

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

„CENTRUL DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DESEURILOR COSTINEȘTI”
apartinând
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 deșeurilor

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

5.3. _

a) Eliminarea deșeurilor nepericuloase cu o capacitate de peste 50 de tone pe zi, implicând, cu excepția activităților care intră sub incidența prevederilor anexei nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare, desfășurarea uneia sau mai multora dintre următoarele activități:

(i)tratarea biologică;

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

Amplasament instalație: Punct de lucru: CMID Costinești, str Radarului, comuna Costinești, sat Schitu, județul Constanța

Elaborator atestat al Raportului de amplasament pentru revizuirea Autorizația integrată de mediu nr. 4/27.06.2017 actualizată cu nr. 3 din data de 10.10.2022, titular IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L. având amplasamentul în str Radarului, comuna Costinești, sat Schitu, județul Constanța:

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

CUPRINS

| | | |
|--------|---|--------------------------------|
| 1. | INTRODUCERE..... | 6 |
| 1.1 | CADRUL GENERAL | 6 |
| 1.2 | OBIECTIVE | 7 |
| 1.3 | SCOP SI ABORDARE | 8 |
| 2. | DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI..... | 9 |
| 2.1 | LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI | 9 |
| 2.2 | DREPTUL DE PROPRIETATE ACTUAL | 10 |
| 2.3 | UTILIZAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI | 10 |
| 2.3.1 | DOTARI:..... | 10 |
| 2.3.2 | ACTIVITATI DESFASURATE:..... | 14 |
| 2.4 | UTILIZAREA TERENULUI IN VECINATATATEA AMPLASAMENTULUI | 126 |
| 2.5 | UTILIZARE SUBSTANTE CHIMICE PE AMPLASAMENT..... | 127 |
| 2.6 | TOPOGRAFIA SI DRENAREA TERENULUI..... | 128 |
| 2.7 | GEOLOGIE SI HIDROGEOLOGIE | 129 |
| 2.8 | HIDROLOGIE..... | 130 |
| 2.9 | CONFORMAREA CU LEGISLATIA PRIVIND AUTORIZAREA ACTIVITATII DESFASURATE PE AMPLASAMENT..... | 131 |
| 2.10 | DETALII DE PLANIFICARE..... | 131 |
| 2.11 | INCIDENTE PROVOCATE DE POLUARE..... | 144 |
| 2.12 | SPECII SAU HABITATE SENSIBILE SAU PROTEJATE CARE SE AFLA IN APROPIERE..... | 145 |
| 2.13 | CONDITII DE CONSTRUCTIE..... | 145 |
| 2.13.1 | PRINCIPALII INDICATORI AI CONSTRUCTIEI..... | 145 |
| 2.14 | RASPUNS DE URGENTA | 151 |
| 2.14.1 | RISURI POSIBILE | 152 |
| 2.14.2 | MASURI DE DIMINUARE A SITUATIILOR DE RISC | 156 |
| 3. | ISTORICUL TERENULUI..... | 159 |
| 3.1 | FOLOSINTE ANTERIOARE ALE TERENULUI SI ALE ZONELOR DIN VECINATATE .. | 159 |
| 4. | RECUNOASTEREA TERENULUI..... | 159 |
| 4.1 | SURSE POTENTIALE DE CONTAMINARE A AMPLASAMENTULUI..... | 159 |
| 4.2 | DEPOZITAREA DESEURILOR..... | 171 |
| 4.2.1 | DEPOZITAREA DESEURILOR IN DEPOZIT | 171 |
| 4.2.2 | DEPOZITAREA DESEURILOR PROPRII..... | 173 |
| 4.3 | COLECTAREA SI EVACUAREA APELOR UZATE TEHNOLOGICE, MENAJERE SI A CELOR PLUVIALE..... | 176 |
| 4.4 | TRANSPORTUL, MANEVRAREA SI STOCAREA SUBSTANTELOR CHIMICE | 177 |
| 4.5 | EMISII DE POLUANTI ATMOSFERICI | 178 |
| 5. | ANALIZA REZULTATELOR DETERMINARILOR PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU PE AMPLASAMENT..... | ..Error! Bookmark not defined. |
| 5.1 | ANALIZA CALITATII SOLULUI/SUBSOLULUI | 179 |
| 5.2 | ANALIZA APEI SUBTERANE..... | 180 |
| 5.3 | ANALIZA EMISIILOR IN APA UZATA..... | 183 |
| 5.4 | ANALIZA NIVELULUI DE ZGOMOT | 185 |
| 5.5 | ANALIZA CALITATII AERULUI..... | 186 |
| 5.6 | PREZENTAREA REZULTATELOR..... | 193 |
| 6. | RAPORT PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA..... | 195 |
| 7. | INTERPRETAREA REZULTATELOR SI RECOMANDARI..... | 200 |
| 7.1 | CONCLUZII..... | 200 |
| 7.2 | RECOMANDARI..... | 203 |

[LISTA TABELE](#)

| | |
|---|----|
| Tabel 1 - Fluxul de deseuri ce vor fi procesate in cadrul SS | 21 |
| Tabel 2 - VLA - evacuare apa uzata | 21 |
| Tabel 3 - Fluxul de deseuri ce vor fi procesate in cadrul TMB | 31 |
| Tabel 4 - VLA - evacuarea apa uzata | 32 |
| Tabel 5 - Lista deseurilor acceptate la depozitare: | 41 |

| | |
|---|-----|
| Tabel 6 - VLA - evacuarea apa uzata | 46 |
| Tabel 7 - Analiza conformarii cu cerinta BAT | 49 |
| Tabel 8 - Cerinte privind depozitarea | 61 |
| Tabel 9 - Cerinte privind monitorizarea:..... | 63 |
| Tabel 10 - CERINȚE PRIVIND CONTROLUL ȘI URMĂRIREA ÎN FAZA DE EXPLOATARE A DEPOZITULUI | 65 |
| Tabel 11 - CERINȚE PRIVIND ÎNCHIDEREA DEPOZITELOR DE DEȘURI ȘI URMĂRIREA POST-ÎNCHIDERE A ACESTORA..... | 71 |
| Tabel 12 - TEHNICI PENTRU PREVENIREA ȘI MINIMIZAREA CONSUMULUI DE RESURSE..... | 75 |
| Tabel 13 - Materii prime | 77 |
| Tabel 14 - TEHNICI DE PREVENIRE ȘI MINIMIZARE A EMISIILOR | 77 |
| Tabel 15 - Managementul gazului de depozit | 80 |
| Tabel 16 - Minimizarea emisiilor în aer | 81 |
| Tabel 17 - Tehnici de eliminare..... | 82 |
| Tabel 18 - Zgomot..... | 83 |
| Tabel 19 - Mirosuri..... | 84 |
| Tabel 20 - Minimizarea inconvenientelor | 85 |
| Tabel 21 - Păsări | 86 |
| Tabel 22 - Animale dăunătoare și insecte..... | 88 |
| Tabel 23 - Material antrenat în afara depozitului de roțile vehiculelor..... | 90 |
| Tabel 24 - 1. CONCLUZII GENERALE PRIVIND BAT | 93 |
| Tabel 25 - Concluzii generale privind BAT pentru tratarea biologica a deseurilor..... | 115 |
| Tabel 26 - 3.2. Concluzii privind BAT pentru tratarea aeroba a deseurilor | 118 |
| Tabel 27 - 3.4. Concluzii privind BAT pentru tratarea mecano-biologica a deseurilor (TMB) | 120 |
| Tabel 28 - Bilant de materiale | 126 |
| Tabel 29 - Substante chimice | 127 |
| Tabel 30 - Sistemul de control si urmarire a calitatii factorilor de mediu | 134 |
| Tabel 31 - Topografia depozitului..... | 134 |
| Tabel 32 - Inregistrari aferente 2022-2023 referitoare la parametrii..... | 135 |
| Tabel 33 - Rezultate monitorizare apa tehnologica | 137 |
| Tabel 34 - Rezultate monitorizare apa subterana - F1..... | 138 |
| Tabel 35 - Rezultate monitorizare apa subterana - F2..... | 139 |
| Tabel 36 - Rezultate monitorizare apa subterana - F3..... | 140 |
| Tabel 37 - Rezultate monitorizare emisii aer | 141 |
| Tabel 38 - Rezultate monitorizare imisii..... | 142 |
| Tabel 39 - Rezultate monitorizare sol | 143 |
| Tabel 40 - Puncte de monitorizare post-închidere..... | 148 |
| Tabel 41 - Parametrii monitorizati | 149 |
| Tabel 42 - Datele meteorologice necesare pentru întocmirea balanței apei | 149 |
| Tabel 43 - 1. Statii de tratare deseuri (SS si TMB) cu capacitatea maxima de 120 000 tone/an..... | 164 |
| Tabel 44 - 2. Statia de concasare cu capacitatea maxima a statiei de 18 000 tone/an..... | 164 |
| Tabel 45 - 3. Instalatie de tratare ape uzate: 3,3 mc/h, 79,2 mc/zi | 164 |
| Tabel 46 - Descarcarea, imprastierea si compactarea materialului inert de acoperire intermediara | 164 |
| Tabel 47 - Eroziunea eoliana..... | 165 |
| Tabel 48 - Surse mobile | 165 |
| Tabel 49 - Surse mobile - transport marfa | 166 |
| Tabel 50 - Surse mobile - utilaje depozitare..... | 166 |
| Tabel 51 - Deseuri nepericuloase..... | 173 |
| Tabel 52 - Deseuri periculoase..... | 175 |
| Tabel 43 - Valori medii - sol..... | 179 |
| Tabel 54 - Valori medii - apa subterana - F1 | 180 |
| Tabel 55 - Valori medii - apa subterana - F2 | 181 |
| Tabel 56 - Valori medii - apa subterana - F3 | 182 |
| Tabel 57 - Valori medii - apa apa uzata..... | 184 |
| Tabel 58 - Rezultate masurari nivele zgomot | 185 |
| Tabel 59 - Monitorizarea trimestriala a gazului de depozit | 186 |
| Tabel 60 - Monitorizarea trimestriala a gazelor de ardere provenite de la instalatia HTN | 191 |

| | |
|--|------------|
| <i>Tabel 61 - Monitorizarea nivel imisii</i> | <i>192</i> |
| <i>Tabel 62 - Centralizator</i> | <i>193</i> |
| <i>Tabel 63 - Etape</i> | <i>196</i> |
| <i>Tabel 63 - Substanțele chimice</i> | <i>197</i> |

LISTA FIGURI

| | |
|--|-----------|
| <i>Figura 1 - Plan încadrare în zonă</i> | <i>9</i> |
| <i>Figura 2 - SCHEMA TRATARE DESEURI CMID COSTINEȘTI</i> | <i>47</i> |

1. INTRODUCERE

1.1 CADRUL GENERAL

Prezentul raport are drept scop evidentierea situației amplasamentului situat în str. Radarului, F.N., comuna Costinești, sat Schitu, județul Constanța, aparținând S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L., în scopul revizuirii Autorizației integrate de mediu nr. 4/27.06.2017, actualizată cu nr. 3 din data de 10.10.2022.

Titularul CMID Costinești este S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L., înregistrată la Registrul Comerțului sub numărul J40/1256/2022, Cod fiscal: RO24342060, având sediul în Sos. București-Ploiești 9-13, etaj 2, sector 1, București.

Activitatea din cadrul acestui obiectiv a fost reglementată anterior prin Autorizația integrată de mediu nr. 25/02.11.2006 și în prezent este autorizată prin Autorizația integrată de mediu nr. 4/27.06.2017 actualizată cu nr. 3 din data de 10.10.2022.

Categoria de activitate desfășurată pe amplasament este încadrată conf. Anexei 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale la următoarele puncte:

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

5.3. *b) Valorificarea sau o combinație de valorificare și eliminare a deșeurilor nepericuloase cu o capacitate mai mare de 75 de tone pe zi, implicând, cu excepția activităților care intra sub incidența prevederilor anexei nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 188/2002, cu modificările și completările ulterioare, una sau mai multe din următoarele activități:*

(i) tratarea biologică;

Pe amplasamentul situat în str. Radarului, comuna Costinești, sat Schitu, județul Constanța, S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L. desfășoară următoarele activități încadrate în clasa CAEN:

3811 Colectarea deșeurilor nepericuloase

3821 Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase

3832 Recuperarea materialelor reciclabile sortate

4677 Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor

Conform OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, activitatea desfășurată se încadrează:

Anexa 2: Operații de eliminare

D5 - Depozite special construite (de exemplu, depunerea în compartimente separate etanșe care sunt acoperite și izolate unele față de celelalte și față de mediul înconjurător etc.)

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

Anexa 3: Operatii de valorificare

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

R 12 - Schimbul de deșuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11; În cazul în care nu există niciun alt cod R corespunzător, aceasta include operațiunile preliminare înainte de valorificare, inclusiv preprocesarea, cum ar fi, printre altele, demontarea, sortarea, sfărâmarea, compactarea, granulara, mărunțirea uscată, condiționarea, reambalarea, separarea și amestecarea înainte de supunerea la oricare dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11

R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeurul)

Motivele solicitării revizuirii Autorizației integrate de mediu nr. 4/27.06.2017 sunt următoarele:

➤ **Conformarea cu obligațiile legale prevăzute la Art. 34, OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor cu privire la obligațiile care revin unităților care desfășoară activități de tratare a deșeurilor referitoare la obligativitatea solicitării revizuirii autorizației integrate de mediu;**

➤ **Redenumirea instalațiilor de tratare deșuri municipale existente pe amplasament, sub denumirea de instalație integrată de tratare deșuri, conform definiției OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor cu completările și modificările ulterioare- instalație care implică trei activități ale serviciului de salubritate (sortarea deșeurilor reciclabile, tratarea aerobă a biodeșeurilor, tratarea mecanobiologică a deșeurilor reziduale), asigurând tratarea deșeurilor în vederea valorificării/eliminării ulterioare. Conform OUG 92/2021- ANEXA1, PCT.41, Instalație integrată de tratare - instalație de tratare a deșeurilor care implică cel puțin două activități ale serviciului de salubritate și care asigură tratarea deșeurilor colectate separat, în două trepte, treapta mecanică, inclusiv sortare, după caz, și cea biologică anaerobă și/sau aerobă. În funcție de fluxul tehnologic/caracteristicile tehnologice al/ale instalației integrate de tratare, din instalație pot rezulta, după caz: deșuri cu potențial de valorificare prin reciclare, compost, deșuri tratate, inclusiv, după caz, CLO și/sau digestat, biogaz, RDF/SRF și reziduuri rezultate din procesele de tratare mecanică și biologică.**

1.2 OBIECTIVE

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

- stabilirea condițiilor de referință pentru evaluările ulterioare ale amplasamentului;
- furnizarea de informații referitoare la emisiile în factorii de mediu și vulnerabilități pentru zonele învecinate /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.

1.3 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 conține anexe în care sunt prezentate date și informații care să clarifice și să susțină prezentările și analizele din partea scrisă a raportului.

2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

2.1 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI

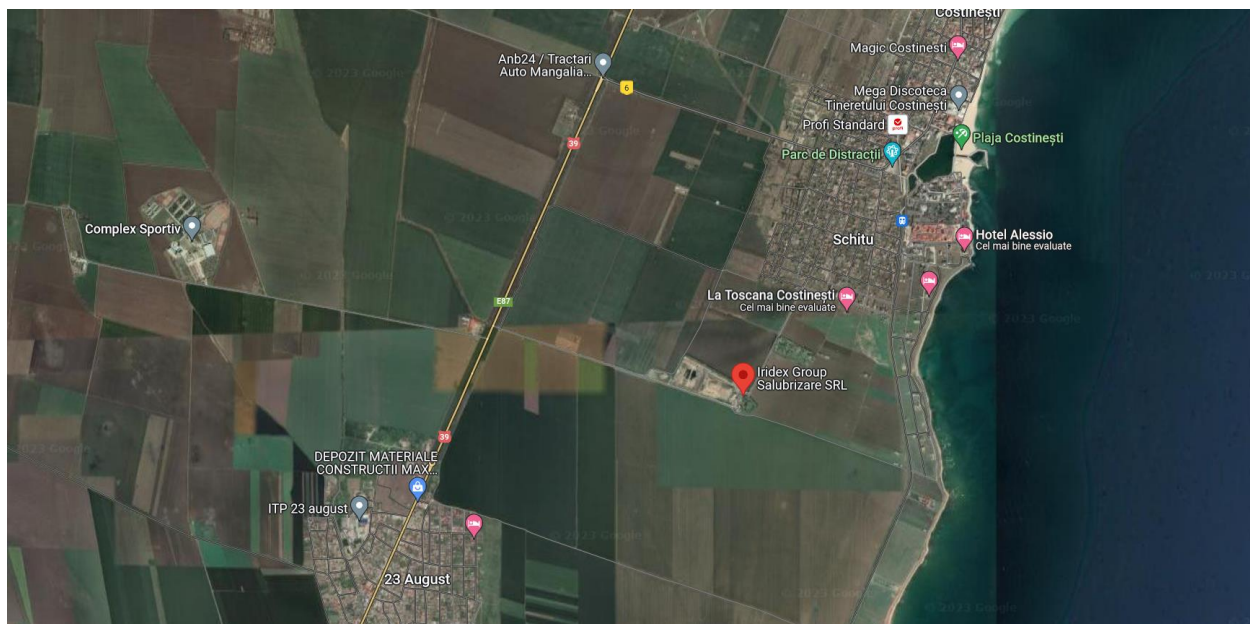
Amplasamentul aflat în proprietatea S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L. este situat în extravilanul satului Schitu, parcela A453/15 având următoarele vecinătăți în momentul autorizării inițiale:

- Nord - teren agricol, și localitatea Schitu, comuna Costinești la circa 1,2 km ;
- Sud - drum exploatare și teren agricol, localitatea 23 August la circa 2 km
- Est - teren agricol și faleză M. Negre la circa 1,6 km
- Vest - teren agricol și DN38 Constanta - Mangalia la circa 1,4 km

Accesul auto se realizează din:

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

Figura 1 - Plan încadrare în zonă



Coordonate geografice:

x (N) = 275037.080m;

y (E) = 790583.436 m;

Localitățile învecinate amplasamentului sunt:

- la sud localitatea 23 August la o distanță 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 perimetrare si de compartimentare, drumuri de acces si platforme tehnologice, cladiri tehnologice si administrative, lucrari de utilitati.

2.2 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 COSTINEȘTI 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.**

2.3 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.

2.3.1 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** cu regim 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)

Această instalație de sortare și tratare mecano-biologică este o instalație integrată de tratare deșeurilor municipale care asigură tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat și a deșeurilor reziduale, în vederea valorificării materiale a deșeurilor, conform prevederilor legale în vigoare.

Instalația integrată de tratare deșeurilor are o capacitate totală de tratare de 120.000 t/an și asigură sortarea deșeurilor reciclabile uscate (SS) precum și tratarea mecano-biologică a deșeurilor reziduale umede (TMB).

Procesul de tratare mecano biologică cuprinde și celule de biostabilizare (5 celule) și celula de compostare (1 Celula) amplasate în vecinătatea halei de tratare deșeurilor;

Tratarea deșeurilor se realizează separat, pe trei fracții distincte, în cicluri orare separate:

- fracția uscată reciclabilă colectată separat - (SS);
- fracția umedă reziduală - (TMB biostabilizare);
- fracția biodegradabilă colectată separat - (TMB compostare).

c) **Zona de depozitare deșeurilor** care este compusă din:

- Drum de acces la rampă;
- Rampă de depozitare deșeurilor formată din 3 celule de depozitare;

Suprafețele la cota de închidere 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 și 2);
- Camin subteran levigat, din beton cu $V=20$ mc (2 buc. aferent celulei 3).
- Bazin retenție levigat cu $V = 400$ mc.

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

Accesul la compartimentele de depozitare și la facilitățile existente pe amplasament se realizează prin amenajarea drumurilor tehnologice betonate cu fundație din balast de cca. 0,25 m grosime; zonele de circulație între cântar, zona de control și zona de livrare a cantităților de deșeurilor sunt betonate.

Drumul de acces către zona de depozitare se realizează prin drum cu dublu sens aflat în incinta amplasamentului, cu o lățime de cca. 6 m construit din pietriș, plăci de beton și deșeurilor necontaminate din construcții și demolări în vederea stabilizării.

Drumul de acces către celula 3 - singura zonă de depozitare activă, se realizează prin drumul cu dublu sens, cu o lățime de cca. 6 m.

Drumul pentru compactor și alte utilaje cu senile este realizat separat, din pietriș și deșeurilor necontaminate din construcții și demolări, acesta are o lățime de cca. 5 m, cu o stabilitate controlată 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.

Rețele si instalatii conexe.

- Rețele exterioare de apa, canalizare, colectare ape pluviale, hidranti exteriori.
- Panouri fotovoltaice;
- **Sistem de supraveghere** care prezinta urmatoarele caracteristici:
 - ✓ amplasamentul este ingradit cu gard din plasa de sarma si stalpi din beton, cu inaltimea de 2,5 m;
 - ✓ porți de aceeași înălțime cu gardul, prevăzute cu sisteme de închidere și asigurare;
 - ✓ panouri de avertizare montate în locuri vizibile, cu mesajul: «Accesul persoanelor neautorizate pe suprafața depozitului este interzisă»;

- ✓ în zona stațiilor de colectare a gazului sunt montate panouri de avertizare asupra pericolelor legate de prezența gazului de depozit, pe care se menționează și interdicțiile legate de fumat și de foc.
- ✓ panouri de avertizare, montate în locuri vizibile, cu mesajul: «Dispozitiv supravegheat video».
- ✓ instalații de alarmă în caz de acces neautorizat;
- ✓ sistem de supraveghere video care să permită păstrarea înregistrărilor pentru cel puțin 7 zile; sistemul de supraveghere este un sistem compus din camere video dispuse în cadrul amplasamentului, la fiecare instalație de tratare deseuri în parte, la intrarea/iesirea din locație.

- SISTEM DE ODORIZARE

Sisteme de pulverizare soluție neutralizare miros (odorizant) sub formă de duze atașate pe cablu, susținute de stalpi mobili cu bază de beton ce permit să fie mutate de la o zonă de lucru la alta, în funcție de situație. Stalpii mobili au o înălțime de 4 m, sunt prevăzuți cu bază de beton și sunt în număr de 55 buc.

Soluția neutralizare miros (odorizant) este pulverizată sub formă de vapori, particulele de vapori fiind extreme de fine, cu o dispersie optimă în aer (astfel încât să nu producă umezeala).

- Instalații electrice și de iluminat exterior.

Detalii ale amplasării dotărilor existente sunt continuate în Anexa 1 a acestui raport - **Plan de amplasament**.

2.3.2 ACTIVITĂȚI DESFĂȘURATE:

Activitățile desfășurate pe amplasament sunt următoarele:

1. ACTIVITĂȚI PRINCIPALE:

1.1. Activitatea de tratare deseuri:

Instalația integrată de tratare deseuri are o capacitate totală de tratare de cca. 120.000 t/an, cca. 400 000 mc și asigură următoarele procese de tratare:

- sortarea deșeurilor reciclabile uscate colectate separat (SS)
- tratarea mecano-biologică a deșeurilor (TMB)
 - tratarea mecano-biologică a deșeurilor reziduale umede (TMB biostabilizare);
 - tratarea mecano-biologică a biodeseurilor colectate separat (TMB compostare).

Stația de sortare a deșeurilor reciclabile uscate (SS) și stația de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale umede (TMB) au o capacitate totală de tratare de cca. 120.000 t/an, cca. 400 000 mc.

- Instalația mobilă de concasare deseuri din construcții și demolări cu o capacitate de cca. 18 000 t/an, cca. 25000 mc.

1.2. Activitatea de depozitare deseuri

Activitatea se realizează în cadrul depozitului ecologic autorizat existent de deseuri menajere, stradale și industriale asimilabile acestora. Capacitate totală de depozitare autorizată: 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 asigura tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat, a deșeurilor biodegradabile colectate separat și a deșeurilor reziduale, în vederea valorificării materiale a deșeurilor cu o capacitate totala maxima autorizata de tratare de cca. 120 000 t/an. Conform prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor cu completarile si modificarile ulterioare, aceasta instalatie implica trei activități ale serviciului de salubritate (sortarea deșeurilor reciclabile, tratarea aerobă a biodeșeurilor, tratarea mecanobiologică a deșeurilor reziduale), asigurand tratarea deșeurilor in vederea valorificării/eliminării ulterioare.

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

Tratarea deșeurilor 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 dacă se lucrează în două schimburi/zi;
420 to/zi dacă se lucrează în trei schimburi/zi;

Observație: Pentru cele două instalații, s-a luat în calcul un număr de 307 zile/an.

Instalația de tratare mecano-biologică cu compostare are o capacitate max. de 11.40 to/zi (cca. 134,5 mc/zi), într-un regim de funcționare de 24 h.

Stafia de sortare a deșeurilor reciclabile uscate (SS) realizează sortarea deșeurilor nepericuloase – fracția uscată colectată selectiv, având ca scop recuperarea materialelor valorificabile și diminuarea cantității finale de deșeuri depozitate. Materialele reciclabile rezultate sunt livrate către operatori economici autorizați.

Stafia de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale umede (TMB) realizează sortarea deșeurilor reziduale umede recepționate în cadrul depozitului de deșeuri prin biostabilizare și respectiv tratarea deșeurilor biodegradabile prin compostare. Stafia prevede și posibilitatea de recuperare a eventualelor materiale reciclabile și a materialelor de tip RDF care se regăsesc în deșeurile reziduale.

În cadrul instalației integrate de tratare deșeuri municipale cu o capacitate totală maximă autorizată de tratare de cca. 120 000 t/an se desfășoară următoarele activități:

1.1. Activitatea de sortare deșeuri care este desfășurată prin Stafia de sortare a deșeurilor reciclabile uscate (SS)

Stafia de sortare a fracției uscate din deșeurile colectate selectiv este dimensionată la o capacitate de cca. 7 t/h și realizează sortarea deșeurilor nepericuloase – fracția uscată colectată selectiv, având ca scop recuperarea materialelor valorificabile și diminuarea cantității finale de deșeuri depozitate, iar materialele reciclabile rezultate sunt livrate către procesatori autorizați.

Această instalație are drept scop sortarea mecanică a deșeurilor reciclabile uscate colectate selectiv astfel:

a) Descărcarea deșeurilor și alimentarea stației:

- buncar subteran de descărcare a deșeurilor cu o capacitate de 150 mc;
- graifer de 1,6 mc pe pod rulant pentru încărcarea stației cu deșeuri;
- buncar de alimentare cu bandă transportoare pentru descărcarea deșeurilor din graifer;

b) Presortarea mecanică:

- spargător de saci cu funcție de maruntire;
- bandă transportoare înclinată cu raclete pentru alimentare ciur rotativ;
- ciur rotativ cu rol de separare a deșeurilor funcție de dimensiuni dotat cu benzi transportoare cu raclete pentru fiecare sort;
- bandă transportoare sort 15- 80mm către 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 manuală, dotat cu 6 posturi de unde se sortează deșeurile reciclabile de mari dimensiuni – lădițele de HDPE, foliile LDPE, de mari dimensiuni, cartoane, etc. La ieșirea din cabina de sortare este amplasat un separator magnetic pentru preluarea deșeurilor metalice.

Refuzul de sortare al fracției > 270 mm este compactat în prescontainer de 32 mc după care este trimis spre valorificare/eliminare.

Gestionarea deșeurilor rezultate:

Deșeurile sortate sunt depozitate sub linia de sortare în spații delimitate pentru fiecare sort. La umplerea spațiului acestea sunt direcționate către presa de deșuri reciclabile printr-un canal colector și o bandă transportoare. După balotare acestea sunt depozitate pe platforma până la preluarea de către societățile de valorificare/reciclare.

Întreg procesul de sortare a deșeurilor este automatizat și monitorizat.

Din stația de sortare rezultă:

- Refuz de sortare nevalorificabil care se elimină în depozitul de deșuri;
- Diversele categorii de deșuri reciclabile: plastic, metal, hartie, sticlă, etc. care se valorifică compactate sau vrac către reciclători;
- Deșeurile valorificabile energetic (RDF) care se valorifică în instalații de coîncinerare în funcție de solicitarea și necesitatea acestor instalații. În funcție de evoluția pieței de profil, în cazul în care, din diverse motive, pentru aceste deșuri nu va exista posibilitatea valorificării prin coîncinerare, acestea se vor elimina în depozitul de deșuri, cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.

Deșeurile rezultate din sortare vor fi valorificate/eliminate prin operatori economici autorizați.

➔ LISTA DESEURILOR ACCEPTATE LA STATIA DE SORTARE (SS):

| Cod deșeu | Denumire deșeu | Cantitate estimate Tonaj proiectat | | Mod de gestionare Cod operațiune | Sursă generatoare (Proveniență) |
|-----------|--|---------------------------------------|------------------------|---|------------------------------------|
| | | Tone/an Estimat | Volum mc/an estimat | | |
| 15 01 01 | ambalaje de hârtie și carton | 1500 | 15000 | valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 15 01 02 | ambalaje de materiale plastice | 1000 | 10000 | valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 15 01 03 | Ambalaje din lemn | 500 | 1250 | valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 15 01 04 | ambalaje metalice | 500 | 1000 | valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 15 01 06 | Ambalaje amestecate | 1000 | 2000 | valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 15 01 09 | Ambalaje din materiale textile | 500 | 1000 | valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 20 01 01 | hârtie și carton | 6500 | 65000 | valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 20 01 11 | textile | 1000 | 1000 | valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 20 01 39 | materiale plastice | 3700 | 47750 | valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 20 01 40 | metale | 1000 | 2000 | valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 20 03 01 | deseuri municipale amestecate (fracția uscată) | 27300 | 54600 | valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |

→ **LISTA DEȘURILOR REZULTATE DIN SORTARE:**

În urma sortării deșeurilor rezultă următoarele deșeuri:

| Cod deșeu | Denumire deșeu | Cantitate estimată | | Mod de gestionare Cod operațiune |
|-----------|--|--------------------|---------------------------|---|
| | | Tone/an estimat | Volum mc/an estimat | |
| 15 01 01 | ambalaje de hârtie și carton | 12500 | 70000 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 15 01 02 | ambalaje de materiale plastice | 13400 | 134000 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 15 01 03 | ambalaje lemn | 1000 | 2500 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 15 01 04 | ambalaje metalice | 2000 | 4000 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 15 01 06 | ambalaje amestecate | 1500 | 3000 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 15 01 07 | Ambalaje sticla | 1000 | 2000 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 15 01 09 | ambalaje din materiale textile | 1000 | 5000 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 19 12 01 | hârtie și carton | 1500 | 7500 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 19 12 02 | metale feroase | 500 | 2500 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 19 12 03 | metale neferoase | 500 | 2500 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 19 12 04 | materiale plastice și de cauciuc | 100 | 500 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 19 12 10 | deșeuri combustibile | 1000 | 2000 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 19 12 12 | alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11* | 9000 | 22500 | Reciclare/valorificare (R12)/ Eliminare (D5) |
| 19 12 12 | alte deșeuri (refuz din sortare) | 2250 | 5800 | Eliminare (D5) (refuzul din instalatie) |

Refuzul (cod de 19 12 12) reprezintă fracția rezultată în procesul de sortare, care fie se predă către valorificare prin operatori economici autorizați, fie se elimină pe depozitul din cadrul CMID Costinești, în funcție de situație, cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.

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 |
| CBO ₅ | 300 mg O ₂ / dmc |
| CCOCr | 500 mg O ₂ / 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 |

| Indicator de calitate | VLA NTPA 002/2005 mg/dmc |
|-----------------------|--------------------------------|
| Detergenți | 25 |

2. EMISII IN AER

Principalele surse difuze, mobile și fugitive de emisie în atmosferă sunt reprezentate de: emisii din operația de stocare temporară și tratare deseuri - surse staționare, nedirijate, de suprafață, de emisii fugitive: pulberi, compuși organici volatili.

3. DESEURI REZULTATE:

- Deseuri nevalorificabile care se elimină în depozitul de deseuri;
- Diversele categorii de deseuri reciclabile: plastic, metal, hartie, sticlă, etc. care se valorifică compactate sau vrac către reciclători;
- Deseurile valorificabile energetic (RDF) care se valorifică în instalații de cogenerare în funcție de solicitarea și necesitatea acestor instalații. În funcție de evoluția pieței de profil, în cazul în care, din diverse motive, instalațiile de cogenerare nu vor mai achiziționa deseurile valorificabile (RDF), neexistând pe piața posibilitatea valorificării acestora, ele se vor elimina în depozitul de deseuri, cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.

Funcționarea stației SS se va realiza după programul de funcționare al CMID IRIDEX COSTINEȘTI în funcție de cantitățile de deseuri reciclabile colectate selectiv recepționate.

1.2. Activitatea de tratare mecano-biologică deseuri care este desfășurată prin Stația de tratare mecano-biologică a deșeurilor (TMB)

1.2.1. Tratarea deșeurilor reziduale umede (TMB biostabilizare)

Tratarea deșeurilor reziduale-umede recepționate în cadrul CMID Costinești constă în tratarea mecanică urmată de biostabilizare, în urma proceselor de tratare obținându-se un deșeu organic maturat CLO (produs similar compostului) care poate fi utilizat pentru acoperirea depozitelor de deseuri, pentru reabilitarea minelor abandonate și/sau a terenurilor contaminate și/sau ca material de umplutură pentru lucrări de construcții, deoarece nu îndeplinește criteriile complete ale unui compost, conform legislației aplicabile în vigoare.

Instalația are drept scop tratarea mecanică și biologică a deșeurilor reziduale umede, preponderent biodegradabile, asigurând următoarele :

- Descarcarea deșeurilor și alimentarea stației:**
 - buncar subteran de descarcare a deșeurilor cu o capacitate de 240 mc;
 - graifer de 1,6 mc pe pod rulant pentru încărcarea stației cu deseuri.
- Tratarea mecanică:**
 - bandă transportoare înclinată cu racleti pentru alimentare ciur rotativ;
 - ciur rotativ cu rol de separare a deșeurilor funcție de dimensiuni dotat cu benzi transportoare cu racleti pentru sortul cuprins între 0-80 mm și respectiv, sort >80 mm;

- ciur rotativ dotat cu benzi transportoare cu rol de separare a sortului 0-80 mm în sort 0-10 mm și sort 10-80 mm (acest ciur este folosit și pentru separarea deșeurilor stabilizate după tratarea biologică);
- palnie pantalon cu 2 containere de 32 mc pentru preluarea sortului de 10-80 mm și transferul acestuia în una din cele 5 biocelule, în vederea biostabilizării;
- palnie pantalon cu 2 containere de 32 mc pentru preluarea sortului de 0-10 mm în vederea valorificării ca material inert;
- treaptă de sortare a eventualelor materiale reciclabile și a materialelor de tip RDF care se regăsesc în deșeurile reziduale descrise la punctul b) c) d) al stației de sortare.

c) **Tratarea biologică:**

- 5 celule cu pereți din beton armat cu înălțimea de 2,10 m amplasate pe platforma betonată;
- membrana semipermeabilă;
- sistem ventilator și aerare;
- sistem manevrare și prindere membrană;
- sonda senzor temperatură;
- sonda senzor oxigen;
- sistem de scurgere;
- ciur rotativ deșeu biostabilizat;

Descriere flux tehnologic:

Procesele care au loc sunt:

• **Recepția calitativă și cantitativă a deșeurilor.**

În cadrul acestei etape are loc verificarea corespunzătoare privind cantitățile și caracteristicile deșeurilor, toate livrările de deșuri fiind verificate vizual de către personalul depozitului. După verificare, mijloacele de transport trec peste cântar în vederea cântaririi.

• **Tratarea mecanică.**

Deșeurile municipale colectate în amestec sau fracția umedă din deșeurile municipale se descarcă din gunoieră în buncarul subteran, în compartimentul de 240 mc. De aici acestea sunt preluate cu graiferul în buncarul de alimentare dotat cu bandă transportoare, înclinată, având o lungime de aprox. 5 m. Din banda transportoare deșeurile cad gravitațional într-un ciur rotativ care separă aceste deșuri în două sorturi – sortul de 0-80 mm – deșeu preponderent biodegradabil și sortul > 80 mm – deșeu preponderent uscat.

Sortul mai mare de 80 mm se descarcă pe o bandă transportoare și urmează traseul de sortare al stației de sortare- *sortare manuală prin cele 12 posturi de unde se sortează deșeurile reciclabile (hartie, carton, ambalaje din materiale plastice) și metale cu ajutorul separatoarelor magnetice. Refuzul de sortare al fracției 80-270 mm este compactat în prescontainere de 32 mc după care este trimis spre valorificare/eliminare. Sortul > 270 mm este preluat pe un traseu de sortare manuală, dotat cu 6 posturi de unde se sortează deșeurile reciclabile de mari dimensiuni – lădițele de HDPE, foliile LDPE, de mari dimensiuni, cartoane, etc. La ieșirea din cabina de sortare este amplasat un separator magnetic pentru preluarea deșeurilor metalice. Refuzul de sortare al fracției > 270 mm este compactat în prescontainere de 32 mc după care este trimis spre valorificare/eliminare.*

Sortul 0-80 mm este direcționat cu ajutorul unei benzi transportoare într-un ciur care are rolul de a separa materialul inert (pietris și pământ) sort 0-10 mm de sortul 10-80 mm 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 deeurilor 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 deeurilor, membrana este ridicata din zona de lucru, apoi scoase sondele de temperatura si oxigen, membrana fiind rulata inapoi cu ajutorul sistemului de manevrare.

• **Sitatea deeurilor biostabilizate- CLO.** Dupa finalizarea perioadei de biostabilizare, deeurile 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 constructii, 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 deeurile reziduale.

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

| Cod deșeu | Denumire deșeu | Cantitate | | Mod de gestionare Cod operațiune |
|-----------|---|-----------------|---------------------|-------------------------------------|
| | | Tone/an Cca. | Volum mc/an Cca. | |
| 02 01 03 | deseuri de tesuturi vegetale | Cca. 2500 | Cca. 6250 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 02 01 07 | deseuri din exploatarea forestiera | Cca. 1000 | Cca. 2500 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 02 03 04 | materii care nu se preteaza consumului sau procesarii | Cca. 1000 | Cca. 2500 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 20 01 08 | deseuri biodegradabile de la bucatarii si cantine | Cca. 1000 | Cca. 2500 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 20 01 38 | lemn altul decat cel specificat la 20 01 37 | Cca. 1000 | Cca. 2500 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 20 02 01 | deseuri biodegradabile | Cca. 4000 | Cca. 10000 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 20 02 03 | alte deseuri nebiodegradabile | Cca. 1000 | Cca. 2500 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 20 03 01 | deseuri municipale amestecate | Cca. 98900 | Cca. 283000 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 20 03 02 | deseuri din pietre | Cca. 1000 | Cca. 2500 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 20 03 03 | deseuri stradale | Cca. 4000 | Cca. 10000 | Reciclare/valorificare (R12) |
| 20 03 99 | deseuri municipale, fara alta specificatie | Cca. 600 | Cca. 1500 | Reciclare/valorificare (R12) |

➔ **LISTA DESEURILOR REZULTATE LA STATIA DE TRATAREA MECANO - BIOLOGICA (TMB BIOSTABILIZARE):**

| Cod deșeu | Denumire deșeu | Mod de gestionare Cod operațiune | Cantitate | |
|-----------|------------------------------|-------------------------------------|-----------|-------------|
| | | | Tone/an | Volum mc/an |
| 15 01 01 | ambalaje de hartie si carton | Reciclare/valorificare (R12) | Cca. 1500 | Cca. 15000 |

| | | | | |
|----------|---|---|------------|------------|
| 15 01 02 | ambalaje de material plastic | Reciclare/valorificare (R12) | Cca. 1500 | Cca.15000 |
| 15 01 03 | ambalaje de lemn | Reciclare/valorificare (R12) | Cca. 100 | Cca. 250 |
| 15 01 04 | ambalaje metalice | Reciclare/valorificare (R12) Eliminare (D5)* | Cca. 500 | Cca. 1000 |
| 15 01 05 | ambalaje de materiale compozite | Reciclare/valorificare (R12) | Cca. 100 | Cca. 250 |
| 15 01 06 | ambalaje amestecate | Reciclare/valorificare (R12) | Cca. 50 | Cca.125 |
| 15 01 07 | ambalaje de sticla | Reciclare/valorificare (R12) | Cca. 50 | Cca. 100 |
| 15 01 09 | ambalaje de material textile | Reciclare/valorificare (R12) Eliminare (D5)* | Cca. 100 | Cca.100 |
| 19 05 01 | fractiunea necompostata din deseurile municipale si asimilabile (CLO) | Reciclare/valorificare (R12) | Cca. 34000 | Cca. 87000 |

| | | | | |
|----------|--|---|------------|-------------|
| 19 05 02 | fractiunea necompostata din deseurile animaliere si vegetale | Reciclare/valorificare (R12) | Cca. 1000 | Cca.2500 |
| 19 12 12 | alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11* | Reciclare/valorificare (R12) Eliminare (D5)* | Cca. 54000 | Cca. 135000 |

→ **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;
- tocatore 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 toculator 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 cresterea bacteriilor și temperaturi cuprinse intre 25 și 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 și 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/eliminarea 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 functie de categoria de calitate.

Metodologia de certificare și conținutul certificatului privind activitatea de compostare/digestie anaerobă și certificare a calității compostului/digestatului se stabilesc prin Normele tehnice, emise prin ordin comun de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor împreună cu Ministerul Agriculturii și 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. Frația 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:

| Cod deșeu | Denumire deșeu | Cantitate estimata | | Mod de gestionare Cod operațiune | Sursă generatoare (Proveniență) |
|-----------|---|--------------------|---------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| | | Tone/an estimat | Volum mc/an estimat | | |
| 02 01 03 | deseuri de tesuturi vegetale | 200 | 500 | Reciclare/valorificare (R3) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 02 01 07 | deseuri din exploatarea forestiera | 200 | 500 | Reciclare/valorificare (R3) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 02 03 04 | materii care nu se preteaza consumului sau procesarii | 100 | 250 | Reciclare/valorificare (R3) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 20 01 08 | deșeuri biodegradabile de la populație | 200 | 500 | Reciclare/valorificare (R3) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 20 01 38 | lemn altul decat cel specificat la 20 01 37 | 100 | 250 | Reciclare/valorificare (R3) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 20 02 01 | deseuri biodegradabile | 2000 | 5000 | Reciclare/valorificare (R3) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 20 03 02 | deșeuri biodegradabile din piețe | 200 | 500 | Reciclare/valorificare (R3) | Persoane fizice/persoane juridice |

→ LISTA DESEURILOR REZULTATE DUPA COMPOSTARE:

| Cod deșeu | Denumire deșeu | Mod de gestionare Cod operațiune | Cantitate estimata | |
|-----------|--|--|--------------------|---------------------------|
| | | | Tone/an estimat | Volum mc/an estimat |
| 19 05 01 | fractiunea necompostata din deseurile municipale si similare | Eliminare (D5) Reciclare/valorificare (R12) | 100 | 250 |
| 19 05 02 | fractiunea necompostata din deseurile animaliere si vegetale | Eliminare (D5) Reciclare/valorificare (R12) | 215 | 540 |
| 19 05 03 | compost fara specificarea provenientei | Reciclare/valorificare (R12) | 1785 | 12500 |

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 deșeu (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 input 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 COSTINEȘTI 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 |
| CBO ₅ | 300 mg O ₂ /dmc |
| CCOCr | 500 mg O ₂ /dmc |
| Azot amoniacal | 30 |
| Fosfor total | 5 |
| Cianuri | 1 |

| Indicator de calitate | VLA NTPA 002/2005 mg/dmc |
|---|--------------------------------|
| 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 constructii, 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 estimată de funcționare este de 18000 t/an- cca. 25000 mc/an.

In descrierea fluxului tehnologic este menționată sortarea manuală a eventualelor deseuri reciclabile, iar ulterior, are loc selectarea materialelor feroase din deseurile recepționate cu ajutorul unui separatorului magnetic și ulterior, concasarea deseurilor rămase.

Materialul rezultat în urma concasării poate fi utilizat fie ca material de acoperire zilnică pentru depozitul de deseuri din cadrul CMID Costinești, fie valorificat ca materie primă pentru fundații de drumuri, straturi drenante, etc. .

Instalația este compusă dintr-un concasor mobil, cu falci, având buncarul de alimentare de capacitate de 3,3 mc. Acesta este folosit pentru sfaramarea deseurilor din construcții și demolări recepționate în cadrul CMID Costinești, în scopul obținerii de materiale de umplutură și de acoperire, cu o granulată corespunzătoare. Alimentarea concasorului de față cu un încărcător frontal.

✦ *Descriere flux tehnologic*

- ***Recepția calitativă și cantitativă a deseurilor***

În cadrul acestei etape are loc verificarea corespunzătoare privind cantitățile și caracteristicile deseurilor, toate livrările de deseuri fiind verificate vizual de către personalul CMID Costinești, personal calificat și instruit corespunzător, dotat cu echipamente individuale de protecție conform condițiilor de lucru. După verificare, mijloacele de transport trec peste cântar în vederea cântaririi.

- ***Descarcarea deseurilor***

Descarcarea deseurilor se realizează pe padocuri alcătuite din elemente prefabricate așezate pe o platformă betonată;

- ***Sortarea manuală***

Personalul muncitor efectuează o demixare manuală a eventualelor deseuri reciclabile (plastic, metale neferoase, carton, alte materiale compozite, PS, etc) din deseurile descărcate.

- ***Concasarea:***

In această etapă are loc mai întâi selectarea materialelor feroase din deseurile recepționate cu ajutorul unui separatorului magnetic și concasarea deseurilor rămase.

- ***Gestionarea deseurilor rezultate:***

Materialele feroase și cele reciclabile selectate sunt valorificate prin operatori economici autorizați.

Materialul rezultat în urma concasării poate fi utilizat fie ca material de acoperire zilnică pentru depozitul de deseuri din cadrul CMID Costinești, fie valorificat prin operatori economici autorizați ca materie primă pentru fundații de drumuri, straturi drenante, material de umplutură, etc.

➔ LISTA DESEURILOR ACCEPTATE LA CONCASARE:

| Cod deșeu | Denumire deșeu | Cantitate estimată | | Mod de gestionare Cod operațiune | Sursă generatoare (Proveniență) |
|-----------|---|--------------------|---------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| | | Tone/an estimat | Volum mc/an estimat | | |
| 17 01 01 | beton | 1000 | 25000 | Reciclare/Valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 17 01 02 | caramizi | 1000 | 25000 | Reciclare/Valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 17 01 03 | tigle și materiale ceramice | 1000 | 25000 | Reciclare/Valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 17 01 07 | amestecuri de beton, caramizi, tigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06 | 5000 | 7200 | Reciclare/Valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 17 03 02 | asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01 | 1000 | 25000 | Reciclare/Valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 17 05 04 | pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 | 1000 | 25000 | Reciclare/Valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 17 05 06 | deseuri de la dragare, altele decât cele specificate la 17 05 05 | 1000 | 25000 | Reciclare/Valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 17 05 08 | resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07 | 1000 | 25000 | Reciclare/Valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 17 06 04 | materiale izolante, altele decât cele | 500 | 12000 | Reciclare/Valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |

| | | | | | |
|----------|--|------|-------|------------------------------|-----------------------------------|
| | specificate la 17 06 01 si 17 06 03 | | | | |
| 17 08 02 | materiale de constructie pe baza de gips, altele decat cele specificate la 17 08 01 | 500 | 12000 | Reciclare/Valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |
| 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 | 5000 | 7200 | Reciclare/Valorificare (R12) | Persoane fizice/persoane juridice |

→ **LISTA DESEURILOR REZULTATE DIN CONCASARE:**

| | | | | | |
|----------|---|---|--------------------------|-------|-------|
| 19 12 02 | metale feroase | Reciclare/valorificare (R12) | Depozitare in containere | 100 | 250 |
| 19 12 03 | metale neferoase | Reciclare/valorificare (R12) | Depozitare in containere | 100 | 250 |
| 19 12 04 | materiale plastic si de cauciuc | Reciclare/valorificare (R12) | Depozitare in containere | 100 | 250 |
| 19 12 07 | lemn, altul decat cel specificat la 19 12 06 | Reciclare/valorificare (R12) | Depozitare in containere | 100 | 250 |
| 19 12 09 | minerale (de ex.: nisip, pietre) | Reciclare/valorificare (R12) | Depozitare in containere | 14000 | 35000 |
| 19 12 12 | alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor, altele decat cele | Eliminare (D5)/ Reciclare/valorificare (R12) | Depozitare in containere | 3600 | 52000 |

| | | | | | |
|--|-----------------------------|--|--|--|--|
| | specificate la 19 12 11. | | | | |
|--|-----------------------------|--|--|--|--|

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

☛ 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 - 100.000 turisti / 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 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, suprafata respectivă de depozitare nefiind folosita pentru o anumita perioada 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 caracteristici:

- ✓ amplasamentul este ingradit cu gard din plasa de sarma si stalpi din beton, cu inaltimea de 2,5 m;
 - ✓ porți de aceeași înălțime cu gardul, prevăzute cu sisteme de închidere și asigurare;
 - ✓ panouri de avertizare montate în locuri vizibile, cu mesajul: «Accesul persoanelor neautorizate pe suprafața depozitului este interzisă»;
 - ✓ in zona stațiilor de colectare a gazului sunt montate panouri de avertizare asupra pericolelor legate de prezența gazului de depozit, pe care se menționează și interdicțiile legate de fumat și de foc.
 - ✓ panouri de avertizare, montate în locuri vizibile, cu mesajul: «Dispozitiv supravegheat video».
 - ✓ instalații de alarmă în caz de acces neautorizat;
 - ✓ sistem de supraveghere video care să permită păstrarea înregistrărilor pentru cel puțin 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 |
|-----------|--|
| | <i>Deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, inclusiv fractiuni colectate separat</i> |
| 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 pietre |
| 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) |

| Cod deseuri | Denumire deseuri |
|-------------|---|
| 19 12 12 | alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11 |
| 12 01 17 | deșeurile de materiale de sablare, altele decât cele specificate la 12 01 16 |

Pentru acoperirea periodică a deșeurilor vor putea fi folosite și deșeurile cod 19 12 12, 19 12 09, 19 05 03 rezultate din tratarea deșeurilor în instalațiile autorizate pe amplasament. Se va ține o evidență separată cu cantitățile și tipurile de deșeurile ce au fost utilizate pentru acoperirea deșeurilor.

Se vor accepta la depozitare și alte deșeurile nepericuloase provenite din domeniile industriale sau de la populație, precum și deșeurile periculoase stabile nereactive, care satisfac criteriile de acceptare a deșeurilor la depozitul pentru deșeurile nepericuloase, stabilite în conformitate cu OG 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, cu acceptul autorității competente pentru protecția mediului și al operatorului și conform Ordinului MMGA 95/2005 pentru stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeurile acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeurile.

Conform Normativului de depozitare, dacă este cazul, drept material pentru acoperire temporară se pot utiliza deșeurile solide minerale, cum ar fi sol, deșeurile din construcții și demolări, cenușă, compost. De asemenea, se pot utiliza în acest scop și alte tipuri de materiale de acoperire, cum ar fi foliile plastice și tesaturile fibroase, cu aprobarea autorității competente pentru protecția mediului. Aceste tipuri de acoperiri se îndepărtează înainte de continuarea depozitării, ele putând fi reutilizate.

Membrana flexibilă țesută din polietilenă de înaltă densitate (HDPE), non toxică, realizată din material care nu conține substanțe periculoase, impermeabilă la apă, are o permeabilitate scăzută la vapori de apă, prezintă rezistență și protecție împotriva UE, previne eliminarea mirosurilor, este rezistentă la vânt și la uzură.

Periodicitatea acoperirii se va face în funcție de starea deșeurilor (miros, granulometrie) și a condițiilor atmosferice.

Deșeurile acceptate trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- să se regăsească în lista deșeurilor acceptate pe depozit, precizate în prezenta autorizație de mediu;
- să fie livrate de transportatori autorizați;
- să fie însoțite de documentele necesare în conformitate cu prevederile legale sau cu criteriile de recepție impuse de operatorul depozitului;

Operatorul depozitului se asigură că deșeurile pe care le primește la depozitare se încadrează în condițiile impuse de autorizația integrată de mediu și respectă cerințele legate de protecția mediului și a sănătății umane.

⇒ Operațiile de depozitare

Operatorul CMID are obligația să respecte, la primirea deșeurilor în CMID, următoarele proceduri de recepție în conformitate cu cerințele BAT:

- a) verificarea documentației privind cantitățile și caracteristicile deșeurilor, originea și natura lor, inclusiv buletine de analiză pentru deșeurile industriale, iar pentru deșeurile municipale, când există suspiciuni, precum și date privind identitatea producătorului sau a destinatarului deșeurilor;
- b) inspectia vizuală a deșeurilor la intrare și la punctul de depozitare și, după caz, verificarea conformității cu descrierea prezentată în documentația înaintată de destinatar, conform procedurii stabilite în Ordonanța 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- c) cântărirea deșeurilor;
- d) păstrarea, cel puțin o lună, a probelor reprezentative prelevate pentru verificările impuse conform prevederilor cuprinse în Ordonanța 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările ulterioare, precum și înregistrarea rezultatelor determinărilor;
- e) păstrarea unui registru cu înregistrările privind cantitățile, caracteristicile deșeurilor depozitate, originea și natura, data livrării, identitatea producătorului, a detinatorului sau, după caz, a collectorului;

Deșeurile nepericuloase (cu excepția deșeurilor municipale) se controlează pe baza formularului de încărcare - descărcare deșeurilor nepericuloase tipizat, cu regim special, al cărui model este prevăzut în anexa 3 a HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României. După semnarea și stampilarea formularului de către operatorul depozitului, acesta îl transmite expeditorului deșeurilor pe fax sau prin poșta, cu confirmare de primire. Formularul de încărcare - descărcare deșeurilor nepericuloase este înregistrat într-un registru securizat, inserat și numerotat pe fiecare pagină.

⇒ Criterii de acceptare a deșeurilor

Pot fi acceptate fără a fi supuse unei testări, deșeurile municipale care îndeplinesc criteriile definite conform Ordonanței 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, iar criteriile care trebuie îndeplinite de deșeurile 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 și proceduri de admitere a deșeurilor în depozitele de deșeurile, în conformitate cu articolul 16 și cu anexa II la Directiva 1999/31/CE, și prevăzute la pct. 2 din anexa nr. 2. din Ordonanța 2/2021.

Se vor primi la depozitare și alte deșeurile nepericuloase provenite din domeniile industriale, care satisfac criteriile de acceptare a deșeurilor la depozitul pentru deșeurile nepericuloase, cu acceptul autorității competente pentru protecția mediului și al operatorului conform Ordinului MMGA 95/2005 pentru stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor

preliminare de acceptare a deeurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri.

Operatorul de la receptia deeurilor 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;
- deeurile 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 deeurile transportate. In cazul in care deeurile 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 deeurilor 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 deeu nu indeplineste criteriile de acceptare in depozit, se va proceda la teste ulterioare pentru verificarea conformarii - pentru a se stabili daca deeuul respectiv este conform cu datele de caracterizare generala si cu criteriile de acceptare din Ordinul MMGA 95/2005, Sectiunea 2.

Deeurile 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 deeurile 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 rapida si 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 gospodarie 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 în evacuarea apelor uzate sunt cuprinse în tabelul următor:

Tabel 6 – VLA – evacuarea apă uzată

| Indicator de calitate | VLA NTPA 002/2005 mg/dmc |
|---|--------------------------------|
| pH | 6,5-8,5 unit. pH |
| MTS | 350 |
| CBO ₅ | 300 mg O ₂ / dmc |
| CCOCr | 500 mg O ₂ / dmc |
| Azot amoniacal | 30 |
| Fosfor total | 5 |
| Cianuri | 1 |
| Sulfuri și hidrogen sulfurat | 1 |
| Sulfiti | 2 |
| Sulfati | 600 |
| Fenoli | 30 |
| Substanțe extractibile cu solvenți organici | 30 |
| Ioni metale grele | Suma concentrațiilor <5,0 |
| Detergenți | 25 |

2. EMISII ÎN AER

Principalele surse difuze, mobile și fugitive de emisie în atmosferă sunt reprezentate de: emisii din operația de depozitare deseuri - surse staționare, neregulate, de suprafață, de emisii fugitive: pulberi, compuși organici volatili

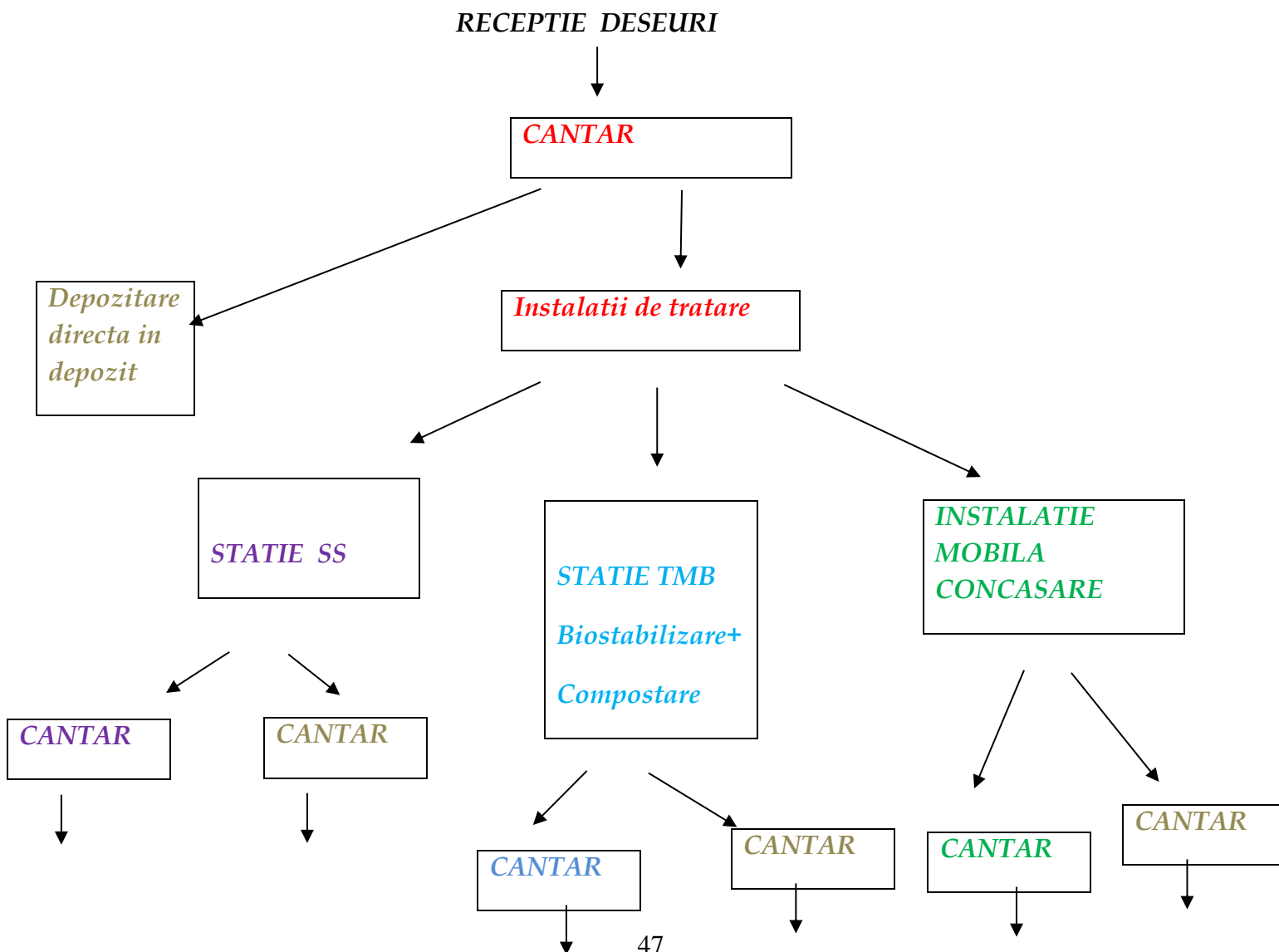
➤ Flux tehnologic CMID COSTINEȘTI:

- primirea și recepția deșeurilor;
- cântărire pe platforma electronică de cântărire a autovehiculelor încărcate cu deseuri;
- transportul deșeurilor către facilitățile existente, în funcție de tipul deșeurilor recepționate, fie către instalațiile de tratare deseuri (stația SS, TMB biostabilizare și TMB compostare, instalația mobilă de concasare), fie către zona de depozitare;
- tratarea deșeurilor recepționate în instalațiile de tratare deseuri (SS și TMB biostabilizare, TMB compostare instalația mobilă de concasare) și/sau depozitarea deșeurilor în zona de depozitare;
- cântărirea la ieșire a autovehiculului de transport fără încărcătură;
- curățarea roților mijloacelor de transport deseuri care părăsesc incinta CMID;
- valorificarea prin firme autorizate a deșeurilor rezultate din instalațiile de tratare deseuri (stația SS, TMB biostabilizare și TMB compostare, instalația mobilă de concasare):

reciclare, reutilizare, valorificare energetică ulterioară prin firme autorizate pentru incinerarea cu recuperare de energie termică/electrică, co-incinerare sau alte forme de recuperare energie permise de legislație;

- eliminarea refuzului rezultat din instalațiile de tratare deseuri (stăția SS, TMB biostabilizare și TMB compostare, instalația mobilă de concasare);
- descompunerea anaerobă a deșeurilor în depozitul de deseuri.

Figura 2 - SCHEMA TRATARE DESEURI CMID COSTINEȘTI



Valorificare

Refuz
eliminat in
depozit

Valorificare

Refuz
eliminat in
depozit

Valorificare

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 referință pentru cele mai bune tehnici disponibile (BAT) elaborate în vederea aplicării Directivei IPPC, transpusă și implementată în legislație națională prin Legea nr. 278/2013:
 - OG Nr.2/2021 privind depozitarea deșeurilor cu modificarile si completarile ulterioare;
 - Ghid BAT pentru sectorul Deșeuri: Depozitarea deșeurilor;
 - Normativul Tehnic privind depozitarea deșeurilor aprobat prin Ord. nr. 757/2004.

Prezenta lucrare conține evaluare comparativă cu cerințele BAT specifice referitoare la:

- Cerințe generale la amplasarea unui depozit;
- Cerințe privind distanțele minime de amplasare a unui depozit;
- Cerințe generale la proiectarea și realizarea unui depozit;
- Cerințe privind acceptarea deșeurilor în depozite de deșeuri nepericuloase;
- Cerințe privind operarea și monitorizarea depozitelor de deșeuri nepericuloase;
- Cerințe privind controlul și urmărirea în faza de exploatare a depozitului;
- Cerințe privind închiderea și monitorizarea postînchidere a depozitelor de deșeuri nepericuloase;
- Analiză comparativă între tehnici recomandate pentru depozitarea deșeurilor și tehnicile aplicate în exploatarea CMID Costinesti;
- Evaluarea comparativă a tehnicilor privind managementul de mediu în cadrul CMID Costinesti.

Tabel 7 – Analiza conformării cu cerința BAT

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinesti | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|---|---|--|
| Amplasarea depozitului trebuie să țină cont de prevederile planul de urbanism general (PUG) și de planul de urbanism zonal (PUZ) | Amplasarea CMID Costinesti se incadreaza in reglementarile documentatiei de urbanism ale autoritatii publice locale. | Conformare cerințe legale |
| Bariera geologică naturală trebuie să aibă: • coeficient de permeabilitate $\leq 10^{-9}$ m/s; • grosimea $\geq 1,00$ m. Sau bariera geologică construită cu grosime $\geq 0,5$ m. | Bariera geologică naturală constă din terenul natural compactat, până la un coeficient de permeabilitate de maxim 10 ⁻⁸ m/s | Conformare cu cerințele legale |
| Impermeabilizare artificială cu geomembrană din polietilenă de înaltă densitate (PEHD) cu grosimea de 2 mm. Proprietățile fizice ale geomembranei trebuie să fie: • grosime: 2,0 mm • densitate: 0,95 kg/m ³ • masă pe unitate de suprafață: 2500 g/m ² . (Pct. 3.1.6.1. Ord. 757/2004) | Fundul cunetei si peretii laterali ai depozitului au montate straturi de impermeabilizare formate din: <ul style="list-style-type: none"> • geomembrana din PEHD cu grosimea de 2 mm • geotextil de protectie, cu greutatea minima de 800 g/mp. | Conformare cu cerințele legale |
| <i>Cerințe constructive pentru bariera, impermeabilizarea și sistemul de drenaj pentru levigat</i> | | |
| Geomembrana de PEHD din stratul de etanșare 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 etanșare de la baza depozitului este protejată cu material geotextil cu densitatea 800 g/mp | Conformare cerințele legale |
| Stratul de drenaj aferent etanșării sintetice trebuie să fie constituit din pietriș spălat cu conținut de carbonat de calciu ≤ 10 %. (Pct. 3.1.6.3. Ord. 757/2004) | Stratul de drenaj aferent etanșării sintetice a fost constituit din pietriș spălat sortul 16/32 mm. | Conformare cerințele legale |

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|---|---|--|
| Diametrul nominal al conductelor de drenaj trebuie să fie ≥ 200 mm, iar materialul din care sunt confecționate aceste conducte trebuie să fie polietilena de înaltă densitate (PEHD). (Pct. 3.2.5.Ord. 757/2004) | Sistemul de drenuri absorbante este din PEHD, prevăzute cu fante, cu diametrul de min. 250 mm | Conformare cerințele legale |
| Pantele finale ale conductelor de drenaj trebuie să fie de minimum 1 % de-a lungul conductelor de drenaj și de minimum 3 % în secțiune 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 și de minimum 3 % în secțiune transversală. | Conformare cerințele legale |
| <i>Colectarea levigatului</i> | | |
| Conductele de colectare a levigatului să fie confecționate din PEHD și 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 confecționate aceste conducte să fie PEHD. | Conformare cerințele legale |
| Căminele pentru levigat se vor amplasa în afara suprafeței impermeabilizate de depozitare și se construiesc din PEHD sau beton căptușit la interior cu un strat de protecție împotriva acțiunii corozive a levigatului. (Pct. 3.3.1.3 Ord. 757/2004) | Prin proiect au fost prevăzute realizarea de cămine de vizitare din PEHD. | Conformare cerințele legale |
| Pompele pentru levigat trebuie să fie confecționate din materiale rezistente la acțiunea corozivă a levigatului. (Pct. 3.3.1.4 Ord. 757/2004) | Prin proiect pompele au fost prevăzute a fi confecționate din materiale rezistente la acțiunea corozivă a levigatului. | Conformare cerințele legale |

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|---|---|--|
| Rezervoarele pentru levigat se dimensionează astfel încât să aibă capacitate suficientă pentru stocarea unui volum de levigat egal cu diferența dintre volumul maxim de levigat generat și capacitatea instalației de epurare/transvazare. (Pct. 3.3.1.5 Ord. 757/2004) | Levigatul produs de masa de deseuri este colectat prin sistemul de drenaj și condus prin colectorul principal către bazinul de levigat și apoi către instalația de epurare cu osmoza inversă. Stațiile au în componența pompe, filtre, module de osmoză inversă în două trepte și echipamentele de măsură și comandă. | Conformare cerințele legale |
| <i>Epurarea levigatului</i> | | |
| Valorile indicatorilor caracteristici levigatului trebuie să se încadreze în limitele stabilite de legislația în vigoare privind protecția calității apelor pentru deversarea în influentul unei stații de epurare orășenești sau într-un receptor natural (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | Calitatea levigatului epurat – permeatul rezultat din stația de epurare bazată pe procedeul de osmoză se încadrează în valorile limită impuse prin legislația în vigoare. Datele monitorizării levigatului tratat prin stația de epurare certifică încadrarea acestora în valorile impuse. | Conformare cu cerințele legale |
| Este interzisă recircularea levigatului în corpul depozitului. (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | Levigatul nu este recirculat în corpul depozitului | Conformare cu cerințele legale |
| <i>Procedee de tratare a levigatului</i> | | |
| Instalația de tratare trebuie să asigure desfășurarea proceselor corespunzătoare pentru reducerea valorilor concentrațiilor la următorii indicatori: • materii solide în suspensie • consum chimic de oxigen • consum biochimic de oxigen • amoniu • azotați • azotiți • sulfati • cloruri • metale grele. (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | Îndepărtarea suspensiilor grosiere se realizează prin sedimentare înainte de intrarea levigatului în stațiile de epurare. Suspensiile cu dimensiuni peste 50 μm sunt reținute pe un filtru de nisip, iar cele cu dimensiuni de peste 10 μm de cartușe filtrante speciale. În filtrele de osmoză inversă se rețin sărurile dizolvate prin trecerea levigatului printr-o membrană semipermeabilă la o | Conformare cerințe legale |

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|---|--|--|
| | presiune mai mare decât presiunea osmotică determinată de sărurile dizolvate. Filtrele de osmoză inversă rețin ionii de amoniu, azotați, azotiți, sulfați, cloruri, metale grele, bacterii și microorganisme. | |
| Principalele procedee de tratare: • procedee biologice aerobe • oxidare chimică • adsorbție • coagulare-floculare • procedee de membrană • evaporare și uscare • stripare (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | Stația de epurare existentă se bazează pe procedeul osmozei inverse. Osmoza inversă reprezintă pentru nivelul actual de dezvoltare a tehnicilor de epurare, cea mai eficientă metodă de îndepărtare a tuturor categoriilor de contaminați din levigat. | Conformare cerințe legale |
| Procedeele de tratare a levigatului trebuie să fie selectate și combinate astfel încât să se realizeze o tratare optimă a levigatului, din punct de vedere tehnic și economic. Combinația de procedee de tratare aplicată trebuie să asigure îndepărtarea următorilor poluanți: • azot amoniacal • substanțe organice biodegradabile și nebiodegradabile (CCO-Cr, CBO5) • substanțe organice clorurate adsorbabile (AOX) • săruri minerale (conductivitate, reziduu fix). | Prin epurarea levigatului cu ajutorul procedurii de osmoză inversă se asigură îndepărtarea principalilor poluanți din levigat. | Conformare cerințe 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 și în bazinul de sedimentare al complexului de epurare. Nămolul rezultat este pompat și eliminat în depozit. | Conformare cerințe legale |

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|--|---|--|
| Tratarea levigatului se realizează cu ajutorul unor instalații modulare, alese în funcție de specificul amplasamentului. (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | CMID Costinești este dotat cu o stație modulară PALL, urmând a se achiziționa un modul nou, pentru mărirea capacității. | Conformare cerințe legale |
| Materialele din care sunt confecționate echipamentele și instalațiile trebuie să fie rezistente la solicitări chimice, mecanice și termice. Procedeele de membrană trebuie să reziste la o agresivitate medie, materialele recomandabile fiind: <ul style="list-style-type: none"> • oțel inox • materiale plastice (PVC, PE, PP) (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | Părțile componente ale instalațiilor aferente stației de epurare prin osmoză inversă sunt confecționate din oțel inox și materiale plastice rezistente la agresivitatea levigatului, fiind o stație concepută în mod special pentru epurarea acestui tip de ape uzate. | Conformare cerințe legale |
| Pompele trebuie să fie confecționate din oțel inox sau materiale plastice (PP, PE). (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | Pompele sunt concepute și realizate special pentru instalații de epurare a levigatului. | Conformare cerințe legale |
| Procesul de epurare a levigatului se controlează prin măsurători fizicochimice și biologice specifice, în scopul stabilirii următoarelor aspecte: <ul style="list-style-type: none"> • crearea și menținerea condițiilor de reacție corespunzătoare; • dozarea reactivilor; • consumul de energie electrică; • calitatea levigatului tratat după fiecare treaptă de epurare și la punctul de evacuare din instalația de epurare. (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | Procesul de epurare a levigatului se controlează prin măsurători fizicochimice, realizate de echipamentele cu care este dotată stația de epurare, urmărindu-se următoarele aspecte: <ul style="list-style-type: none"> • măsurarea debitelor, presiunii și temperaturii levigatului și 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 și la punctul de evacuare din instalația de epurare prin | Conformare cerințe legale |

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|--|---|--|
| | măsurarea conductivității. | |
| <p>Întreținerea instalațiilor și echipamentelor în conformitate cu normele în vigoare aplicabile pentru instalațiile de epurare a apelor uzate menajere și industriale (Pct. 3.4. Ord. 757/2004)</p> | <p>Întreținerea, curățarea și calibrarea instalațiilor și echipamentelor aferente stației de epurare se face în conformitate cu prescripțiile tehnice ale producătorilor instalațiilor de epurare prin osmoză inversă. Una dintre cele mai importante operații de întreținere a stației de epurare existente este curățarea filtrelor de osmoză inversă cu ajutorul unor agenți de curățare speciali, recomandați de producătorii instalațiilor. Operatorul depozitului utilizează pentru întreținerea stației numai acei agenți de curățare recomandați de producătorii instalațiilor.</p> | Conformare cerințe legale |
| <i>Sistemul de colectare a gazului</i> | | |
| <p>Puțurile de gaz trebuie să fie etanșe, pentru a nu permite pătrunderea aerului în interior; acestea trebuie să fie ușor reparate și controlate. Puțul de gaz este alcătuit dintr-un filtru vertical cu diametrul mai mare de 0,8 m, poziționat în interiorul corpului depozitului, realizat di pietriș și criblură și în care este înglobată conducta de</p> | | |

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|--|---|--|
| <p>drenaj cu diametrul interior de minim 200 mm. (Pct. 3.5. Ord. 757/2004)</p> | | |
| <p>Pereții conductelor filtrante trebuie să fie perforați, diametrul perforațiilor depinzând de dimensiunile granulelor din filtrul cu pietriș sau criblură. Deoarece permeabilitatea materialului filtrant trebuie să fie de cel puțin $1,0 \times 10^{-3}$ m/s, se folosește un material cu dimensiuni de 16 – 32 mm. Diametrul perforațiilor trebuie să fie mai mic de jumătate din dimensiunea elementelor materialului de umplutură, adică 8 – 12 mm. Se utilizează conducte cu perforații rotunde, deoarece au rezistența mai mare la deformare, sunt mai stabile la forțele rezultate din procesele de tasare în corpul depozitului și rezistă mai bine la forțele de forfecare. Conductele trebuie să fie prevăzute cu sisteme de înfiletare, pentru a asigura prelungirea ouțului de gaz pe perioada de operare a depozitului. (Pct. 3.5. Ord. 757/2004)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 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 înainte de începerea depozitarii deșeurilor și se vor înalta împreună cu masa de deșeuri; • puturile de colectare biogaz sunt formate din: <ul style="list-style-type: none"> - teava HDPE Dn 40 fante; - cos din geogrila cu Dn 1000 mm; - strat drenant din piatra și pietriș; - distanța dintre puturi: 40 m ; | <p>Conformare cerințe legale</p> |

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|--|--|--|
| Poziționarea elementelor componente ale sistemului de colectare a gazului nu trebuie să afecteze funcționarea celorlalte echipamente, a stratului de bază sau a sistemului de acoperire al depozitului. (Pct. 3.5. Ord. 757/2004) | Sistem corespunzător pentru colectarea și transportul gazului de depozit. | Conformare cerințe legale |
| Sistemul de colectare și transport al gazului trebuie amplasat astfel încât să nu obstrucționeze operarea depozitului. (Pct. 3.5. Ord. 757/2004) | Sistem corespunzător pentru colectarea și transportul gazului de depozit. | Conformare cerințe legale |
| Instalație activă de colectare și tratare a gazului: <ul style="list-style-type: none"> • puțuri pentru extracția gazului • conducte de captare a gazului • stații de colectare a gazului • conductă principală de eliminare a gazului • separator de condens / colectarea condensului • tehnici de siguranță. (Pct. 3.5. Ord. 757/2004) | Sistem de extracție format din: <ul style="list-style-type: none"> -puțuri de extracție a gazului; -conduce 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 cerințe legale |
| <i>Tratarea, arderea controlată, valorificarea gazului de depozit</i> | | |
| Tratarea, arderea controlată, valorificarea gazului de depozit: <ul style="list-style-type: none"> • filtrare biologică – gaz „slab” cu conținut de metan < 20 % • ardere controlată – gaz „mediu” cu conținut de metan cuprinsă între 20 și 33 % • generare de abur – gaz „tare” cu conținut de metan cuprinsă | Pe amplasament există montată o instalație corespunzătoare extracției, colectării și tratării gazului rezultat din depozitarea deșeurilor. | Conformare cerințe legale |

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|--|--|--|
| între 33 – 40 % • generare energie electrică – gaz „bogat” cu conținut de metan de 40 – 50 % (Pct. 3.5. Ord. 757/2004) | | |
| Conținutul de metan se determină pe baza prognozei de generare a gazului și a rezultatelor experimentale. (Pct. 3.5. Ord. 757/2004) | Prin metodologia US EPA-AP 42 se pot determina cantitățile de gaze de depozit pe componente (CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S, și compuși organici speciali etc.) pe un anumit interval de timp pe toată durata de viață a depozitului. Concentrațiile de CH ₄ , CO ₂ și H ₂ S sunt determinate prin măsurători periodice. | Conformare cerințe legale |
| <i>Dotările depozitului</i> | | |
| Zonă de acces, zonă de staționare, 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 Costinești este marcat cu panou | Conformare cerințe legale |
| Zona de staționare pentru utilaje, pentru a preveni blocarea circulației pe drumurile publice. (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | În incinta există o zonă specială de parcare a vehiculelor și o zonă de staționare pentru utilajele folosite la exploatarea depozitului. | Conformare cerințe legale |
| Amenajare spații verzi (gazon, arbuști sau copaci) în interiorul amplasamentului depozitului, acolo unde nu există instalații în funcțiune. Plantarea de copaci de-o parte și de alta a căii principale de acces către depozit. (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Incinta depozitului s-a împrejmuț cu un gard cu înălțimea de 2 m și perdea vegetală | Conformare parțială cerințe legale |

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|--|---|--|
| <p>Sistem de supraveghere: • îngrădirea completă a amplasamentului (plasă din oțel sau beton, cu înălțime de 2 m, cu blocare accesului animalelor pe sub acesta) • porți de acces cu înălțime de 2 m, prevăzute cu sisteme de închidere și asigurare. (Pct. 3.10. Ord. 757/2004)</p> | <p>Întreaga incintă a depozitului este îngrădită cu gard cu înălțime de 2 m, montată pe stâlpi metalici încastrați în beton. La intrarea în depozitul există o cabină de poartă și porți de acces. Există sistem de supraveghere.</p> | <p>Conformare cerințe legale</p> |
| <p>Cântarul și echipamentul de înregistrare a cantității de deșeuri, biroul de intrare</p> | | |
| <p>Depozitul trebuie să fie dotat cu cântar atât pentru utilajele încărcate, cât și pentru cele descărcate. Cântarele trebuie conectate la un cu sistem de înregistrare a cantității de deșeuri care intră în depozit. Lângă cântar trebuie amenajată cabina operatorului responsabil cu preluarea deșeurilor. (Pct. 3.10. Ord. 757/2004)</p> | <p>CMID COSTINEȘTI este dotat cu cântar la poarta de acces conectat la un sistem de înregistrare a cantității de deșeuri transportate de fiecare vehicul, înregistrându-se și datele de bază despre proveniența deșeurilor (societate, persoană fizică), tipul deșeurilor 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 deșeurilor.</p> | <p>Conformare cerințe legale</p> |
| <p>Calibrarea cântarului trebuie realizată în conformitate cu normele metrologice în vigoare. (Pct. 3.10. Ord. 757/2004)</p> | <p>Calibrarea cântarului se face de către societati autorizate în conformitate cu normele metrologice în vigoare.</p> | <p>Conformare cerințe legale</p> |
| <p>Operatorul depozitului trebuie să: • controleze cântărirea deșeurilor (cameră video sau oglindă) • primească documentele de însoțire a transportului și verificarea acestora • realizeze o verificare vizuală a deșeurilor și a mirosului acestora • dirijeze transportul</p> | <p>Operatorul CMID Costinești efectuează următoarele activități: • controlează cântărirea deșeurilor • primește documentele de însoțire a transportului și face verificarea acestora • identifică tipul și proveniența deșeurilor după transportatorul de deșeuri • realizează o verificare vizuală</p> | <p>Conformare cerințe legale</p> |

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|---|---|--|
| de deșuri către zona de descărcare • controleze utilajele care părăsesc depozitul • contacteze prin stație de emisie-recepție operatorul din zona de depozitare a deșeurilor. (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | a deșeurilor și a mirosului acestora • dirijează transportul de deșuri către zona de descărcare • controlează utilajele care părăsesc depozitul • contacteze prin stație de emisie-recepție operatorul din zona de depozitare a deșeurilor. | |
| Echipament de verificare și control al deșeurilor, laborator, zona de securitate | | |
| Echipament pentru control vizual al deșeurilor și pentru prelevarea probelor (rampa hidraulică sau platformă) (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | În incinta CMID este efectuat controlul vizual al deșeurilor. Prelevarea probelor se efectuează prin laboratoare acreditate. | Conformare cerințe legale |
| În cazul în care sunt acceptate în depozit și deșuri nepericuloase din industrie și din construcții și demolări, depozitul trebuie să dispună de echipamente de testare rapidă, cu care să se execute prin sondaj următorii indicatori: • valoare pH • temperatură • conținut de apă • conținut de gudroane • conductibilitate. | Dacă operatorul va decide acceptarea în depozit a unor deșuri nepericuloase din alte categorii, acceptarea acestora se va face pe baza testelor și a rezultatelor acestora în conformitate cu prevederile legale. | Conformare cerințe legale |
| Depozitul trebuie să aibă amenajată o zonă de securitate pentru deșeurile care nu pot fi acceptate la depozitare (pentru deșuri care nu sunt incluse pe lista prevăzută de autorizația de mediu sau pentru cele care nu documentele necorespunzătoare) (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Exista amenajată o zonă de securitate pentru deșeurile care nu pot fi acceptate la depozitare | Conformare cerințe legale |
| Drumuri în incinta depozitului / drumuri pentru funcționare | | |
| Drumurile din incinta depozitului se realizează | Drumurile din incinta sunt betonate. | Conformare cerințe legale |

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|---|--|--|
| conform cerințelor specifice și trebuie menținute permanent în stare de funcționare. (Pct. 3.10.4. Ord. 757/2004) | | |
| În incinta depozitului se amenajează un drum perimetral, care trebuie să asigure: • accesul către celulele care se construiesc, pe perioada amenajării depozitului • accesul pe timpul funcționării către celulele de depozitare • controlul gardului • controlul și întreținerea rigolei perimetrare de colectare a apelor din precipitații • controlul taluzului stațiilor de colectare a gazului • controlul și întreținerea 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 și întreținerea rigolei perimetrare de colectare a apelor din precipitații • controlul și întreținerea conductelor pentru levigat.. | Conformare cerințe legale |
| Drumul perimetral poate fi cu sens unic (lățime minimă de 3 m) sau cu sens dublu (5,75 m) | Drumul perimetral este cu sens dublu.. | Conformare cerințe legale |
| Drumul perimetral trebuie să fie prevăzut cu rigole pentru colectarea apelor de infiltrații (Pct. 3.10. 4.1. Ord. 757/2004) | Drumul perimetral a fost prevăzut cu șanț pentru colectarea apelor pluviale scurse de pe suprafața acestuia. | Conformare cerințe legale |
| Zonă atelierelor de întreținere și reparații, 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 cerințe legale |
| Depozitul trebuie să fie dotat cu instalație pentru spălarea roților utilajelor (opțional pentru depozitele de | Depozitul este dotat cu zona pentru curățarea roților utilajelor. | Conformare cerințe legale |

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|---|--|--|
| deșeuri nepericuloase). (Pct. 3.10. 4.7. Ord. 757/2004) | | |
| Apele uzate de la instalația de spălare se gestionează conform cerințelor autorizației de gospodărire a apelor (Pct. 3.10. 4.3. Ord. 757/2004) | Nu este cazul. Zona de curățare roți auto este alcătuită din pietris în conformitate cu prevederile legale. | Nu este aplicabil. |
| Utilajele pentru tratarea și depozitarea deșeurilor și 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 deșeurilor se execută cu următoarele echipamente : • compactor, încărcător frontal buldozer excavator ,etc. | Conformare cu cerințele legale |
| Depozitul trebuie să fie echipat cu birouri administrative și spații sociale: • vestiare • cabinet de prim ajutor • cameră de odihnă • grupuri sanitare (inclusiv dușuri) (Pct. 3.10. 4.9. Ord. 757/2004) | Depozitul este prevăzut cu birouri administrative și spații sociale amplasate în pavilionul administrativ: • birouri • vestiare • grupuri sanitare (inclusiv dușuri) | Conformare cerințe legale |

Tabel 8 – Cerințe privind depozitarea

| Cerința caracteristică a Directivei privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu prevederile Directivei privind depozitarea |
|---|--|--|
| Operatorul depozitului este obligat, la primirea deșeurilor în depozit să efectueze următoarele operații: | | |

| Cerința caracteristică a Directivei privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu prevederile Directivei privind depozitarea |
|---|---|--|
| 1. Verificarea documentației privind cantitățile și caracteristicile deșeurilor, originea și natura acestora, inclusiv buletine de analiză atunci când există suspiciuni, precum și date privind identitatea producătorului sau a deținătorului deșeurilor. (Pct. 4. Ord. 757/2004) | Operatorul cântarului electronic verifică documentația privind cantitățile deșeurilor, originea și natura acestora, precum și date privind identitatea producătorului sau a deținătorului deșeurilor. | Conformare cerințe legale |
| 2. Inspekția vizuală a deșeurilor la intrare și la punctul de depozitare și, după caz, verificarea conformității cu descrierea prezentată în documentația înaintată de deținător, conform procedurii stabilite la pct. 3.1., nivel 3 din Anexa 3 a HG nr. 349/2005 (Pct. 4. Ord. 757/2004) | Inspekția vizuală a deșeurilor se face la intrare și la punctul de depozitare . | Conformare cerințe legale |
| 3. Păstrarea pe o durată de cel puțin o lună a probelor reprezentative prelevate pentru verificările impuse, conform prevederilor stabilite la pct. 3.1 nivelul 1 și nivelul 2 din Anexa nr. 3 a HG nr. 349/2005 (Pct. 4. Ord. 757/2004) | Nu se recoltează probe de deșeuri, deoarece deșeurile acceptate sunt municipale din Categoria 20 a Listei de Europene de Deșeuri. | Nu este cazul |
| Operatorul depozitului este obligat să elibereze celui care predă deșeurile o confirmare scrisă a recepției fiecărei cantități livrate acceptate la depozit. (Pct. 4. Ord. 757/2004) | Operatorul depozitului eliberează transportatorului de deșeuri o confirmare scrisă a recepției fiecărui transport de deșeuri. | Conformare cerințe legale |

| Cerința caracteristică a Directivei privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinesti | Comentarii privind conformarea cu prevederile Directivei privind depozitarea |
|---|--|--|
| Operatorul depozitului este obligat să demonstreze autorității competente pentru protecția mediului, cu documente că deșeurile au fost acceptate în conformitate cu Lista națională de deșeurii acceptate în depozitele de deșeurii nepericuloase din Secțiunea 6, Ord. nr. 95/2005 sau cu criteriile de acceptare a deșeurilor pe depozite de deșeurii nepericuloase din Secțiunea 3.2 (Pct. 4. Ord. 757/2004) | Operatorul poate demonstra autorității competente pentru protecția mediului că deșeurilor acceptate în depozit sunt din categoria deșeurilor nepericuloase, pe baza structurii și tipurilor de deșeurii menționate pe procesul verbal încheiat între operatorul depozitului și beneficiar. | Conformare cerințe legale |

Tabel 9 – Cerinte privind monitorizarea:

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinesti | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|---|--|--|
| Documente – Registre de funcționare | | |
| Registru de funcționare, care trebuie să conțină: • Documente de aprobare – set complet de avize, acorduri și autorizații • Planul organizatoric - nume și responsabilitățile fiecărei persoane • Instrucțiuni de funcționare – prevederi relevante pentru siguranță și ordine, afișate la loc vizibil, în zona de acces • Manual de funcționare – măsuri pentru funcționare în stare normală, pentru | Sunt disponibile: • Documente de aprobare – set complet de avize, acorduri și autorizații • Planul organizatoric nume și responsabilitățile fiecărei persoane • Instrucțiuni de funcționare • Jurnal de funcționare • Planul de intervenție • Planul stării de fapt (se redactează periodic) | Conformare cerințe legale |

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|---|---|--|
| <p>întreținere și pentru cazuri anormale de funcționare (corelate cu planul de intervenție) • Jurnal de funcționare: • Planul de intervenție • Planul de funcționare / de depozitare • Planul stării de fapt (Pct. 4. 1. Ord. 757/2004)</p> | | |
| <p>Acceptarea și depunerea deșeurilor</p> | | |
| <p>Deșeurile care pot fi depozitate pe un anumit amplasament trebuie să se regăsească în acordul /autorizația de mediu a depozitului</p> | <p>Tipurile de deșeuri acceptate la depozitare sunt nominalizate în Autorizația de mediu.</p> | <p>Conformare cerințe legale</p> |
| <p>Deșeurile periculoase stabilizate sunt acceptate pe depozitele pentru deșeurile nepericuloase, dacă îndeplinesc criteriile specifice corespunzătoare prevederilor legale și dacă pot fi depozitate în celule separate față de deșeurile biodegradabile (Pct. 4.2. Ord. 757/2004)</p> | <p>Nu este cazul</p> | <p>Nu este cazul</p> |

Tabel 10 – CERINȚE PRIVIND CONTROLUL ȘI URMĂRIREA ÎN FAZA DE EXPLOATARE A DEPOZITULUI

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|--|--|--|
| Operatorul depozitului este obligat să instituie un sistem de automonitorizare a depozitului și să suporte costurile acestuia. Automonitorizarea trebuie să cuprindă: • automonitorizare tehnologică • automonitorizare a calității factorilor de mediu (Pct. 4. Ord. 757/2004) | Operatorul a instituit un sistem de automonitorizare a depozitului, care constă în: • automonitorizare tehnologică • automonitorizare a calității factorilor de mediu | Conformare cerințe legale |
| Automonitorizarea tehnologică | | |
| Automonitorizarea tehnologică constă în verificarea permanentă a stării și funcționării următoarelor amenajări și dotări posibile din depozite: • starea drumurilor de acces și a drumurilor din incintă • starea impermeabilizării depozitului • funcționarea sistemelor de drenaj • comportarea taluzurilor și a digurilor • urmărirea anuală a gradului de tasare a zonelor deja acoperite • funcționarea instalațiilor de epurare a levigatului • funcționarea instalațiilor de captare și ardere a gazelor de depozit • funcționarea instalațiilor de evacuare a apelor pluviale • starea instalației de spălare/ | Automonitorizarea tehnologica instituită în cadrul depozitului constă în verificarea permanentă a stării și funcționării următoarelor amenajări și dotări din depozit: • starea drumurilor de acces și a drumurilor din incintă • starea impermeabilizării depozitului • funcționarea sistemelor de drenaj • comportarea taluzurilor și a digurilor • funcționarea instalațiilor de epurare a levigatului • starea utilajelor de manevrare a deșeurilor • starea utilajelor și instalațiilor de prelucrare a deșeurilor prin balotare. | Conformare cerințe legale |

| | | |
|---|---|--|
| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
| dezinfecție auto • starea utilajelor de manevrare a deșeurilor • starea utilajelor și instalațiilor de prelucrare a deșeurilor prin: • compostare • sortare materiale reciclabile • incinerare (Pct. 4. Ord. 757/2004) | | |
| Automonitorizarea/monitorizarea calității factorilor de mediu | | |
| Metodele aplicate pentru controlul, prelevarea și analiza probelor sunt cele standardizate la nivel național sau european, sau sunt metodologii cuprinse în Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor. (Pct. 4. Ord. 757/2004) | Metodele aplicate pentru controlul, prelevarea și analiza probelor sunt cele standardizate la nivel național. | Conformare cerințe legale |
| Probele recoltate pentru determinarea unor indicatori, în vederea definirii nivelului de afectare a calității 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 calității factorilor de mediu sunt analizate de laboratoare acreditate. | Conformare cu cerințe legale |
| Rezultatele determinărilor efectuate prin monitorizarea factorilor de mediu se păstrează într-un registru pe toată | Rezultatele determinărilor efectuate prin monitorizarea factorilor de mediu se centralizează într-un registru special, iar buletinele de analiză în original se păstrează | Conformare cerințe legale |

| | | |
|--|--|--|
| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
| perioada de monitorizare. (Pct. 4. Ord. 757/2004) | îndosariate. | |
| Automonitorizarea calității factorilor de mediu cuprinde: date meteorologice Controlul apei de suprafață, al levigatului și al gazului de depozit Protecția apei subterane Topografia depozitului (Anexa nr. 3, OG 2/2021) | Automonitorizarea calității factorilor de mediu cuprinde: • date meteorologice • controlul levigatului și al permeatului • controlul gazului de depozit • controlul calității apei de suprafață • controlul calității apei subterane • topografia depozitului | Conformare cerințe legale |
| Datele meteorologice se colectează de la cea mai apropiată stație meteorologică sau prin monitorizare cu dotări proprii ale depozitului. Datele meteorologice urmărite: • cantitatea de precipitații - zilnic • temperatura minimă, maximă (la ora 15) – zilnic • direcția și viteza dominantă a vântului - zilnic • evaporația – zilnic • umiditatea atmosferică (la ora 15) - zilnic. (Pct. 2.1.2 Anexa 3, OG 2/2021) | Datele meteorologice urmărite: • cantitatea de precipitații - zilnic • temperatura la ora 14 – zilnic • evaporația – zilnic • umiditatea atmosferică (la ora 14) - zilnic. | Conformare cerințe legale |
| Urmărirea cantității și calității levigatului constă în: • măsurare volum levigat – lunar • prelevare | Urmărirea cantității și calității levigatului și permeatului constă în: • măsurare volum levigat epurat (permeat) – | Conformare cerințe legale |

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|--|---|--|
| <p>și analizare probe levigat – trimestrial, pentru fiecare punct de evacuare a acestuia din depozit. Indicatorii monitorizați sunt corelați cu tipurile de deșuri depozitate și cu prevederile Autorizației de mediu. (Pct. 2.2.6 Anexa 3, OG 2/2021)</p> | <p>lunar • prelevare și analizare probe levigat și permeat – trimestrial. Indicatorii monitorizați sunt corelați cu prevederile Autorizației de mediu.</p> | |
| <p>Urmărirea cantității și calității gazului de depozit, măsurarea compoziție gaz de depozit: CH₄, CO₂, H₂S, H₂ etc. în secțiuni reprezentative ale depozitului. Indicatorii monitorizați sunt corelați cu tipurile de deșuri depozitate și cu prevederile Autorizației de mediu. (Anexa 3, OG 2/2021)</p> | <p>Calitatea gazului de depozit este monitorizată semestrial prin determinarea compoziției gazului de depozit: (CH₄, CO₂, H₂S, COV) în secțiuni reprezentative ale depozitului</p> | <p>Conformare cu cerințe legale</p> |
| <p>Urmărirea cantității și calității apei de suprafață (dacă este în apropierea depozitului) se efectuează în cel puțin două puncte, situate amonte și aval de depozit. Frecvența prelevării probelor de apă de suprafață este trimestrială. În cazul în care debitul și calitatea apei de suprafață sunt relativ constante, măsurătorile se pot face la intervale de timp mai mari. (Pct. 2.2.3Anexa 3, OG 2/2021)</p> | <p>Nu este cazul</p> | <p>Nu este cazul</p> |

| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
|---|---|--|
| <p>Controlul calității apei subterane se realizează prin foraje de control în cel puțin trei puncte, dintre care un punct amplasat amonte și două aval de depozit, pe direcția locală de curgere a apei subterane. Numărul de puncte de urmărire se poate mări pe baza unor prospecțiuni hidrogeologice și a necesității depistării urgente a infiltrațiilor accidentale de levigat în apă. Frecvența urmăririi nivelului apei subterane este de 6 luni. Frecvența monitorizării calității apei subterane va fi în funcție de viteza locală de curgere. Pragurile de alertă se determină în funcție de formațiunile hidrogeologice specifice zonei în care este amplasat depozitul și de calitatea inițială a apei freatică din zonă. Nivelul de control al poluării se bazează pe compoziția medie determinată din variațiile locale ale calității apei freatică pentru foraj de control. Dacă există date și este posibil, pragul de alertă se specifică în autorizație. (Pct. 2.3Anexa 3, OG 2/2021)</p> | <p>Controlul calității apei subterane se realizează trimestrial prin 3 foraje de control, dintre care un punct amplasat amonte și două aval de depozit.</p> | <p>Conformare cu cerințe legale</p> |
| <p>Urmărirea topografiei depozitului se realizează prin indicatorii: • structura și compoziția depozitului • comportarea la tasare și urmărirea</p> | <p>Urmărirea topografiei depozitului se realizează prin ridicări topo și profile ale depozitului, cu o frecvență anuală.</p> | <p>Conformare cerințe legale</p> |

| | | |
|---|---|--|
| Cerința caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu cerințele legale privind depozitarea |
| nivelului depozitului. Frecvența urmăririi acestor parametri este anuală. (Pct. 2.4. Anexa 3, OG 2/2021) | | |
| Operatorul depozitului este obligat să raporteze autorităților competente pentru protecția mediului: • semestrial – datele obținute 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 autorității competente pentru protecția mediului datele obținute prin monitorizare factorilor de mediu conform AIM. | Conformare cerințe legale |
| În cazul producerii unor evenimente cu impact asupra mediului costurile de remediere sunt suportate de operatorul economic. Agenția județeană pentru protecția mediului aprobă sau respinge măsurile de remediere propuse de operator, în urma producerii unor evenimente cu impact asupra mediului. (Art.26 OG 2/2021) | Autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește măsuri de remediere necesare în urma unor evenimente cu impact semnificativ asupra mediului, iar costul acestora este suportat de operator. | Conformare cerințe legale |

Tabel 11 – CERINȚE PRIVIND ÎNCHIDEREA DEPOZITELOR DE DEȘURI ȘI URMĂRIREA POST-ÎNCHIDERE A ACESTORA

| Cerința caracteristică a Directivei privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu prevederile Directivei privind depozitarea |
|--|--|--|
| Operatorul depozitului este responsabil de întreținerea, supravegherea, monitorizarea și controlul post-închidere al depozitului. (Art.30 OG 2/2021) | Conformare cerințe legale după închidere | Nu este cazul |
| Perioada de urmărire post-închidere este stabilită de autoritatea competentă pentru protecția mediului, care este de minim 30 ani și poate fi prelungită dacă prin programul de monitorizare post-închidere se constată că depozitul nu este încă stabil și prezintă un risc potențial pentru factorii de mediu. (Pct. 5.2. Ord. 757/2004) | Conformare cerințe 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 cerințe legale după închidere | Nu este cazul |
| Închidere depozit | | |
| Suprafața pe care a fost sistată depozitarea trebuie impermeabilizată, iar dispozitivele de monitorizare post-închidere trebuie instalate. | Conformare cerințe legale după închidere | Nu este cazul |
| <i>Impermeabilizarea depozitului</i> | | |

| Cerința caracteristică a Directivei privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu prevederile Directivei privind depozitarea |
|---|---|--|
| <p>Sistemul de impermeabilizare a suprafeței depozitului trebuie să fie format din:</p> <ul style="list-style-type: none"> • strat final de deșeuri nivelat, sau • strat de susținere cu grosime de 0,50 – 1,00 m peste deșeurile nivelate • strat de drenaj pentru gaz cu grosime $\geq 0,50$ m • strat de impermeabilizare din argilă compactată cu grosime $\geq 0,50$ m • geotextil de protecție de 400 g/m² • strat de drenaj ape de precipitații din pietriș sau balast cu grosime $\geq 0,30$ m • geotextil de protecție de 400 g/m² • strat de pământ argilos cu nisip/pietriș cu grosime $\geq 0,85$ m • strat de sol vegetal cu grosime $\geq 0,15$ m • gazon, vegetație rezistentă la eroziune. <p>(Pct. 5.2. Ord. 757/2004)</p> | <p>Conformare cerințe legale după închidere</p> | <p>Nu este cazul</p> |
| <p><i>Colectarea apelor de pe suprafețe acoperite</i></p> | | |
| <p>Sistem de colectare ape de pe suprafața depozitului:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 precipitații • rigolă de evacuare • punct de evacuare în apă de suprafață <p>(Pct. 5.2. Ord. 757/2004)</p> | <p>Conformare cerințe legale după închidere</p> | <p>Nu este cazul</p> |
| <p><i>Monitorizarea post-închidere a calității factorilor de mediu</i></p> | | |
| <p>Datele meteorologice se colectează de la</p> | <p>Conformare cerințe legale după închidere</p> | <p>Nu este cazul</p> |

| Cerința caracteristică a Directivei privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu prevederile Directivei privind depozitarea |
|---|---|--|
| <p>aceeași stație meteorologică ca și în perioada de funcționare. Datele meteorologice urmărite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cantitatea de precipitații – zilnic, dar și ca valori lunare medii • temperatura minimă, maximă (la ora 15) – medie lunară • evaporația – zilnic, dar și ca valori lunare medii • umiditatea atmosferică (la ora 15) – medie lunară. <p>(Pct. 5.2. Ord. 757/2004)</p> | | |
| <p>Urmărirea cantității și calității levigatului constă în:</p> <ul style="list-style-type: none"> • măsurare volum levigat • prelevare și analizare probe <p>levigat pentru fiecare punct de evacuare a acestuia din depozit.</p> <p>Frecvența controlului levigatului este:</p> <ul style="list-style-type: none"> - volum levigat – 6 luni; - compoziție levigat – 6luni. <p>Indicatorii monitorizați sunt corelați cu tipurile de deșeuri depozitate și cu prevederile Autorizației de mediu. (Pct. 5.2. Ord. 757/2004)</p> | <p>Conformare cerințe legale după închidere</p> | <p>Nu este cazul</p> |
| <p>Urmărirea cantității și calității gazului de depozit constă în: • determinarea debitului de gaz de depozit • măsurarea compoziție gaz de depozit: CH₄, CO₂, H₂S, H₂ etc. Frecvența controlului gazului de depozit este de 6 luni.</p> | <p>Conformare cerințe legale după închidere</p> | <p>Nu este cazul</p> |

| Cerința caracteristică a Directivei privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu prevederile Directivei privind depozitarea |
|--|--|--|
| <p>Indicatorii monitorizați sunt corelați cu tipurile de deșuri depozitate și cu prevederile Autorizației de mediu. Sistemul de colectare a gazului se va verifica regulat în faza de urmărire postînchidere. (Pct. 5.2. Ord. 757/2004)</p> | | |
| <p>Urmărirea cantității și calității apei de suprafață (dacă este în apropierea depozitului) se efectuează în cel puțin două puncte, situate amonte și aval de depozit. Frecvența prelevării probelor de apă de suprafață este 6 luni. În cazul în care debitul și calitatea apei de suprafață sunt relativ constante, măsurătorile se pot face la intervale de timp mai mari. (Pct. 5.2. Ord. 757/2004)</p> | Conformare cerințe legale după închidere | Nu este cazul |
| <p>Controlul calității apei subterane se realizează prin forajele de control instalate în perioada de funcționare a depozitului și va consta în: • măsurarea nivelului apei • recoltare de probe și efectuare de analize. Frecvența urmăririi nivelului apei subterane este 6 luni. Indicatorii monitorizați în probele prelevate sunt aceiași cu cei monitorizați în perioada de exploatare, precum și pragurile de alertă stabilite anterior. Frecvența monitorizării calității apei subterane va fi anuală. (Pct. 5.2. Ord. 757/2004)</p> | Conformare cerințe legale după închidere | Nu este cazul |
| <p>Controlul topografiei depozitului se realizează prin urmărirea anuală a comportării la tasare și a nivelului depozitului.</p> | Conformare cerințe legale după închidere | Nu este cazul |

Tabel 12 – TEHNICI PENTRU PREVENIREA ȘI MINIMIZAREA CONSUMULUI DE RESURSE

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|--|---|--|
| Cerințe generale la proiectarea depozitului | | |
| Utilizarea transportului gravitațional al levigatului pentru diminuarea consumului de energie. | Levigatul părăsește gravitațional incinta de depozitare, fiind pompat apoi către stația de epurare. | Conformare tehnicile recomandate |
| Izolarea clădirilor aferente depozitului, a camerelor de control și a birourilor necesare desfășurării activităților pe amplasament pentru diminuarea necesarului de energie pentru încălzire. | Clădirile sunt realizate din zidărie tencuită, prevăzute cu tâmplărie din PVC. | Conformare tehnicile recomandate |
| Cerințe generale la achiziționarea unor materiale, operarea și întreținerea depozitului | | |
| Achiziționarea unor echipamente cu eficiență energetică ridicată, inclusiv cele pentru iluminat, pompe etc. | Toate echipamentele utilizate au fost achiziționate noi, fiind fabricate conform tehnologiilor de vârf. | Conformare tehnici recomandate |
| Asigurarea unor verificări și întrețineri periodice ale echipamentelor. (Anexa 2 Ord. 757/2004) | Prin grija compartimentului mecanizare sunt planificate revizii și reparații ale utilajelor. Service-ul pentru instalații este furnizat de producători. | Conformare tehnici recomandate |
| Asigurarea deplasărilor minime ale vehiculelor pe amplasament și oprirea motoarelor vehiculelor când nu sunt utilizate. | Zilnic este stabilită zona de operare și ruta de acces a tuturor vehiculelor în incintă | Conformare tehnici recomandate |

| | | |
|---|---|--|
| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinesti | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
| Stabilirea unui program de operare a echipamentelor cu consum mare energetic în perioadele de încărcare în afara vârfului de operare, dacă este posibil. | Nu este cazul | Nu este cazul |
| Stabilirea anuală a unor indicatori cheie de performanță energetică. | Nu este cazul | Nu este cazul |
| Cerințe generale pentru revizuirea anuală a consumului energetic | | |
| Optimizarea alimentării cu energie, de exemplu, utilizarea gazului de depozit generat de depozitarea deșeurilor 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 deșuri acceptate pe amplasament (în special deșuri biodegradabile). Volumul de deșuri depozitat și rata și tipul de descompunere în cadrul amplasamentului. Dimensiunea depozitului. (Anexa 2 Ord. 757/2004) | Instalația corespunzătoare extracției, colectării și tratării gazului aferent CMID Costinesti | Conformare tehnici recomandate |

Tabel 13 – Materii prime

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate/legislația națională |
|---|--|--|
| <p>Demonstrarea etapelor care au fost sau vor fi efectuate pentru a reduce consumul de materiale.</p> <p>Menținerea unui inventar al materiilor prime utilizate pe amplasament, inclusiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cantitățile utilizate sau estimate a fi utilizate; • justificarea utilizării în continuare a oricărei substanțe pentru care există o substanță alternativă mai puțin periculoasă; • luarea în considerare a unui plan de dezvoltare etapizat, care să minimizeze utilizarea materialelor. <p>(Pct. 4.1 Ord. 757/2004)</p> | <p>Evidențe ale consumurilor de materiale sunt păstrate la punctul de lucru.</p> | <p>Conformare tehnici recomandate</p> |

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

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|---|--|--|
| <i>Tehnici de management</i> | | |
| Proceduri pentru asigurarea că sistemul de impermeabilizare | Proceduri de verificare corespunzătoare | Conformare tehnici recomandate |

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|--|--|--|
| nu a fost distrus înainte de sau în timpul depunerii deșeurilor, în special a primului strat de deșeuri. (Anexa 2 Ord. 757/2004) | | |
| Proceduri pentru decontaminare și proceduri pentru asigurarea că scurgerile sunt colectate/minimizate. | Proceduri de verificare corespunzătoare | Conformare tehnici recomandate |
| Procedură pentru eliminarea corespunzătoare a apelor pluviale contaminate. (Anexa 2 Ord. 757/2004) | Proceduri de verificare corespunzătoare | Conformare tehnici recomandate |
| Monitorizarea periodică a integrității taluzurilor (cel puțin la 3 ani). (Anexa 2 Ord. 757/2004) | Urmărirea integrității taluzurilor exterioare este zilnică | Conformare tehnici recomandate |
| Stabilirea unor limite pentru calitatea apei subterane, în funcție de condițiile hidrogeologice specifice ale zonei, luând în considerație direcție și gradientul de curgere ale apei subterane. | Limitele propuse prin documentația tehnică de autorizare, care țin cont de calitatea inițială a apei freatice pe amplasament înainte de începerea investiției, de condițiile hidrogeologice specifice zonei și de influența unor surse de poluanți similari din arealul de impact potențial. | Conformare tehnici recomandate |
| <i>Tehnici de control</i> | | |
| Impermeabilizarea și 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 suprafață | Nu este cazul | |
| Devierea apei subterane – bariere, injecție | Nu este cazul | |

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|---|--|--|
| 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 și trebuie să fie închise într-o zonă protejată/îndiguită | Nu este cazul | |
| <i>Tehnici de management</i> | | |
| Zona activă a depozitului trebuie să fie ținută cât mai mică posibil. (Pct. 4.2 Ord. 757/2004) | Exploatarea depozitului se face etapizat | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |
| Compactarea deșeurilor și acoperirea acestora zilnică pentru reducerea nivelului apei de infiltrație și astfel cantitatea de levigat produs. (Pct. 4.2.2.1 Ord. 757/2004) | Deșeurile depozitate în zona activă a depozitului sunt compactate și acoperite periodic cu material inert. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |
| <i>Tehnici de control</i> | | |
| Utilizarea de sol sau de materiale artificiale de acoperire pentru reducerea infiltrațiilor apelor pluviale în masa de deșeuri 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 suprafeței depozitului conform cu cerințele legale în vigoare. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |
| Realizarea unui sistem de extracție a levigatului care să permită îndepărtarea acestuia din depozit în vederea epurării și / sau a eliminării. (Pct. 4.2 Ord. 757/2004) | Compartimentele depozitului sunt prevăzute cu sisteme individuale de drenare și colectare a levigatului, în vederea epurării. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |
| Monitorizarea compoziției levigatului acumulat în masa de | Compoziția levigatului este monitorizată prin | Conformare cu tehnicile recomandate |

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|---|---|--|
| deșeurii depozitate. (Pct. 4.4 Ord. 757/2004) | aparatura de măsură aferentă stației de epurare, precum și prin recoltarea de probe și efectuarea de analize specifice. | și cu legislația națională |
| Acoperirea și 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 și 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 incadrează în limitele admise. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |
| Instalația de epurare trebuie să fie construită și operată la parametrii proiectați și trebuie să fie acceptată de către autoritatea de mediu în primul an după obținerea autorizației de mediu. (Pct. 3.4 Ord. 757/2004) | Instalația PALL este o stație de epurare prin osmoză inversă și este operată la parametri proiectați. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |

Tabel 15 – Managementul gazului de depozit

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|--|--|--|
| <i>Tehnici de management</i> | | |
| Prevenirea emisiilor necontrolate de gaz de depozit din amplasamentul depozitului prin extracția, colectarea și tratarea acestuia. | Instalație corespunzătoare extracției, colectării și tratării gazului | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|--------------------------|--|--|
| (Pct. 3.5 Ord. 757/2004) | | |

Tabel 16 – Minimizarea emisiilor în aer

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|--|--|--|
| <i>Tehnici de management</i> | | |
| Procedurile operaționale și planul de lucru trebuie să stabilească considerațiile și cerințe de operare pentru a minimiza și controla neplăcerile posibile datorate prafului. (Pct. 3.5. Ord. 757/2004) | S-au elaborat proceduri operaționale, care să vizeze și gestionarea în depozit a tuturor deșeurilor, inclusiv a celor prăfoase. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |
| Eficiența prevederilor operaționale trebuie să fie revizuite ca parte a planului de monitorizare a amplasamentului, a Raportului de mediu anual și a procedurilor de SMM pentru amplasament. | Prin documentele Sistemului integrat de management sunt incluse și date privind eficiența prevederilor operaționale care să vizeze gestionarea în depozit a tuturor deșeurilor, inclusiv a celor prăfoase. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |
| <i>Tehnici de control</i> | | |
| Deșeurile prăfoase trebuie pre-tratate (condiționate) utilizând apă – câteodată un „agent de umectare” trebuie să fie încorporat. (Pct. 4.1. Ord. 757/2004) | Amestecarea deșeurilor prăfoase cu deșeurii cu umiditate crescută, sau stropirea cu apă a zonelor în care s-au depozitat deșeurii prăfoase. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |
| Deșeurile transportate la depozit trebuie compactate imediat după descărcarea din vehicule și acoperite cu un material potrivit (sol | Compactarea imediată și amestecarea deșeurilor prăfoase cu alte deșeurii care să reducă riscul | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația |

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|--|--|--|
| sau materiale de acoperire artificiale) cu o grosime suficientă. (Pct. 4.1. Ord. 757/2004) | antrenării prafului. | națională |
| Măturarea cu regularitate a suprafețelor drumurilor interioare. (Pct. 4.1. Ord. 757/2004) | Întreținerea curentă a drumurilor interioare de acces. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |
| Stropirea cu regularitate a suprafețelor rumurilor interioare. (Pct. 4.1. Ord. 757/2004) | Stropirea suprafețelor betonate în perioadele secetoase. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |
| Însămânțarea suprafețelor acoperite de îndată ce straturile de reabilitarea au fost așternute. | Nu este cazul | Nu este cazul |

Tabel 17 – Tehnici de eliminare

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|---|---|--|
| <i>Tehnici de eliminare</i> | | |
| Proceduri pentru asigurarea că vehiculele sunt bine întreținute și astfel eficiența de operare este ridicată. (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Periodic toate vehiculele și utilajele sunt supuse inspecțiilor tehnice | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |
| Ca parte a evaluării eficienței energetice a amplasamentului trebuie elaborate proceduri pentru revizuirea utilizării carburanților de toate vehiculele. (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Nu este cazul | |

| <i>Tehnici de control</i> | | |
|---|--|---|
| Revizia și întreținerea regulate ale vehiculelor. (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Echipamentele și vehiculele aflate în dotare sunt întreținute după un program de revizii și reparații conform cu prevederile legale. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |
| Oprirea motoarelor atunci când vehiculele nu sunt în funcțiune. (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Funcționarea motoarelor utilajelor de exploatare este optimizată. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |
| 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 și cu legislația națională. |

Tabel 18 – Zgomot

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul depozitului | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|--|---|--|
| <i>Tehnici de control</i> | | |
| 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 și cu legislația națională |
| Utilizarea clădirilor pentru instalații fixe sau echipamente inerent generatoare de zgomot (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Instalațiile sunt amplasate în hale. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul depozitului | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|--|---|--|
| Localizarea echipamentelor generatoare de zgomot sau tonale, cum ar fi: faclele, stațiile de pompare a levigatului departe de zonele rezidențiale, luând în considerație topografia amplasamentului și zonelor înconjurătoare. (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Zonele rezidențiale cele mai apropiate de depozit sunt situate departe de zonele rezidențiale, prin urmare nu sunt afectate de nici o sursă de zgomot existentă (stații de pompare a levigatului) sau viitoare (instalațiile de colectare și tratare a gazului de depozit). | Nu este aplicabilă |

Tabel 19 – Miroșuri

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|--|---|--|
| <i>Tehnici de control</i> | | |
| Minimizarea zonei active de basculare. (Pct. 4.2.2.2. Ord. 757/2004) | Zona activă este redusă. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională. |
| Deplasarea rapidă a deșeurilor, compactarea și acoperirea acestora. (Pct. 4.2.2.2. Ord. 757/2004) | Deșeurile sunt compactate imediat după basculare în depozit, iar periodic acestea sunt acoperite. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională. |
| Îngroparea imediată a deșeurilor urât mirositoare. (Pct. 4.2.2.2. Ord. 757/2004) | Deșeurile urât mirositoare sunt depozitate prin îngropare, operație care se execută cât mai repede posibil după descărcarea în depozit. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională. |

| | | |
|--|--|--|
| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
| Restricționarea încărcărilor cunoscute a fi în mod special urât mirositoare. (Pct. 4.2.2.2. Ord. 757/2004) | Depozitarea unor deșeuri cu potențial crescut de emisie de mirosuri neplăcute este restricționată, prin lista de deșeuri acceptate în depozit. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională. |
| Aerarea zonelor de stocare a levigatului. (Pct. 4.2.2.2. Ord. 757/2004) | Stocarea levigatului se face în bazin în aer liber. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională. |
| Îmbunătățiri în sisteme de colectare și 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 Costinești | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|---|---|--|
| <i>Tehnici de eliminare</i> | | |
| Mărunțirea sau tratarea deșeurilor în zone acoperite și înainte de a ajunge în depozit. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Mărunțirea și compactarea deșeurilor în autogunoierile compactoare, încă de la preluarea deșeurilor de la puncte de precolectare. | Conformare cu tehnicile recomandate și legislația națională |
| Separarea deșeurilor pentru îndepărtarea fracției ușoare din fluxul de deșeuri. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Separarea în depozit a deșeurilor din plastic (PET și polietilenă), balotarea și valorificarea acestora prin agenți economici autorizați. | Conformare cu tehnicile recomandate și legislația națională |
| <i>Tehnici de control</i> | | |

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|---|--|--|
| Utilizarea solului și a materialelor artificiale de acoperire pentru asigurarea că deșeurile depozitate sunt ținute pe loc. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Compactarea zilnică și acoperirea periodică a deșeurilor depuse în depozit în zona activă. | Conformare cu tehnicile recomandate și legislația națională |
| Montarea de garduri amonte de depozit pe direcția dominată a vânturilor. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Realizarea împrejuririi depozitului cu gard înalt de 2 m, care să rețină deșeurile ușoare. | Conformare cu tehnicile recomandate și legislația națională |
| Realizarea unei perdele de protecție perimetrală pentru reducerea impactului efectelor datorată vântului. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Perdea de protecție | Conformare cu tehnicile recomandate și legislația națională |
| Prevederea unei zone tampon între gardurile de reținere și perimetrul depozitului. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Prevederea unei zone tampon între incinta depozitului și gardurile de împrejurire. | Conformare cu tehnicile recomandate și legislația națională |

Tabel 21 – Păsări

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|-----------------------------|--|--|
| <i>Tehnici de eliminare</i> | | |

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|---|---|--|
| <p>Tehnicile de control a păsărilor trebuie să fie planificate cu grijă luând în considerație 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 și compactarea deșeurilor, operarea în zone active reduse ca întindere și cu acoperire progresivă a deșeurilor, utilizarea sistemelor de plasă mobile pentru împrejmuire totală împreună cu utilizarea tehnicilor de speriat păsări. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004)</p> | <p>Depunerea rapidă, compactarea zilnică și acoperirea periodică a deșeurilor 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 viață, când pe taluzuri vor înceta activitățile de operare.</p> | <p>Conformare cu tehnicile recomandate și legislația națională</p> |
| <i>Tehnici de control</i> | | |
| <p>Acoperirea efectivă a deșeurilor, în mod special a deșeurilor care conțin surse potențiale de hrană. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004)</p> | <p>Acoperirea se va face periodic toată suprafața activă a depozitului, peste deșeurile compactate.</p> | <p>Conformare cu tehnicile recomandate.</p> |
| <p>Pre-tratarea deșeurilor, de ex. balotare sau îndepărtare deșeurilor de alimente (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004)</p> | <p>Prin îndepărtarea deșeurilor reciclabile și respectiv a celor organice compostabile din deșeurile menajere și tratarea acestora în instalații separate, se va îmbunătăți situația referitoare la prezența păsărilor pe depozitele de deșeurii menajere.</p> | <p>Conformare cu tehnicile recomandate</p> |

Tabel 22 – Animale dăunătoare și insecte

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|--|--|--|
| <i>Tehnici de eliminare</i> | | |
| <p>Apariția muștelor este asociată cu deșeurile care nu au fost colectate pe o perioadă mai mare de timp. Operatorul / managerul depozitului trebuie să fie conștient că probabilitatea acestor deșeuri și să planifice operațiile pe amplasament corespunzător. Dacă apariția acestor deșeuri este o problemă curentă, atunci operatorul / managerul depozitului trebuie să ia în considerație interzicerea acestor deșeuri, dacă acestea produc neplăceri disproporționate și cauzează reclamații. Procedurile de acceptare la depozit trebuie să rezolve aceste probleme. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004)</p> | <p>Adaptarea operării depozitului în cazul aducerii la depozitare a unor deșeuri care atrag animale dăunătoare sau insecte, iar în cazul în care impactul negativ nu este înlăturat prin măsuri operaționale, interzicerea acelor deșeuri la depozitare.</p> | <p>Conformare cu tehnicile recomandate și legislația națională</p> |
| <p>Trebuie acordată atenție 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)</p> | <p>Efectuarea dezinfecției și a deratizării de către firme specializate, cu materiale specifice și eficiente.</p> | <p>Conformare cu tehnicile recomandate și legislația națională</p> |
| <p>Rozătoarele pot fi atrase de deșeurile care conțin carne sau resturi alimentare și de aceea operatorul / managerul depozitului trebuie să fie conștient de probabilitatea ca aceste</p> | <p>Interzicerea deșeurilor care provin de la abatoare/carmangerii sau de la tăbăcării la depozitare, menționată în mod expres în procedura</p> | <p>Conformare cu tehnicile recomandate și legislația națională</p> |

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinești | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|--|---|--|
| deșeurii să fie aduse la depozit de anumiți transportatori și să planifice corespunzător operarea depozitului. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | de acceptare a deșeurilor la depozitare. Implementarea unei proceduri de operare corespunzătoare a deșeurilor care atrag răzătoare sau insecte | |
| <i>Tehnici de control</i> | | |
| Plasarea promptă, compactarea și acoperirea deșeurilor în celule definite. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Descărcarea rapidă a deșeurilor, compactarea și acoperirea acestora cu materiale inerte. | Conformare cu tehnicile recomandate și legislația națională |
| Îngroparea imediată a deșeurilor cu potențial de atragere a animalelor dăunătoare și a muștelor, cum ar fi deșeurile de alimente (în special sub-produse animale dacă acestea sunt acceptate în depozit) și deșeurii de la tăbăcării. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Îngroparea imediată a deșeurilor cu potențial de atragere a animalelor dăunătoare și a muștelor, cum ar fi deșeurile de alimente (în special sub produse animale dacă acestea sunt acceptate în depozit) și deșeurii de la tăbăcării. | Conformare cu tehnicile recomandate și legislația națională |
| Utilizarea specialiștilor pentru controlul paraziților pentru a controla nivelul animalelor dăunătoare. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Efectuarea operațiilor de deratizare și dezinfecție periodic, cu o frecvență corelată cu incidența apariției acestor animale dăunătoare. | Conformare cu tehnicile recomandate și legislația națională |
| Tratarea zonelor infestate, cum ar fi zonele expuse și versanții, cu insecticide. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Tratarea cu insecticide a zonelor infestate, cum ar fi zonele active de depozitare, versanții, zonele din vecinătatea spațiilor administrative. | Conformare cu tehnicile recomandate și legislația națională |
| Acoperirea sau îngroparea deșeurilor excavate în timpul | Acoperirea sau îngroparea deșeurilor excavate în | Conformare cu tehnicile recomandate |

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinesti | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională |
|---|---|--|
| instalării sistemelor de management al levigatului și al gazului de depozit. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | timpul instalării sistemelor de management al levigatului și al gazului de depozit. | și legislația națională |

Tabel 23 – Material antrenat în afara depozitului de roțile vehiculelor

| <i>Tehnici recomandate</i> | <i>Tehnici aplicate în cadrul depozitului</i> | <i>Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislația națională</i> |
|---|--|---|
| <i>Tehnici de control</i> | | |
| Întreținerea regulată a drumurilor interioare. (Pct. 4.2. Ord. 757/2004) | Întreținerea regulată a drumurilor interioare, prin repararea stratului de protecție atunci când este cazul. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |
| Utilizarea de echipamente eficiente de spălare a roților și a vehiculelor. (Pct. 4.2. Ord. 757/2004) | Echipamente utilizate pentru curățarea roților. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |
| Inspecția regulată a drumurilor interne și externe. (Pct. 4.2. Ord. 757/2004) | Inspecția regulată a drumurilor interne și externe pentru a identifica extinderea acestui tip de impact și luarea de măsuri de îmbunătățire. | Conformare cu tehnicile recomandate și cu legislația națională |

12. CONCLUZII

Evaluarea comparativă cu cerințele legale și cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT) a tehnicilor aplicate în cadrul CMID Costinești aparținând S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE SRL pentru desfășurarea activităților de depozitare a deșeurilor nepericuloase a condus la următoarele concluzii:

- Tehnicile aplicate pentru activitățile de depozitare a deșeurilor nepericuloase și pentru managementul de mediu sunt în cea mai mare măsură conforme cu cerințele legale și cu BAT;
- Emisiile de poluanți în apă și în aer sunt conforme cu prevederile legale și comparative cu cele din documentele studiate;
- Soluționarea neconformărilor care sunt asociate fazelor de închidere și 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 referință „Waste Treatment Industries” nu acoperă cerințele BAT pentru depozitele de deseuri, aspect precizat la pagina 3 din DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2018/1147 A COMISIEI din 10 august 2018 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tratarea deșeurilor, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului.

„Prezentele concluzii privind BAT se referă la următoarele activități prevăzute în anexa I la Directiva 2010/75/UE:

5.3. (a) Eliminarea deșeurilor nepericuloase, cu o capacitate de peste 50 de tone pe zi, implicând desfășurarea uneia sau mai multora dintre următoarele activități și cu excepția activităților care intra sub incidența Directivei 91/271/CEE a Consiliului (1):

(i) tratare biologică;

(ii) tratare fizico-chimică;

(iii) pretratarea deșeurilor pentru incinerare sau co-incinerare;

(iv) tratarea cenușii;

(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 co-incinerare;*

(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 desfasurata este 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 | | |
| <p>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:</p> <p>I. angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare;</p> <p>II. definirea de catre conducere a unei politici de mediu care include imbunatatirea continua a performantei de mediu a instalatiei;</p> <p>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:</p> <p>(a) structurii si responsabilitatii;</p> <p>(b) recrutarii, formarii, constientizarii si competentei;</p> <p>(c) comunicarii;</p> <p>(d) participarii angajatilor; (e) documentarii;</p> <p>(f) controlului eficient al proceselor;</p> <p>(g) programelor de intretinere;</p> <p>(h) pregatirii si interventiei in caz de urgenta;</p> <p>(i) garantarii conformitatii cu legislatia privind protectia mediului;</p> <p>V. verificarea performantei si luarea de masuri corective,</p> | <p>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.</p> <p>Aceste proceduri sunt actualizate si revizuite in conformitate cu modificarile survenite.</p> <p>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.</p> <p>Societatea are implementat un program de intretinere preventiva a echipamentelor si instalatiilor aferente.</p> <p>Programul implica: controlul zilnic al starii tehnice a echipamentelor si instalatiilor, inregistrarea tuturor defectiunilor constatate sau a cerintelor pentru prevenirea defectiunilor intr-</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|--|---|
| <p>acordand o atentie deosebita:</p> <p>(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);</p> <p>(b) actiunilor corective si preventive;</p> <p>(c) pastrarii evidentelor;</p> <p>(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;</p> <p>VI. revizuirea de catre conducerea superioara a EMS si a conformitatii, a adecvarii si a eficacitatii continue a acestuia;</p> <p>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;</p> <p>IX. efectuarea de evaluari sectoriale comparative in mod regulat;</p> <p>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);</p> <p>XII. un plan de management al reziduurilor (a se vedea descrierea din sectiunea 6.5);</p> <p>XIII. un plan de management al accidentelor (a se vedea descrierea din sectiunea 6.5);</p> | <p>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.</p> <p>Sunt elaborate si implementate ca parte EMS urmatoarele planuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de management al reziduurilor; - Plan de management al accidentelor; - Plan de gestionare a mirosurilor; - Plan de gestionare a zgomotelor si vibratiilor . | |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|--|---|
| 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). | | |
| 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, | 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 | Conformare cu cerintele BAT |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|---|---|---|
| <p>inclusiv:</p> <p>(a) diagrame de flux simplificate ale proceselor, care sa indice originea emisiilor;</p> <p>(b) descrieri ale tehnicilor integrate in procese si ale tratarii la sursa a apelor uzate/gazelor reziduale, inclusiv ale rezultatelor lor;</p> <p>(ii) informatii referitoare la caracteristicile fluxurilor de ape uzate; de exemplu:</p> <p>(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 veda BAT 52);</p> <p>(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);</p> <p>(c) inflamabilitatea, limitele de explozie inferioare si superioare, reactivitatea;</p> | <p>activitate in conformitate cu cerintele actelor de reglementare.</p> <p>Se va efectua analiza apelor uzate rezultate din activitate in conformitate cu cerintele actelor de reglementare.</p> <p>Monitorizarea calitatii apelor rezultate este certificata prin buletine de analiza prin laboratoare acreditate.</p> <p>Se va efectua analiza emisiilor de gaze rezultate din activitate in conformitate cu cerintele actelor de reglementare.</p> <p>Monitorizarea calitatii emisiilor de gaze este certificata prin buletine de analiza prin laboratoare acreditate.</p> | |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|--|---|
| (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). | | |
| <p>BAT 4. Pentru a reduce riscul de mediu asociat depozitarii deșeurilor, BAT consta in utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.</p> <p>(a) Optimizarea amplasarii locului de depozitare;</p> <p>(b) Capacitate de depozitare adecvata</p> <p>(c) Functionare a depozitului in conditii de siguranta</p> <p>(d) Zona separata pentru depozitarea si manipularea deșeurilor periculoase ambalate</p> | <p>Receptionarea deșeurilor se realizeaza in limita stricta a spatiilor de depozitare, existand un sistem continuu de comunicare cu furnizorii in vederea gestionarii corespunzatoarea livrarilor de deșeuri, in vederea evitarii depasirii capacitatilor de stocare.</p> <p>Locul de depozitare este special amenajat.</p> <p>Sunt asigurate masurile care se impun pentru fluidizarea fluxului de deșeuri pe amplasament, astfel incat sa se evite stocarea/acumularea deșeurilor mai mult decat este necesar.</p> <p>Pe amplasament sunt receptionate in vederea tratarii doar deșeuri nepericuloase.</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |
| <p>BAT 5. Pentru a reduce riscul de mediu asociat manipularii si transferului deșeurilor, BAT consta in elaborarea si punerea in aplicare a unor proceduri de manipulare si de transfer.</p> <p>Procedurile de manipulare si de transfer au scopul de a asigura manipulara si transferarea in siguranta a deșeurilor</p> | <p>Sunt respectate procedurile de manipulare a deșeurilor.</p> <p>Incarcarea si descarcarea deșeurilor se realizeaza supraveghindu-se operatiunea cu personal al societatii pe intreaga sa durata, luandu-se in considerare orice risc pe care aceste activitati le</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|---|---|
| <p>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.</p> | <p>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.</p> <p>Manipularea deseurilor se realizeaza cu personalul calificat corespunzator si instruit periodic.</p> <p>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.</p> <p>Societatea are implementat planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.</p> | |
| 1.2. Monitorizare | | |
| <p>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,</p> | <p>Se va efectua analiza apelor uzate rezultate din activitate in conformitate cu cerintele actelor de reglementare.</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|--|---|
| <p>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).</p> | <p>Monitorizarea calitatii apelor rezultate este certificata prin buletine de analiza prin laboratoare acreditate.</p> | |
| <p>BAT 7. BAT consta in monitorizarea emisiilor in apa, cel puțin 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.</p> <p><i>Tratarea mecano-biologica a deseurilor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); <p><i>Tratarea biologica a deseurilor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) | <p>Se va efectua analiza apelor uzate rezultate din activitate in conformitate cu cerintele actelor de reglementare.</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |
| <p>BAT 8. BAT consta in monitorizarea emisiilor dirijate in aer, cel puțin cu frecventa indicata mai jos si in conformitate cu standardele EN. Daca nu sunt disponibile standarde EN,</p> | <p>Monitorizarea calitatii aerului rezultate este certificata prin buletine de analiza prin laboratoare acreditate.</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|---|---|
| <p>BAT consta in utilizarea standardelor ISO, a standardelor nationale sau a altor standarde internationale care asigura furnizarea de date de o calitate stiintifica echivalenta.</p> <p><i>Tratarea mecano-biologica a deseurilor</i> - Pulberi - O data la sase luni- EN 13284-1; - TCOV- O data la sase luni- EN 12619;</p> <p><i>Tratarea biologica a deseurilor</i> - 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;</p> | | |
| <p>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.</p> | <p>Nu este cazul. Pe amplasament nu se efectueaza astfel de activitati.</p> | <p>Nu este aplicabil</p> |
| <p>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</p> | <p>Unitatea are elaborat si implementat Planul de gestionare a mirosurilor- ca parte RAM. Nu au fost reglementate conditii sau limite de catre autoritati.</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|---|---|
| <p>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.</p> | | |
| <p>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 de instalatie/echipament) si tine cont de orice modificari semnificative ale instalatiei.</p> | <p>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.</p> <p>Amplasamentul este prevazut cu apometru pentru monitorizarea consumului de apa, cu contor 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.</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|---|---|---|
| <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 reclamatiiilor; – 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. | <p>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.</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |
| <p>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.</p> <p>(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.</p> | <p>Receptionarea deseurilor se realizeaza in limita stricta a spatiilor de depozitare, existand un sistem continuu de comunicare cu furnizorii in vederea gestionarii corespunzatoare a livrarilor de deseuri, in vederea evitarii depasirii capacitatilor de stocare.</p> <p>Sunt asigurate masurile care se impun pentru fluidizarea fluxului de deseuri pe amplasament, astfel incat sa se evite stocarea/acumularea deseurilor mai mult decat este necesar.</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|---|--|---|
| <p>(b) Utilizarea tratării 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 dacă poate diminua calitatea dorită a deșeurilor rezultate.</p> <p>(c) Optimizarea tratării aerobe In cazul tratării aerobe a deșeurilor lichide apoase, aceasta poate include:</p> <ul style="list-style-type: none"> – utilizarea de oxigen pur; – eliminarea spumei din rezervoare; – intretinerea frecventa a sistemului de aerare. In cazul tratării aerobe a altor deșeuri decat deșeurile lichide apoase, a se vedea BAT 36. | | |
| <p>BAT 14. In vederea prevenirii sau, dacă aceasta nu este posibilă, a reducerii emisiilor difuze in aer, in special a pulberilor, a compusilor organici și a mirosurilor, BAT constă in utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.</p> <p>(a) Minimizarea numărului de surse potențiale de emisii difuze Aceasta presupune tehnici precum următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – proiectarea corespunzătoare a pozării conductelor (de exemplu, minimizarea lungimii de transport prin conducte, reducerea numărului de flanșe și valve, utilizarea de racorduri și conducte sudate); – favorizarea utilizării transferului gravitațional in | <p>Sunt respectate procedurile de manipulare a deșeurilor.</p> <p>Incarcarea și descarcarea deșeurilor se realizează supraveghindu-se operațiunea cu personal al societății pe întreaga sa durată, luându-se in considerare orice risc pe care aceste activități le pot prezenta și intervenindu-se pentru menținerea echipamentului tehnologic in parametrii de exploatare recomandați de producător.</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|---|--|---|
| <p>detrimentul utilizării pompelor;</p> <ul style="list-style-type: none"> – limitarea înălțimii de cadere a materialelor; – limitarea vitezei de circulație; – utilizarea barierelor de vânt. <p>(b) Selectarea și utilizarea unor echipamente cu integritate ridicată. Aceasta presupune tehnici precum următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – valve cu garnituri de etansare duble sau echipamente cu eficacitate echivalentă; – garnituri cu integritate ridicată (de exemplu, garnituri inelare spiralate) pentru aplicații critice; – pompe/compresoare/ agitatoare echipate cu etansări mecanice în locul garniturilor de etansare; – pompe/compresoare/ agitatoare acționate magnetic; – echipamente adecvate (racorduri pentru furtunuri, clești pentru perforare, capete de gauri), de exemplu la degazarea DEEE care conțin FCV și/ sau HCV. <p>(c) Prevenirea coroziunii</p> <p>Aceasta presupune tehnici precum următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – selectarea adecvată a materialelor de construcție; – acoperirea interioară și exterioară a echipamentelor și vopsirea conductelor cu inhibitori de coroziune. <p>(d) Izolarea, colectarea și tratarea emisiilor difuze Aceasta presupune tehnici precum următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – depozitarea, tratarea și manipularea deșeurilor și a materialelor care pot genera emisii difuze în clădiri și/ sau echipamente închise (de exemplu, benzi transportoare); | <p>Este efectuată verificarea regulată a echipamentelor de protecție.</p> <p>Există elaborate și implementate proceduri de curățarea zonelor de tratare și de depozitare a deșeurilor.</p> | |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|---|---|---|
| <p>– mentinerea unei presiuni adecvate in echipamentele si cladirile inchise;</p> <p>– 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.</p> <p>e) Umezirea</p> <p>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.</p> <p>(f) Intretinere</p> <p>Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele:</p> <p>– asigurarea accesului la echipamentele potential neetanse;</p> <p>– verificarea regulata a echipamentelor de protectie, cum ar fi perdele lamelare, usi rapide.</p> <p>(g) Curatarea zonelor de tratare si de depozitare a deseurilor</p> <p>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.</p> <p>(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</p> | | |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|--|---|
| proiectarea instalatiei, cantitatea si natura compusilor organici vizati. | | |
| 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 facla 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 | 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 nivelului de zgomot la limita incintei au fost mai scazute decat valoarea maxima de 65dB(A), prevazuta in STAS SR 10009/2017. | Conformare cu cerintele BAT |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|---|---|
| de reducere. | Este elaborat și implementat ca parte EMS Planul de de gestionare a zgomotului și vibrațiilor. | |
| <p>BAT 18. În vederea prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot și a vibrațiilor, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p> <p>(a) Amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și cladirilor. Nivelurile de zgomot pot fi reduse prin mărirea distanței dintre emițător și receptor, prin utilizarea cladirilor ca ecrane împotriva zgomotului și prin reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor în/din cladiri. În cazul instalațiilor existente, reamplasarea echipamentelor și a ieșirilor sau intrărilor în/din cladiri ar putea fi limitată de lipsa spațiului sau de costurile excesive.</p> <p>(b) Măsurile operationale Aceasta presupune tehnici precum următoarele:</p> <p>(i) inspectarea și întreținerea echipamentelor;</p> <p>(ii) închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil; (iii) utilizarea echipamentelor de către lucrători cu experiență;</p> <p>(iv) evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil;</p> <p>(v) dispozitii privind controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere, transport, manipulare și tratare.</p> | <p>Este implementat un program de întreținere preventivă a echipamentelor și instalațiilor aferente.</p> <p>Programul implică: controlul zilnic al stării tehnice a echipamentelor și instalațiilor, înregistrarea tuturor defecțiunilor constatate sau a cerințelor pentru prevenirea defecțiunilor într-un registru special, respectarea programului de verificare, întreținere și reparații. Programul de întreținere preventivă este realizat cu personal calificat angajat permanent, fiind stabilite clar responsabilitățile tuturor persoanelor implicate.</p> | Conformare cu cerințele BAT |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|--|---|
| <p>(c) Echipamente silentioase. Printre acestea se pot numara motoare cu actionare directa, compresoare, pompe si facle.</p> <p>(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.</p> <p>(e) Atenuarea zgomotului Propagarea zgomotului se poate reduce prin introducerea unor bariere intre emittori si receptori (de exemplu, pereti de protectie, rambleuri si cladiri).</p> | | |
| 1.5. Emisii in apa | | |
| <p>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.</p> <p>(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</p> | <p>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:</p> <p>(c) Impermeabilizarea suprafetei. Intreaga zona de tratare a deseurilor (de exemplu, zonele de receptie, manipulare, depozitare, tratare si expediere a deseurilor) este betonata.</p> <p>(d) Tehnici pentru reducerea probabilitatii si a impactului debordarilor si pierderilor din rezervoare si bazine</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|--|---|
| <p>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 deeurilor (de exemplu, zonele de receptie, manipulare, depozitare, tratare si expediere a deeurilor) 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</p> | <p>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.</p> <p>Se vor respecta conditiile de monitorizare cuprinse in actele de reglementare.</p> <p>Suprafata de lucru este betonata si prevazuta cu rigole betonate pentru preluarea eventualelor scurgeri accidentale.</p> <p>Se asigura colectarea oricaror scurgeri sau imprastieri accidentale survenite in zona de lucru si indepartarea acestora de pe sol.</p> <p>Evacuarea apelor uzate este posibila numai dupa ce s-au luat masuri adecvate (monitorizare, tratare).</p> <p>(g) Infrastructura de drenaj corespunzatoare. Zona de tratare a deeurilor este conectata la infrastructura de drenaj.</p> | |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|---|---|---|
| <p>doua zone secundare de retinere; – izolarea rezervoarelor, a bazinelor si a zonei secundare de retinere (de exemplu, prin inchiderea valvelor).</p> <p>(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 tocatore).</p> <p>(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.</p> <p>(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,</p> | | |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|---|---|
| <p>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.</p> <p>(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).</p> | | |
| <p>BAT 20. In vederea reducerii emisiilor in apa, BAT consta in tratarea apelor uzate prin utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor indicate mai jos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratare preliminara si primara (egalizare, neutralizare); - Tratare fizico-chimica, de exemplu; - Tratare biologica, de exemplu; - Eliminarea azotului; - Indepartarea solidelor, de exemplu | <p>Apele uzate sunt tratate in statia de epurare prin osmoza inversa existenta pe amplasament .</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |
| <p>1.6. Emisii din accidente si incidente</p> | | |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|---|---|---|
| <p>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).</p> <p>(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.</p> <p>(b) Gestionarea emisiilor incidentale/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.</p> | <p>Este implementat planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale precum si planul de prevenire si interventie in caz de incendiu.</p> <p>Sunt implementate proceduri referitoare la informarea persoanelor responsabile cu parametrii de performanta ai instalatiei, incluzand alarmarea rapida si eficienta a operatorilor instalatiei privind abaterile de la functionarea normala a instalatiei.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|---|---|---|
| 1.7. Eficienta materialelor | | |
| <p>BAT 22. In vederea utilizarii eficiente a materialelor, BAT consta in inlocuirea materialelor cu deseuri.</p> <p>Se utilizeaza deseuri in locul altor materiale pentru tratarea deșeurilor (de exemplu, deșeurile alcaline sau acide se utilizeaza pentru ajustarea pH-ului, cenusa zburatoare se utilizeaza ca liant).</p> <p>Aplicabilitate Exista unele limitari ale aplicabilitatii, derivate din riscul de contaminare asociat cu prezenta impuritatilor (de exemplu, metale grele, POP, saruri, agenti patogeni) in deșeurile care inlocuiesc ale materiale. O alta limitare consta in compatibilitatea deșeurilor care inlocuiesc alte materiale cu intrarile de deseuri (a se vedea BAT 2).</p> | Nu este cazul | Nu este aplicabil |
| 1.8. Eficienta energetica | | |
| <p>BAT 23. In vederea utilizarii eficiente a energiei, BAT consta in utilizarea ambelor tehnici indicate mai jos.</p> <p>(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 deșeu prelucrat) si planificarea unor tinte periodice de imbunatatire si a masurilor aferente. Planul se adapteaza in functie de particularitatile activitatii de tratare a deșeurilor,</p> | <p>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.</p> <p>Se are in vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • urmarirea periodica si contorizarea cantitatii de energie consumata; • functionarea corespunzatoare a | Conformare cu cerintele BAT |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|--|---|
| <p>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 deeurilor, respectiv ale procesului (proceselor) realizate, ale fluxului (fluxurilor) de deseuri tratate etc.</p> | <p>sistemului incalzire;</p> <ul style="list-style-type: none"> asigurarea iluminarii spatiilor cu sisteme ce asigura consum mic de energie. <p>In scopul eficientizarii energiei, societatea a montat panouri fotovoltaice. Anual se vor identifica si aplica masurile de utilizare eficienta a energiei.</p> | |
| 1.9. Reutilizarea ambalajelor | | |
| <p>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</p> | <p>Nu este cazul.</p> | <p>Nu este aplicabil.</p> |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|---|---|---|
| tratare corespunzătoare înainte de reutilizare (de exemplu, reconditionare, curățare). Există unele limitări ale aplicabilității, derivate din riscul de contaminare a deșeurilor de către ambalajele reutilizate. | | |

3.1. CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU TRATAREA BIOLOGICĂ A DEȘEURILOR

Tabel 25 - Concluzii generale privind BAT pentru tratarea biologică a deșeurilor

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|---|--|---|
| Performanța generală de mediu | | |
| BAT 33. În vederea reducerii emisiilor de mirosuri și a îmbunătățirii performanței generale de mediu, BAT constă în selectarea deșeurilor intrate. Tehnica constă în realizarea etapelor de preacceptare, acceptare și sortare a intrărilor de deșeurii (a se vedea BAT 2) astfel încât să se asigure faptul că intrările de deșeurii sunt adecvate pentru tratare; de exemplu, din punctul de vedere al bilanțului de nutrienți, al umidității sau al compușilor toxici care pot diminua activitatea biologică. | În cadrul sistemului de management de mediu existent sunt elaborate proceduri speciale privind stabilirea și controlul calității deșeurilor recepționate. În cadrul sistemului de management existent există proceduri clare referitoare la identificarea unui tratament adecvat pentru fiecare deșeu recepționat. Este implementată procedura de recepție și acceptare deșeurii în care sunt descrise clar etapele și condițiile de recepție a deșeurilor pe amplasament. După recepție deșeurile sunt dirijate în cadrul instalațiilor de tratare în funcție de specific, în | Conformare cu cerințele BAT |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINESTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|--|---|
| | zonele special amenajate in acest sens. | |
| Emisii in aer | | |
| <p>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.</p> <p>(a) Adsorbție (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 adsorbția pe carbune activ.</p> <p>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</p> | <p>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.</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|--|---|
| <p>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.</p> | | |
| Emisii in apa si consum de apa | | |
| <p>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.</p> <p>(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).</p> <p>(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.</p> <p>(c) Minimizarea generarii de levigat Optimizarea</p> | <p>(a) Separarea fluxurilor de ape uzate</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|--|---|
| continutului de umiditate al deeurilor pentru a minimiza generarea de levigat. General aplicabila. | | |

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

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|---|---|
| Performanta de mediu | | |
| <p>BAT 36. In vederea reducerii emisiilor in aer si a imbunatatirii performantei generale de mediu, BAT consta in monitorizarea si/sau controlul deeurilor principale si al parametrilor principali ai procesului. Monitorizarea si/sau controlul deeurilor principale si al parametrilor principali ai procesului, printre care:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 deeurilor in etapa de compostare inchisa si | <p>Procesul este monitorizat de senzori inserati in gramezile de deseuri care transmit constant informatii despre proces.</p> <p>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.</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|---|---|---|
| poate fi ajustat după ieșirea din etapa de compostare închisă. | | |
| Emisii de mirosuri și emisii difuze în aer | | |
| <p>BAT 37. În vederea reducerii emisiilor difuze în aer de pulberi, mirosuri și bioaerosoli rezultate din etapele de tratare în aer liber, BAT constă în utilizarea uneia sau a ambelor tehnici indicate mai jos.</p> <p>(a) Utilizarea de acoperiri din membrane semipermeabile. Sirele cu compostare activă se acoperă cu membrane semipermeabile.</p> <p>(b) Adaptarea operațiilor la condițiile meteorologice Această presupune tehnici precum următoarele: – luarea în considerare a condițiilor atmosferice și a prognozelor meteorologice la întreprinderea unor activități de procesare majore în aer liber. De exemplu, se va evita formarea sau întoarcerea sirelor sau a gramezilor, efectuarea de verificări sau macinarea în cazul unor condiții meteorologice nefavorabile din punctul de vedere al dispersării emisiilor (de exemplu, dacă viteza vântului este prea mică sau prea mare sau dacă vântul bate în direcția unor receptori sensibili); – orientarea sirelor astfel încât în direcția dominantă a vântului să fie expusă cea mai mică suprafață a masei de compostare, pentru a reduce dispersia poluanților de pe suprafața sirei. Este de preferat ca sirele și gramezile să fie amplasate pe suprafața cu înălțimea cea mai mică din configurația generală a amplasamentului.</p> | <p>După așezarea materialului în celulă, celulă este acoperită cu membrana semipermeabilă. Se evită formarea sau întoarcerea sirelor sau a gramezilor, efectuarea de verificări în cazul unor condiții meteorologice nefavorabile din punctul de vedere al dispersării emisiilor.</p> | <p>Conformare cu cerințele BAT</p> |

Tabel 27 - 3.4. Concluzii privind BAT pentru tratarea mecano-biologică a deșeurilor (TMB)

| Cerinta BAT | Tehnici aplicate in cadrul CMID COSTINEȘTI | Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT |
|--|---|---|
| Emisii in aer | | |
| <p>(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</p> <p>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.</p> | <p>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.</p> <p>Procesul este monitorizat de senzori inserati in gramezile de deseuri care transmit constant informatii despre proces.</p> | <p>Conformare cu cerintele BAT</p> |

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:
 - $Q = 1,5 \text{ l / s}$;
 - $H = 55 \text{ mCA}$;
 - $P = 2,2 \text{ KW}$.

COORDONATELE STEREO 70 PENTRU FORAJUL DE ALIMENTARE APA SUNT:

F1: $x (N) = 275037.080\text{m}$;
 $y (E) = 790583.436 \text{ m}$;
 $h = 13\text{m}$.

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.

$Q_{zi \text{ med}} = 24,43 \text{ mc/zi}$
 $V_{\text{anual mediu}} = 5448,07 \text{ mc/an}$

- **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 $D_n = 160 \text{ mm}$, 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 și apele pluviale care cad pe suprafața activă a depozitului sunt colectate în bazinul de levigat și epurate prin intermediul stației de epurare prin osmoză inversă tip PALL, existentă pe amplasament, permeatul astfel rezultat fiind eliminat în canalizarea de apă menajeră administrată de RAJA Constanța.

Apele reziduale provenite de la stația TMB și SS sunt captate prin sistemul de canalizare cu guri de scurgere din interiorul instalațiilor și direcționate prin pompare în bazinul de levigat și de aici către stația de epurare existentă pe amplasament, permeatul astfel rezultat fiind eliminat în canalizarea de apă menajeră administrată de RAJA Constanța.

Evacuarea apelor pluviale

În prezent aceasta se realizează astfel:

- apele pluviale provenite de pe suprafața depozitului, care nu patrund în timpul masei de deseuri pentru a forma levigatul sunt colectate în canalul perimetral de la baza interioară a taluzurilor depozitului, care este prevăzut cu perforații ce permit scurgerea gravitațională a acestora în rețeaua de drenaj a levigatului existentă în fiecare celulă de depozitare, fiind dirijate ulterior în bazinul de retenție al levigatului.

- apele pluviale –contaminate prin contactul direct cu deșeurile de pe taluzurile numai parțial protejate prin acoperire temporară cu sol și înierbare – sunt preluate de conductele de drenaj și se colectează în sistemul de colectare al levigatului fiind dirijate în bazinul de retenție levigat și epurate ulterior în stația de epurare existentă pe amplasament.

- apele meteorice cazute pe suprafața limitrofă depozitului se colectează în canalizarea pluvială perimetrală și sunt descărcate în rețeaua de canalizare S.C. RAJA S.A. Constanța.

Apele pluviale de pe platformele betonate din incintă și cele provenite din scurgerile de pe acoperișurile clădirilor sunt colectate prin rigole și evacuate în rețeaua de canalizare. Au fost respectate în totalitate condițiile de monitorizare cuprinse în actele de reglementare.

- **Alimentarea cu energie electrică:**

Alimentarea cu energie electrică pe amplasament se face din rețeaua existentă în zona prin intermediul unui transformator instalat în extremitatea NE a depozitului având $P=600$ Kw și prin intermediul panourilor fotovoltaice.

- *Asigurarea agentului termic*

Spatiul administrativ este încălzit cu ajutorul unei centrale electrice de 28 kw și asigură apa caldă menajeră și încălzirea spațiilor aferente.

Spatiile tehnologice, halele de sortare și depozitare sunt încălzite cu ajutorul aparatelor de aer condiționat și convectoare electrice.

• **INSTALATIE EPURARE LEVIGAT.**

Instalația de epurare levigat este formată dintr-un container modular prefabricat montat pe o platformă betonată și fundații din beton armat. Dimensiunile containerului sunt 6058 mm lungime x 2438 mm lățime x 2896 mm înălțime.

Instalația de epurare tratează apele preluate de pe platformele instalațiilor de tratare a deșeurilor și levigatul produs în depozit – captate în prealabil în bazinul de stocare. După epurare permeatul va îndeplini condițiile de deversare în sistemul de canalizare local, iar concentratul va fi pompat în masa depozitului de deșuri.

Instalația de epurare tip PALL este bazată pe principiul osmozei inverse, cu un debit maxim de tratare a 3,3 mc/h levigat. Permeatul epurat este evacuat în rețeaua de canalizare existentă în incinta administrativă executată din PEHD, cu Dn= 160 mm, care se descarcă într-un colector menajer strădal administrat de RAJA Constanta, existent în zona. Concentratul rezultat în urma procesului de epurare a levigatului este colectat în bazinul de stocare concentrat de unde este transportat în compartimentele de depozitare deșuri.

După epurare apele îndeplinesc condițiile NTPA 002/2005 de eliminare în rețelele de apă orășenești.

Funcționarea Instalației de epurare cu osmoza inversă tip PALL cuprinde, din punct de vedere tehnologic, următoarele:

1. Treapta pre-filtrare, care constă din trecerea levigatului prin filtrul cu nisip și 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 și toate valvele aferente.
3. Automatizare nivel tehnologic care cuprinde:
 - Cabinet control cu PLC integrat și conexiuni aferente;
 - Panou comandă PLC și toate instalațiile electrice aferente.
4. Sistemul de recipiente:
 - 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 în rezervor, dozarea cu acid se face automat și se urmărește permanent valoarea pH-ului. Acidul sulfuric este furnizat de către producător în recipiente realizați din materiale plastice rezistente la acțiunea 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 în total 18 puturi care vor fi instalate după ce stratul de deseuri va atinge înălțimea de aproximativ 4 m.

2. Conductele de captare/colectare a gazului sunt alcătuite din tub de polietilena de înaltă densitate, cu diametrul de 110 mm.

3. Stațiile de colectare a gazului unesc manunchiuri de conducte de colectare de la puturi.

Sunt prevăzute 3 stații de colectare amplasate în dreptul fiecărei celule de depozitare. Fiecare stație uneste 15 conducte de colectare. La conectarea conductelor la colectorul stației sunt prevăzute vane de închidere și dispozitive de verificare a debitului și presiunii gazului la fiecare put. Colectorul stației este racordat la conducta principală de colectare a gazului.

4. Conducta principală de colectare a gazului este poziționată la marginea exterioară sudică a depozitului de deseuri. Această conductă este din polietilena de înaltă tensiune.

5. Separatoarele de condens sunt camine din polietilena situate pe traseul conductei principale de colectare. Amplasarea acestora este făcută în funcție de panta conductei principale, în dreptul punctelor de minim a acesteia. Acestea colectează condensul care se formează la transportul gazului din întreaga rețea, care se evacuează în bazinul de levigat.

6. Stația de aspirație a gazului realizează depresiunea necesară pentru absorbția gazului din rețeaua de conducte și dirijarea acestuia către instalația de ardere controlată a gazului, sau către instalația de utilizare a acestuia pentru producerea de energie.

7. Instalația de ardere controlată a gazului HTN (una singură) este formată dintr-un tub cu dispozitive speciale de ardere controlată la o temperatură ridicată și timp de staționare a gazului min. 0,3s. Principalele componente sunt camera de combustie care este izolată cu material izolator termic termic, stabil la temperaturi ridicate, motorul, flacăra de aprindere a arzătorului, sistem de control. În timpul arderii gazului, temperatura în camera de ardere este aproape constantă, asigurându-se o ardere completă. Gazul de depozit, este ars utilizând aer în exces. Instalația HTN este echipată cu toate instrumentele necesare pentru o funcționare automată. În cazul utilizării biogazului pentru producere de energie, instalația de ardere controlată folosește numai surplusul de biogaz peste capacitatea utilizată de generatoarele electrice.

Anexat prezentului Raport de amplasament :

- plan de situație general, actualizat pentru întreg CMID – cu privire la instalația corespunzătoare extractiei, colectării și tratării gazului de depozit;

- **Materiile prime și substanțe chimice necesare:**

Principala materie primă este reprezentată 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 capacitate 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 |

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 SUBSTANȚE CHIMICE PE AMPLASAMENT

Activitățile aferente gestionării deșeurilor nepericuloase desfășurate în cadrul obiectivului analizat - tratare, valorificare și depozitare deșuri nepericuloase - nu implică utilizarea de substanțe chimice în procesul tehnologic de bază.

Acestea sunt utilizate pentru funcționarea unor vehicule, utilaje sau instalații cu ajutorul cărora sau în care se desfășoară activități conexe activității de bază. Datorită specificului activității, principala materie primă este constituită de deșuri nepericuloase iar cantitățile de substanțe chimice folosite sunt reduse.

Substanțele chimice utilizate pe amplasament sunt:

Tabel 29 – Substanțe chimice

| Denumire | Utilizare | Cantitate estimată utilizată t/an | Natura chimică/compoziție (Frază pericol) |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|---|
| Acid sulfuric | Stăție de epurare ape uzate | Cca. 85 | H314 |
| Substanțe curățare membrane stăție epurare (Cleaner Eco C) | Stăție de epurare ape uzate | Cca.0,3 | H319 |
| Substanțe curățare membrane stăție epurare (Cleaner Eco A) | Stăție de epurare ape uzate | Cca. 1,5 | H290, H314 |
| Antiscalant (ROHIB K) | Stăție de epurare ape uzate | Cca.38 | H290, H314, H319 |
| Motorină | Alimentare utilaje | Cca. 110 | H 351; H226; H304;H315; H332;H373; H411 |
| Uleiuri/lubrifianti | Intretinere utilaje | Cca. 0,6 | H304, H315, H319 |
| Soluție neutralizare AIRHITONE | Depozitare | Cca. 0.4 | - |

Fisele tehnice de Securitate sunt anexate acestei documentatii.

Modul de gospodarie 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 furnizorii 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) maresteste potentialul modelator al apelor de precipitatii.

Procesele geomorfologice actuale predominante prin care se realizeaza modelarea continua a reliefului din zona sunt: pluviudenudarea, eroziunea in suprafata, procesele fluvio-torentiale, sufozia si tasarea la care se adauga subordonate 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 încadrează în unitatea structurală a Dobrogei de sud care se întinde la sud de falia Topalu-Ovidiu și constituie un sector mai ridicat al platformei moesice cu un fundament cutat alcătuit din sisturi cristaline și sisturi verzi.

Independent de prezenta generală în zona loessurilor macroporice, datorită grosimii reduse a stratului din zona acesta nu prezintă pericolul producerii de tasări marcante la umezire.

De asemenea, nici alte fenomene fizico-geologice (o capacitate portantă scăzută, contractări și tasări succesive, etc. cu aspecte negative asupra comportării construcțiilor proiectate) nu se constată în zona.

2.7. GEOLOGIE ȘI HIDROGEOLOGIE

Din datele obținute prin cercetările efectuate, rezultă următoarea stratigrafie a pamanturilor din zona depozitului de deseuri Costinești:

- ✓ În suprafața se găsește solul obișnuit cu urme bogate vegetale în grosimi până la cca. 0,50-0,60 m;
- ✓ Urmează până la adâncimi de 5-7 m un strat prafos argilos cu caracter loessoid de culoare galbenă, intercalat cu argile prafoase cafenii;
- ✓ Stratul respectiv este asternut pe o argilă cafenie plastic vartoasă care prezintă grosimi medii de 18-20, aceasta fiind intercalată în mod rar, cu straturi subțiri discontinue de prafuri nisipoase;
- ✓ Complexul argilos respectiv se continuă cu calcare sarmatice, în cea mai mare parte fisurate și carstificate, în golurile respective fiind cantonată panza acviferă care se scurge spre mare.

Situația ingineră-geologică și hidrogeologică este cunoscută în ansamblu datorită numeroaselor studii de profil executate în zona.

Comparativ cu condițiile amplasamentului s-a executat o proiectare adecvată, ținându-se cont de următoarele aspecte:

- digul de contur care s-a executat pe traseul proiectat; anterior punerii materialului s-a procedat la îndepărtarea solului vegetal pe o grosime de 0,20-0,30 m;
- în urma studiului hidro-geologic efectuat a rezultat concluzia că pamanturile din interiorul zonei îndiguite se pot utiliza ca material de umplutură a digurilor de contur, după îndepărtarea solului vegetal pe o grosime de cca. 0,20 m până la cotele impuse de soluția optimă prevăzută în proiect;
- pamanturile au fost puse în starea lor de umiditate naturală, realizându-se o greutate volumetrică uscată de min. 15,5 kN/mc; această stare de indesare s-a putut obține printr-o cilindrare corespunzătoare a pamantului;
- toate construcțiile anexe aferente depozitului au fost fundate sub limita de îngheț, adică la o adâncime de min. 1,1 m față de suprafața.

În scopul determinării cât mai exacte a litologiei terenurilor din zona precum și a prezentei straturilor acvifere, pe amplasamentul depozitului au fost executate foraje geotehnice, amplasate pe direcția de scurgere a apelor subterane, amonte, în partea de est a depozitului și aval, pe latura de vest a depozitului.

În urma efectuării semimecanice a forajelor geotehnice, s-a stabilit următoarea succesiune litologică a pământurilor din amplasament:

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

Au mai fost întâlnite orizonturi argiloase sub adâncimea de 7.0 m. În baza depozitelor cuaternare a fost întâlnit un strat de argilă roscată cu grosimi de până la 1,0 m, iar la adâncimea de 22,5 m au fost întâlnite calcare de vârstă Sarmatiană care prezintă numeroase fisuri și carsturi în care este cantonat un strat acvifer.

De asemenea, în zona a fost interceptat stratul acvifer freatic la adâncimi de 30,0 m fiind cantonat în calcarele sarmatiene. În anumite zone, datorită prezentei orizonturilor de argilă se formează straturi acvifere suspendate, iar adâncimile la care a fost întâlnit nivelul apei stratului freatic propriu-zis sunt cuprinse între 8,91m și 27,50m. Apa din acest strat este sub presiune, având caracter ascensional.

Principala sursă de alimentare cu apă a stratului acvifer freatic este „apa de suprafață” a unor cursuri de apă, alimentarea făcându-se pe la capete de strat, unde acestea vin în contact cu apa de suprafață.

Acviferele suspendate se alimentează din precipitațiile atmosferice, apă de siroire de la suprafața terenului precum și din pierderile de apă rezultate din procesele de irigație. Pentru asigurarea necesarului de apă, depozitul a fost echipat pentru exploatare cu forajul F1, amplasat în incinta depozitului în partea de NE a acestuia. Forajul are adâncimea de 45 m și a fost executat în sistem semimecanic uscat până la adâncimea de 22,5 m. Acesta este dotat cu pompa având următoarele caracteristici: $Q = 1,5 \text{ l / s}$, $H = 55 \text{ mCA}$, $P = 2,2 \text{ KW}$.

În jurul putului a fost asigurat un perimetru de protecție sanitară cu raza de 5 m.

Debitul maxim de regim obținut a fost de $Q_{\max} = 20 \text{ l/s}$ pentru o denivelare de $s = 0,70 \text{ m}$.

Regimul climatic în partea maritimă se caracterizează prin veri a căror căldură este atenuată de briza mării și prin ierni blande caracterizate de vânturi puternice și umede dinspre mare. Circulația atmosferică este caracterizată în semestrul cald prin advecții lente de aer maritim, iar în semestrul rece prin advecția maselor de aer din NE (aer arctic continental) și din SV (aer cald și umed de origine mediteraneană).

2.8. HIDROLOGIE

Obiectivul se află în bazinul hidrografic „LITORAL”, județul Constanța, cod cadastral XV – 1000.00.00.00.0 Hm 1930 (Marea Neagră)

Apele de suprafață sunt reprezentate în principal de Marea Neagră și Dunărea.

Reteaua hidrografică este formată din următoarele cursuri de apă: Dunărea (pe o distanță de 137 km), Valea Carasu, Valea Baciului și Casmicea. Reteaua hidrografică mai cuprinde și lacuri naturale (Nuntasi, Corbu, Tasaul, Siutghiul-20kmp, Tabacarie, Tatlageac, Bugeac), lacuri de lunca, lagune (Oltina-30kmp, Istria, Sinoe-166kmp, Techirghiul-12kmp, Nuntasi, Mangalia), limane marine, precum și numeroase canale de irigații.

Apele subterane la nivelul județului Constanța sunt constituite în rezerve limitate deoarece depozitele de loess, care acoperă 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 OHSAS 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, în mod constant de repere sectoriale (eficiența energetică și conservarea energiei, selectarea materialelor utilizate, emisiile în aer, evacuarile în apă, consumul de apă și generarea de deseuri) în vederea evaluării performanțelor instalațiilor și a identificării posibilităților de îmbunătățire;
- elaborarea și utilizarea de proceduri specifice pentru montarea de noi echipamente și/sau instalații;
- aplicarea de proceduri specifice pentru verificarea echipamentelor și instalațiilor existente;
- instruirii speciale ale personalului.

Atribuțiile personalului în aplicarea prevederilor legale privind protecția mediului sunt:

Directorul General– asigură resursele financiare și tehnice pentru aplicarea măsurilor necesare pentru îndeplinirea obligațiilor de mediu.

Departamentul de protecția mediului

- asigură implementarea obligațiilor și normelor de protecția mediului pentru activitatea desfășurată.
- verifică și asigură realizarea monitorizării factorilor de mediu;
- controlează respectarea cerințelor de protecția mediului în activitate;
- în cazul constatării unor neconformități cu reglementările legislației în vigoare, dacă este cazul, împreună cu șefii locurilor de muncă aplică măsurile care se impun;
- întocmește programele de măsuri pentru respectarea prevederilor de protecția mediului și asigură instruirile necesare;
- elaborează și transmite raportările prevăzute în documentele de reglementare.

Conducătorul CMID:

- coordonează activitatea desfășurată și personalul cu atribuții pentru respectarea protecției mediului, în conformitate cu legislația în vigoare;
- răspunde de înregistrarea datelor activității, inclusiv cele referitoare la cantitățile recepționate, stocurile, consumurile de produse / materiale și utilități.
- coordonează personalul care are atribuții în activitatea de intervenție și combatere a poluarilor accidentale.
- elaborează procedurile și instrucțiunile tehnologice de exploatare ale instalațiilor și utilajelor.

Sefii de echipa:

- răspund de întreținerea și exploatarea instalațiilor/utilajelor în condițiile prevăzute în documentele de reglementare;
- asigură aplicarea procedurilor și instrucțiunilor tehnologice de exploatare ale instalațiilor/utilajelor;
- intervin în acțiunile de înlăturare și limitare a efectelor poluarilor accidentale produse.

În cadrul activității, se efectuează monitorizarea adecvată a factorilor de mediu în conformitate cu prevederile Autorizației integrate de mediu nr. 4/27.06.2017..

Programul de monitorizare a mediului cuprinde, pentru factorii de mediu monitorizați, punctele de monitorizare, indicatorii și frecvența de prelevare a probelor.

Activitățile de planificare necesare pentru gestionarea corespunzătoare a activității desfășurate pe amplasament sunt:

- pastrarea evidentelor cu privire la: cantitățile de deseuri recepționate, tipul acestora, documentele însoțitoare precum și destinația fiecărui lot în parte;
- respectarea condițiilor de monitorizare impuse prin actele de reglementare;
- menținerea rezultatelor monitorizărilor efectuate;
- respectarea legislației în domeniu.

Programul de monitorizare a funcționării obiectivului va fi stabilit pe baza cerințelor legislative din actele de reglementare pentru protecția mediului.

Pana în prezent, monitorizarea factorilor de mediu pentru activitatea desfășurată pe amplasament s-a realizat în conformitate cu prevederile Autorizației Integrate de Mediu nr. 4/27.06.2017, actualizată cu nr. 3 din data de 10.10.2022.

Programul de monitorizare propus pentru obiectivul analizat este următorul:

Programul de monitorizare propus este stabilit pe baza cerințelor legislative pentru gospodărirea apelor și pentru protecția mediului.

În cazul specific al depozitelor de deseuri, legislația în vigoare – HG. Nr. 349/2005 (cu modificările ulterioare), Anexa nr.4, cuprinde prevederi privind controlul și urmărirea depozitelor de deseuri.

CMID Costinești trebuie să facă obiectul unei supravegheri și unui control complex pentru determinarea efectelor asupra mediului și sănătății .

Supravegherea se realizează pe două cai :

1. Proceduri de control și urmărirea depozitului de deseuri în exploatare și după închidere.
2. Automonitoring efectuat de către operatorul CMID care are următoarele componente:
 - a) monitoringul tehnologic/monitoringul variabilelor de proces;
 - b) monitoringul emisiilor și calității factorilor de mediu;
 - c) monitoringul post – închidere, după capsularea fiecărei celule.

Programul de monitorizare a activității în CMID COSTINEȘTI trebuie să conțină:

- monitorizarea emisiilor în aer;
- monitorizarea calității apelor uzate epurate;
- monitorizarea calității apei subterane;
- monitorizarea zgomotului;
- controlul calității solului;
- evidența gestiunii deșeurilor.
- cantitatea de deseuri recepționate/tratate/rezultată în cadrul facilităților descrise;

- cantitatea de deseuri refuzata in cadrul facilitatilor descrise;
- cantitatea de deseuri valorificata pe fiecare categorie de deșeu 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 ecologica si vor permite stabilirea momentului finalizarii acestuia.

Datele necesare intocmirii balantei apei se colecteaza de la cea mai apropiata statie meteorologica (existenta pe amplasament) 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 urmăriți | 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 |

| Nr. Crt | Parametrii urmăriți | Date înregistrate | În faza de funcționare | În faza de urmărire postînchidere |
|---------|---|------------------------------|---|-----------------------------------|
| | | Metode de depozitare | Depozitare prin înaintarea frontului de lucru | Nu este cazul |
| | | Timpul și durata depozitarii | Permanent | Nu este cazul |
| | | Capacitate remanentă | anual | Nu este cazul |
| 2. | Comportarea la tasare și urmărirea nivelului depozitului. | Comportare la tasare | anual | anual |
| | | Nivelul depozitului | anual | anual |

Tasarea în depozit a fost cuantificată pe baza măsurătorilor efectuate pe bornele și reperele de tasare (ridicări topo) și a măsurătorilor efectuate la interval relativ regulate de timp. Măsurătorile topografice efectuate au ca punct de verificare borne de verificare care reprezintă borne de reper la obiectiv, iar în baza acestor măsurători au fost întocmite Rapoarte calcul volumetrie care au fost înaintate către APM Constanta.

Înregistrările aferente 2022-2023 referitoare la parametrii urmăriți sunt precizate în tabelul de mai jos :

Tabel 32 – Înregistrări aferente 2022-2023 referitoare la parametrii

| Nr. Crt | Parametrii urmăriți | Date înregistrate | 2022 |
|---------|-------------------------------------|------------------------------|--|
| 1 | Structura și compoziția depozitului | Suprafața ocupată de deseuri | 5.13 ha |
| | | Volum deseuri | 817105 mc |
| | | Compoziția deșeurilor | 95.8% deseuri municipale 4.20% alte deseuri |
| | | Metode de depozitare | Depozitare prin înaintarea frontului de lucru |

| Nr. Crt | Parametrii urmăriți | Date înregistrate | 2022 |
|---------|---|------------------------------|---|
| | | Timpul și durata depozitarii | Permanent |
| | | Capacitate remanentă | 382895 mc |
| 2 | Comportarea la tasare și urmărirea nivelului depozitului. | Comportare la tasare | bună- nivel uniform, fără deformări ale sistemului de izolare/ de drenare |
| | | Nivelul depozitului | 18m / 10 m |

2. Automonitorizarea tehnologică este o acțiune distinctă și are ca scop verificarea periodică a stării și funcționării amenajărilor din depozit în scopul reducerii riscurilor unor accidente, respectiv:

- Urmărirea permanentă a stării de funcționare a tuturor componentelor depozitului și anume:
 - starea drumului de acces și a drumurilor din incintă;
 - starea impermeabilizării zonelor de lucru;
 - funcționarea sistemelor de drenaj aferente depozitului de deseuri – prin monitorizarea calității apei freactice și a levigatului;
 - funcționarea drenurilor de gaze din masa deșeurilor, a sistemelor de captare, utilizarea acestora în condiții de siguranță;
 - starea stratului de acoperire în zonele unde nu se face depozitare curentă;
 - funcționarea instalației de epurare a levigatului;
 - funcționarea rețelei de canalizare a apelor uzate menajere;
 - funcționarea sistemului de evacuare a apelor pluviale;
- Urmărirea gradului de tasare și a stabilității depozitului:
 - comportarea taluzurilor și digurilor;
 - apariția unor tasări diferențiate și stabilirea măsurilor de prevenire a acestora;
 - aplicarea măsurilor de prevenire a pierderii stabilității – modul corect de depunere a straturilor de deseuri.

Se propune controlul calității apei uzate epurate la ieșirea din stația de epurare precum și a gazului de depozit astfel:

- **Monitorizarea emisiilor în apă uzată tehnologică.**

Se propune continuarea monitorizării emisiilor în apă uzată tehnologică colectată și epurată în stația de epurare existentă pe amplasament, iar indicatorii urmăriți și frecvența de analiză pentru urmărirea emisiilor în apă uzată sunt prezentați în 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 |
| CBO ₅ | 300 mg O ₂ /dmc | | | SR EN 1899-2/2002 |
| CCOCr | 500 mg O ₂ /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 20.03.2013, 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 | - |
| | CBO ₅ | | 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 | 0.0227 mg/l | 5,0 mg/l |

| Loc prelevare | Indicator de calitate | Frecventa | Metoda de analiza | Valoare determinate ca referinta 21.03.2015 | Valori admise Ordinul MMSC nr. 621/2014 |
|---------------|-----------------------|------------|---------------------------------------|--|--|
| | | | US EPA 7000A/1992 SR ISO 8288:2001 | | |
| | 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 | - |
| | CBO ₅ | | 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 | 0.0031 mg/l | 5,0 mg/l | |

| Loc prelevare | Indicator de calitate | Frecventa | Metoda de analiza | Valoare determinate ca referinta 21.03.2015 | Valori admise Ordinul MMSC nr. 621/2014 |
|---------------|-----------------------|------------|---------------------------------------|--|--|
| | | | US EPA 7000A/1992 SR ISO 8288:2001 | | |
| | 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 | - |
| | CBO ₅ | | 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 | 0.0018 mg/l | 5,0 mg/l | |

| Loc prelevare | Indicator de calitate | Frecvența | Metoda de analiza | Valoare determinate ca referința mg/l | Valori admise Ordinul MMSC nr. 621/2014 |
|---------------|-----------------------|------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| | | | US EPA 7000A/1992 SR ISO 8288:2001 | | |
| | Nivel apă subterană | semestrial | | | |

• **Monitorizarea emisiilor în aer**

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

- indicatorii specifici în aerul ambiental din zona de influență a depozitului: CH₄, CO₂, H₂S, NMVOC la caminele de colectare gaz depozit, în secțiuni reprezentative ale depozitului.
- Indicatori specifici arderii gazului de depozit rezultați de la instalația HTN: CO, NO_x, pulberi, SO₂

Pentru emisii aer nu au fost reglementate valori limită pentru valorile indicatorilor analizați. Având în vedere acest aspect, se propune monitorizarea prin câte 3 camine reprezentative din fiecare celulă, prin rotație, având în vedere și prevederile OG 92/2021, Anexa 3, pct. 2.2.4.: „Urmărirea cantității și calității gazului de depozit se efectuează pe secțiuni reprezentative ale depozitului”.

Se propune menținerea monitorizării emisiilor în aer, iar indicatorii urmăriți și frecvența de analiză pentru urmărirea emisiilor sunt prezentați în tabelul de mai jos:

Tabel 37 – Rezultate monitorizare emisii aer

| Loc de prelevare | Indicatori urmăriți | Metoda de analiză | Frecvența de analiză |
|--|---------------------|--|----------------------|
| camine de colectare gaz depozit – câte 3 puturi reprezentative din fiecare celulă, prin rotație | CH ₄ | SR EN 13528-1/2003 | trimestrial |
| | CO ₂ | SR EN 13528-1/2003 | |
| | H ₂ S | STAS 10814/1976 | |
| | NMVOC | SR EN 13528-1/2003 | |
| instalația HTN Cos de evacuare cu Dint.= 960 mm și H = 7,50 m | Pulberi | SR ISO 9096/2005 ISO 10155/2002 SR EN 13284:2005 | trimestrial |
| | CO | SR ISO 12039/2008 | |

| Loc de prelevare | Indicatori urmăriti | Metoda de analiza | Frecventa de analiza |
|------------------|---------------------|---|----------------------|
| | | SR ISO 15058/2006 SR EN 14792/2006 | |
| | SO ₂ | SR ISO 7935/2005 SR ISO 11632/2005 SR EN 14791/2006 | |
| | NO _x | 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 urmăriti si frecventa de analiza pentru urmărirea 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 H ₂ S | 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 urmăriti si frecventa de analiza pentru urmărirea emisiilor sunt prezentati in tabelul de mai jos:

Tabel 39 – Rezultate monitorizare sol

| Nr. crt. | Indicator de calitate | Loc prelevare | Frecvența | Valori limita folosite mai puțin sensibile (mg/kg substanța) | Metoda de analiza |
|----------|-----------------------|---|---|--|-------------------|
| 1. | Cd | -1 punct dispus de-a lungul direcției | anual monitorizare cu laborator acreditat tert | 5 | SR ISO 11047/1999 |
| 2. | Cr | dominante a vantului la | | 300 | SR ISO 11047/1999 |
| 3. | Zn | cca. 50 m limita celulei | | 700 | SR ISO 11047/1999 |
| 4. | Ni | nr. 1 depozitare | | 200 | SR ISO 11047/1999 |
| 5. | Pb | - 1 punct dispus de-a lungul direcției | | 250 | SR ISO 11047/1999 |
| 6. | Cu | dominante a vantului la | | 250 | SR ISO 11047/1999 |
| 7. | Mn | cca. 50 m limita celulei nr. 2 depozitare; -1 punct dispus de-a lungul direcției dominante a vantului la cca. 50 m limita celulei nr. 3 depozitare | | 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 deșeu in parte.
- evidenta deseurilor proprii rezultate din activitate.

• **Monitorizare post inchidere**

Se propune monitorizarea post-inchidere pentru urmatoorii parametrii si cu urmatoarea frecvența 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

Există implementate la nivelul societății proceduri adecvate cu privire la răspunsul în caz de urgență, fiind elaborate în conformitate cu cerințele prevederilor legislative în vigoare. Personalul este instruit cu privire la intervenția în cazul unor incidente, procedurile și responsabilitățile pe care le are.

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

Pentru prevenirea riscurilor producerii unor accidente au fost luate următoarele măsuri:

- întocmirea unui plan de intervenție în caz de accidente care pot avea un impact major asupra sănătății populației și mediului înconjurător (pentru poluări accidentale);
- elaborarea de instrucțiuni pentru desfășurarea activității și instruirea întregului personal;
- elaborarea și implementarea „Planului operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență” cu privire la situațiile de urgență care pot să apară pe amplasament și măsuri de minimizare a efectelor asupra mediului.
- elaborarea și respectarea Planului de prevenire și combatere a incendiilor.
- implementarea și respectarea procedurilor și instrucțiunilor privind modul de acțiune în situații de urgență și de comunicare a evenimentelor;
- se vor menține înregistrări referitoare la situații de funcționare altele decât cele normale a instalațiilor /utilajelor (defecțiune constatată, descriere defecțiune, data defectării, data repunerii în funcțiune, etc.).
- inspecții regulate ale tuturor echipamentelor și a facilităților aferente;
- verificarea și asigurarea mentenanței echipamentelor în conformitate cu manualul de lucru/instrucțiunile de operare.
- instruire periodică pentru întreg personalul de operare.

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

- inspecția periodică și întreținerea permanentă a componentelor sistemului de canalizare, inclusiv a rigolelor de colectare a apelor pluviale.
- înregistrarea și aplicarea tuturor operațiunilor de verificare, de întreținere și reparații ale instalațiilor.
- respectarea procedurilor privind verificarea instalațiilor de pe amplasament.
- respectarea metodologiei, procedurilor și instrucțiunilor de lucru.
- efectuarea activităților de gestionare deseuri în spațiile strict destinate, cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate.
- respectarea metodologiei, procedurilor și instrucțiunilor de lucru privind gestionarea deseurilor.
- respectarea delimitării zonelor de depozitare temporară și tratare a deseurilor.
- efectuarea operațiunilor de transport și valorificare/eliminare a deseurilor numai cu operatori autorizați, în conformitate cu legislația în vigoare.

- respectarea procedurilor în cazul eventualelor defecțiuni aparute.
- conform legislației în vigoare, menținerea și actualizarea Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.
- monitorizarea calității factorilor de mediu certificată prin laboratoare acreditate.

2.12. SPECII SAU HABITATE SENSIBILE SAU PROTEJATE CARE SE AFLA ÎN APROPIERE

Amplasamentul obiectivului nu este situat în imediată vecinătatea 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

Suprafața totală a CMID Costinești este de 10 ha din care 7,5 ha reprezintă suprafața ocupată de celulele de depozitare a deșeurilor iar diferența de 2,5 ha este ocupată de: diguri perimetrare și de compartimentare, taluze terasă, drumuri de acces și platforme tehnologice, clădiri tehnologice și administrative, lucrări de utilități.

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

Digurile de separare dintre celule au înălțimea medie de 1,20-1,80 m și lățimea la bază de 11,5 iar la coronament de 2,5 m.

Incinta cuprinde toate amenajările necesare bunei funcționări, respectiv digurile de contur, diguri de compartimentare, sistem de impermeabilizare a bazei și taluzurilor depozitului, sistem de drenaj și de evacuare ale levișului, stație de epurare ape uzate tehnologice, instalație corespunzătoare extractiei, colectării și tratării gazului de depozit.

Lucrările de terasamente au constat în:

- excavarea solului vegetal și a terenului de vegetație;
- compactarea straturilor argiloase de la bază și de pe taluzurile depozitului astfel încât să se realizeze o barieră ecologică constituită dintr-un strat natural argilos având grosimea de 1 m, fiind compactat astfel încât să respecte următoarele condiții:
 - ✓ gradul de compactare D-min. 98%, conf. STAS 9850-89;
 - ✓ abaterile limită la gradul de compactare - mai mici de 3% pentru cel mult 10% din numărul punctelor de verificare;
 - ✓ permeabilitatea - $k < 10^{-9}$ m/s (conform prevederilor HG 162/2002 privind depozitarea deșeurilor).

Drumurile în incinta depozitului sunt realizate conform cerințelor specifice și sunt menținute permanent în stare de funcționare.

- **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 și zona de livrare a cantitatilor de deșeuri 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 pietriș, placi de beton si deșeuri necontaminate din constructii și demolari în vederea stabilizarii.
- **Drumul pentru compactor și alte utilaje** cu șenile este realizat separat, din pietriș si deșeuri necontaminate din constructii și 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 pietriș, placi de beton si deșeuri necontaminate din constructii și 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 Ordinului 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 strat-uri 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 levigatului colectat 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 fiecărei celule:

Colectarea levigatului rezultat din Celula 1 și Celula 2 se efectuează prin sistemul de drenaj propriu fiecărei celule format din :

- strat de drenaj pozat la baza depozitului în stratul drenant de 40 cm grosime format din pietriș spalat sort 16 – 32 mm așternut peste stratul de geotextil;
- Conducte de drenaj dintr-o rețea de tuburi PEHD cu diametrul de 250-300 mm, perforate, în lungime totală de 500-850 m (în funcție de suprafața fiecărei celule), interconectate la căminele de colectare levigat;
- Rețeaua de drenaj urmează pantele fundului celulei (1% pantă longitudinală și 3% pantă transversală) iar levigatul colectat în rețea se scurge gravitațional în căminul colector de 6 mc.
- Din putul colector de 6 mc care e amplasat la cea mai joasă cota a celulei, levigatul este pompat în bazinul de retenție levigat unde are loc o decantare a particulelor grosiere.

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

- strat de drenaj pozat la baza depozitului în stratul drenant de 40 cm grosime format din pietriș spalat sort 16 – 32 mm așternut peste stratul de geotextil;
- Conducte de drenaj dintr-o rețea de tuburi PEHD cu diametrul de 250-300 mm, perforate, în lungime totală de 500-850 m (în funcție de suprafața fiecărei celule), interconectate la căminele de colectare levigat;
- Rețeaua de drenaj urmează pantele fundului celulei (1% pantă longitudinală și 3% pantă transversală) iar levigatul colectat în rețea se scurge gravitațional în cele două cămine subterane levigat, executate din beton, cu V=20 mc fiecare, amplasate la cea mai joasă cota a celulei, levigatul este pompat în bazinul de retenție levigat unde are loc o decantare a particulelor grosiere.

Prin sistemul de conducte de drenaj și colectare ale levigatului, sistem realizat în fiecare celulă a depozitului în parte, se asigură evacuarea controlată a acestuia din compartimentele depozitului și transportul acestuia către stația de epurare a levigatului.

INSTALATIE EPURARE LEVIGAT

Instalația de epurare levigat este formată dintr-un container modular prefabricat montat pe o platformă betonată și fundații din beton armat. Dimensiunile containerului sunt 6058 mm lungime x 2438 mm lățime x 2896 mm înălțime.

Instalația de epurare tip PALL, este bazată pe principiul osmozei inverse, cu un debit maxim de tratare a 3,3 mc/h levigat. Permeatul epurat este evacuat în rețeaua de canalizare existentă în incinta administrativă executată din PEHD, cu Dn= 160 mm, care se descarcă într-un colector menajer strădal administrat de RAJA Constanța, existent în zonă. Concentratul rezultat în urma procesului de epurare a levigatului este colectat în bazinul de stocare concentrat de unde este transportat în compartimentele de depozitare deseuri.

După epurare apele îndeplinesc condițiile NTPA 002 de eliminare în rețelele de apă orășenești.

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 amplasate astfel 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 hidroizolatiei 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 și frecvența de analiză, in cazul acestui depozit se vor stabili în autorizația pentru închidere, în conformitate cu cele mai bune practici.

Table 40 – Puncte de monitorizare post-închidere

| Indicator analizat | Numărul de puncte de recoltare/ supraveghere |
|--------------------|---|
| Apa subterană | 3 puncte de recoltare in prezent, 1 amonte și 2 aval pe direcția de curgere a apei subterane. |

| | |
|---------------------------|--|
| Indicator analizat | Numărul de puncte de recoltare/ supraveghere |
| Gazul de fermentare | Cămin reprezentativ din fiecare celulă, prin rotație. |
| Gradul de tasare | 4 borne pe acoperișul și taluzurile depozitului, câte 1 la fiecare 5000 mp |

Principalii indicatori care trebuie urmăriți în cadrul activității de monitorizare postînchidere pentru caracterizarea levigatului, a apelor subterane și a gazului de depozit sunt:

Tabel 41 – Parametrii monitorizați

| Parametrii urmăriți | Frecvența de analiză |
|---|-----------------------------|
| Volumul levigatului și compoziția levigatului | semestrial |
| Compoziția apei subterane | semestrial |
| Volumul și compoziția gazului de depozit (CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S, etc.) | semestrial |

Tabel 42 – Datele meteorologice necesare pentru întocmirea balanței apei

| Parametrii urmăriți | Frecvența de analiză |
|--|------------------------------|
| Cantitatea de precipitații | zilnic + valori medii lunare |
| Temperatura min. și max. la ora 15 ⁰⁰ | valori medii lunare |
| Direcția dominantă și viteza vântului | Nu este cazul |
| Evapotranspirația | valori medii lunare |
| Umiditatea atmosferică la ora 15 ⁰⁰ | 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 înălțime parter, având o suprafață de 340 mp, cu structura de rezistență din cadre metalice formate din stalpi și grinzi, fundații din beton, închideri și învelitoare cu panouri termoizolante tip sandwich cu fete de tablă profilată, compartimentată în zone de depozitare materiale nepoluante.

ALCATUIREA CONSTRUCTIVĂ A HALEI DE DEPOZITARE:

- fundații beton armat
- structura cadre metalice din stalpi și 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 $S_c = 702$ 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 reseaua 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,

nominalizează responsabilii de punerea în practică a acestor măsuri și sunt efectuate instruirii periodice.

2.14.1. RISCURI POSIBILE

RISCURI NATURALE

Dintre riscurile naturale care caracterizează zona Dobrogei și care pot afecta amplasamentul obiectivului este de menționat riscul la cutremurele de pământ.

Construcțiile și montarea echipamentelor și instalațiilor sunt realizate în conformitate cu normativele specifice pentru protecția antiseismică a construcțiilor industriale.

Seceta este un factor de risc natural care nu afectează funcționarea CMID Costinești în mod negativ, deoarece în perioada de seceta producerea de levigat din depozite este mai redusă.

Manualul de management, calitate, mediu, sănătate și securitate în muncă cuprinde o procedură distinctă privind Pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns.

Procedura stabilește cadrul general de management și intervenție în situații de urgență, definind responsabilitățile cu privire la pregătirea și organizarea intervenției.

SC IRIDEX GROUP SALUBRIZARE a elaborat și implementat „Planul operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență” cu privire la situațiile de urgență care pot să apară pe amplasament și măsuri de minimizare a efectelor asupra mediului.

ACCIDENTELE DE MUNCA SI PROTECTIA MUNCII

Accidentele de muncă pot apărea în activitatea desfășurată. Din acest motiv și în conformitate cu Legea nr.319/2006 privind siguranța și sănătatea la locul de muncă, Cele mai bune practici și Codul muncii din România, este obligatorie elaborarea și aplicarea unor planuri de sănătate și siguranță în muncă. Astfel, este elaborat și implementat Planul de sănătate și siguranță în muncă cu prevederi specifice care include:

- Politica de siguranță și protecție a muncii;
- Cadrul organizatoric, proceduri de funcționare, competente, program de instruire și documentare;
- Obiectivele protecției muncii;
- Măsuri de prevenire și control;
- Performanța, monitorizare și măsuratori;
- Evaluare, feedback;
- Controlul lucrătorilor.

INCENDIILE

Incendiile reprezintă una din cauzele importante generatoare de situații de risc. Personalul de operare și de întreținere aferent CMID Costinești, împreună cu echipajele de pompieri vor asigura protecția și intervenția în cazul apariției 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 perimetrare.

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 aparitiei unor disfuncționalități se vor respecta prevederile din manualul de lucru/instructiunile de operare.
- In caz de defectiune se procedeaza la sistarea funcționarii instalației in cel mai scurt timp posibil din punct de vedere tehnologic, până ce se poate restabili funcționarea 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 și implementarea „Planului operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență” cu privire la situațiile de urgență care pot să apară pe amplasament și măsuri de minimizare a efectelor asupra mediului.
- **condiții de incendiu sau explozie**
 - elaborarea și respectarea Planului de prevenire și combatere a incendiilor.
 - implementarea și respectarea procedurilor și instrucțiunilor privind modul de acționare în situații de urgență și de comunicare a evenimentelor către ISU.
 - luarea de măsuri pentru eliminarea riscului de incendiu și explozii prin: instruire, sisteme de avertizare asupra prezentei gazului de depozit, asigurarea rezervei intangibile de apă necesară pentru intervenții, dotarea cu mijloace de stingere a incendiului, asigurarea echipamentelor de protecție.
 - inspecții regulate ale tuturor sistemelor de stingere a incendiilor;
- **defectiuni instalații/utilaje tehnologice și electrice**
 - respectarea măsurilor stabilite prin regulamentele existente la nivelul fiecărei instalații sau cele specificate în instrucțiunile afișate la locurile de muncă și se instiintează șeful ierarhic. Opririle instalațiilor sunt reglementate de aceleași regulamente de funcționare.
 - în caz de avarie, măsurile de prevenire de intervenție, sunt prevăzute în Regulamentul de funcționare a instalației și în Instrucțiunile de lucru. În cazul apariției unor disfuncționalități la instalații/utilaje, se vor respecta prevederile din manualul de lucru/instrucțiunile de operare.
 - reducerea/sistarea funcționării instalației/partii din instalație/utilajelor la care a survenit defectiunea în cel mai scurt timp posibil din punct de vedere tehnologic, până ce se poate restabili funcționarea normală;
 - investigarea cauzei care a dus la funcționarea anormală a instalației/utilajelor.
 - reluarea activității în instalația/la utilajul la care s-a produs defectiunea, numai după remedierea acesteia.
 - se vor menține înregistrări referitoare la situații de funcționare altele decât cele normale a instalațiilor /utilajelor (defectiune constatată, descriere defectiune, data defectării, data repunerii în funcțiune, etc.).
- **echipamente tehnologice, electrice și de securitate cu termen de verificare depășit**
 - întocmirea și respectarea Planului/Programului de verificare echipamente/utilaje;
 - inspecții regulate ale tuturor echipamentelor și a facilităților aferente;
 - verificarea și asigurarea mentenanței echipamentelor în conformitate cu manualul de lucru/instrucțiunile de operare.
 - instruire periodică pentru întreg personalul de operare.
- **nerespectarea instrucțiunilor de lucru și funcționare a echipamentelor tehnologice, electrice și de securitate**
 - instruire periodică pentru întreg personalul de operare.
 - afișarea instrucțiunilor și modului de lucru
- **lipsa echipamentelor de protecție și securitate.**
 - asigurarea în timp util a echipamentelor de protecție.

- inspectii regulate ale echipamentelor de protecție.

SC IRIDEX GROUP SALUBRIZARE a elaborat și implementat „Planul de prevenire și combaterea poluării accidentale în conformitate cu prevederile Ordinului nr.278/1997.

Acest plan cuprinde:

- surse potențiale de poluarea solului și apelor subterane;
- modul de acționare;
- lista punctelor critice din unitate de unde pot proveni poluări accidentale;
- fișa poluantului potențial;
- programul de măsuri și lucrări în vederea prevenirii poluării accidentale;
- componenta echipelor de intervenție;
- lista dotărilor și materialelor necesare pentru sistarea poluării accidentale;
- programul anual de instruire a angajaților de la punctele critice și a echipelor de intervenție;
- responsabilitățile conducătorilor;
- lista unităților care acordă sprijin în cazul apariției unei poluări accidentale;
- lista folosintelor din aval care pot fi afectate.

În cazul producerii unei poluări accidentale, sau a unui eveniment care poate conduce la poluare iminentă, se anunță persoanele cu atribuții prestabilite pentru combaterea poluării, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor și pentru diminuarea efectelor (eliminarea cauzelor care au provocat poluarea, limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante implicate, îndepărtarea lor prin mijloace adecvate, colectarea, transportul și depozitarea intermediară în condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu, în vederea recuperării, neutralizării, distrugerii substanțelor poluante).

Au fost implementate proceduri referitoare la informarea persoanelor responsabile cu parametrii de performanță ai utilajelor/instalațiilor, ce includ alarmarea rapidă și eficientă privind abaterile de la funcționarea în condiții normale de lucru.

2.14.2. MASURI DE DIMINUARE A SITUATIILOR DE RISC

INCENDIILE

La nivelul societății au fost elaborate și implementate politici și proceduri de operare și de întreținere, care încorporează cerințele specifice planului de prevenire a incendiilor.

Acest plan conține următoarele prevederi:

- instruirii periodice pentru întreg personalul de operare în coroborare cu structurile locale ale Inspectoratului General pentru Situații de Urgență;
- inspectii regulate ale echipamentelor și a facilităților aferente amplasamentului;
- inspectii regulate ale condițiilor privind depozitarea motorinei;
- inspectii regulate ale tuturor sistemelor de stingerea incendiilor;

- dotarea cu mijloace tehnice de stingere a incendiilor.

Riscul de autoaprindere a deeurilor 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 deeurilor in spatiile destinate, utilizarea de echipamente si instalatii construite din materiale adecvate si protejate corespunzator, verificarea sistemelor de canalizare a apelor uzate.
- gestionarea deeurilor 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 improprie 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 ACTIVITĂȚII

La încetarea activității, titularul activității trebuie să dezvolte un **Plan de închidere**, care să demonstreze că instalația este capabilă să-și înceteze activitatea în siguranță și care să fie agreat de autoritatea competentă pentru protecția mediului. Acesta va cuprinde măsurile propuse la încetarea activității, care să demonstreze că titularul este capabil să înceteze activitatea în siguranță și măsuri de refacere a amplasamentului, în vederea refolosirii lui. Planul va respecta prevederile legislației în vigoare.

Planul de închidere trebuie să identifice resursele necesare pentru punerea lui în practică și să declare mijloacele de asigurare a disponibilităților acestor resurse indiferent de situația financiară a titularului

Se impune o atenție deosebită pentru a garanta ca:

- sunt evitate, acolo unde este posibil rezervoarele și conductele subterane (cu excepția celor protejate cu măsuri suplimentare de siguranță);
- sunt prevăzute în proiect operațiile de scurgere completă și curățare a vaselor și conductelor înainte de demontare, acolo unde este adecvat;
- sunt prevăzute izolații care să fie ușor de demontat, fără praf sau pericole;
- sunt utilizate materiale care să fie ușor reciclabile (acolo unde acest lucru nu intră în conflict cu obiective funcționale sau de mediu).

Planul de închidere trebuie să includă minim următoarele :

- planuri ale tuturor conductelor instalațiilor și rezervoarelor subterane;
- orice măsură de precauție specifică necesară pentru prevenirea poluării apei, aerului sau solului;
- măsuri pentru reconstrucția ecologică a terenului afectat prin activitățile desfășurate pe amplasament;
- măsuri de eliminare și, acolo unde este cazul, de spălare a conductelor și a rezervoarelor și golirea completă de conținutul potențial periculos;
- eliminarea substanțelor potențial daunătoare, dacă nu s-a stabilit că este acceptabil să se lase astfel de obligații viitorilor proprietari;
- măsuri de pază pentru prevenirea actelor de distrugere intenționată.

Planul de închidere trebuie să identifice resursele necesare pentru punerea lui în practică și să declare mijloacele de asigurare a disponibilității acestor resurse, indiferent de situația financiară a titularului autorizației integrate de mediu.

Titularul activității are obligația ca în cazul încetării definitive a activității să ia măsurile necesare pentru evitarea oricărui risc de poluare și de aducere a amplasamentului și a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea lor.

Dezafectarea instalațiilor și demolarea construcțiilor se va face pe baza unui proiect supus analizei autorității competente de reglementare..

În cazul încetării definitive a activității pe amplasament, vor fi realizate și monitorizate următoarele acțiuni:

- golirea bazinelor și conductelor, spălarea lor;
- demolarea construcțiilor, colectarea separată a deșeurilor din construcții, valorificarea lor sau depozitarea pe o haldă ecologică, funcție de categoria deșeurilor;
- refacerea analizelor pentru sol în vederea stabilirii condițiilor amplasamentului la încetarea activității.

3. ISTORICUL TERENULUI

3.1 FOLOSINTE ANTERIOARE ALE TERENULUI ȘI ALE ZONELOR DIN VECINATATE

Amplasamentul se află pe parcela A453/15, fiind amplasat la cca. 1 Km sud de localitatea Costinești, la cca. 1,5 Km est de DN 39 (Constanța – Mangalia, imediat la sud de ramificația pentru Costinești) și la cca. 1,6 Km vest de faleză Mării Negre, în extravilanul satului Schitu.

Pe acest teren funcționează din anul 2005, Depozitul Ecologic de deșuri menajere, stradale și industriale asimilabile acestora Costinești.

Anterior utilizării actuale, acest teren a aparținut terenului extravilan al satului Schitu, comuna Costinești, județul Constanța și a avut folosință agricolă.

4. RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1. SURSE POTENTIALE DE CONTAMINARE A AMPLASAMENTULUI

Sursele generale potențiale de contaminare a terenului care au fost evidențiate cu ocazia evaluării amplasamentului constau în:

- depozitarea propriu-zisă a deșeurilor nepericuloase colectate și a deșeurilor proprii;
- colectarea, epurarea și gestionarea apelor uzate tehnologice;
- colectarea și gestionarea apelor uzate menajere și a celor pluviale;
- transportul, manevrarea și stocarea substanțelor chimice;
- emisii în atmosferă generate de activitățile de manevrare, tratare și depozitare a deșeurilor.
- emisii în atmosferă de la instalația de captare și tratare biogaz.

1.SURSE DE POLUANTI PENTRU FACTORUL DE MEDIU APA

1.1. APA SUBTERANA

Principalele surse de poluarea apei subterane și poluanții caracteristici pot fi reprezentate de:

- operarea necorespunzătoare a instalațiilor existente pe amplasament;
- manevrarea și stocarea necorespunzătoare a substanțelor chimice;
- manevrarea și stocarea necorespunzătoare a materiilor prime/auxiliare;
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor recepționate/rezultate din activitățile desfășurate în obiectivul analizat;
- evacuarea necorespunzătoare a apelor uzate;
- avarii ale sistemului de canalizare;
- avarii ale sistemului de impermeabilizare;
- bazinele colectoare ape uzate existente pe amplasament;
- poluanții generate de traficul auto intern.

Din punct de vedere al persistenței, sursele de poluare pot fi:

Surse persistente:

- neetanseitățile rezervoarelor de depozitare materii prime, materii auxiliare;
- exfiltrările din canalizarea de ape uzate, din bazinele colectoare;
- avarii/defecțiuni ale sistemului de impermeabilizare și de canalizare.

Surse potențiale temporare:

- surse de scurtă durată aparute în caz de defecțiuni tehnice sau mecanice la instalații;
- poluare accidentală a solului/subsolului;
- deversarea accidentală a substanțelor chimice existente pe amplasament.

Transportul poluanților în apa subterană

Suprafața incintei este betonată, riscul poluării apei subterane și respectiv al posibilității transportului poluanților este extrem de mic. În situația unor poluări accidentale, poluanții pot fi preluați în sistemul de canalizare în vederea tratării ulterioare în stația de epurare existentă pe amplasament.

În cazul unei poluări accidentale, substanțele poluatoare se pot amesteca în apă formând o masă poluatoare care poate avansa în direcția generală de curgere a apei subterane din arealul instalației.

Receptori

Posibili receptori ai poluării apei subterane sunt forajele de captare apă subterană în special cele din avalul amplasamentului.

Calea de expunere

Calea de expunere principală este reprezentată de utilizarea apei captată prin forajele care sunt amplasate în zona aval față de amplasament.

Tipuri populationale expuse:

- populația rezidențială din localitățile din aval;
- personalul societății;
- organisme specifice mediului subteran.
- vegetația din arealul afectat de poluarea apei subterane, solului/subsolului.

POSIBILELE EFECTE ALE POLUARII APEI SUBTERANE

IMPACTUL PROGNOZAT

Toate componentele proiectului au fost amplasate în așa fel încât să se evite sau să se minimizeze atât impactul temporar, cât și permanent asupra apei subterane.

Prin măsurile constructive și printr-o operare corectă a instalațiilor și utilajelor, se previne până la eliminare pericolul potențial de poluare a apelor subterane cu compuși toxici.

Prevederile cu privire la protecția solului și măsurile implementate conduc la evitarea riscului de contaminare a solului/subsolului prin pierderi accidentale.

MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI

Măsurile de protecție a apei subterane includ:

- întreținerea preventivă a tuturor echipamentelor, utilajelor și instalațiilor aferente;
- desfășurarea periodică a inspecțiilor conform programelor de inspecție a stării tehnice a echipamentelor/utilajelor, a cuvelor de retenție, ambalajelor în care vor fi depozitate o serie de materii prime, containerelor/recipientelor în care se vor depozita deseuri, programe care vor prevedea îndepărtarea imediată, controlată, a unor eventuale scurgeri/pierderi de substanțe și anunțarea factorilor responsabili pentru efectuarea remedierilor;
- efectuarea verificărilor, operațiilor de întreținere și reparații ale rețelei de canalizare;
- descărcarea deșeurilor și a substanțelor chimice din mijloacele de transport și manevrare a acestora în incinta obiectivului numai pe suprafețe betonate, în scopul prevenirii oricărei scurgeri accidentale;
- managementul deșeurilor conform cerințelor legale și celor mai bune practici, prin: colectarea selectivă a deșeurilor la surse, depozitarea deșeurilor în spații special amenajate pe suprafețe protejate în vederea eliminării finale prin depozitare/valorificare;
- evacuarea apelor uzate tehnologice, prin intermediul rețelei interioare de canalizare în stația de epurare ape uzate existentă;
- asigurarea funcționării instalației pentru curățarea roților utilajelor de transport deseuri;
- colectarea apelor pluviale de pe toate suprafețele betonate de lucru și evacuare a acestora în stația de epurare ape uzate corespunzătoare;

- transportul apelor uzate tehnologice prin rețelele de canalizare construite din materiale rezistente la coroziune, pentru prevenirea pierderilor de ape uzate în sol/subsol;
- întreținerea preventivă și inspectarea periodică ale rețelelor interioare de canalizare.
- întreținerea corespunzătoare a suprafețelor tehnologice din cadrul incintei.

1.2. APA UZATA EVACUATA

SURSE DE POLUARE A APEI

Principalele surse de poluare a apei asociate activității vor fi următoarele:

- activități tehnologice de tratare deseuri în stația de sortare (SS), TMB;
- activități de depozitare deseuri în cadrul depozitului.
- activități de depozitare temporară deseuri.
- activități conexe.

IMPACTUL PROGNOZAT

Rețeaua de canalizare interioară a obiectivului analizat este construită în sistem divizor și este constituită din:

- rețeaua pentru ape uzate tehnologice
- rețeaua pentru apă menajeră;
- rețeaua pentru ape pluviale

Pentru diminuarea impactului evacuării apelor uzate tehnologice și menajere asupra calității factorului de mediu apă, acestea sunt tratate în instalația de epurare existentă pe amplasament.

Datorită specificului activităților desfășurate și soluției de epurare existentă, apele uzate rezultate din cadrul obiectivului vor genera un impact indirect nesemnificativ asupra calității apei.

Având în vedere soluția de operare se estimează că valorile concentrațiilor de poluanți specifici din apele uzate rezultate în urma desfășurării activității se vor încadra în limitele prevăzute pentru poluanții relevanți conform legislației în vigoare.

MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI

Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă vor consta în:

- sistemele pentru managementul apelor uzate (colectarea apelor uzate și epurarea acestora) vor fi exploatate corect;
- se vor lua măsuri de evitare a scurgerilor accidentale de materiale, combustibili, uleiuri, de la mijloacele de transport și se vor efectua periodic inspecții ale obiectivelor;
- se vor implementa măsuri de intervenție rapidă pentru remedierea pagubelor și a efectelor asupra mediului în 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 (NO_x, 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 depozit (pulberi, CO, SO₂, NO_x)
- 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. Stații de tratare deseuri (SS și TMB) cu capacitatea maximă de 120 000 tone/an.

| Sursa | poluant | factor emisie | UM | Emisia / an | U M | | | |
|--|---------|---------------|--------------|-------------|-----|--|--------|--|
| Depozitare temporară pe teren cantitate 120 000 t/an | NMVO C | 1.56 | kg/t deseuri | 187200 | kg | (98.7% CH ₄ și 1.3% alte COV) | | |
| | TSP | 0.463 | g/t deseuri | 55.56 | kg | 184766.4 | 2433.6 | |
| | PM10 | 0.219 | g/t deseuri | 26.28 | kg | | | |
| | PM2.5 | 0.033 | g/t deseuri | 3.96 | kg | | | |

Tabel 44 - 2. Stația de concasare cu capacitatea maximă a stației de 18 000 tone/an.

| Sursa | poluant | factor emisie | UM | Emisia/an | UM |
|---|---------|---------------|--------------|-----------|----|
| depozitare temporară pe teren cantitate 18 000 t/an | NMVO C | 1.56 | kg/t deseuri | 28080 | kg |
| | TSP | 0.463 | g/t deseuri | 8.334 | kg |
| | PM10 | 0.219 | g/t deseuri | 3.942 | kg |
| | PM2.5 | 0.033 | g/t deseuri | 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 | NMVO C | 15 mg/mc | 1188 mg/zi | 0.434 | kg/an |

4. Descarcarea, imprastierea și compactarea materialului inert de acoperire intermediară

Suprafața maximă totală depozitare: 74500 mp

Tabel 46 - Descarcarea, imprastierea și compactarea materialului inert de acoperire intermediară

| Denumire sursa | Poluant | Factor emisie | Emisie Suprafața maximă totală depozitare 74500 mp Kg/an |
|--|---------|-----------------|--|
| Descarcare imprastierea și compactarea | TSP | 0.162 kg/mp/an | 12069 |
| | PM10 | 0.0812 kg/mp/an | 6049.4 |

| | | | |
|--|-------|------------------|--------|
| materialului inert de acoperire intermediara | 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 |
| | NO _x | 1.03 | 37.6 |
| | NH ₃ | 0.0012 | 0.044 |
| | Pb | 0.00000417 | 0.00015 |
| | CO ₂ | 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 |
| | | | | | NO _x | 2.63 | 479.98 |
| | | | | | PM | 0.0566 | 10.33 |
| | | | | | NMVOC | 0.115 | 20.99 |
| | | | | | N ₂ O | 0.003 | 0.55 |
| | | | | | NH ₃ | 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 | CH ₄ | 55 | 6.05 |
| | CO | 10722 | 1179.42 |
| | CO ₂ | 3160 | 347.600 |
| | NH ₃ | 8 | 0.880 |
| | N ₂ O | 135 | 14.850 |
| | NMVOC | 3385 | 372.350 |
| | NO _x | 32792 | 3607.120 |
| | PM _{2.5} | 2086 | 229.460 |
| | PM ₁₀ | 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:

- activitățile de descarcare/ manipulare deseuri;
- traficul de incinta (vehicule care vor aproviziona instalațiile de tratare deseuri precum și vehicule care vor prelua deseurile rezultate din activitate);

Sursele de zgomot interioare reprezintă surse de poluare fonica numai pentru angajați, deoarece amplasamentul nu este în vecinătatea receptorilor sensibili.

Referitor la nivelul zgomotului datorat traficului auto de pe amplasament, se precizează că acesta este semnificativ în timpul zilei.

Efectele poluării fonice sunt:

- degradarea auzului;
- degradarea reflexelor.

IMPACTUL PROGNOZAT

Impactul zgomotului este considerat nesemnificativ deoarece nu va fi afectat nici un receptor sensibil la zgomot: rezidențial, comercial sau alte instituții. Se vor lua măsuri pentru îmbunătățirea controlului surselor de zgomot și efectuarea de inspecții regulate a utilajelor, în vederea reducerii zgomotului.

Se vor utiliza echipamente și utilaje corespunzătoare din punct de vedere tehnic.

La limita amplasamentului, valoarea maximă admisă a nivelului de zgomot, conform prevederilor STAS SR 10009/2017-Acustica urbană- este de 65 dB(A), valoarea curbei de zgomot, Cz 60 dB.

Activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului analizat, instalațiile și dotările specifice care vor fi utilizate nu vor reprezenta surse semnificative de vibrații.

MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI

- amplasarea utilajelor în hale;
- întreținerea preventivă a tuturor echipamentelor, utilajelor și instalațiilor aferente;
- desfășurarea periodică a inspecțiilor conform programelor de inspecție a stării tehnice a echipamentelor/utilajelor;

- în cazul constatarilor unor defecțiuni, efectuarea remedierilor aferente în cel mai scurt timp posibil.

4. SURSE DE POLUARE A SOLULUI/SUBSOLULUI

Principalele surse de poluare a solului/subsolului și poluanții caracteristici pot fi reprezentate de:

- operarea necorespunzătoare a instalațiilor existente pe amplasament;
- manevrarea și stocarea necorespunzătoare a substanțelor chimice;
- manevrarea și stocarea necorespunzătoare a materiilor prime/auxiliare;
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor recepționate/rezultate din activitățile desfășurate în obiectivul analizat;
- evacuarea necorespunzătoare a apelor uzate tehnologice și a apelor pluviale;
- avarii ale sistemului de canalizare;
- avarii ale sistemului de impermeabilizare;
- bazinele colectoare ape uzate existente pe amplasament;
- poluanții generați de traficul auto intern.

Din punct de vedere al persistenței, sursele de poluare pot fi:

Surse persistente:

- neetanșeitățile rezervoarelor de depozitare materii prime, materii auxiliare;
- exfiltrările din canalizarea de ape uzate, din bazinele colectoare
- avarii/defecțiuni ale sistemului de impermeabilizare și de canalizare.

Surse temporare:

- surse de scurtă durată aparute în caz de defecțiuni tehnice sau mecanice la instalații.
- deversarea accidentală a substanțelor chimice existente pe amplasament.

Transportul poluanților în sol/subsol

Suprafața incintei este betonată, riscul poluării solului/subsolului și respectiv posibilitatea transportului poluanților este extrem de mic. În situația unor poluări accidentale, poluanții pot fi preluați în sistemul de canalizare în vederea epurării ulterioare.

Receptori

Posibili receptori ai poluării solului/subsolului sunt forajele de captare apă subterană.

Calea de expunere

Calea de expunere principală este reprezentată de utilizarea apei captată prin forajele care sunt amplasate în zona aval a amplasamentului.

Tipuri populationale expuse:

- populația rezidențială din localitățile din aval;
- personalul societății;

- organismele specifice solului și mediului subteran.
- vegetația din arealul afectat de poluarea solului/subsolului.

IMPACTUL PROGNOZAT

Toate componentele proiectului au fost amplasate în așa fel încât să se evite sau să se minimizeze atât impactul temporar, cât și permanent asupra configurației terenului, a alcatuirii geologice și implicit a solului.

Activitățile desfășurate pe amplasament implică utilizarea unui număr foarte redus de substanțe chimice în procesul tehnologic de bază. Acestea sunt depozitate temporar în spații special amenajate și sunt aprovizionate în cantități reduse, în limita necesarului.

Evacuarea apelor uzate se realizează corespunzător, conductele de legătură dintre sursele de generare a apelor uzate și stația de epurare sunt realizate din materiale rezistente la coroziune, fiind protejate corespunzător.

Prevederile proiectului cu privire la protecția solului și măsurile implementate conduc la evitarea riscului de contaminare a solului/subsolului prin pierderi accidentale.

În sinteză, se apreciază că, impactul activității asupra solului și subsolului va fi nesemnificativ.

MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI

Protecția solului și subsolului este asigurată prin:

- sistemul de impermeabilizare a depozitului;
- sistemul de drenaj al levigatului;
- platformele tehnologice sunt platforme interioare betonate pentru trafic greu, necesare manevrării mijloacelor de transport/utilajelor.
- manevrarea materiilor prime și auxiliare în incinta obiectivului numai pe suprafețe betonate, în scopul prevenirii oricărei scurgeri accidentale;
- managementul deșeurilor conform cerințelor legale și celor mai bune practici, prin: colectarea selectivă a deșeurilor la surse, depozitarea deșeurilor în spații special amenajate pe suprafețe protejate în vederea eliminării finale prin depozitare/valorificare;
- verificarea periodică a sistemului de impermeabilizare;
- întreținerea preventivă și inspectarea periodică ale rețelelor interioare de canalizare.
- desfășurarea periodică a inspecțiilor conform programelor de inspecție a stării tehnice a echipamentelor/utilajelor, a cuvelor de retenție, ambalajelor în care vor fi depozitate o serie de materii prime, containerelor/recipientelor în care se vor depozita deșeurile, programe care vor prevedea îndepărtarea imediată, controlată, a unor eventuale scurgeri/pierderi de substanțe și anunțarea factorilor responsabili pentru efectuarea remedierilor;

- realizarea verificarilor, operațiilor de întreținere și reparații ale rețelei de canalizare;
- respectarea procedurilor de lucru.

Tratarea deșeurilor în instalațiile de tratare deșeurilor se realizează pe platforme betonate prevăzute cu sistem de colectare a apelor reziduale, în vederea epurării acestora în stația de epurare levigat existentă pe amplasament.

Posibilitatea poluării solului este redusă ținând cont că manipularea deșeurilor se execută în zonele desemnate ale zonelor de lucru, pe platforma betonată, cu posibilitate de acces facil.

Măsurile, dotările și amenajările asigură protecția solului și subsolului, fiind interzisă depozitarea temporară a deșeurilor direct pe sol sau în alte locații decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora.

5. SURSE DE MIROS

Anual, titularul elaborează Planul de management al mirosurilor ca parte a Raportului anual de mediu.

Surse potențiale de mirosuri și măsuri pentru diminuarea acestora sunt:

- Emisia de biogaz- se vor lua măsuri de control a emisiilor de gaz de depozit;
- Stația de epurare – respectarea tehnologiei de operare a stației de epurare;
- Bazine colectoare- aerarea zonei de stocare a levigatului. În plus, dacă va fi cazul, ca măsură suplimentară, bazinul de levigat poate fi acoperit cu un sistem de acoperire plutitor (sistem Hexa-Cover) format dintr-o peliculă de elemente ecologice hexagonale plutitoare care se distribuie automat pe întreaga suprafață eliminând astfel emisiile și mirosurile;
- Zona de operare depozitare – dacă situația o impune, se aplică măsuri de control al mirosurilor prin implementarea sistemelor de pulverizare soluție neutralizare miros (odorizant) sub formă de duze atașate pe cablu, susținute de stalpi mobili cu bază de beton ce permit să fie mutate de la o zonă de lucru la alta, în funcție de situație.
- Zona de operare recepție deșeurilor în cadrul instalației integrate de tratare a deșeurilor (TMB și SS) – în funcție de necesitate, se aplică măsuri de control al mirosurilor prin implementarea sistemelor de pulverizare soluție neutralizare miros (odorizant) sub formă de vapori prin intermediul unor unități ce vor fi instalate în zona de recepție, particulele de vapori fiind extreme de fine, cu o dispersie optimă în aer (astfel încât acestea nu vor produce umezeală).
- Instalația integrată de tratare a deșeurilor (Stația de tratare mecano-biologică (TMB), Stația de tratare mecanică și sortare (SS)) – se aplică măsuri de control al mirosurilor prin implementarea sistemelor de pulverizare soluție neutralizare miros (odorizant) sub formă de vapori (abur uscat) cu o dispersie optimă în aer și cu efect de neutralizare în mediu uscat (astfel încât acestea nu vor produce umezeală), în funcție de situație.

- Deseurile descarcate și depozitate, până la acoperirea periodică cu strat de pământ - acoperirea acestora fie cu un strat de material inert (sol rezultat din săpături, deseuri din construcții și demolări, zguri, deșeu biostabilizat), fie cu o membrană specială de acoperire care împiedică răspândirea excesivă a mirosurilor și pătrunderea apei din precipitații.

Periodicitatea aplicării se va face în funcție de starea deșeurilor (miros, granulometrie) și a condițiilor atmosferice.

4.2. DEPOZITAREA DESEURILOR

4.2.1. DEPOZITAREA DESEURILOR ÎN DEPOZIT

Incinta de depozitare cuprinde Celula I și Compartimentul II (Celula II+ Celula III) ocupând o suprafață totală de cca. 7,5 ha din care:

Celula 1: 1.45 ha;

Celula 2: 2.08 ha;

Celula 3: 3.92 ha.

În prezent, la momentul realizării prezentului raport se depozitează doar în Celula III.

Sistemul de impermeabilizare utilizat la amenajarea bazei și taluzurilor depozitului permite o exploatare a acestuia fără riscuri în ceea ce privește posibilitatea contaminării solului sau a apelor subterane.

După recepție și cântărire, autogunoierele se deplasează la rampa de depozitare, descărând deșeurile în zonele de descărcare special amenajate în depozit. Deseurile depuse în depozit sunt compactate și acoperite periodic cu material inert.

O sursă de poluare a solului specifică depozitelor de deșuri o reprezintă împrăștierea de vânt a deșeurilor ușoare. În cazul obiectivului analizat, datorită modului de operare a acestuia prin compactare zilnică și acoperire periodică cu materiale inerte, împrăștierea deșeurilor ușoare este limitată semnificativ.

Deseurile vor fi transportate numai de către operatori autorizați să execute transportul, având în dotare vehicule autorizate în acest sens.

Se vor verifica originea deșeurilor și numele transportatorului conform procedurii legale de acceptare a deșeurilor la depozitare.

Utilajele se vor cântări la intrare și la ieșire pentru a se verifica prin diferență, masa de deșuri. După cântărirea inițială și verificare vizuală, autovehiculul va fi dirijat către rampa de descărcare, în zona celei de depozitare pentru a fi descărcat, împrăștiat, compactat și protejat. În caz de neconformare, operatorul trebuie să aplice procedurile stabilite, vehiculul de transport fiind direcționat către o zonă special amenajată, unde va rămâne până ce autoritatea competentă de control ia o decizie în ceea ce privește deșeurile din transportul respectiv.

La sosirea în zona de depozitare, autovehiculul își va descarca încărcătura în funcție de indicațiile responsabilului cu împrăștierea și compactarea.

Deseurile vor fi acceptate dacă sunt:

- aduse de transportatori autorizați;
- clasificate în funcție de natură și sursă de proveniență;
- însoțite de documente doveditoare, în conformitate cu normele legale sau cu cele impuse de operatorul depozitului;
- cântărite;
- verificate pentru stabilirea conformării cu documentele însoțitoare.

Deseurile pot fi descarcate numai după indicațiile operatorului de la locul de descarcare.

Toate deseurile se controlează vizual și la descarcare ;

Descarcarea unui transport de deseuri este supravegheată și controlată de o persoană instruită în acest scop.

Depunerea deseurilor

Deseurile se depun astfel încât pe timpul întregii perioade de funcționare să aibă numai influențe reduse asupra omului și mediului înconjurător.

La depozitare vor fi îndeplinite următoarele condiții:

- a) prevederea și respectarea metodelor și tehnicilor adecvate de acoperire și asigurare a deseurilor;
- b) în cursul operațiunilor de depozitare, autovehiculele de transport deseuri vor circula numai pe drumurile amenajate ale depozitului.
- c) pe perioada exploatării depozitului se aplică măsuri de acoperire contra împrăștierei deseului de către vânt ;
- d) organizarea depozitului va asigura protecția sănătății populației în general, protecția sănătății personalului și protecția mediului.

Acoperirea deseurilor

Deseurile descarcate și compactate se acoperă periodic, în funcție de condițiile de operare și de prevederile autorizației de mediu, pentru a evita mirosurile, împrăștierea de vânt a deseurilor ușoare și apariția insectelor și a pasarilor. Acoperirea are ca scop și îmbunătățirea aspectului depozitului. Drept material pentru acoperire se poate utiliza fie material inert (sol rezultat din săpături, deseuri din construcții și demolări, zguri, deșeu biostabilizat), fie o membrană specială de acoperire care împiedică răspândirea excesivă a mirosurilor și pătrunderea apei din precipitații.

Conform Normativului de depozitare, dacă este cazul, drept material pentru acoperire temporară se pot utiliza deseuri solide minerale, cum ar fi sol, deseuri din construcții și demolări, cenușă, compost.

De asemenea, se pot utiliza în acest scop și alte tipuri de materiale de acoperire, cum ar fi foliile plastic și tesaturile fibroase, membrane. Aceste tipuri de acoperiri se îndepărtează înainte de continuarea depozitării, ele putând fi reutilizate.

Caracteristicile tehnice ale membrane de acoperire sunt: membrana flexibilă țesută din polietilena de înaltă densitate (HDPE), non toxică, realizată din materiale care nu conțin substanțe periculoase, impermeabilă la apă, are o permeabilitate scăzută la vapori de apă, prezintă rezistență și protecție împotriva UV, previne eliminarea mirosurilor, este rezistentă la vânt și la uzură.

Periodicitatea acoperirii se va face în funcție de starea deșeurilor (miros, granulometrie) și a condițiilor atmosferice.

Pentru depozitarea deșeurilor procesul tehnologic este următorul:

- inspecția vizuală a compoziției deșeurilor;
- cântărire pe platforma electronică de cântărire, amplasată la intrare în incintă;
- transportul deșeurilor în incinta sectorului activ din depozit;
- imprastiere și compactare, pentru reducerea volumului, acoperire temporară;
- cântărirea la ieșire a autovehiculului de transport fără încărcătură.

După realizarea corpului depozitului de deșuri se va trece la executia închiderii depozitului și impermeabilizarea suprafeței depozitului.

4.2.2. DEPOZITAREA DESEURILOR PROPRII

Din activitatea desfășurată pe amplasament, rezultă următoarele tipuri și cantități estimative de deșuri:

Tabel 51 - Deșuri nepericuloase

| Nr. Crt | Cod deșeu conf. HG nr. 856/2002 | Denumire deșeu | Cantitatea anuală estimată | Starea fizică | Mod de depozitare | Mod de valorificare sau eliminare finală |
|---------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------|--------------------------|--|
| 1. | 20 03 01 | Deșuri menajere | Cca. 0.5 t-cca. 3 mc | Solid | Depozitare în containere | Eliminare finală (D5) |
| 2. | 16 01 03 | Anvelope uzate | Cca. 0.5 tone (cca. 0,5 mc) | solid | Depozitare în containere | Valorificare (R12) |
| 3. | 15 01 02 | PET-uri și materiale plastice | Cca. 0.1 tone (cca. 2 mc) | solid | Depozitare în containere | Reciclare (R12) |
| 4. | 15 01 01 | Ambalaje de hartie și carton | Cca. 0.2 tone (cca. 2 mc) | solid | Depozitare în containere | Reciclare (R12) |

| Nr. Crt | Cod deseuri conf. HG nr. 856/2002 | Denumire deseuri | Cantitatea anuala estimata | Starea fizica | Mod de depozitare | Mod de valorificare sau eliminare finala |
|---------|-----------------------------------|---|---|---------------|--------------------------|--|
| 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)- condiționarea 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, condiționarea 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 deseou conf. HG nr. 856/2002 | Denumire deseou | 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 | Valorificare/eliminarea 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/eliminarea 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 deseou 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, condiționarea 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 incarcata in utilajele de transport pentru gestionarea ulterioara prin depozitare in depozitul de deseuri.

Uleiurile uzate, rezultate din exploatarea utilajelor care deserveșc 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 deșeu 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 resaparirii sau predarii la schimb la achizitionarea unor anvelope noi.

Toata zona de manevrare si stocare a deșeurilor este betonata, riscul contaminarii amplasamentului ca urmare a deversarilor accidentale fiind mult diminuat.

Masuri de minimizare a cantitatii de deșeuri produse sau existente pe amplasament:

- mentinerea registrului de intrari/iesiri deșeuri din instalatie pe categorii, coduri, modalitate de tratare, astfel incat sa se asigure in totalitate trasabilitatea deșeurilor;
- inventarierea tuturor tipurilor de deșeuri receptionate, sursele de generare, modalitati de gestionare corespunzatoare;
- identificarea deșeurilor care pot fi valorificate;
- -identificarea deșeurilor care presupun analize detaliate pentru determinarea compozitiei;
- evidenta clara a cantitatilor de deșeuri gestionate in fiecare instalatie in parte.

4.3. COLECTAREA SI EVACUAREA APELOR UZATE TEHNOLOGICE, MENAJERE SI A CELOR PLUVIALE

Evacuarea apelor uzate se realizeaza in sistem separativ astfel:

Evacuarea apelor uzate menajere se realizeaza prin intermediul rețelei 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 gravitacionala a acestora in reseaua 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 deșeurile de pe taluzurile numai partial protejate prin acoperire temporara cu sol și 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 reseaua 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 reseaua de canalizare. Au fost respectate in totalitate conditiile de monitorizare cuprinse in actele de reglementare.

4.4.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.

În procesul de epurare a levigatului se folosesc acid sulfuric și substanțe pentru curățarea filtrelor de osmoza inversă. Aceste substanțe se stochează în bazinele de stocare aferente stației de epurare.

Stocarea carburantului utilizat pentru funcționarea vehiculelor și a utilajelor aferente exploatarei depozitului se face într-un rezervor metalic suprateran cu pereți dubli, cu o capacitate de 9 tone.

Pentru instalația de odorizare se utilizează soluția de neutralizare AIRHITONE, care se stochează în recipiente adecvate de la furnizor, conform prevederilor legale în vigoare.

O altă categorie de produse cu potențial caracter periculos o constituie lubrifianții și uleiurile. Aceste produse nu sunt stocate pe amplasament, fiind aprovizionate în funcție de necesar, în ambalaje originale.

Combaterea daunătorilor se realizează de firme de specialitate, pe baza de comandă. Pe amplasament nu se stochează substanțe sau preparate chimice utilizate pentru combaterea daunătorilor, eliminându-se astfel pericolul manevrării sau stocării acestora în incinta analizată.

4.5.EMISII DE POLUANTII ATMOSFERICI

În cazul amplasamentului analizat, principalele surse de poluanți sunt:

- Procesul de fermentare, în care deșeurile se descompun și în urma căruia se formează gaze de fermentare (în principal CO_2 și CH_4);
- Procesul de ardere a gazului de depozit (pulberi, CO , NO_x și SO_2)
- Utilajele de transport și exploatare ;
- Rezervor carburanți;
- Bazin levigat
- Activitatea umană.

Acestea au efect limitat asupra calității aerului, dat fiind că zonele cu emisii maxime sunt situate în incinta CMID.

Constituenții primari ai gazului emanat de depozitele de deșuri sunt metanul (CH_4) și dioxidul de carbon (CO_2), gaze produse de microorganisme în condiții anaerobe.

Rata emisiilor la depozitul de deșuri este guvernată de mecanismele de producere ale gazelor. Gazul emis de la depozitele de deșuri constă, atunci când generarea gazului atinge starea staționară, în aproximativ 50 % (volumic) CO_2 , 50 % CH_4 și urme de compuși organici nonmetanici (CONM).

Emisiile de CONM rezultă din CONM conținuți în deșeurile depozitate și din crearea acestora prin procese biologice și reacții chimice.

În evoluția eliminării deșeurilor, un factor important este acela de reducere a cantităților depozitate și creșterea cantității de deșuri reciclate/valorificate, prin scoaterea din fluxul de deșuri prin sortare a unor cantități importante de deșuri 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 finala si 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 conexasa 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.

5. 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 direcției dominante a vântului la circa 50 m de limita rampei la adâncimea de 30 cm.

Interpretarea rezultatelor

Investigațiile efectuate au relevat următoarele aspecte:

- Indicatorii de calitate ai solului prezintă concentrații normale pentru toți indicatorii analizați;
- Concentrațiile înregistrate se situează cu mult sub pragul de alertă pentru toți indicatorii analizați;
- Concentrațiile înregistrate se situează cu mult sub pragul de intervenție pentru toți indicatorii analizați;

Rezultatele obținute confirmă faptul că soluția proiectată și tehnologia de exploatare determină ca efectul asupra solului din zona amplasamentului studiat să fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ.

5.2. ANALIZA APEI SUBTERANE

Urmărirea calității apei subterane în zonele adiacente depozitului oferă informații privind contaminarea acestuia datorată depozitării deșeurilor. Controlul calității apei subterane se realizează trimestrial prin 3 foraje de observație special amenajate: 1 în amonte, 2 în aval, în conformitate cu prevederile Autorizației Integrate de mediu nr. 4/27.06.2017 și respectiv, Autorizația de gospodărire a apelor.

În tabelul de mai jos sunt prezentate valorile medii măsurate în anul 2022:

Tabel 54 – Valori medii – apă subterană – 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 referință | Valori admise Ordinul MMSC nr. 621/2014 |
|---------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------|---|
| Foraj F1 | pH | 7,51 | 7.66 | 6,49 | 7.38 | 7.34 unit pH | - |

| 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 |
|---------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------|---|
| | Reziduu filtrat la 105°C | 794 | 800 | 782 | 791 | 824 mg/l | - |
| | CCOCr | <25 | <25 | <25 | <25 | 34.6 mg/l | - |
| | CBO ₅ | <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 |
| | Cadmium | <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 | - |
| | CBO ₅ | 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 |

| 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 |
|---------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------|---|
| | Cadmium | <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 | - |
| | CBO ₅ | 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 |
| | Cadmium | <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 | - |

| 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 |
|---------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------|---|
| | 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 O ₂ / l | 500 |
| CBO5 | 16,0 | 280 | 135 | 44,9 | mg O ₂ / 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 |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|------|----|------|------|------|----|
| Detergenți sintetici biodegradabili | <0,1 | <1 | <0,1 | 0,14 | mg/l | 25 |
|-------------------------------------|------|----|------|------|------|----|

Interpretarea rezultatelor

Investigațiile efectuate au relevat următoarele aspecte:

- Apa uzată prezintă concentrații mici pentru toți indicatorii analizați
- Concentrațiile înregistrate se situează pentru toți indicatorii sub valorile admise conform NTPA 002;
- Prezentarea legăturii dintre poluanții din levigat și cei monitorizați în apă subterană: indicatorii de calitate monitorizați sunt în majoritate similari celor monitorizați în apă subterană și anume: pH, CCO-Cr, CBO5, Azot amoniacal, metale grele;
- Rezultatele obținute confirmă faptul că soluția proiectată și tehnologia de exploatare determină ca efectul apei uzate din zona amplasamentului studiat să fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ.

5.4. ANALIZA NIVELULUI DE ZGOMOT

Prin AIM nr. 04/27.06.2017, actualizată cu nr. 3 din data de 10.10.2022 care reglementează desfășurarea activității pe amplasament, a fost impusă monitorizarea anuală a zgomotului.

Rezultatele se regăsesc în următorul tabel:

Tabel 58 – Rezultate măsurări nivele zgomot

| Punct de măsurare | Nivel de presiune acustică continuu echivalent ⁽¹⁾ [dB _(A)] | Nivel maxim de presiune acustică ⁽¹⁾ [dB _(A)] | Nivel maxim înregistrat dB _(A) |
|---|---|---|--|
| Limita amplasament - poarta CMID Costinești | 50,8 | 73,8 | 75,2 |
| LMA | 65 | | |

Interpretarea rezultatelor

Investigațiile efectuate relevă următoarele aspecte:

- Valoarea determinată pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent de zgomot măsurat este sub limita maxim admisă.

- 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 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 330000 | 284 | 310000 | 12,0 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 43,55 | 17,43 | 20,49 | 33,99 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | <0,2275 | 0,6407 | 1,272 | <0,2335 |
| | COV | | 0,302 | 244 | 286 | 93,4 |
| Put Nr.2 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 382000 | 238 | 363000 | 7,0 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 43,78 | 18,6 | 4,19 | 17,7 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | 12,35 | 0.5923 | 63,83 | <0,2340 |
| | COV | | 816 | 0,19 | 14,1 | 0,89 |
| Put Nr.3 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 271000 | 4 | 386000 | 49,0 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 37,68 | 18,26 | 39,63 | 14,62 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | <0,2270 | <0,2415 | 76,64 | 0,9713 |
| | COV | | 697 | 241 | 59,7 | 207 |
| Put Nr.4 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 176000 | 2 | 363000 | 7,0 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 36,8 | 17,19 | 23,52 | 15,46 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | <0,2275 | <0,2415 | 8,720 | <0,2340 |
| | COV | | 0,333 | 401 | 626 | 159 |
| Put Nr.5 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 394000 | 46 | 395000 | 5,0 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 44,73 | 19,41 | 39,52 | 14,25 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | <0,2270 | 3,409 | 13,13 | 7,577 |
| | COV | | 11,0 | 291 | 446 | 72,0 |
| Put Nr.6 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 162000 | 4 | 365000 | 3,0 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 38,96 | 19,22 | 35,34 | 27,46 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | <0,2270 | 0,3612 | 9,822 | <0,2345 |
| | COV | | 8,29 | 0,77 | 446 | 384 |
| Put Nr.7 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 270000 | 4 | 343000 | 3,0 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 34,72 | 21,48 | 39,6 | 33,74 |

| Denumire sursa | Denumire poluant | Concentratie masurata (mg/mc)/(mg/Nmc) Concentratie max.mas.+10% | | | | |
|----------------|---|---|---------|----------|-----------|----------|
| | | UM | Trim. I | Trim. II | Trim. III | Trim. IV |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | 7,559 | 0,2483 | 21,51 | 55,20 |
| | COV | | 0,457 | 291 | 506 | 284 |
| Put Nr.8 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 261000 | 5 | 357000 | 4,0 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 38,43 | 21,61 | 35,25 | 25,12 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | 9,103 | 0,6095 | 6,297 | 32,39 |
| | COV | | 0,433 | 538 | 393 | 497 |
| Put Nr.9 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 70400 | 3 | 296000 | 2,0 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 42,63 | 21,78 | 38,21 | 13,86 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | 8,351 | 0,3386 | 23,56 | 2,655 |
| | COV | | 415 | 112 | 783 | 506 |
| Put Nr.10 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 331000 | 3 | 402000 | 89,0 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 42,93 | 22,27 | 38,77 | 26,08 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | 22,48 | 18,44 | 3,178 | 31,97 |
| | COV | | 520 | 376 | 511 | 95,2 |
| Put Nr.11 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 172000 | 1 | 420000 | 111 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 35,9 | 22,25 | 38,68 | 29,87 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | <0,2270 | 3,401 | 0,6459 | <0,2361 |
| | COV | | 307 | 187 | 807 | 456 |
| Put Nr.12 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 1600 | 6 | 394000 | 7,0 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 36,09 | 22,34 | 8,36 | 30,25 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | <0,2270 | 2,523 | 15,33 | 3,222 |
| | COV | | 203 | 679 | 527 | 135 |
| Put Nr.13 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 283000 | 8 | 367000 | 105 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 42,35 | 22,58 | 31,7 | 41,34 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | 12,35 | 29,30 | 5,556 | 99,06 |

| Denumire sursa | Denumire poluant | Concentratie masurata (mg/mc)/(mg/Nmc) Concentratie max.mas.+10% | | | | |
|----------------|--------------------------------------|---|---------|----------|-----------|----------|
| | | UM | Trim. I | Trim. II | Trim. III | Trim. IV |
| | COV | | 679 | 229 | 531 | 183 |
| Put Nr.14 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 285000 | 1650 | 398000 | 4,0 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 42,32 | 15,19 | 27,12 | 23,86 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | 14,49 | 38,56 | 6,102 | <0,2361 |
| | COV | | 601 | 432 | 635 | 337 |
| Put Nr.15 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 259000 | 727 | 322000 | 3,0 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 42,37 | 14,3 | 30,97 | 36,79 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | 9,081 | 0,4484 | <0,2372 | 58,66 |
| | COV | | 1130 | 425 | 144 | 107 |
| Put Nr.16 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 318000 | 70 | 161000 | 66,0 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 38,93 | 15,2 | 17,07 | 40,4 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | 16,62 | 21,84 | 2,252 | 0,7930 |
| | COV | | 1130 | 604 | 763 | 523 |
| Put Nr.17 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 387000 | 45 | 94500 | 84200 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 42,24 | 13,56 | 3,88 | 42,94 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | 24,07 | 0,4036 | 8,626 | <0,2330 |
| | COV | | 1170 | 479 | 1200 | 554 |
| Put Nr.18 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 260000 | 21 | 159000 | 111 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 42,6 | 14,7 | 5,52 | 34,18 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | 20,17 | 17,02 | 13,31 | <0,2325 |
| | COV | | 349 | 50,9 | 1010 | 176 |
| Put Nr.19 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 318000 | 36 | 323000 | 79 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 42,5 | 13,21 | 26,85 | 40,16 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | 20,02 | 19,80 | <0,2393 | <0,2335 |
| | COV | | 949 | 240 | 865 | 53,1 |
| Put Nr.20 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 387000 | 8 | 366000 | 123 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 44,37 | 14,26 | 45,98 | 45,21 |

| Denumire sursa | Denumire poluant | Concentratie masurata (mg/mc)/(mg/Nmc) Concentratie max.mas.+10% | | | | |
|----------------|---|---|---------|----------|-----------|----------|
| | | UM | Trim. I | Trim. II | Trim. III | Trim. IV |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | 10,79 | <0,2382 | 51,80 | 32,12 |
| | COV | | 1110 | 270 | 515 | 478 |
| Put Nr.21 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 340000 | 7 | 371000 | 111 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 43,72 | 10,51 | 48,39 | 42,09 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | 17,54 | 37,67 | 6,216 | <0,2340 |
| | COV | | 1182 | 456 | 1800 | 614 |
| Put Nr.22 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 370000 | 3 | 336000 | 257 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 44,02 | 14,94 | 47,82 | 47,35 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | 16,85 | 3,161 | 20,94 | 44,03 |
| | COV | | 1010 | 17,9 | 807 | 399 |
| Put Nr.23 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 373000 | 43 | 120000 | 67,0 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 43,91 | 14,83 | 46,24 | 44,93 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | 17,24 | 9,507 | 50,70 | 32,18 |
| | COV | | 1190 | 145 | 484 | 758 |
| Put Nr.24 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 5 | 90 | 4520 | 864 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 29,26 | 19,5 | 41,9 | 43,9 |
| | H ₂ S (hidrogen sulfurat) | | 14,18 | 1,191 | <0,2388 | <0,2335 |
| | COV | | 1370 | 239 | 1090 | 713 |
| Put Nr.25 | CH ₄ (metan) | (mg/m ³) | 408000 | 2710 | 21000 | 189 |
| | CO ₂ (dioxid de carbon) | | 44,68 | 19,43 | 0,07 | 31,73 |
| | H ₂ S (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 rotație, având în vedere și prevederile OG 92/2021, Anexa 3, pct. 2.2.4.: „Urmărirea cantității și calității gazului de depozit se efectuează pe secțiuni reprezentative ale depozitului”.

- Valorile determinate sunt scăzute și confirmă faptul că soluția proiectată și tehnologia de exploatare determină ca efectul să fie diminuat.

2. Monitorizarea trimestrială a gazelor de ardere provenite de la instalația HTN

Se efectuează determinări ale gazelor de ardere provenite de la instalația HTN, la cosul de evacuare și dispersie al poluanților (singurul).

În tabelul de mai jos sunt cuprinse valorile indicatorilor aferente anului 2022, în conformitate cu Rapoartele de încercare emise de laboratoare acreditate contractate în acest sens. (Anexa 3).

Tabel 60 - Monitorizarea trimestrială a gazelor de ardere provenite de la instalația HTN

| Denumire sursa | Denumire poluant | Concentrație măsurată (mg/mc)/(mg/Nmc) 2022 | | | | | Valoare de referință Ordin 462/1993 |
|--|----------------------------------|---|--------|---------|----------|---------|---|
| | | U.M | Trim.I | Trim.II | Trim.III | Trim.IV | |
| Instalație HTN Cos de evacuare și dispersie a poluanților | Dioxid de carbon (CO) | % | 5,71 | 9,47 | 7,37 | 7,73 | 100 |
| | SO ₂ (dioxid de sulf) | (mg/Nm ³) | - | 30 | 27 | - | 350 |
| | Oxizi de azot(NO _x) | (mg/Nm ³) | 85,0 | 87,7 | 158 | - | 350 |
| | Monoxid de carbon | (mg/Nm ³) | 55,3 | 77,0 | 65,0 | 63,7 | - |
| | Pulberi | (mg/Nm ³) | 3,50 | 4,08 | 1,09 | 1,25 | 5 |
| | Oxigen | % | 13,6 | 13,1 | 11,9 | 4,18 | - |

Interpretarea rezultatelor

Investigațiile efectuate au relevat următoarele aspecte:

- Valorile reprezintă concentrații mici pentru toți indicatorii analizați
- Concentrațiile înregistrate se situează pentru toți indicatorii sub valorile de referință prevăzute în Ord. 462/1993.
- Rezultatele obținute confirmă faptul că soluția proiectată și tehnologia de exploatare determină ca efectul din zona amplasamentului studiat să fie nesemnificativ.

ANALIZA IMISIILOR ÎN AER

A fost efectuată analiza imisiilor în aer la limita incintei proprietății celui mai apropiat receptor coordonate GPS: lat. N – 43.937960 0 long. E-28.622467 0 .

În tabelul de mai jos sunt cuprinse valorile indicatorilor de calitate pentru imisii aer în conformitate cu Rapoartele de încercare emise de laborator acreditat.

Tabel 61 – Monitorizarea nivel imisii

| Locație monitorizare | Denumire poluant | Concentrație măsurată (mg/mc) 2022 | | | | | Concentrație maxim admisă STAS 12574 (medie de scurtă durată 30 min.) | |
|---|---------------------------|---------------------------------------|-------------------|----------|----------|---------|---|---|
| | | U.M | Trim.I | Trim.II | Trim.III | Trim.IV | | |
| La limita incintei proprietății celui mai apropiat receptor coordonate GPS: lat. N – 43.937960 0 long. E- 28.622467 0 | Compusi organici volatili | VVOC (<C6)(a) ⁽¹⁾ | mg/m ³ | - | - | 0,0132 | - | - |
| | | TVOC (<C6-C16)(b) ⁽¹⁾ | mg/m ³ | 0,0043 | 0,01832 | 0,0115 | 0,023 | - |
| | | SVOC (>C6-C22)(c) ¹⁰ | mg/m ³ | 0,022 | - | - | 0,002 | - |
| | Amoniac | mg/Nm ³ | 0,0383 | 0,0372 | <0,0300 | 0,08 | 0,3 | |
| | Dioxid de azot | mg/Nm ³ | <0,1163 | <0,0235 | <0,0111 | <0,1 | 0,1 | |
| | Hidrogen sulfurat | mg/Nm ³ | <0,0247 | <0,0132 | <0,0118 | <0,011 | 0,015 | |
| | Dioxid de sulf | mg/Nm ³ | <0,03667 | <0,02333 | 0,0125 | 0,067 | 0,25 | |

Interpretarea rezultatelor

Investigațiile efectuate releva următoarele aspecte:

- Pentru imisii aer nu au fost măsurate depășiri ale concentrațiilor maxim admise pentru toți indicatorii analizați;
- Se observă valoarea ușor mai ridicată măsurată pentru dioxid de azot în trim. IV, comparativ cu cele măsurate în trimestrele anterioare;
- Valorile determinate sunt scăzute comparativ cu concentrația maxim admisă și confirmă faptul că soluția proiectată și tehnologia de exploatare este conformă legislației în vigoare.

5.6. PREZENTAREA REZULTATELOR

Pentru identificarea modului în care activitatea desfășurată poate afecta calitatea factorilor de mediu și sănătatea populației, în baza informațiilor analizate, se propune în continuare un model conceptual al amplasamentului analizat.

Modelul conceptual propus se bazează pe următoarele informații:

- date privind istoricul amplasamentului și activitățile care s-au desfășurat;
- date privind procesele tehnologice desfășurate în prezent, materii prime, materiale auxiliare, utilități;
- monitorizările efectuate pe amplasament pentru instalația analizată;
- analiza conformării instalației analizate cu recomandările documentelor de referință BREF din domeniile specifice de activitate desfășurate.
- posibilitatea dezvoltării ulterioare a tehnologiei și capacității instalației analizate.

Modelul conceptual propus cuprinde identificarea surselor potențiale și efective de poluare și a receptorilor sensibili pe de o parte, iar pe de altă parte, determinarea modalităților de transmitere a poluării posibile, reprezentând un punct de referință al amplasamentului pentru momentul analizat.

O sinteză a surselor de emisie și modalitatea de transmitere a poluării spre receptorii sensibili este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 62 – Centralizator

| Sursa de emisie și cauza | Tip poluare și modalitatea de transmitere | Receptor sensibil | Amenajări pentru evitarea poluării |
|--|--|--|---|
| Deseurile pot fi zburate de pe rampa | Poluarea solului, degradarea peisajului, disconfort | Personalul de pe amplasament zone învecinate | Dig perimetral Imprejmuire |
| Exfiltratii din bazine colectoare (bazinul de levigat) | Contaminarea pânzei freatice, a solului și a apei de suprafață | Stăția de epurare | Pachet de etansare: geomembrana, aplicată atât la baza depozitului cât și pe taluzuri Drenare și colectare |

| Sursa de emisie si cauza | Tip poluare si modalitatea de transmitere | Receptor sensibil | Amenajari pentru evitarea poluarii |
|--|---|---|---|
| Exfiltratii din rețeaua de canalizare | Contaminarea panzei freatice, a solului si a apei de suprafața | Personalul de pe amplasament Zone invecinate | Au fost folosite materiale de construcție noi si teoretic impermeabile. Conductele au fost pozate sub adâncimea de îngheț, pe pat de nisip. Masuri de prevenire: control periodic vizual pentru depistarea eventualelor deteriorari ale rețelei. |
| 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 | Instalație de colectare si tratare biogaz Echipamente de monitorizare |
| Insecte, rozatoare si pasari | Pot produce riscuri pentru sanatatea 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 | Suprafața 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 | Sistem preluare ape uzate | Statia de epurare | Monitorizare si control Respectarea procedurilor si instructiunilor de lucru |

| Sursa de emisie si cauza | Tip poluare si modalitatea de transmitere | Receptor sensibil | Amenajari pentru evitarea poluarii |
|--|---|---|---|
| substante periculoase | | | |
| 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 |

5. 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 pericolozitatii, 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 | Identificarea substantelor periculoase relevante care |

| ETAPA | ACTIVITATE | OBIECTIV |
|-------|---|--|
| | 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. | 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 lubrifianti 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 număr adecvat de dispozitive de absorbție și o cantitate corespunzătoare de substanțe de absorbție adecvate pentru control și absorbția oricărei pierderi prin scurgeri accidentale de uleiuri de la utilajele din dotare.

În urma analizei efectuate pentru fiecare substanță periculoasă în parte a rezultat că nu există substanțe periculoase relevante care să afecteze factorii de mediu sol și apă subterană. Soluția proiectată și tehnologia de exploatare a instalației determină ca efectul asupra solului și a apelor subterane din zona amplasamentului studiat să fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ dacă sunt respectate procedurile de lucru corespunzătoare.

Etapa 2-Identificarea „substanțelor periculoase relevante” dintre substanțele periculoase identificate în etapa 1.

Din lista întocmită în etapa 1, se determină riscul potențial de poluare al fiecărei substanțe periculoase, ca urmare a analizării proprietăților chimice și fizice ale acestora, pentru a stabili dacă substanța în cauză are sau nu potențialul de a cauza poluarea solului și a apelor subterane. Pentru determinarea potențialului de poluare al substanțelor periculoase care sunt prezente pe amplasamentul CMID Costinești au fost utilizate informațiile preluate din fișele cu date de securitate aferente fiecărei substanțe identificate.

Etapa 3-Identificarea posibilității reale de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Au fost determinate:

- cantitățile din fiecare substanță periculoasă existentă pe amplasament;
- modul și locul în care substanțele periculoase sunt depozitate, utilizate și transportate în apropierea instalației;
- locul în care acestea prezintă un risc de a fi evacuate.
- măsurile care au fost adoptate pentru a se asigura că este imposibilă producerea, în practică, a contaminării solului sau a apelor subterane.

În această etapă amplasamentul a fost evaluat pentru verificarea condițiilor de depozitare, utilizare și transport precum și a eficienței măsurilor aplicate în scopul prevenirii producerii evacuarilor.

Concluziile evaluării amplasamentului au fost următoarele:

- suprafața amplasamentului este betonată corespunzător în zonele de lucru ;
- nu sunt prezente deteriorări ale suprafețelor betonate;
- nu există emisii directe sau indirecte de substanțe periculoase în sol sau în apele subterane în cadrul amplasamentului.
- cantitățile de substanțe chimice periculoase prezente pe amplasament sunt mici.

Substanțele identificate mai sus sunt stocate în recipient corespunzător, fiind depozitate în spații special amenajate.

Având în vedere amenajarea suprafeței amplasamentului, orice eventuala scurgere este reținută pe suprafața betonată.

In concluzie, nu există risc de poluare a solului și/sau apelor subterane cu substanțele evidențiate și nominalizate mai sus.

Pentru identificarea impactului activității asupra solului și apelor subterane și stabilirea situației de referință, după începerea activității, este necesară compararea valorilor emisiilor obținute în perioada inițială a activității și cele obținute ulterior, în timpul desfășurării activității și compararea rezultatelor obținute cu valorile limită legale.

Conform prevederilor Ghidului Comisiei Europene dacă se constată că substanțele periculoase utilizate, produse sau emise de instalație nu au capacitatea de a provoca contaminarea solului și a apelor subterane, nu este necesară întocmirea unui raport privind situația de referință. Operatorul are obligația ca la încetarea activității să demonstreze că starea amplasamentului – calitatea solului și a apelor subterane – nu a fost deteriorată ca urmare a activității desfășurate; în caz contrar, se vor impune măsuri de remediere.

MASURILE DE SIGURANTA SI DE PREVENIRE:

Pentru prevenirea riscurilor producerii unor accidente au fost luate următoarele măsuri:

- întocmirea unui plan de intervenție în caz de accidente care pot avea un impact major asupra sănătății populației și mediului înconjurător (pentru poluări accidentale);
- elaborarea de instrucțiuni pentru desfășurarea activității și instruirea întregului personal;
- elaborarea și implementarea „Planului operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență” cu privire la situațiile de urgență care pot să apară pe amplasament și măsuri de minimizare a efectelor asupra mediului.
- elaborarea și respectarea Planului de prevenire și combatere a incendiilor.
- implementarea și respectarea procedurilor și instrucțiunilor privind modul de acțiune în situații de urgență și de comunicare a evenimentelor către ISU Calarasi.
- inspecții regulate ale tuturor autoutilitarelor din dotare;
- instruirii periodice pentru întreg personalul de operare.

6. 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 Constanta 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+ Celula III) 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 rețeaua 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 gravitacionala a acestora in rețeaua 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 deșeurile de pe taluzurile numai partial protejate prin acoperire temporara cu sol și 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 rețeaua 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 deșeu 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, condiționarea 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 și respectarea prevederilor legale în vigoare precum și recomandările celor mai bune tehnici disponibile în domeniu.

➤ **AER**

Se recomandă:

- efectuarea activităților de gestionare deseuri în spațiile strict destinate, cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate.
- respectarea procedurilor în cazul eventualelor defecțiuni aparute.
- respectarea procedurilor privind verificarea instalațiilor de pe amplasament.
- respectarea metodologiei, procedurilor și instrucțiunilor de lucru.
- mentinerea și respectarea prevederilor legale în vigoare precum și recomandările celor mai bune tehnici disponibile în domeniu.

➤ **ZGOMOT**

Se recomandă:

- obiectivul nu este amplasat în zona rezidențială, în concluzie nu sunt necesare măsuri speciale pentru reducerea nivelului de zgomot în incinta obiectivului.
- Se recomandă mentinerea și respectarea prevederilor legale în vigoare precum și recomandările celor mai bune tehnici disponibile în domeniu.
-

➤ **DESEURI**

Se recomandă:

- respectarea metodologiei, procedurilor și instrucțiunilor de lucru privind gestionarea deșeurilor.
- Respectarea delimitării zonelor de depozitare temporară și tratare a deșeurilor.
- efectuarea operațiilor de transport și valorificare/eliminare a deșeurilor numai cu operatori autorizați, în conformitate cu legislația în vigoare.
- mentinerea și aplicarea recomandărilor celor mai bune tehnici disponibile în domeniu.

➤ **SUBSTANȚE TOXICE ȘI PERICULOASE**

Se recomandă:

- respectarea metodologiei, procedurilor și instrucțiunilor de lucru privind gestionarea substanțelor periculoase.
- depozitarea în funcție de compatibilitățile chimice și de condițiile impuse de furnizori.
 - pastrarea evidenței consumului și respectiv, a stocurilor de substanțe și preparate periculoase utilizate pe amplasament;
 - pastrarea tuturor fișelor tehnice de securitate actualizate la locul de depozitare a acestora.
 - gestionarea substanțelor periculoase numai de către personal instruit în acest sens.
 - conform legislației în vigoare, mentinerea și actualizarea Planului de prevenire și combatere a poluarilor accidentale.

- mentinerea si respectarea prevederilor legale in vigoare precum si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.