Formular de Solicitare

pentru obtinerea autorizației integrate de mediu

Obiectiv: CENTRU DE MANAGEMENT AL DEŞEURILOR BÂRCEA MARE

**Localitatea BÂRCEA MARE, Jud. HUNEDOARA**

**2016**

**Formular de solicitare**

**pentru obtinerea**

**AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU**

**Obiectivul CENTRU DE MANAGEMENT AL DEŞEURILOR BÂRCEA MARE**

**Localitatea Bârcea Mare, jud. Hunedoara**

**Titularul instalatiei:** Consiliul Județean Hunedoara

**Adresa:** Str. 1 Decembrie 1918 Nr.28, cod postal 330025, jud. Hunedoara

**Beneficiarul instalatiei/Operatorul instalației(dupa caz):**  Consiliul Județean Hunedoara

**Adresa:** Str. 1 Decembrie 1918 Nr.28, cod postal 330025, jud. Hunedoara

**Proiectant general al lucrărilor:** Consorţiul EPEM S.A. Grecia - I.S.P.E. S.A. România

**Întocmit:** S.C. GREENVIRO S.R.L., Cluj

**Colectiv de elaborare:**

* Ana CORPADE – expert de mediu
* Ileana POPESCU - protectia mediului;
* Cristian ALBU – ingineria mediului;
* Mihai PLATON - știinta mediului

**Verificat:** Cătălin MIC – știinta mediului

**CEO:** Zoltan ABRAHAM

CUPRINS

[Formular de solicitare 8](#_Toc469929077)

[Glosar de termeni 10](#_Toc469929078)

[**Informaţia solicitată privind cerintele de autorizare** 11](#_Toc469929079)

[LISTA cerintelor de autorizare 11](#_Toc469929080)

[Lista de verificare a componentei documentaţiei de solicitare 13](#_Toc469929081)

[Secțiunea 1. Rezumat nontehnic 15](#_Toc469929082)

[1.1.Descriere instalatiei 15](#_Toc469929083)

[1.2.Descrierea amplasamentului 16](#_Toc469929084)

[Secțiunea 2. Tehnici de management 17](#_Toc469929085)

[2.1. Sistemul de management 17](#_Toc469929086)

[Secțiunea 3. Intrări de materii prime 24](#_Toc469929087)

[3.1. Selectarea materiilor prime 26](#_Toc469929088)

[3.2. Cerințele BAT 27](#_Toc469929089)

[3.3. Auditul privind minimizarea deşeurilor(minimizarea utilizării materiilor prime) 28](#_Toc469929090)

[3.4. Utilizarea apei 29](#_Toc469929091)

[3.4.1. Consumul de apă 29](#_Toc469929092)

[3.4.2 Compararea cu limitele existente 29](#_Toc469929093)

[3.4.3. Cerinţele BAT pentru utilizarea apei 30](#_Toc469929094)

[3.4.3.1. Sistemele de canalizare 31](#_Toc469929095)

[3.4.3.2. Recircularea apei 32](#_Toc469929096)

[3.4.3.3. Alte tehnici de minimizare 32](#_Toc469929097)

[3.4.3.4 Apa utilizată la spălare 32](#_Toc469929098)

[Secțiunea 4. Principalele activități 32](#_Toc469929099)

[4.1. Inventarul proceselor 32](#_Toc469929100)

[4.2. Descrierea proceselor 34](#_Toc469929101)

[4.3. Inventarul ieșirilor(produselor) 38](#_Toc469929102)

[4.4. Inventarul ieșirilor(deșeurilor) 38](#_Toc469929103)

[4.5. Diagramele elementelor principale ale instalației 40](#_Toc469929104)

[4.6. Sistemul de exploatare 40](#_Toc469929105)

[4.6.1 Conditii anormale 43](#_Toc469929106)

[4.7. Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare 45](#_Toc469929107)

[4.8. Cerinte caracteristice BAT 45](#_Toc469929108)

[4.8.1. Implementarea unui sistem eficient de management al mediului 45](#_Toc469929109)

[4.8.2. Minimizarea impactului produs de accidente si de avarii printr-un plan de prevenire si management al situatiilor de urgenta 45](#_Toc469929110)

[4.8.3. Cerinte relevante suplimentare pentru activitatile specifice sunt identificate mai jos 46](#_Toc469929111)

[Secțiunea 5. Emisii si reducerea poluarii 63](#_Toc469929112)

[5.1. Reducerea emisiilor din surse punctiforme ȋn aer 63](#_Toc469929113)

[5.1.1. Emisii și reducerea poluării 63](#_Toc469929114)

[5.1.2. Protecţia muncii și sănătatea publică 64](#_Toc469929115)

[5.1.3. Echipamente de depoluare 64](#_Toc469929116)

[5.1.4. Studii de referinţă 64](#_Toc469929117)

[5.1.5. COV 64](#_Toc469929118)

[5.1.6. Studii privind efectul(impactul) emisiilor de COV 64](#_Toc469929119)

[5.1.7. Eliminarea penei de abur 65](#_Toc469929120)

[5.2. Minimizarea emisiilor fugitive ȋn aer 65](#_Toc469929121)

[5.2.1. Studii 66](#_Toc469929122)

[5.2.2. Pulberi si fum 66](#_Toc469929123)

[5.2.3. COV 67](#_Toc469929124)

[5.2.4. Sisteme de ventilare 67](#_Toc469929125)

[5.3. Reducerea emisiilor din surse punctiforme ȋn apă de suprafaţă și canalizare 67](#_Toc469929126)

[5.3.1.Sursele de emisie 67](#_Toc469929127)

[5.3.2. Minimizare 68](#_Toc469929128)

[5.3.3. Separarea apei pluviale 68](#_Toc469929129)

[5.3.4. Justificare 68](#_Toc469929130)

[5.3.4.1. Studii 68](#_Toc469929131)

[5.3.5. Compozitia efluentului 69](#_Toc469929132)

[5.3.6. Studii 70](#_Toc469929133)

[5.3.7. Toxicitate 70](#_Toc469929134)

[5.3.8. Reducerea CBO 70](#_Toc469929135)

[5.3.9. Eficienta staţiei de epurare orășnești 71](#_Toc469929136)

[5.3.10. By-pass-area şi protectia statiei de epurare a apelor uzate orasenesti 71](#_Toc469929137)

[5.3.10.1. Rezervoare tampon 71](#_Toc469929138)

[5.3.11. Epurarea pe amplasament 71](#_Toc469929139)

[5.4. Pierderi și scurgeri in apa de suprafaţă, canalizare și apa subterană 72](#_Toc469929140)

[5.4.1. Informatii despre pierderi si scurgeri 72](#_Toc469929141)

[5.4.2. Structuri subterane 72](#_Toc469929142)

[5.4.3. Acoperiri izolante 73](#_Toc469929143)

[5.4.4. Zone de poluare potenţială 74](#_Toc469929144)

[5.4.5. Cuve de retentie 75](#_Toc469929145)

[5.4.6. Alte riscuri asupra solului 75](#_Toc469929146)

[5.5. Emisii in ape subterane 76](#_Toc469929147)

[5.5.1. Există emisii directe sau indirecte de substanţe din Anexele 5 si 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalatie, in apa subterana? 76](#_Toc469929148)

[5.5.2. Măsuri de control intern și de service al conductelor de alimentare cu apă și de canalizare, precum și al conductelor, recipienţilor și rezervoarelor prin care se tranzitează, respectiv sunt depozitate substanţe periculoase. 77](#_Toc469929149)

[5.6. Miros 77](#_Toc469929150)

[5.6.1. Separarea instalaţiilor care nu generează miros 77](#_Toc469929151)

[5.6.2. Receptori 78](#_Toc469929152)

[5.6.2. Declarație privind managementul mirosurilor 78](#_Toc469929153)

[5.7. Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/evaluării BAT 78](#_Toc469929154)

[Secțiunea 6. Minimizarea si recuperarea deseurilor 82](#_Toc469929155)

[6.1. Surse de deseuri 82](#_Toc469929156)

[6.2 Evidenta deseurilor 87](#_Toc469929157)

[6.3. Zone de depozitare 87](#_Toc469929158)

[6.4 Cerinte speciale de depozitare 88](#_Toc469929159)

[6.5 Recipienti de depozitare(acolo unde sunt folositi) 89](#_Toc469929160)

[6.6. Recuperarea sau eliminarea deseurilor 90](#_Toc469929161)

[6.7. Deseuri de ambalaje 91](#_Toc469929162)

[Secțiune 7. Energie 91](#_Toc469929163)

[7.1 Cerințe energetice de bază 91](#_Toc469929164)

[7.1.1. Consumul de energie 91](#_Toc469929165)

[7.1.2. Energie specifica 91](#_Toc469929167)

[7.1.3. Întretinere 92](#_Toc469929168)

[7.2. Masuri tehnice 93](#_Toc469929169)

[7.2.1. Masuri de service al cladirilor 93](#_Toc469929170)

[7.3. Eficienta energetică 94](#_Toc469929171)

[7.3.1. Cerinte suplimentare pentru eficienta energetica 94](#_Toc469929172)

[7.4. Alternative de furnizare a energiei 95](#_Toc469929173)

[Secțiunea 8. Accidentele si consecintele acestora 95](#_Toc469929174)

[8.1. Controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore în care sunt implicate substante periculoase – SEVESO 95](#_Toc469929175)

[8.2. Plan de management al accidentelor 98](#_Toc469929176)

[8.3. Tehnici 98](#_Toc469929177)

[Secțiunea 9. Zgomot si vibratii 99](#_Toc469929178)

[9.1. Receptori 99](#_Toc469929179)

[9.2. Surse de zgomot 101](#_Toc469929180)

[9.3 Studii privind masurarea zgomotului in mediu 102](#_Toc469929181)

[9.4. Întreținere 102](#_Toc469929182)

[9.5. Limite 102](#_Toc469929183)

[9.6 Informatii suplimentare cerute pentru instalatiile complexe si/sau cu risc ridicat 102](#_Toc469929184)

[13.3. Evacuari în reteaua de canalizare proprie 102](#_Toc469929185)

[Secțiunea 10. Monitorizare 103](#_Toc469929186)

[10.1. Monitorizarea si raportarea emisiilor în aer 103](#_Toc469929187)

[10.2. Monitorizarea emisiilor in apa 104](#_Toc469929188)

[10.2.1. Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa 104](#_Toc469929189)

[10.3. Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana 105](#_Toc469929190)

[10.4. Monitorizarea si raportarea emisiilor în reţeaua de canalizare 105](#_Toc469929191)

[10.5. Monitorizarea si raportarea deşeurilor 105](#_Toc469929192)

[10.6. Monitorizarea mediului 106](#_Toc469929193)

[10.6.1. Contribuţia la poluarea mediului ambiant 106](#_Toc469929194)

[10.6.2. Monitorizarea impactului 106](#_Toc469929195)

[10.7. Monitorizarea variabilelor de proces 107](#_Toc469929196)

[10.8. Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala 108](#_Toc469929197)

[Secțiunea 11. Dezafectare 108](#_Toc469929198)

[11.1. Masuri de prevenire a poluarii luate înca din faza de proiectare 108](#_Toc469929199)

[11.2. Planul de închidere a instalatiei 108](#_Toc469929200)

[11.3. Structuri subterane 109](#_Toc469929201)

[11.4. Structuri supraterane 109](#_Toc469929202)

[11.5. Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice) 109](#_Toc469929203)

[11.6. Depozite de deseuri 109](#_Toc469929204)

[11.7. Zone din care se preleveaza probe 110](#_Toc469929205)

[Secținea 12. Aspecte legate de amplasamentul pe care se afla instalatia 110](#_Toc469929206)

[12.1. Sinergii 110](#_Toc469929207)

[Secțiunea 13. Limitele de emisie 111](#_Toc469929208)

[13.1. Inventarul emisiilor si compararea cu valorile limita de emisie stabilite/admise. 112](#_Toc469929209)

[13.1.1 Emisii de solventi 112](#_Toc469929210)

[13.1.2 Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei 112](#_Toc469929211)

[13.2. Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT 112](#_Toc469929212)

[13.2.1. Emisii de solvent 112](#_Toc469929213)

[13.2.2. Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei 112](#_Toc469929214)

[13.4. Emisii în reteaua de canalizare oraseneasca sau cursuri de apa de suprafata (dupa preepurarea proprie) 112](#_Toc469929215)

[14.Impact 113](#_Toc469929216)

[14.1. Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului 113](#_Toc469929217)

[14.2. Localizarea receptorilor, a surselor de emisii si a punctelor de monitorizare 113](#_Toc469929218)

[14.3. Identificarea efectelor evacuarilor din instalatie asupra mediului 113](#_Toc469929219)

[14.4. Managementul deseurilor 114](#_Toc469929220)

[14.5. Habitate speciale 114](#_Toc469929221)

[Secțiunea 15. Programele de conformare și modernizare 115](#_Toc469929222)

[Secțiunea 16. Anexe 115](#_Toc469929223)

# Formular de solicitare

Date de identificare a titularului de activitate/operatorului instalaţiei care solicită autorizarea activităţii:

|  |
| --- |
| Titularul investiţiei: Consiliul Județean Hunedoara; Deva, str. 1 Decembrie 1918, nr.28, cod postal 330025, jud. Hunedoara  Beneficiarul investitiei/Operatorul instalatiei: Consiliul Județean Hunedoara; Deva, str. 1 Decembrie 1918, nr.28, cod postal 330025, jud. Hunedoara |

Numele instalaţiei:

|  |
| --- |
| **„CENTRU DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEŞEURILOR BÂRCEA MARE”, jud. Hunedoara** |

Numele solicitantului, adresa, numărul de ȋnregistrare la Registrul Comerţului

|  |
| --- |
| Consiliul Județean Hunedoara  Adresa: Deva, str. 1 Decembrie 1918, nr.28, cod postal 330025, jud. Hunedoara  CUI: 4374474  Atribut fiscal: nu este cazul  Administrator: Dan STOIAN; tel: 0254 211624, 0254211350; Fax: 0254230030; e-mail cjh@cjhunedoara.ro |

Activitatea sau activităţile conform Anexei I din **Legea 278/2013 privind emisiile industriale**

|  |
| --- |
| 5.4. Depozite de deşeuri, astfel cum sunt definite la [lit. b)](JavaScript:ln2Go2lnkX('MTY1MDI3OA==','art1');) din anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului [nr. 349/2005](JavaScript:ln2Go2lnk('MTY1MDI3OA==');) privind depozitarea deşeurilor, cu modificările şi completările ulterioare, care primesc peste 10 tone de deşeuri pe zi sau cu o capacitate totală de peste 25.000 de tone, cu excepţia depozitelor pentru deşeuri inerte   5.3.b) Valorificarea sau o combinaţie de valorificare şi eliminare a deşeurilor nepericuloase cu o capacitate mai mare de 75 de tone pe zi, implicând, cu excepţia activităţilor care intră sub incidenţa prevederilor anexei [nr. 1](JavaScript:ln2Go2lnkX('MjE0MzY0Nw==','art1');) la Hotărârea Guvernului [nr. 188/2002](JavaScript:ln2Go2lnk('MTUwNjg5Ng==');), cu modificările şi completările ulterioare, una sau mai multe din următoarele activităţi: (i) tratarea biologică; |

**Cod CAEN-Rev.2**

* 3821- Tratarea şi eliminarea deşeurilor nepericuloase prin depozitare;
* 3811- Colectarea deşeurilor nepericuloase.
* 3832-recuperarea materialelor reciclabile sortate;

Alte activităţi desfăşurate pe amplasament:

* cod CAEN 3700- colectarea şi epurarea apelor uzate;
* cod CAEN 4677 - comerţ cu ridicata al deşeurilor şi resturilor.

**COD E – PRTR**: conform H.G. nr. 140/2008 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European si al Consiliului nr. 166/2006 din 18.01.2006 privind infiintarea Registrului European al Poluantilor Emisi si Transferati si modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE: 5.d - Depozite de deseuri care primesc mai mult de 10 t deseuri/zi sau avand o capacitate totala mai mare de 25 000 t deseuri, cu exceptia depozitelor de deseuri inerte.

**Codul SNAP 2** : 0904 – Depozite de deseuri(depozitarea deseurilor solide pe sol)

**Codul NOSE-P** : 109.06 – Depozite de deseuri

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

Alte activităţi cu impact semnificativ desfășurate pe amplasament: pe amplasament nu se desfăşoară alte activităţi cu impact semnificativ asupra mediului.

|  |
| --- |
| In vecinătatea amplasamentului se desfășoară:   * Nu se desfășoară activități cu care activitatea analizată ar putea avea efect sinergic. |

Numele și prenumele proprietarului: Consiliul Judetean, Jud. Hunedoara, reprezentata de: Laurentiu NISTOR – Presedintele Consiliului Judetean Hunedoara

Numele și funcţia persoanei ȋmputernicite să reprezinte titularul activităţii pe tot parcursul derulării procedurii de autorizare:

|  |
| --- |
| Eugen MITRITA |

Numele si prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protectie a mediului:

Adela COPOSESCU

Numar de telefon: 0254211350

E-mail: [cjh@cjhunedoara.ro](mailto:cjh@cjhunedoara.ro)

In numele titularului mai sus menţionat, solicităm emiterea Autorizaţiei integrate de mediu pentru desfășurarea activităţii de: ˮTratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase prin depozitareˮ, localitatea BÂRCEA MARE, jud. Hunedoara, conform prevederilor Legii 278/2013 privind emisiile industriale.

Titularul de activitate iși asumă răspunderea pentru corectitudinea și completitudinea datelor și informaţiilor furnizate autorităţii competente pentru protectia mediului ȋn vederea analizării și demarării procedurii de autorizare.

Nume: Dan STOIAN

Funcţie: Administrator

Semnătura și ștampila:

Data: 07.07.2016

## Glosar de termeni

|  |  |
| --- | --- |
| ANAR | Administratia Nationala Apele Romane |
| APM | Agentia pentru Protectia Mediului |
| BAT | Cele Mai Bune Tehnici Disponibile(Best Available Techniques) |
| BREF | Documentul de Referinta BAT |
| CAEN | Clasificarea activitatilor din economia nationala |
| CJ | Consiliul Judetean |
| CMP | Concentratie de Mediu Prognozata |
| COV | Compusi Organici Volatili |
| EMAS | Schema de Audit si Management de Mediu |
| EPER | Registrul European al Emisiilor Poluante |
| EUROStat | Serviciul UE de Statistica |
| EWC | Codul European al Deseurilor |
| HCL/HCJ | Hotarare a Consiliului Local/Judetean |
| HG | Hotarare de Guvern |
| IED | Directiva Emisii Industriale |
| IPPC | Prevenirea si Controlul Integrat al Poluarii |
| NOSE-P | Clasificarea Eurostat a surselor de poluare – Procese |
| NTPA | Normativ tehnic pentru apa |
| OM | Ordin de Ministru |
| Program de  conformare | Programul de masuri a caror implementare este obligatorie pentru a atinge BAT sau a respecta SCM |
| Program de  modernizare | Program de masuri pe care operatorul îl identifica în cadrul Sistemului de Management de Mediu |
| SCM | Standard de Calitate a Mediului |
| SNAP | Nomenclatorul Inventarului Emisiilor |
| VLE | Valoare limita de emisie |

**Informaţia solicitată privind cerintele de autorizare**

Informaţia solicitată ȋn art. 12 al Directivei DIRECTIVA 2010/75/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ŞI A CONSILIULUI din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale(prevenirea și controlul integrat al poluării).

## LISTA cerintelor de autorizare

| **O descriere a:** | **Unde se regăsește ȋn formularul de solicitare** | **Verificare efectuată** |
| --- | --- | --- |
| - instalaţiei și activităţilor desfășurate | Secţiunea 4 | √ |
| - materiilor prime și auxiliare, altor substanţe și a energiei utilizată ȋn sau generate de instalaţie. | Secţiunea 3; Secţiunea 7 | √ |
| - surselor de emisii din instalaţie, | Secţiunea 5 | √ |
| - condiţiilor amplasamentului pe care se află instalaţia, | Raportul de amplasament şi Secţiunea 12 | √ |
| - naturii și a cantităţilor estimate de emisii din instalaţie ȋn fiecare factor de mediu precum și identificarea efectelor semnificative ale emisiilor asupra mediului, | Secţiunile 5, 13 şi 14 | √ |
| - tehnologiei propuse și a altor tehnici pentru prevenirea sau, unde nu este posibilă prevenirea, reducerea emisiilor de la instalaţie, | Secţiunile 4, 5 și 13 | √ |
| - acolo unde este cazul, măsuri pentru prevenirea și recuperarea deșeurilor generate din instalaţie | Secţiunea 6 | √ |
| - măsurilor suplimentare planificate in vederea conformării cu principiile generale care decurg din obligaţiile de bază ale operatorului/titularului activităţii: | Secţiunea 15 | √ |
| - (a) sunt luate toate măsurile adecvate de prevenire a poluării, ȋn mod special prin aplicarea Celor Mai Bune Tehnici Disponibile; | Secţiunea 3, 5 şi 13 | √ |
| - (b) nu este cauzată nicio poluare semnificativă; | Secţiunea 14 | √ |
| - (c) este evitată generarea de deșeuri ȋn conformitate cu legislaţia specifică naţională în vigoare privind deșeurile; acolo unde sunt generate deșeuri, acestea sunt recuperate sau , unde acest lucru nu este posibil din punct de vedere tehnic sau economic, ele sunt eliminate astfel incât să se evite sau să se reducă orice impact asupra mediului; | Secţiunea 6 | √ |
| - (d) energia este utilizată eficient; | Secţiunea 7 | √ |
| - (e) sunt luate măsurile necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecinţelor lor; | Secţiunea 8 | √ |
| - (f) sunt luate măsurile necesare la ȋncetarea definitivă a activităţilor pentru a evita orice risc de poluare și de a aduce amplasamentul la o stare satisfăcătoare: | Secţiunea 11 | √ |
| * măsurilor planificate pentru monitorizarea emisiilor ȋn mediu | Secţiunea 10 | √ |
| - alternativele principale studiate de solicitant | Secţiunea 5 | √ |
| Solicitarea autorizării trebuie de asemenea să includă un rezumat netehnic al secţiunilor menţionate mai sus. | Secţiunea 1 | √ |

## Lista de verificare a componentei documentaţiei de solicitare

In plus faţă de acest document, verificaţi dacă aţi inclus elementele din tabelul următor:

| Nr. crt. | **Element** | **Secţiune relevantă** | **Verificat de solicitant** | **Verificat de ALPM** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Activitatea face parte din sectoarele incluse in autorizarea IPPC | Secţiunea 1 | X | X |
| 2 | Dovada că taxa pentru etapa de evaluare a documentaţiei de solicitare a autorizatiei a fost achitată |  |  | X |
| 3 | Formularul de solicitare a autorizaţiei integrate de mediu |  | X | X |
| 4 | Rezumat netehnic | Secţiunea 1 | X | X |
| 5 | Diagramele proceselor tehnologice (schematic), acolo unde nu sunt incluse in acest document, includeţi punctele de emisie in toţi factorii de mediu | Secţiunea 4  (dacă este cazul) | X | X |
| 6 | Raportul de amplasament | Secţiunea 12 | X | X |
| 7 | Analize cost–beneficiu realizate pentru Evaluarea BAT | Nu este cazul | X |  |
| 8 | O evaluare BAT completa pentru intreaga instalatie | Secţiunea 4 | X | X |
| 9 | Organigrama instalaţiei | Secţiunea 2 | X | X |
| 10 | Planul de situatie  Indicati limitele amplasamentului | Raportul de amplasament | X | X |
| 11 | Suprafeţe construite/betonate și suprafeţe libere/verzi permeabile și impermeabile | Raportul de amplasament | X | X |
| 12 | Locaţia instalaţiei | Secţiunea 2; 12 | X | X |
| 13 | Locaţiile(părţile din instalaţie) cu emisii de mirosuri | Secţiunea 5 | X | X |
| 14 | Receptori sensibili – ape subterane, structuri geologie, dacă sunt descărcate direct sau indirect substante periculoase din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2001 privind modificarea și completarea legii apelor 107/1996 in apele subterane | Secţiunile 5 și 14 | X | X |
| 15 | Receptori sensibili la zgomot | Secţiunea 9 | X | X |
| 16 | Puncte de emisii continue si fugitive | Secţiunile 4 și 5 | X | X |
| 17 | Puncte propuse pentru monitorizare/automonitorizare | Secţiunea 10 | X | X |
| 18 | Alţi receptori sensibili din punct de vedere al mediului, inclusiv habitate și zone de interes știinţific | Secţiunea 14 | X | X |
| 19 | Planuri de amplasament(combinaţi și faceţi trimitere la alte documente după caz) arătând poziţia oricăror rezervoare, conducte și canale subterane sau a altor structuri | Raportul de amplasament | X | X |
| 20 | Copii ale oricăror lucrări de modelare realizate | Nu este cazul. | X |  |
| 21 | Harta prezentând reţeaua Natura 2000 sau alte arii sau exemplare protejate | Nu este cazul | x |  |
| 22 | O copie a oricarei informaţii anterioare referitoare la habitate furnizată pentru Acordul de Mediu sau pentru oricare alt scop | Nu este cazul | X |  |
| 23 | Studii existente privind amplasamentul și/sau instalaţia sau in legătură cu acestea | Raportul de amplasament | X |  |
| 24 | Acte de reglementare ale altor autorităţi publice obţinute până la data depunerii solicitării și informaţii asupra stadiului de obţinere a altor acte de reglementare |  | X |  |
| 25 | Orice alte elemente in care furnizaţi copii ale propriilor informaţii |  | X |  |
| 26 | Copie a anunţului public |  | X |  |

# Secțiunea 1. Rezumat nontehnic

## Descriere instalatiei

|  |
| --- |
| Obiectivele care fac obiectul solicitarii Autorizatiei Integrate de Mediu sunt parti componente ale proiectului „Sistem integrat pentru gestionarea deseurilor municipale in judetul Hunedoara”, proiect implementat si finantat prin Programul Operational Sectorial de Mediu. Titularul proiectului este Consiliul Judetean Hunedoara, entitatea juridica care a fost mandatata sa realizeze toate etapele de pregatire si implementare a componentelor proiectului sus mentionat. Cele trei obiective - Depozitul de deseuri nepericuloase(DDN), instalația de sortare si instalatia de tratare mecano-biologica(TMB) urmează a fi puse in functiune odata cu finalizarea procedurii publice de selectie a cate unui Operator pentru fiecare dintre ele. Ambele Instalatii se afla sub incidenta prevederilor Directivei privind Emisiile Industriale 2010/75/EU transpusa in legislatia nationala prin Legea 278/2013 privind emisiile industriale:   * Depozitul de deseuri nepericuloase(DDN) se incadreaza in categoria 5 Gestionarea deseurilor, pct. 5.4 „Depozite de deseuri, care primesc mai mult de 10 t deseuri/zi sau având o capacitate totala mai mare de 25.000 t deseuri” din Anexa 1 la Legea 278/2013; * Instalatia de tratare mecano-biologica(TMB) se incadreaza in categoria 5 Gestionarea deseurilor, pct. 5.3. a. „Eliminarea deseurilor nepericuloase cu o capacitate mai mare de 50 tone/zi, [...], implicand, desfasurarea uneia sau mai multora dintre activitatile: i) tratare biologica.”   Suprafata terenului destinat Centrului de Management Integrat al Deseurilor este de 262.198 m2  (conform extraselor CF).  In cadrul Centrului de Management Integrat al Deseurilor, au fost realizate urmatoarele instalaţii noi(staţie de sortare, tratare mecano-biologică şi depozit conform), benefice pentru judeţul Hunedoara.  **Depozitul de deseuri** nepericuloase(DDN) este un depozit conform de deseuri, care respecta prevederile legale de constructie si operare a depozitelor pentru deseuri nepericuloase, in care se depozitaza deseuri menajere si asimilabile acestora, precum si alte deseuri nepericuloase acceptate conform clasei depozituli, prin prezenta autorizatie.  Incinta de depozitare de la Bârcea Mare ocupa o suprafata totala de S=197.100mp, din care suprafata depozitului propriu zis este de S=137.500 mp, care se compartimenteaza in 2 suprafete: suprfata destinata celulei 1, cu o suprafata alocata S=100.000 mp si suprafata destinata celulei 2 cu o suprafata alocata S=97100 mp, depozitarea deseurilor in depozitul conform de deşeuri urmand sa se desfăşoare succesiv in cele două celule. Prima celulă va avea o suprafaţă de de depozitare de aproximativ 62.500 m2 şi o capacitate totală de aproximativ 1.236.800 m3, din care minim 1.050.000 m3 capacitate de depozitare.  **Date constructive depozit deseuri conform Barcea Mare**  Solutia constructiva a primei celule a depozitului conform, a constat din construirea unui dig perimetral pe directia N, S si E a celulei, in lungime de 735 m, avand latimea la coronament de cca. 7 m, avand panta taluzului interior 1:3 si panta taluzului exterior 1:2,5.  Pe directia V a primei celule a fost realizat un dig intracelular in lungime de 240 m, latimea la coronament de cca. 7 m, avand panta taluzului interior 1:3 si panta taluzului exterior 1:2,5. Digul intracelular va fi incorporat ulterior in masa de deseuri, odata cu construirea celei de a doua celule.  Cea mai mica altitudine proiectata a celulei(în cote absolute este de +248m, în timp ce altitudinea maximă proiectata a digului perimetral este de +266m. Proiectul corpului depozitului de deseuri a fost astfel proiectat încât să poată sa se încadreze in aspectul general al mediului înconjurător. Înclinaţia reliefului deşeurilor nu va depăşi 1:3, în timp ce cota/înălţimea maximă nu va depăşi +290m.  Luând o medie de 5% pentru panta suprafeţei depozitului, s-a optat pentru o forma dreptunghiulară a celulei cu 140m lăţime, 316m lungime şi 38,5m înălţime.  La calculul capacitatii depozitului conform a fost utilizat un coeficient de compactare de 0,85 t/mc si un procent de material de acoperire egal cu 15%.  Mentionam ca la calculul rezistentei la incarcari a conductelor de drenaj levigat, inaltimea maxima a deseurilor solide a fost apreciata ca H=40m, greutatea specifica a deseurilor g(deseuri)=850kg/mc, iar greutatea specifica a materialului de acoperire g(material acoperire)=2000kg/mc.  **Concluzie**: din datele prezentate mai sus(date proiectate extrase din documentatia ”Parte scrisa CMID Barcea Mare”), rezulta ca inaltimea maxima pana la care se pot depune deseuri in celula de depozitare nr. 1, nu va depasi cota de +290m, grosimea stratului de deseuri in depozit fiind de cca. 40m.  **Incinta tehnologica** cuprinde instalatia de sortare si instalatia de tratare mecano-biologica. Suprafata alocata este de 65097 mp din care suprafata ocupata efectiv este S=38.000mp.  Instalatia de tratare mecano-biologica a fost proiectata si construita pentru a asigura, in cadrul Sistemului integrat de gestionare a deseurilor la nivel de judet indeplinirea cerintelor de tratare prealabila depozitarii si de reducere a cantitatilor de deseuri biodegradabile depozitate.  Capacitatea statiei de tratare mecano-biologica este de 82379 tone/an, operabila 312 zile/an, cu 2 schimburi a cate 7 ore, cate 264 tone/zi sau 18,6 tone/ora; sistemul de aerare a fractiei biodegradabile va functiona 350 zile/an, 24 ore/zi.  Capacitatea stației de sortare este de 33753 tone/an. |

# Descrierea amplasamentului

|  |
| --- |
| Amplasamentul vizat pentru amenajarea Centrului Judeţean pentru Managementul Deşeurilor Hunedoara are 26,3 ha și aparţine, sub aspect administrativ, UAT-urilor Deva, Simeria şi Băcia(cf. <http://geoportal.ancpi.ro/geoportal/imobile/Harta.html>). Şi UAT Hunedoara este situat în vecinătatea amplasamentului, puţin către sud. Este format din 3 parcele cadastrale, cu numerele 60541(UAT Băcia), 68088 (UAT Deva) şi 62674(UAT Simeria). Accesul către amplasament se face prin intermediul drumurilor de exploatare agricolă, dinspre localităţile Băcia şi Bârcea Mare; dinspre Băcia distanţa măsurată pe hartă este de cca. 2800 m(din DN 66, la ieşirea din localitate spre Călan), iar dinspre Bârcea Mare cca. 2060 m.  Din perspectiva trăsăturilor naturale ale teritoriului, parcelele menţionate anterior sunt situate pe depozite de terasă, mai exact pe depozitele pleistocene ale terasei a 5-a a Mureşului, de 30-40 m, la care s-au racordat şi terasele Streiului. Împreună cu alte niveluri de terasă(a 4-a, a 8-a), cu argile sarmaţiene ce fac trecerea, ceva mai tranşantă, către Valea Cernei, precum şi cu depozite deluviale holocen-pleistocene, formează compartimentul nordic al interfluviului dintre râurile Strei şi Cerna. În continuarea acestuia, către sud, se face trecerea spre depozite badeniene, formate din nisipuri, pietrişuri şi cinerite.  Prin utilizare agricolă, acest relief de terase a fost estompat, având o cădere relativ constantă către valea Streiului, în special. Vecinătăţile perimetrului sunt formate din terenuri agricole, atât teren arabil(cu precădere către nord şi est), cât şi păşune(probabil foste terenuri arabile, abandonate, dată fiind forma parcelelor). Distanţa în linie dreaptă până la pădurea situată către SSV, dincolo de care se află oraşul Hunedoara, este de cca. 920 m. Această pădure, formată din stejari în combinaţie cu carpeni, acoperă aproape în întregime culmea dealurilor dintre văile Băcia şi Valea Seacă(Cărpiniş, Pleşa), care se drenează către est, către Strei.  Amplasamentul este traversat de LEA de 20 kv, iar la o distanţă de cca. 570 m către nord(măsuraţi în linie dreaptă, de la extremitatea parcelei aparţinând UAT Simeria) se află, pe direcţie E-V, LEA de 220 kv. |

# Secțiunea 2. Tehnici de management

## 2.1. Sistemul de management

|  |  |
| --- | --- |
| Sunteţi certificaţi conform ISO 14001 sau ȋnregistraţi conform EMAS(sau ambele) – dacă da indicaţi aici numerele de certificare/inregistrare | Nu. Cerința va fi însă aplicată operatorului centrului. |
| Furnizaţi o organigrama de management ȋn documentaţia dumneavoastră de solicitare a autorizaţiei integrate de mediu(indicaţi posturi şi nu nume). Faceţi aici referire la documentul pe care îl veţi ataşa. | Organigrama societăţii va fi furnizată după stabilirea operatorului/operatorilor. |

Descrierea modului prin care este implementat și gestionat Sistemul de management de mediu:

| **Nr. crt.** | **Cerinţa caracteristică a BAT** | **Da sau Nu** | **Documentul de referinţă sau data până la care sistemele vor fi aplicate(valabile)** | **Responsibilităţi**  **Prezentaţi ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinţă** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **0** | **1** | **2** | **3** | *4* |
| 1 | Aveti o politică de mediu recunoscută oficial? | Nu | Nu, dar operatorul/operatorii centrului vor avea, fiind una dintre cerințele selectării acestuia/acestora. | Administrator; se va numi responsabil de mediu |
| 2 | Aveti programe preventive de intreţinere pentru instalaţiile și echipamentele relevante? | Da | Se aplică instrucţiunile din cărţile tehnice ale instalatiilor si echipamentelor | Administrator  Responsabil protecţia mediului |
| 3 | Aveti o metoda de ȋnregistrare a necesităţilor de ȋntreţinere și revizie? | Da | Se respectă specificaţiile tehnice ale utilajelor | Administrator |
| 4 | Performanţa/acurateţea de monitorizare și măsurare |  | Monitorizarea se realizează de firme specializate, ȋn laboratoare acreditate | Responsabil protecţia mediului |
| 5 | Aveţi un sistem prin care identificaţi principalii indicatori de performanţă in domeniul mediului? | Nu | Vezi observatia de mai jos\* | Responsabil protecţia mediului |
| 6 | Aveţi un sistem prin care stabiliţi și menţineţi un program de măsurare și monitorizare a indicatorilor care să permită revizuirea și ȋmbunătăţirea performanţei? | Nu | Vezi observatia de mai jos\* | Responsabil protecţia mediului |
| 7 | Aveţi un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale | Da | Acesta este parte a documentației elaborate în vederea obținerii autorizației de gospodăriore a apelor | Responsabil protecţia mediului |
| 8 | Dacă răspunsul de mai sus este DA listati indicatorii principali folositi |  | Prevederea de solutii operative pentru intervenția în cazul unor scurgeri accidentale semnificative de poluanti lichizi, antrenabili în subteran sau in corpurile de apă de suprafață.  Toate deșeurile lichide sunt colectate și descărcate conform indicatorilor de calitate ai acestora.  Se menţine funcţionalitatea naturală a tuturor canalelor de scurgere/drenare a apelor din zonă.  Îndepărtarea imediată a stratului de sol dacă s-a constatat poluare locală a acestuia, eliminând astfel posibilitatea infiltrării substanţelor în subteran şi depozitarea lui în containere până la incinerare sau depoluare;  Excavarea şi îndepărtarea solului contaminat din incinta punctelor de lucru. | Administrator;  Responsabil protecţia mediului |
| 9 | **Instruire**  **Confirmaţi că sistemele de instruire sunt aplicate**(sau vor fi aplicate şi vor începe în intervalul de 2 luni de la emiterea autorizaţiei integrate de mediu) pentru intreg personalul relevant, inclusiv contractanţii și cei care achiziţionează echipament și materiale și care cuprinde urmatoarele elemente:  Conștientizarea implicaţiilor reglementării dată de Autorizaţia integrată de mediu pentru activitatea companiei și pentru sarcinile de lucru;  Conștientizarea tuturor efectelor potenţiale asupra mediului rezultate din funcţionarea ȋn condiţii normale și excepţionale;  Conștientizarea necesităţii de a raporta abaterea de la condiţiile de autorizare;  Prevenirea emisiilor accidentale și luarea de măsuri atunci când apar emisii accidental;  Conștientizarea necesităţii de implementare și menţinere a evidenţelor de instruire; | Da  Da  Da  Da  Da  Da  Da  Da | Vezi observatia de mai jos\* | Administrator; Responsabil protecţia mediului |
| 10 | Există o declaraţie clară a abilităţilor și competenţelor necesare pentru posturile cheie? | Da | Vezi observatia de mai jos\* | Administrator;  Responsabil protecţia mediului |
| 11 | Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial(daca există) și ȋn ce măsură vă conformaţi lor? | Da | Legislaţia de mediu, sanatate ocupationala, PSI, protectia muncii  Personalul va fi instruit la angajare şi pe parcursul desfăşurării activităţii, conform programului de instruiri | Administrator; Responsabil protecţia mediului |
| 12 | Aveti o procedură scrisă pentru rezolvare, investigare, comunicare și raportare a incidentelor potenţiale, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs și pentru iniţierea și aplicarea de măsuri preventive și corective? |  | Vezi observatia de mai jos\* | Administrator;  Responsabil protecţia mediului |
| 13 | Aveţi o procedură scrisă pentru evidenţa, investigarea, comunicarea și raportarea sesizărilor privind protecţia mediului incluzând luarea de măsuri corective și de prevenire a repetării? | Da | Vezi observatia de mai jos\* | Administrator;  Responsabil protecţia mediului |
| 14 | Aveţi ȋn mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica dacă toate activităţile sunt realizate in conformitate cu cerintele de mai sus ?(Denumiţi organismul de auditare) | Nu | Vezi observatia de mai jos\* | Administrator;  Responsabil protecţia mediului |
| 15 | Frecventa acestora este de cel putin o data pe an? | Nu | Vezi observatia de mai jos\* | Administrator;  Responsabil protecţia mediului |
| 16 | Revizuirea și raportarea performanţelor de mediu  Este demostrat in mod clar, printr-un document, faptul că managementul de varf al companiei analizează performanţa de mediu și asigură luarea măsurilor corespunzătoare atunci când este necesar să se garanteze că sunt indeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu și că acestă politică rămâne relevantă?  Denumiţi postul cel mai important care are in sarcina analiza performanţei de mediu. | Nu | Vezi observatia de mai jos\* | Administrator |
| 17 | Este demostrat in mod clar, printr-un document, faptul că managementul de varf analizează progresul programelor de imbunătăţire a calităţii mediului cel putin o dată pe an? | Nu | Vezi observatia de mai jos\* | Administrator  Responsabil de mediu |
| 18 | Există o evidenţă demonstrabilă (de ex. proceduri scrise) că aspectele de mediu sunt incluse in următoarele domenii, asa cum sunt cerute de Directiva IPPC:  controlul modifcării procesului in instalatie;  proiectarea si inspectarea noilor instalatii, echipamente sau altor proiecte importante;  aprobarea de capital  alocarea de resurse  planificarea si programarea;  includerea aspectelor de mediu in procedurile normale de functionare;  politica de achizitii;  evidente contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate si nu cu cheltuielile(de regie). | Nu | Vezi observatia de mai jos\* | Administrator  Responsabil de mediu |
| 19 | Face compania rapoarte privind performantele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management(anuale sau legate de ciclul de audit), pentru:  informatii solicitate de Autoritatea de Reglementare si Control  eficiența sistemului de management față de obiectivele și scopurile companiei și îmbunătățirile viitoare planificate. | Da  Da | Vezi observatia de mai jos\*  Raportul anual de mediu | Administrator  Responsabil de mediu |
| 20 | Se fac raportări externe, preferabil prin declarații publice privind mediul? | Da | Raportul anual de mediu | Responsabil de mediu |

\*Informaţii suplimentare: Nu este cazul

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cerinţă caracteristică BAT** | **Unde este păstrată** | **Cum se identifică** | **Cine este responsabil** |
| Managementul documentaţiei și registrelor pentru fiecare dintre următoarele elemente ale sistemului dumneavoastră de management |  |  |  |
| Politici |  |  |  |
| Responsabilităţi |  |  |  |
| Tinte |  |  |  |
| Evidenţele de intreţinere |  |  |  |
| Proceduri |  |  |  |
| Registrele de monitorizare |  |  |  |
| Rezultatele auditurilor |  |  |  |
| Rezultatele revizuirilor |  |  |  |
| Evidențele privind sesizările și incidentele |  |  |  |
| Evidențele privind instruirile |  |  |  |

\* Operatorul/operatorii urmează a fi selectați in urma unei proceduri de achiziție publică. Una dintre conditionalitățile privind calificarea ofertantilor presupune existenta la nivelul respectivului operator economic a unui sistem de management integrat demediu, certificat de un organism acreditat de certificare. Astfel, toate cerintele sectiunii 2 din Formularul de solicitare(Tehnici de Management) sunt acoperite prin proceduri de lucru, proceduri operaționale sau instrucțiuni de lucru ce vor face parte din acest sistem integrat de management de mediu. De asemenea, cerințele de atribuire prevăd și dovezi privind planificarea activitatii operationale, pentru fiecare instalatie in parte. Astfel, ofertantii vor trebui să detalieze planuri de activitate sectoriale, printre care se numără planul de mobilizare și de începere a operării, planul de execuție a serviciilor, modul de elaborare a rapoartelor și auditurilor etc.

# 

# Secțiunea 3. Intrări de materii prime

Activitatile care se desfasoara pe amplasamentul de la Barcea Mare, in cadrul a trei instalatii, care prezinta caracteristici specifice privind utilizarea materiei prime, materie prima formata exclusivdin deseuri municipale colectate de pe teritoriul judetului Hunedoara.

Astfel pe cand in depozitul de deseuri se procedeaza doar la depunerea deseurilor in celula, in instalatiile de sortare si tratare mecano-biologica desurile sufera anumite operatiuni prealabile de sortare si tratare, in urma carora o parte din deseuri sunt valorificate sau trimise spre reciclare si doar o parte sunt dirijate spre depozitare in depozitul conform.

Un depozit de deșeuri reprezintă un obiectiv în care deseurile reprezintă materia primă pentru proces. Toate deșeurile primite la depozit vor fi pre-tratate sau separate, în conformitate cu Art. 7 din HG nr. 349/2005. Pe amplasamentul obiectivului se desfășoară și activități de sortare și tratare biologică a deșeurilor.

Depozitul conform construit la Barcea Mare va asigura depozitarea finala a deseurilor minicipale de pe intreg judetul Hunedoara.

**Cantitatea anuală estimată de reziduri ce vor fi depozitate în depozitul conform de deşeuri, este de aproximativ 111.200 t/an sau 127.400 mc/an.** În plus, produsul similar compostului generat în instalaţia de biostabilizare, se poate folosi ca material de acoperire în depozit sau în activităţi similare.

Pe lânga deseurile intrate in incinta CMID, deseuri care constituie materia prima de baza, într-un depozit de deseuri sunt utilizate si o serie de materiale auxiliare, necesare bunei functionari a utilajelor si echipamentelor, cum sunt uleiurile de motor, motorina. Acestea vor fi stocate pe amplasament in cantitatile limitate, necesare asigurarii fluxurilor tehnologice carora le sunt destinate, aprovizionaea cu aceste materii si material auxiliare facandu-se periodic.

Substantele si preparatele chimice utilizate pe amplasament pot fi grupate in functie de destinatia si utilizarea lor astfel:

* substante si preparate chimice utilizate la tratarea si optimizarea proceselor in sistemul de alimentare cu apa si tratarea apelor uzate(levigat);
* substante si preparate chimice utilizate pentru nevoi administrative.

In fisa tehnica si manualul de operare a statiei de tratare levigat sunt trecute urmatoarele substante si preparate chimice:

Sinteza substantelor si preparatelor chimice utilizate este prezentata in tabelul de mai jos.

**Tabel sintetic „Substante si preparate chimice utilizate in activitate”**

| **Nr. crt.** | **Produsul utilizat** | **Cantitati** | **Mod de utilizare** | **Compozitia** | **Depozitare** | **Periculozitate**  **Categoria - fraza de risc/pericol**  **Conf R 1272-2008** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Alimentare cu apa/Epurare ape uzate** | | | | | | |
| **1** | Acid sulfuric (96%) | 280 l/zi  92,0 mc/an  conf. fisei utilajului | pretratare apă brută(reglare pH ape care intră la statia epurare) | anorganică  H2SO4 | se depozitează in container la statia de epurare în recuipienti de 1 mc, se aprovizioneaza periodic. | periculos  CAS 7664-93-9  Fraza de pericol – H314 |
|  | Sodă  caustică 33%(NaOH) | 2,1 l/zi  0,7 mc/an  conf. fisei utilajului | post tratare permeat | anorganică NaOH  soluţie 33% | se depozitează în container, la stația de epurare | periculos  CAS 1310-73-2  Fraza de pericol – H314 |
|  | Hipoclorit | 60 l/luna | Dezinfecţie cu hipoclorit de sodiu pentru potabilizarea apei | Anorganic/ NaOCl | container tehnologic la putul de captare apa, prevăzut cu dotările necesare din punct de vedere sanitar, electric, încălzire, ventilaţie/  climatizare. | Periculos  CAS 7681-52-9  Fraza de pericol – H314  H400 |
| **2** | ROHIB 28 (100%) | 1,0 l/zi  0,3 mc/an  conf. fisei utilajului | tratarea apei brute/antiscalan  (inhibitor sedimentar). | organică,  săruri de sodiu ale unor polimeri | se depozitează în container, la stația de epurare | periculos |
| **3** | Cleaner ECO A | 950 l  conf. fisei utilajului | curăţarea filtrelor împotriva sedimentării organice şi împotriva înfundării | NaOH 1-10%;  EDTA 1-5%;  D-lucopiraniză 1-5% | se depozitează în container, la stația de epurare | periculos |
|  | Agent de curatare ECO C | 950 l  conf. fisei utilajului | Indepartare fier |  | se depozitează în container, la stația de epurare | periculos |
| **4** | Biocid de membrana  (agent de curatare tip D) | 5 l  conf. fisei utilajului |  |  |  |  |
| **4** | Ulei hidraulic | 4 l  conf. fisei utilajului | pentru lubrefiere pompe |  |  | periculos |
| **Administrativ** | | | | | | |
| **8** | Motorină | Rezervor 5000 l | pentru utilajele și echipamentele de pe amplasament | organică/  hidrocarburi | rezervor de carburanți cu capacitate de 5000 litri, amplasat in incinta tehnologica in cuva de retentie | periculos |
| **9** | Uleiuri şi lubrifiaţi | Consumuri necuantificabile | pentru utilajele și echipamentele de pe amplasament | organică/  hidrocarburi | se depozitează în locuri special amenajate din cadrul atelierului auto, cantitati limitate. | periculos |
| **10** | Materiale dezinfectante | Consumuri necuantificabile | sisteme de scurgere, neutralizare mirosuri | organice/ amestecuri | se depozitează în recipient originale, în magazie in depozitul de utilaje | nepericuloase/  periculoase |
| **11** | Clorură de calciu | Consumuri necuantificabile | Dezinfectant folosit la spălătorul de anvelope | Anorganic/ CaCl2 | ambalat în saci 1 kg sau 25 kg, în depozitul de utilaje | periculos |

Toate substanţele/preparatele chimice utilizate sunt achiziţionate de la producători, care furnizează totodată și fişele tehnice de securitate ale acestora, care contin informatii de baza privind compozitia chimica a produsului, iar in cazul preparatelor chimice a principalilor componenti.

## 3.1. Selectarea materiilor prime

Materia primă acceptată la depozitare in depozitul de la Barcea Mare încadrată conform codificării HG nr. 856/2002 privind evidenţa grestiunii deşeurilor, este formată din:

a) deșeuri municipale;

b) deşeuri nepericuloase de orice altă origine, care satisfac criteriile de acceptare a deşeurilor la depozitul pentru deşeuri nepericuloase, prevăzute de Ordinul 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista naționala de deșeuri acceptate în fiecare clasa de depozit de deșeuri;

Depozitul de deşeuri va stoca următoarele fracţii:

* Reziduuri de la staţia de tratare biologică
* Deșeurile mixte
* Deşeuri stradale
* Namol

Tipurile de deșeuri cu codurile corespunzatoare, in conformitate cu HG 856/2002, acceptate in depozit conform HG 349/2005 sunt precizate in lista deseurilor anexata.

## 

## 3.2. Cerințele BAT

*Tabelul următor pentru a răspunde altor cerinţe caracteristice BAT, care nu au fost analizate*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cerință caracteristică a BAT** | **Răspuns** | **Responsibilitate**  **Indicaţi persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinţă** |
| *Exista studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile in mediu si impactul materiilor prime si materialelor utilizate? Daca da, faceti o lista a acestora si indicati in cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate.* | Nu este cazul.  Se vor efectua periodic monitorizări ale gradului de afectare a factorilor de mediu prin prelevare de probe.  Datele se vor centraliza in rapoarte si raportari. | Managementul de mediu.  Responsabil de mediu. |
| *Listati orice inlocuiri preconizate si indicati data la care acestea vor fi finalizate, in cadrul programului de modernizare.* | Nu e cazul |  |
| *Confirmati faptul ca veti mentine un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament?* | Da, evidente ale consumurilor de materiale vor fi pastrate la punctul de lucru.  Evidenţe ale materiilor prime(deșeurile introduse pe amplasament si alte materii si materiale auxiliare). | Managementul de mediu.  Administrativ. |
| *Confirmati faptul ca veti mentine proceduri pentru revizuirea sistematica in concordanta cu noile progrese referitoare la materiile prime si utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?* | Da, dacă se vor justifica din puncte de vedere legislativ si economic. | Managementul de mediu.  Admistrativ. |
| *Confirmati faptul ca aveti proceduri de asigurare a calității pentru controlul materiilor prime?*  *Aceste proceduri includ specificatii pentru evaluarea oricaror modificari ale impactului asupra mediului cauzate de impuritatile continute de materiile prime si care modifica structura si nivelul emisiilor.* | Da, pentru deseurile depozitate se vor face in prealabil inspectia vizuala si analize specifice de laborator conform cerintelor legislative. Pentru celelalte materii si materiale utilizate, se va ține cont de specificațiile tehnice privind utilizarea și impactul aspra mediului și asupra sănătății umane.  Operatorii vor avea implementate sistem de management de mediu, care vor include și astfel de proceduri. | Administrativ;  Managementul de mediu |

## 3.3. Auditul privind minimizarea deşeurilor(minimizarea utilizării materiilor prime)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cerinţa caracteristică a BAT** | **Răspuns** | **Responsabilitate**  **Indicaţi persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinţă** |
| *1. A fost realizat un audit al minimizării deşeurilor? Indicaţi data şi numărul de înregistrare al documentului.*  *Notă: Referire la H.G. nr. 856/2005* | Nu este considerata necesara realizarea unui audit în această etapa. Operatorii sunt interesati in minimizarea costurilor cu eliminarea deseurilor.  Evidenta gestiunii deseurilor proprii se face de catre operator. | Managementul de mediu al operatorului; |
| *2. Listaţi principalele recomandări ale auditului şi data până la care ele vor fi implementate. Anexaţi planul de acţiune cu măsurile necesare pentru corectarea neconformităţilor înregistrate în raportul de audit.* | Nu este cazul |  |
| *3. Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificaţi principalele oportunităţi de minimizare a deşeurilor şi data până la care ele vor fi implementate.* | Nu este cazul |  |
| *4. Indicaţi data programată pentru realizarea viitorului audit* | Nu este cazul |  |
| *5. Confirmaţi faptul că veţi realiza un audit privind minimizarea deşeurilor cel puţin o dată la doi ani. Prezentaţi procedura de audit şi rezultatele/recomandările auditului precum şi modul de punere în practică a acestora în termen de 2 luni de la încheierea lui* | Nu este cazul |  |

# 

# 3.4. Utilizarea apei

### 3.4.1. Consumul de apă

Alimentarea cu apă(pentru folosințe sanitare şi tehnologice) este asigurată din sursa proprie amenajată pe amplasament(foraj de mică adâncime).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sursa de alimentare cu apa(de ex. rau, ape subterane, retea urbana)** | **Volum de apa prelevat**  **(m3/an)** | **Utilizari pe faze ale procesului** | **% de recircularea apei pe faze ale procesului** | **% apa reintrodusa de la statia de epurare in proces pentru faza respectiva** |
| Put forat H=30 m | max. 17.300 m3/an;  med. 14.300 m3/an. | Necesarul de apă pentru nevoi igienico-sanitare şi consum tehnologic  (Qmax=6,5 m3/zi, Qmed=5,5 m3/zi pentru nevoi igienico-sanitare; Qmax=49,00 m3/zi, Qmed=40,5 m3/zi pentru spălări tehnologice). | Fara recirculare | Permeatul se recircula periodic si partial pentru umectarea deseurilor in depozit(cand e cazul), sau este folosit la stropirea spaţiilor verzi de pe amplasament în funcţie de indicatorilor de calitate acceptati. |

*O diagramă a circuitelor apei și a debitelor caracteristice este prezentată în continuare Schema de bilant a apei in cadrul instalatiei(de la prelevare până la evacuarea in receptorul natural):*

**Figura nr. 1 Diagrama consumurilor de apă(balanța zilnică în m3)**

### 3.4.2 Compararea cu limitele existente

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sursa valorii limita** | **Valoarea limita** | **Performanta companiei** |
| Nu exista cerinte specifice sau BAT pentru consumul de apa din acest tip de instalatie | - | Qmax=55,5 m3/zi;  Qmed=46,0 m3/zi. |

### 3.4.3. Cerinţele BAT pentru utilizarea apei

*Utilizati tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate:*

| **Cerinţa caracteristică privind BAT** | **Răspuns** | **Responsabilitate**  **Indicaţi persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinţă** |
| --- | --- | --- |
| *A fost realizat un studiu privind utilizarea eficienta a apei? Indicati data si numarul documentului respectiv.* | Nu este cazul, activitatea presupune utilizarea unei cantități reduse de apă. |  |
| *Listati principalele recomandari ale acelui studiu data până la care recomandările vor fi implementate. Dacă un plan de actiune este disponibil, este mai convenabil ca acesta să fie anexat aici.* | Nu e cazul |  |
| *Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apa? Daca DA, descrieti succint mai jos principalele rezultate.* | Activitatea nu presupune consum ridicat de apă, astfel încât nu sunt necesare măsuri speciale pentru diminuarea consumului de apă. Se poate menționa însă că activitatea pe amplasament presupune recicularea parțială a levigatului, ceea ce implică raționalizarea consumului de apă.  Deasemenea se poate utiliza la stropirea spatiilor verzi sau a drumurilor |  |
| *Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat, identificati principalele oportunitati de imbunatatire a utilizarii eficiente a apei si data pana la care acestea vor fi(sau au fost) realizate.* | Nu e cazul |  |
| *Indicati data pana la care va fi realizat urmatorul studiu* | Nu este cazul |  |
| *Confirmati faptul ca veti realiza un studiu privind utilizarea apei cel putin la fel de frecvent ca si perioada de revizuire a autorizatiei IPPC si ca veti prezenta metodologia utilizata si rezultatele recomandarilor auditului intr-un interval de 2 luni de la incheierea acestuia.* | Nu este cazul |  |

### 3.4.3.1. Sistemele de canalizare

*Sistemele de canalizare trebuie proiectate astfel încât să se evite poluarea apei meteorică. Acolo unde este posibil aceasta trebuie reţinută pentru utilizare. Ceea ce nu poate fi utilizat, trebuie evacuat separat. Care este practica pe amplasament?*

Sistemul de colectare levigat(SCL) realizat este un sistem pasiv gravitaţional format din 6 linii de dren, prin care levigatul generat în depozit se evacuează din interiorul depozitului spre exteriorul depozitului in caminele de colectare.

Levigatul generat in interiorul gramezilor de deseuri este colectat intr-un rezervor de egalizare cu un volum de 500mc.

Estimare a compoziţiei finale(inainte de tratare) a levigatului din depozitul conform din jud. Hunedoara ce urmează să fie tratat se regaseste mai jos:

**Tabel: Calitatea levigatului din depozit înainte de tratare**

| **Parametru** | **Din deşeuri netratate**  **mg/l** | **Din reziduuri tratate**  **(indicativ)**  **mg/l** | **În depozitul din jud. Hunedoara**  **(în cel mai nefavorabil caz)**  **mg/l** |
| --- | --- | --- | --- |
| CBO5(consum biochimic de oxigen) | 13.000 | 1.500 | 13.000 |
| CCO(consum chimic de oxigen) | 22.000 | 2.000 | 22.000 |
| Azot total | 2.000 | 100 | 2.000 |
| Fosfor total | 6 | 10 | 6 |
| SS(Materie solidă în suspensie) | 1.200 | 1.200 | 1.200 |

*\*Aceste caracteristici reprezintă cazul cel mai defavorabil posibil, în care deşeurile care vor fi depozitate în depozit sunt în amestec.*

Levigatul colectat in bazinul de egalizare impreuna cu apa tehnologica provenita de la spalatul platformelor cladirilor de pretratare/tratare, levigatul rezultat din instalatia de tratare mecano-biologica(apa in exces de la gramezile de biocompostare) si apa uzata generata de angajatii statiei, este transportata la statia de tratare levigat, care asigura tratarea apelor uzate prin sistemul de osmoza inversa.

Apele de spalare provenite de la rampa de spalare roti, intra deasemenea in circuitul levigatului.

In statia de sortare nu se preconizeaza generarea de levigat datorita faptului ca fluxurile introduse sunt deseuri de ambalaje uscate(toate tipurile de hartie, metale feroase, plastice si sticla). Apa uzata generata in statia de sortare este apa produsa prin spalarea podelelor cladirii si apa uzata de catre angajatii statiei.

In incinta tehnologica este realizata o retea cu dimensiuni adecvate pentru colectarea apei uzate care apoi este transportata printr-o conducta la bazinul de egalizare din vecinatatea statiei de tratare levigat si apoi in statia de tratare levigat din cadrul centrului de management al deseurilor Barcea Mare. Apa uzată menajeră provenită de la grupurile sanitare aferente clădirilor este colectată prin intermediul rețelei de canalizare etanșă pentru apa uzata tehnologica, din conducte PVC și deversată în canalizarea comuna.

Apa pluvială colectată de pe suprafeţele betonate carosabile şi pietonale din incinta tehnologica este trecută printr-un separator de grăsimi(Q=200 l/s cu by-pass) şi apoi deversată rigola perimetrala a celulei 2, cu evacuare în pârâul Tâmpa.

### 3.4.3.2. Recircularea apei

|  |
| --- |
| Permeatul rezultat din instalația de tratare a deșeurilor, după epurare, este recirculat și reutilizat parțial în cadrul amplasamentului, fie pentru umectarea straturilor de deseuri cand e cazul fie pentru stropirea spatiilor verzi sau a derumurilor. |

### 3.4.3.3. Alte tehnici de minimizare

|  |
| --- |
| Nu este cazul. |

### 3.4.3.4 Apa utilizată la spălare

*Acolo unde apa este folosită pentru curăţire şi spălare, cantitatea utilizată trebuie minimizată prin:*

|  |
| --- |
| Spălarea se face cu cantitate minimă de apă prin utilizarea dispozitivelor cu debit mic și sub presiune. |

*- evaluarea scopului reutilizarii apei de spalare*

|  |
| --- |
| Apa de spălare nu se reutilizează. |

*- controale stricte ale tuturor furtunelor si echipamentelor de spalare*

|  |
| --- |
| Echipamentele sunt verificate periodic. |

*Exista alte tehnici adecvate pentru instalatii?*

|  |
| --- |
| Nu. |

# Secțiunea 4. Principalele activități

# 

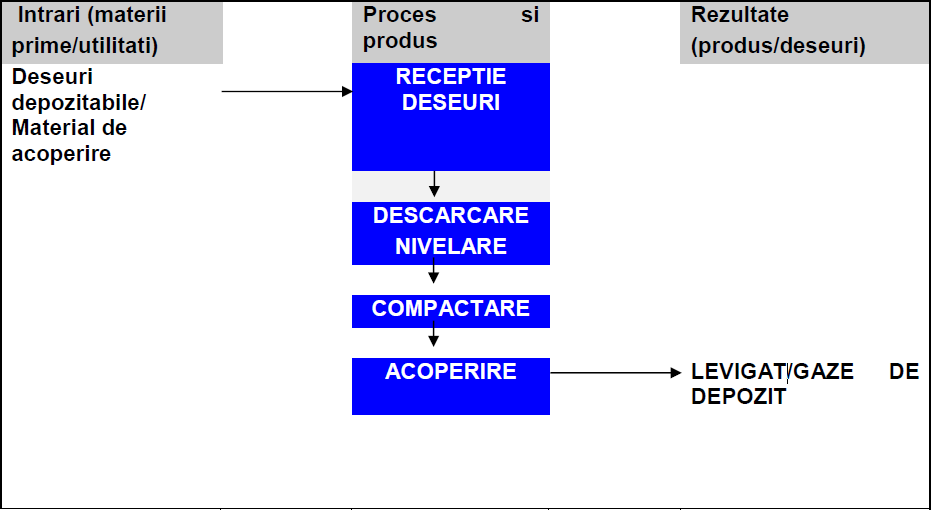
## 4.1. Inventarul proceselor

| Nr. crt. | Numele procesului | Capacitate maxima | Descrierea procesului | Obs. |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Faza de depozitare* | | | | |
| 1 | **Receptie** | Cantar 60 t | - verificarea documentelor/cantarirea masinilor;  - inspectia/verificarea deseurilor pentru acceptare;  - descarcarea la locul de depozitare  - imprastiere si compactare, pentru reducerea volumului  - asternere de straturi de acoperire, periodic. | |
| 2 | **Descarcare** | Depozitare in straturi sccesive de 30 cm si se  compacteaza pana la atingerea cotei finale proiectate. |
| 3 | **Compactare** |
| 4 | **Acoperire** |  | Deseurile compactate sunt acoperite periodic cu straturi de pamant sau CLO provenit de la TMB. | |
| 5 | **Colectarea si tratarea levigatului** | Productie levigat:   * In timpul functionarii:   13,72-121,48mc/zi;   * la inchiderea celulei:   4,11-36,44mc/zi  Capacitate st. epurare: 2x84 mc/zi. | Levigatul din celula 1 se colecteaza prin 4 linii duble de drenuri de cca 98-157 m, se descarca in 3 camine si apoi in bazinul de levigat/egalizare, se amesteca cu apele uzate menajere, tehnologice, de la spalarea rotilor si se trateaza in statia de epurare cu osmoza inversa. | |
| 6 | **Colectarea si tratarea gazului de depozit** | Cantitate max estimata pentru ultimul an de depozitare=833,97 mc/h.  Capacitate ardere facla: 500 mc/h. | Se realizeaza pe masura umplerii celulei 20 puturi de captare gaz si se arde(facla).  Liniile de colectare retin si condensul care se elimina periodic in bazinul de levigat/egalizare. | |
| *Faza de sortare* | | | | |
| 1 | **Preluarea deseului** | 33.753 t/an | preluarea deșeului colectat selectiv pentru reciclare; | |
| 2 | **Selectarea** |  | selectarea deșeurilor neadecvate de tip grosier înainte de sortare;  deseurile periculoase se depoziteaza pe platforma dedicate. | |
| 3 | **Sortarea** |  | sortarea deșeului reciclabil pe categorii si calități de materii si materiale;  materialele reciclabile sunt colectate in containere si stocate in vederea valorificarii; | |
| 4 | **Colectarea refuzului** |  | colectarea refuzului de sortare; refuzul este incarcat in mijloace auto si cantarit si transportat la deposit sau unui operator specializat pentru valorificare. | |
| 5 | **Prelucrarea** |  | Prelucrarea/balotarea/compactarea pentru transport a fracțiilor selectate; | |
| 6 | **Stocarea temporara** |  | stocarea temporara a fracțiilor selectate si a refuzurilor. | |
| 7 | **Valorificarea** |  | Valorificarea fratiilor selectare si eliminarea refuzurilor. | |
| *Faza de tratare mecanico-biologică* | | | | |
| 1 | **Receptia deseurilor biodegradabile** | 82.379,00 tone/an | Zona de recepție deșeuri(intr-o clădire metalica semi-închisa) | |
| 2 | **Pre-tratare** |  | împarte deșeurile mărunțite in doua grămezi, in care fracția organica reprezintă cca. 60% w/w din totalul deșeurilor admise(dupa separarea metalelor feroase);  refuzul este incarcat in mijloace auto si cantarit si transportat la deposit sau unui operator specializat pentru valorificare. | |
| 3 | **Tratare biologică** | Fracția umeda este supusa aerării forțate in doua grămezi. Materialul rămas in grămezi timp de 4 săptămâni si 25% din masa introdusa se pierde prin vaporizare, CO2, compuși volatili si levigat. | |
| 4 | **Maturare/**  **rafinare** | Fracția organica stabilizata a deșeurilor din grămezile de compostare, este trecuta prin sita pentru a separa compostul ca rezultat din posibilele amestecuri, apoi este transportata pe platforma in aer liber. | |
| 5 | **Transport si depozitare** |  | Deseul stabilizat/maturat CLO este transportat ca strat de acoperire in deposit sau se valorifica in alte scopuri unde este acceptat. | |
| 6 | **Ventilare si epurare aer hala TMB** | Capacitate ventilator centrifugal: 17800mc/h | Hala TMB lucreaza in sistem presurizat, aerul exaustat fiind uscat, filtrat mecanic si trecut prin biofiltru. | |

## 4.2. Descrierea proceselor

*Prezentaţi diagrama/diagramele fluxurilor procesului tehnologic al activităţilor pentru a indica principalele faze ale procesului şi pentru a identifica mijloacele prin care materialele sunt transferate de la o activitate la alta.*

**Faza de depozitare**



**Faza de sortare**

**Schema flux statie de sortare CMID Barcea Mare se gaseste anexata, ANEXA 2.**

Staţia de sortare Bârcea Mare are o capacitate totală de 33.753 tone/an, operabilă timp de 312 zile pe an, cu două schimburi de 6h, echivalentul a 108 tone/zi sau aproximativ 9 tone/h.

Clădirea centrului de sortare va furniza spațiu corespunzător pentru:

* depozitarea temporară a materialelor intrate,
* depozitarea materialelor sortate,
* deplasarea şi manevrarea vehiculelor operaționale precum și a camioanelor ce intră.

Staţia de sortare este construită în incinta de sortare/tratare a deşeurilor din zona Bârcea Mare, lângă staţia TMB si cuprinde urmatoarele zone distincte:

* Zona de recepţie a deşeurilor reciclabile;
* Zona de sortare a deşeurilor;
* Zona de presare şi ambalare a materialelor reciclabile sortate;
* Zona de stocare temporară a materialelor reciclabile sortate în vederea transportului către valorificare.

Suprafaţa clădirii este de aproximativ **3.000 mp**, suprafaţă necesare pentru echipamentele de receptie, sortare, sortare - manuală.

Dimensionarea stației de sortare şi a capacităţilor necesare de sortare manuală au fost stabilite avându-se în vedere normele de sortare manuală.

* preluarea deșeului colectat selectiv pentru reciclare;
* selectarea deșeurilor neadecvate de tip grosier înainte de operatiunile de sortare;
* sortarea deșeului reciclabil pe categorii si calităţi de materii si materiale;
* colectarea refuzului de sortare;
* prelucrarea pentru transport a fracțiilor selectate si a refuzurilor;
* stocarea temporară a fracțiilor selectate si a refuzurilor.

Zona principală a centrului de sortare cuprinde clădirea centrului de sortare în care se află: hala de recepție, sectorul de sortare, unitatea de balotare.

Zona de depozitare primește materialele de reciclat, apoi după ce au fost cântărite, camioanele vor intra în clădirea centrului de sortare prin uși de acces, acționate electric. Fiecare ușă se deschide/închide automat atunci când un camion se apropie/depărtează de ea. Camioanele vor descărca materialele în hala de recepție și apoi vor părăsi centrul.

Un încărcător frontal va pune materialele într-un coş. Pentru a evita necesitatea folosirii unei mașini de deschis saci, este recomandată informarea cetățenilor că aceștia trebuie să-şi golească deșeurile din ambalaje în containerul dedicat în loc să le ambaleze în saci.

O bandă rulantă înclinată, cu lanț, va transporta materialele pe o platformă superioară la 3 sau 4 metri deasupra podelei clădirii, unde se află linia de sortare manuală. Sortarea materialelor se realizeaza pe o bandă rulantă ce se deplasează încet prin față personalului ce efectuează sortarea manuală. Zona de sub platforma de sortare va fi zona de depozitare temporară a materialelor sortate. Au fost luate în considerare un număr de 12 secții de separare. Fiecare secție va avea două orificii la nivelul superior pentru primirea materialelor. Fiecare orificiu poate fi deservit de maxim 2 lucrători. Astfel, fiecare secție poate fi ocupată de până la 4 sortatori manuali.

Personalul fiecărei secții este responsabil cu colectarea unui anumit tip de material și aruncarea acestuia în gaură către zona de depozitare temporară(siloz) de la nivelul inferior.

La capătul benzii de sortare, materialul va trece printr-o unitate de separare magnetică pentru a colecta metalele feroase. Sortarea manuală se realizeaza într-un spațiu închis ce permite un flux continuu de aer curat şi evacuarea aerului poluat, a cărei temperatură poate fi ajustată pentru a contribui la siguranța și sănătatea ocupațională a angajaților.

Stația de sortare este dotată cu căi de acces, instalații anexe de apă, canalizare și pentru stingerea incendiilor, de alimentare cu energie electrică și automatizare.

La procesarea deșeurilor din ambalaje colectate separat nu vor exista probleme importante de miros şi emisii de praf. Praful poate apărea în timpul încărcării și descărcării de materiale din vehiculele de transport și în locurile unde materialele cad de pe o bandă rulantă pe alta, sau în zonele de depozitare(silozuri sau containere).

Clădirea principală este sub-presurizată pentru a evita emisiile prin căile de acces ale clădirii. Aerul poluat este absorbit de un ventilator şi eliberat printr-un filtru unde se colecteaza praful.

Un ventilator va furniza aer curat pentru a ameliora condițiile de lucru în cabina de sortare manuală. Sistemul de furnizare a aerului curat şi sistemul de colectare a aerului poluat vor înlocui de cel puţin 4 ori pe oră, aerul din cabina de sortare manuală.

Nu se așteaptă ca centrul de sortare să producă levigat datorită faptului că deșeurile primite sunt deșeuri uscate de ambalaje(toate tipurile de hârtie, metale feroase și neferoase, materiale plastice și sticlă).

Reciclarea deșeurilor este conectată/dependentă direct de sistemul de colectare. Facilitățile de valorificare al materialelor reciclabile sunt în legătură cu sistemul de colectare cu pubele multiple. Materialele reciclabile sunt colectate separat de restul deșeurilor municipale. În acest mod se obține un nivel adecvat de selectare a deșeurilor.

Sortarea mecanică a deșeurilor are ca scop:

• separarea reciclabilelor de fragmentul uscat de deșeu, colectat separat;

• prepararea fluxului de deșeuri pentru tratare ulterioară(termică, fizică, chimică sau biologică) în cazul unei colectări mixte de deșeuri;

• rafinarea producției finale;

• îndepărtarea constituenților problematici din fluxul de deșeuri.

**Stație de tratare mecanico-biologică**

Principalele componente ale instalatiei TMB cu descompunere aerobă simplă a deşeurilor sunt:

**Schema flux statie de tratare mecano-biologica CMID Barcea Mare este anexata. ANEXA 3.**

- zona de receptie a deşeurilor(şopron metalic semi-închis);

- clădire pentru pre-tratare;

- zonă de biostabilizare(tratare biologica);

- zonă de maturare/zonă de rafinare(şopron metalic).

Aceste facilități au fost proiectate pentru o capacitate de 82.379 tone/an, operabilă 312 zile pe an, in două ture a câte 7 ore, circa 264 tone /zi sau 18,6 tone/oră.

Tratarea biologică prin aerare pentru fracţia biodegradabilă va funcționa 365 zile pe an, 24 de ore pe zi.

***Zona de receptie*** a deseurilor este o hala cu structura metalica cu o suprafata construita de cca. 859 mp, amplasata in apropierea cladirii de pre-tratare motivata de reducerea distantei parcurse de incarcatorul frontal pentru alimentarea tocatorului/concasorului.

***Pre-tratarea mecanică*** functioneaza intr-o singura cladire cu structura metalica inchisa, cu suprafata construita de cca. 573 mp, avand o singura linie operațională, incluzând următoarele echipamente:

* tocător
* magnet permanent(separator magnetic-banda de defarare), montat deasupra benzii de alimentare a ciurului rotativ, preia deseurile feromagnetice si le deverseaza intr-un container Abroll cu capacitate de 18 mc.
* sită rotativă(ciur rotativ), pentru separarea deseurilor in 2 fractii, avand capacitatea de prelucrare de pana la 20 t/h;

Hala lucreaza in regim de depresiune, aerul fiind aspirat si tratat intr-o instalatie de filtrare instalata adiacent.

Hala este ventilata continuu, in depresiune cu ajutorul unui sistem interior de extractie(metalic tubular, montat deasupra echipamentelor). Aerul este condus intr-o cladirea adiacenta halei, unde sunt instalate ventilatorul, filtrul de praf si compresorul aferent filtrului. Dupa trecerea prin filtru, aerul este trecut, de jos in sus, prin biofiltrul realizat pentru controlul mirosurilor.

Clădirea este prevăzută cu uși automate în toate locațiile necesare pentru deplasările echipamentului mobil care realizează toate lucrările necesare pentru funcționarea instalației. Clădirea este de asemenea prevăzută cu toate dotările necesare(reţea de apă potabilă/sistem de prevenire a incendiilor/reţea de apă uzată/reţele electrice).

***Sistemul de tratare biologica*** este modular fiecare modul fiind alcatuit dintr-o singura celula de tratare biologica.

Elementele prncipale includ urmatoarele:

* pereti de beton;
* sistem de acoperire, format din membrane etanse semi-permeabile, pentru a obtine un nivel ridicat de control asupra parametrilor critici ai procesului de tratare biologica, precum temperatura, concentrația de oxigen și rata de respirare CO2 a fracției organice;
* sistemul de ventilare și de distribuire a aerului;
* sistemul de colectare a levigatului si bazin de colectare levigat;

- sistemul de umezire(daca este cazul);

* sistemul computerizat de control, care include cel puțin un computer cu program de controlare a instalației, amplasat într-un birou sau încăpere corespunzătoare, care va controla și invertorul, care la rândul lui va regla capacitatea ventilatorului și umectarea volumului;
* utilaj de rulare pentru manevrarea sistemului de acoperire.

Numarul gramezilor de compostare necesare pentru tratarea biologica a fractiei umede realizat este de 4, cu un volum de 820 mc/ciclu, cca. 10 cicluri/an fiecare. Fiecare gramada de compostare are dimensiunile la sol de 50x8 m cu inaltimea h=3,5 m si un volum de cca. 820 mc, suprafata totala a zonei de tratare biologica este de cca. 1935 mp.

***Zona de rafinare*** este amplasata impreuna cu zona de maturare, intr-o structura metalica cu o suprafata totala de cca. 3433 mp din care zona de rafinare in care este amplasata sita de rafinare cu tambur rotativ, are o suprafata de cca. 707 mp iar zona de maturare are o suprafata de cca. 2726 mp.

***Zona de maturare*** acoperita, poate asigura suprafata necesara pentru cinci gramaezi, avand dimensinile la sol de 8,00 m latime, 37,00 m lungime si 2,40 m inaltime, cu un volum de 567 mc fiecare.

Hala zonei de rafinare/maturare este poziționată lângă grămezile de tratare biologica pentru a reduce distanța parcursă de încărcătoarele frontale. Hala este prevăzut cu toate dotările necesare(reţea de apă potabilă/sistem de prevenire a incendiilor/reţea de apă uzată/reţele electrice).

Toate rezidurile generate în staţia de tratare biologică sunt depozitate in depozit, sau valorificate energetic dupa caz.

## 4.3. Inventarul ieșirilor(produselor)

Inventarul ieşirilor(produselor)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Numele procesului** | **Numele produsului** | **Utilizarea produsului** | **Cantitate rezultată anual(estimată)** |
| Tratarea mecanico-biologică | Compost(CLO) | Uz intern la depozit conform  Ingrasamant natural | 26.295,00 t/an  2310t/an |
| Reziduu | Depozitare in depozitul conform sau valorificare(dupa caz) | 41742 t/an  840 t/an |
| Emisii+levigat | Eliminare | 12006 t/an  1050t/an |
| Sortarea deseurilor pe categorii | Plastic, sticla, hartie, metal | Valorificat prin reciclarea produselor | 23.745,00 t/an |
| Reziduuri nereciclabile | Se elimina in depozit | 10005 t/an |
| Ambalaje contaminate | Se elimina de operatori specializati | 3 t/an |

## 4.4. Inventarul ieșirilor(deșeurilor)

Activitatile desfasurate pe amplasament nu sunt activitati din care sa rezulte bunuri cu valoare de piata, cu exceptia deseurilor de metal, a celor valorificabile selectate in statia de sortare. In viitor se va obtine un compostul de calitate in statia de tratare mecano-biologica, care va pute fi valorificat, deasemenea refuzul de ciur rezultat poate fi utilizat drept combustibil secundar ca urmare a cresterii calitatii acestuia.

Activitatile conexe activitatii de baza desfasurate pe amplasament conduc la generarea mai multor categorii de deseuri. Majoritatea deseurilor proprii generate pe amplasament vor avea caracter nepericulos si, in consecinta, vor fi eliminate local.

**Tabel sintetic privind inventarul iesirilor de pe amplasament - tipuri principale de produse si deseuri generate pe amplasament, nepericuloase si periculoase**

| Denumire deșeu | Starea fizică2) | Cod deșeu sau subcapitol  conform HG 856/2002 | Cod privind principala proprietate periculoasă4)) | Managementul deșeurilor(t/an) | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Valorificată | Eliminată |
| ***Instalatie de tratare mecano – biologica*** | | | | | |
| Deseuri stabilizate biologic | S | 19 05 03 | - | X | X |
| Fracţiune necompostǎ din deșeuri deseuri municipale și asimilabile | S | 19 05 01 | - | se reintroduce in procesul de compostare | X |
| Deşeu de folie de la acoperit brazdele pentru compostat | S | 20 01 39 | - | X | - |
| Deseuri altele inclusiv amestecuri de materiale | S | 19 12 12 | - | X | X |
| Deseuri metalice separate magnetic | S | 19 12 02 | - | X | - |
| ***Statie de sortare*** | | | | | |
| Ambalaje de hârtie și carton | S | 15 01 01 | - | X |  |
| Ambalaje de materiale plastice | S | 15 01 02 | - | X |  |
| Ambalaje metalice | S | 15 01 04 | - | X |  |
| Ambalaje de sticlǎ | S | 15 01 07 | - | X |  |
| Hârtie și carton | S | 19 12 01 | - | X |  |
| Metale feroase | S | 19 12 02 | - | X |  |
| Materiale plastice şi de cauciuc | S | 19 12 04 | - | X |  |
| Alte deșeuri(inclusiv amestecuri de materiale) | S | 19 12 12 | - | X | X |
| ***Depozit, administrativ, atelier auto, mentenanta instalatii de sortare si statia de tratare*** | | | | | |
| Levigat din depozite de deseuri | L | 19 07 03 | - | - | X |
| Concentrat epurare ape uzate | SS | 19 08 14 | - | - | X |
| Filtre saci(de la instalația de ventilaţie și de climatizare statie de sortare si statie tratare) | S | 15 02 03 | - | - | X |
| Deșeuri rezultate din reparaţii, schimbări de piese auto(metalice feroase, neferoase, plastic) | S | 16 01 12/  16 01 15  16 01 17/  16 01 18/  16 01 19 | - | X | - |
| Anvelope uzate | S | 16 01 03 | - | X | - |
| Deşeuri menajere amestecate | S | 20 03 01 | - | - | X |
| ~~Metale~~ | ~~S~~ | ~~20 01 40~~ | ~~-~~ | ~~X~~ | ~~-~~ |
| Echipamente de protectia muncii uzate | S | 15 02 02 | - | - | X |
| DEEE |  | 20 01 21\* | H7, H10, H11 | recilare / valorificare | - |
| ***Tipuri de deșeuri periculoase generate pe amplasament/mod de gestionare*** | | | | | |
| Acumulatori uzati | S | 16 06 01\* | H8 | X | X |
| Uleiuri uzate hidraulice | L | 13 01 11\*  13 01 13\* |  | X | - |
| Uleiuri uzate | L | 13 02 06\*  13 02 08\* | H5 | X | - |
| Deseuri textile contaminate(lavete, filtre), filtre cartuş de reținere a sedimentelor cu dimensiuni mici/membrane uzate de osmoză. | S | 15 02 02\* | H5 | - | X |
| Alte deșeuri(inclusiv amestecuri de materiale) | S | 19 12 11\* |  | - | X |
| Solide din paturile de nisip si separatoare ulei/apa | S+L | 13 05 01\* | H5 | - | X |
| Ambalaje reactivi chimici | S | 15 01 10\* | H5, H8 | - | X |
| Filtre de ulei de la intretinere si reparatii utilaje | L | 16 01 07\* |  | - | X |
| Alte lichide rezultate de la maşini(lichid de frână, antigel, etc.), de la intretinere si reparatii utilaje | L | 16 01 11\*/  16 01 13\*/  16 01 14\*/  16 01 21\* |  | - | X |

## 4.5. Diagramele elementelor principale ale instalației

Diagramele elementelor principale ale instalației se regăsesc in Anexele din Raportul de amplasament

# 4.6. Sistemul de exploatare

**Instalația de TMB Bârcea Mare**

Pe baza capacitații de admisie, s-au efectuat calculele de dimensionare. Pre tratarea mecanica s-a dimensionat pentru o capacitate totală de 82.379,00 tone/an, cu funcționare 312 zile pe an, cu doua ture de câte 7 ore, rezultant prelucrarea a 264 tone/z sau cca. 18,6 tone/h. Sistemul de aerare a fracției biodegradabile va funcționa 365 zile pe an, 24 ore pe zi.

*Sortarea*

Zona principală a centrului de sortare cuprinde clădirea centrului de sortare în care se află: hala de recepție, sectorul de sortare, unitatea de balotare.

Zona de depozitare primește materialele de reciclat, apoi după ce au fost cântărite, camioanele vor intra în clădirea centrului de sortare prin uși de acces, acționate electric. Camioanele vor descărca materialele în hala de recepție și apoi vor părăsi centrul. Un încărcător frontal va pune materialele într-un coş. Pentru a evita necesitatea folosirii unei mașini de deschis saci.

O bandă rulantă înclinată, cu lanț, va transporta materialele pe o platformă superioară la 3 sau 4 metri deasupra podelei clădirii, unde se află linia de sortare manuală. Sortarea materialelor se efectueaza pe o bandă rulantă ce se deplasează încet prin față personalului ce efectuează sortarea manuală. Zona de sub platforma de sortare este zona de depozitare temporară a materialelor sortate. Un număr de 12 secții de separare au fost luate în considerare. Fiecare secție va avea două găuri în nivelul superior pentru primirea materialelor. Fiecare gaură poate fi deservită de maxim 2 lucrători. La capătul benzii de sortare, materialul va trece printr-o unitate de separare magnetică pentru a colecta metalele feroase. Reciclarea deșeurilor este conectată/dependentă direct de sistemul de colectare. Facilitățile de valorificare al materialelor reciclabile sunt în legătură cu sistemul de colectare cu pubele multiple. Materialele reciclabile sunt colectate separat de restul deșeurilor municipale. În acest mod se obține un nivel adecvat de selectare a deșeurilor.

**Stația de tratare mecanico-biologică**

*Funcționarea instalației*

Pe baza capacitații de admisie, s-au efectuat calculele de dimensionare. Pre tratarea mecanica s-a dimensionat pentru o capacitate totala de 82.379,00 tone/an, cu funcționare 312 zile pe an, cu doua ture de cate 7 ore, rezultant prelucrarea a 264 tone/z sau cca. 18,6 tone/h. Sistemul de aerare a fracției biodegradabile va funcționa 365 zile pe an, 24 ore pe zi.

In stația propusă, in urma selectării mecanice (prin mărunțire si cernere ulterioara) si compostare biologică, se poate obține o fracție uscata pre tratata si o fracție umedă compostata cu impact considerabil redus asupra mediului in urma operațiunilor de eliminare in depozite.

Procesul de tratare se încheie cu separarea fracției uscate de cea umedă din deșeurile municipale solide introduce in stație si cu compostarea fracției umede cu generare de compost ca rezultat.

DMS care ajung in stație trebuie pregătite pentru etapa de compostare a grămezilor: deșeurile sunt mărunțite si separate in particule de 80 milimetri. După separarea metalelor feroase, deșeurile cernute sunt introduse in grămezile de compostare, iar deșeurile ramase pe sita sunt transportate direct la depozit.

După finalizare, fracția umedă este dusă la grămezile de compostare cu ajutorul încărcătorului frontal si amplasată deasupra conductelor de aerare.

Tehnologia de compostare prevede realizarea etapei de biooxidare prin insuflare de aer în materialul amplasat sub grămezile de compostare, în vederea reducerii deșeurilor și evitării emisiei mirosurilor.

*Faza de depozitare*

Dupa colectarea deseului de la producator acesta este transportat de un transportator autorizat in autocamioane cu remorca acoperita pana la incinta depozitului, unde i se da acceptul la intrare pentru a fi identificat si ecventula cantarit pe platforma de cantarire.

Transportul trebuie făcut de personal instruit pentru încărcarea, transportul şi descărcarea deşeurilor în condiţii de siguranţă şi pentru intervenţie în cazul unor defecţiuni sau accidente.

Se vor verifica originea deşeurilor şi numele transportatorului conform procedurii legale de acceptare a deşeurilor la depozitare.

Camionul este cântărit la platforma de depozitare temporara a producatorului de deseuri atat la incarcare si descarcare ,iar la depozit la intrare şi la ieşire pentru a se verifica prin diferenţă, masa de deşeuri.

După cântărirea iniţială şi verificare vizuală, autovehiculul este dirijat către rampa de descarcare, in zona microcelulei de depozitare pentru a fi descarcat, imprastiat, compactat si protejat.

In caz de neconformare, operatorul trebuie să aplice procedurile stabilite, vehicolul de

transport fiind direcţionat către o zona special amenajată, unde va rămâne până ce autoritatea competentă de control ia o decizie în ce priveşte deşeurile din transportul respectiv.

In cazul în care se efectuează analize de control, se prelevează probe martor, care trebuie păstrate minimum 1 lună. Probele sunt păstrate într-un dulap special amenajat în cadrul laboratorului pentru analize.

La sosirea în zona de depozitare, autovehiculul îşi va descărca încărcătura în funcţie de indicaţiile responsabilului cu imprastierea si compactarea.

Depunerea deşeurilor se face astfel încât pe timpul întregii perioade de funcţionare să aibă influenţe minime asupra mediului înconjurător, cu respectarea următoarelor conditii:

- deşeurile se depun în straturi succcesive care sunt apoi compactate pana la atingerea gradului de compactare prescris pana la maxim 2 m inaltime;

- se prevede daca este necesar in zilele insorite umectarea deseului sau o acoperire cu materiale inerte, de cca 20 cm grosime pentru a se evita antrenarea deşeurilor de vânt.

- la descărcarea deşeurilor acestea se vor umezi daca e necesar pana la atingerea umiditatii optime de compactare.

Etapizat se realizeaza ridicarea puţurilor de colectare a gazului sau a celor de monitorizare /când e cazul. Puţurile sunt executate din tuburi HDPE, găurite, amplasate în interiorul unui tub metalic, umplut cu pietriş.

- se realizeaza o acoperirea provizorie a zonei de depozitare ajunse la cota finală de depozitare cu un strat de pământ impermeabil care să asigure izolarea suprafeţei în perioada celor mai importante tasări.

- acest procedeu de eliminare a deseului se realizeaza la fiecare colectare si transport pana se ajunge la cota finala de acoperire temporara la cota prescrisa in proiect.

Deşeurile sunt acceptate dacă sunt:

- aduse de transportatori autorizaţi;

- clasificate în funcţie de natura şi sursa de provenienţă;

- însoţite de documente doveditoare, în conformitate cu normele legale sau cu cele impuse de operatorul depozitului;

- cântărite;

- verificate pentru stabilirea conformării cu documentele însoţitoare.

**Lista utilajelor din dotare**

**Tabel sintetic**

**cu lista utilajelor/echipamentelor mobile din incinta CMID Barcea Mare Hunedoara**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | DENUMIRE ECHIPAMANT/UTILAJ | UM | CANTITATE |
| **DEPOZIT** | | | |
| 1 | Incarcator cu cupa frontala | buc. | 1 |
| 2 | Compactor | buc. | 1 |
| 3 | Camion bascula | buc. | 2 |
| **STATIA DE TRATARE** | | | |
| 4 | Incarcator frontal | buc. | 1 |
| 5 | Camion cu mecanism de ridicare cu carlige | buc. | 1 |
| 6 | Utilaj amestecare | buc. | 1 |
| 7 | Containere Abroll 18 mc | buc. | 2 |
| 8 | Containere Abroll 30 mc | buc. | 4 |
| **STATIA DE SORTARE** | | | |
| 9 | Incarcator frontal | buc. | 2 |
| 10 | Motostivuitor | buc. | 1 |
| 11 | Autospeciala cu mecanism cu elevator cu carlig | buc. | 1 |
| 12 | Container 24 mc | buc. | 8 |

**MENTIUNE:** lista utilajelor mobile a fost intocmita pe baza fiselor tehnice din specificatiile tehnice la caietul de sarcini transmise de beneficiar.

### 4.6.1 Conditii anormale

*Protecţia în timpul condiţiilor anormale de funcţionare, cum ar fi: pornirile, opririle şi întreruperile momentane.*

*Ţinând cont de informaţiile din secţiunea 10 privind monitorizarea în timpul pornirilor, opririlor şi întreruperilor momentane, furnizaţi orice informaţii suplimentare necesare pentru a explica modul în care este asigurată protecţia în timpul acestor faze.*

|  |
| --- |
| **Sistem de drenaj levigat**  Conditiile anormale de functionare se refera la functionarea instalatiilor si mecanismelor care asigura buna desfasurare a activitatilor in CMID.  Pot fi considerate conditii anormale de functionare urmatoarele situatii:   1. **Incinta depozitului:**   - functionarea defectuasa a sistemelor de colectare a levigatului si biogazului;  - infundarea drenurilor; se procedeaza la curatarea acestora;  - infundarea sistemului de ventilare din Stația de Sortare; se procedează la curatarea acestora;  - oprirea si pornirea pompelor;  - defectiuni in functionarea statiei de tratare levigat(OI), inclusiv gestionarea necorespunzatoare a debitelor/volumelor de levigat/concentrat/efluent in bazine si evacuarea permeatului;  - gestionarea substantelor chimice si aditivilor din procesul de tratare levigat;  - inundarea depozitului datorita functionarii necorespunzatoare a sistemelor de distributie a permeatului si concentratului in depozit in timpul recircularii;  - defectiuni la cantarulbascula si la sistemul de spalare a anvelopelor;  - aflux mai mare de deseuri in incinta depozitului;  - accesul in CMID a deseurilor periculoase sau care nu se incadreaza in lista deseurilor acceptata;  - perioade cu intemperii peste cele prognozate;  - deficiente la functionarea dispozitivului de ardere biogaz(facla);  - disfunctionalitati in sistemele de monitorizare ;  - alte deficiente neprecizate/neidentificate pana la aceasta data.  **B) Incinta tehnologica:**  - deficiente mecanice la instalatiile de sortare si tratare deseuri;  - functionarea cu randament redus a instalatiilor datorita cantitatilor insuficiente aprovizionate;  - aflux excedentar de deseuri care depasesc capacitatea de tratare/sortare;  - cantitati excedentare de deseuri periculoase;  - calitatea necorespunzatoare a deseurilor intrate in incinta;  - defectiuni la sistemele de curatare a aerului in halele de sortare/tratare;  - oprirea si pornirea pompelor din incinta;  - alte deficiente neprecizate/neidentificate pana la aceasta data.  **C) Instalatii comune**  - inundarea retelelor de transport ape pluviale;  - intreruperea alimentarii cu curent electric;  - deteriorarea imprejmuirilor, paza necorespunzatoare si desfasurarea unor acte de vandalism sau sustragerea de deseuri din incinta;  - neefectuarea periodica a actiunilor de dezinfectie/dezinsectie si deratizare a incintelor;  - alte deficiente neprecizate/neidentificate pana la aceasta data.  **Modul in care este asigurata protectia in timpul conditiilor anormale de functionare sunt specificate în Regulamentele de funcţionare ale instalaţiilor, în Planul de prevenire şi combatere a poluărilor accidentale, şi în Planul de urgenţă internă.**  **Masuri generale aplicate instalatiilor si echipamentelor din incinte.**  Ca masura generala privind functionarea pompelor si instalatiei de epurare levigat(OI), se precizeaza ca din proiectare a fost prevazuta existenta de echipamente duble din care unul activ si unul de rezerva, functionarea concomitenta fiind posibila daca e cazul in situatii de urgenta.  - exploatarea depozitului în perioade cu precipitatii exceptionale reprezinta un alt exemplu de functionare în conditii anormale. In asemenea situatii este necesara retinerea levigatului în corpul depozitului, pentru a se preveni evacuarea necontrolata a levigatului în mediu. Exploatarea continua a statiei de epurare pentru levigat este importanta, pentru a preveni acumularea de levigat brut in bazinul de stocare.  - În perioada de opriri accidentale sau întreruperi momentane sau la pornirea instalaţiilor după opririle accidentale, operatorii din tabloul de comandă execută manevrele necesare opririi sau pornirii instalaţiilor în condiţii de siguranţă, asa cum sunt precizate în Regulamentele de funcţionare ale instalaţiilor respective.  - Operaţiile de oprire sau pornire decurg cu variaţia parametrilor de proces, care pot genera variaţii ale volumelor şi concentraţiei poluanţilor emişi în mediu. Pentru parametrii tehnologici urmăriţi din tabloul de comandă, în Regulamentul de funcţionare al fiecărei instalaţii este indicat domeniul de variaţie admis(valoare minimă – valoare maximă) a acestora, pentru care nu apar reacţii ale sistemului de automatizare(interblocare).  - Atingerea valorilor minime şi maxime a parametrilor tehnologici declanşează sistemul de alarmă optic şi acustic – ce indică necesitatea efectuării corecţiei valorii parametrului respectiv.  - în cazul funcţionării anormale, laboratorul de analize din cadrul instalaţiei sau laboratorul de mediu – toxicologie efectuează investigaţii analitice suplimentare pentru factorii de mediu.  **Pornirile instalatiilor după incidente**, se efectuează dupa inlaturarea cauzei generatoare si verificarea instalaţiilor în vederea reporniri. Până la intrarea instalaţiilor în parametri optimi de funcţionare, emisiile în atmosferă sunt monitorizate suplimentar, conform procedurilor din Regulamentele de funcţionare.  În instrucţiunile de lucru şi Regulamentul de funcţionare al fiecărei instalaţii sunt precizate manevrele de lucru pentru oprirea în condiţii de siguranţă a instalaţiei, etapele de pornire după o oprire de scurtă sau lungă durată precum şi monitorizarea evacuării către mediu în aceste perioade de funcţionare excepţională(dacă este necesar).  În cazul unor avarii, se acţionează în conformitate cu instrucţiunile de operare pentru astfel de evenimente.  Pornirea sau oprirea unei linii de epurare levigat nu implică emisii în plus faţă de funcţionarea normală, care să afecteze factorii de mediu.  - la pornirea şi oprirea celorlante instalaţii din incinta nu sunt emisii suplimentare.  Conform procedurilor pentru situatii de oprire/pornire instalatii sau situatii incidentale, operatorul comunica celor interesati:  - pornirile şi opririle planificate ale instalaţiilor cu 48 de ore înainte de pornirea/oprirea instalaţiilor  - opririle accidentale în cel mai scurt timpde la producere, dar nu mai mult de o oră – telefonic şi în scris  - incidentele şi avariile apărute în funcţionarea sau exploatarea instalaţiilor în cel mai scurt timpde de la producere, dar nu mai mult de o oră – telefonic şi în scris.  **Sistemul de inregistrare date** prevede:  - datele privind desfăşurarea activităţii: ore de funcţionare, opriri planificate şi accidentale, revizii şi reparaţii, verificări, inspecţii şi controale;  - date privind intrările şi ieşirile: materii prime, materiale auxiliare, utilităţi, produse finite, deşeuri(cantităţi anuale, consumuri specifice realizate, comparaţie cu valorile BREF/BAT)  - toate procedurile scrise, deţinute de operator;  - prelevările, analizele, măsurătorile efectuate conform capitolului Monitorizare;  - buletinele de analiză eliberate de laboratoarele care au efectuat analizele;  - incidentele care afectează exploatarea normală a instalaţiilor şi activităţii, ce pot creea risc pentru mediu;  - reclamaţiile de mediu, conform precizărilor din autorizaţie.  Registrele şi celelalte evidenţe sunt disponibile pe amplasament în orice moment pentru inspecţiile autoritatilor competente şi se pastreaza pentru perioada stabilita de normativele in vigoare.  Se menţine la punctul de lucru un dosar de informare publică, disponibil publicului. |

## 4.7. Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare

## 

|  |  |
| --- | --- |
| **Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare** | Rezumatul planului studiului |
| *Proiecte curente în derulare* | Nu este cazul. |
| *Studii propuse* | Nu este cazul. |

## 4.8. Cerinte caracteristice BAT

Asigurarea functionarii corespunzatoare conform BAT prin:

## 4.8.1. Implementarea unui sistem eficient de management al mediului

|  |
| --- |
| Cerinta a cărei îndeplinire îi revine Operatorului ce va fi selectat. |

## 4.8.2. Minimizarea impactului produs de accidente si de avarii printr-un plan de prevenire si management al situatiilor de urgenta

|  |  |
| --- | --- |
| Planul este compus din: |  |
| *Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale**la folosintele de apa potential poluatoare* | S-a elaborat **Planul de prevenire şi combatere a poluărilor accidentale** |
| *Planul de prevenire si stingere a incendiilor* | S-a elaborat **Planul de prevenire şi combatere a incendiilor** |
| *Prevederi planurilor:*   * *masuri corespunzatoare fiecareia dintre situatiile de urgenta?* * *responsabilii de punerea in practica a acestor masuri sunt instruiti?* | Manualul/Sistemul de management de mediu al operatorului va cuprinde o procedura distincta privind pregatirea pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns. Procedura stabileste cadrul general de management si interventie într-o asemenea situatie, definind responsabilitatile cu privire la pregatirea si organizarea interventiei.  Operatorul/Operatorii selectati vor trebui sa adapteze si să implementeze procedurile operationale si instructiuni de lucru personalizate, aplicabile amplasamentului si instalatiilor. |
| *Se fac simulari si exercitii periodice?* | Se aplica prevederile din Planul de prevenire si combatere a incendiilor prin care este organizata activitatea de aparare impotriva incendiilor. |

## 4.8.3. Cerinte relevante suplimentare pentru activitatile specifice sunt identificate mai jos

Pentru activitatea de depozitare a deșeurilor, nu există document de referință BREF care să evidențieze cele mai bune tehnici disponibile în vederea reducerii impactului asupra mediului.

Pentru a facilita evaluarea îndeplinirii condițiilor specifice unei instalații IPPC, tabelul de mai jos sintetizează cerințele aplicabile activității de tratare a deșeurilor în conformitate cu interpretarea ***Best Available Techniques* din documentul BREF *Best Available Techniques Waste Treatment 2006,*** evidențiind modalitatea de aplicare/implementare a tehnicilor și măsurilor de control în activitatea de față.

**Amplasarea depozitului**

| **Cerinte conform legislației(HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor)** | **Tehnici aplicate in cadrul amplasamentului** | **Gradul de îmdeplinire a conformării** |
| --- | --- | --- |
| Amplasarea depozitului trebuie sa tina cont de prevederile planului de urbanism general(PUG) si de planul de urbanism zonal(PUZ) | A fost elaborat, avizat si aprobat Planul Urbanistic Zonal Centrul de Management al Deșeurilor – Stație de sortare, stație de tratare mecano-biologică și depozit conform de deșeuri Bârcea mare, inițiat de Consiliul Județean Hunedoara . A fost derulata si procedura de Evaluare Strategica de Mediu(SEA), PUZ-ul fiind adoptat cu aviz de mediu(Aviz nr. 3 din 23.05.2013. | Conformat |
| Amplasarea depozitului trebuie sa tina cont de prevederile Planul national/regional/local de gestionare a deseurilor. | Amplasarea depozitului s-a făcut ținând cont de documentele de planificare strategică în domeniul managementului deșeurilor la nivel national/regional/local. | Conformat |
| Depozitul nu trebuie sa fie amplasat in zone carstice sau in zone cu roci fisurate, foarte permeabila pentru apa. | Investigatiile geotehnice si hidrogeologice efectuate pe amplasament nu au pus in evidenta prezenta rocilor carstice. Sub stratul de sol exista un complex argilos, bine dezvoltat, cu o grosime cuprinsă între 2,40 m și 7,40 m. | Conformat |
| Depozitul nu trebuie sa fie amplasat in zone inundabile sau in zone expuse pericolului viiturilor. | Amplasamentul nu este situat într-o zonă inundabilă. | Conformat |
| Depozitul nu trebuie sa fie amplasat in zone care sunt declarate arie naturala protejata si in zone de protectie a elementelor patrimoniului natural si cultural. | Amplasamentul centrului de management al deșeurilor nu este situat în zonă naturală protejată. | Conformat |
| Depozitul nu trebuie sa fie amplasat in zone de protectie a surselor de apa potabila sau zone cu izvoare de apa minerala sau termala utilizate in scop therapeutic. | Depozitul nu interferează cu zone de protercție hidrogeologică, pe zona de amplasare nu sunt amplasate inzvoare minerale sau termale utilizate în scop terapeutic. | Conformat |

**Receptorii sensibili**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cerinta caracteristica legala**  **privind depozitarea** | **Tehnici aplicate în cadrul**  **CMID Bârcia Mare** | **Comentarii privind**  **conformarea**  **cu cerintele legale** |
| Distantele minime de amplasare fata de anumiți receptori sensibili se stabilesc pentru fiecare caz in parte pe baza unor studii/estimări de dispersie a poluantilor, realizate in cadrul unor studii de evaluare a impactului asupra mediului. | Distanta fata de:   * zone rezidentiale: * localitatea Bârcea Mare – 2060 m; * localitatea Băcia – 2800 m; * ape de suprafata permanente:   - 2100 m – râul Cerna;  - 3900 m – Râul Strei. | Conformat |

**Proiectarea depozitului/instalației(conform HG 349/2002, OM 757/2004)**

| **Cerinta caracteristica legala privind depozitarea** | **Tehnici aplicate în cadrul**  **CMID Bârcia Mare** | **Comentarii privind conformarea cu cerintele legale** |
| --- | --- | --- |
| **Capacitatea depozitului** | | |
| Capacitatea depozitului trebuie sa fie corelata cu volumul total de deseuri ce urmeaza sa fie acceptat la depozitare din zona sau zonele deservite, pe baza unor prognoze de dezvoltare municipala sau zonala. | Proiectarea depozitului a fost realizată ca rezultat al Masterplanului județean de gestiune a deșeurilor, care a avut la bază o prognoză a generării de deșeuri pe o perioadă de 30 de ani. | Conformat |
| Capacitatea depozitului trebuie sa fie calculata pentru asigurarea unei perioade de exploatare de minimum 20 ani | Depozitul va avea două celule,  capacitatea totala de stocare a deseurilor eliminate este de aproximativ 4.150.000 m3. Capacitatea este dimensiunată pentru a asigura funcționarea pe o durată de peste 20 de ani. | Conformat |
| **Cerinte impuse terenului de fundare si impermeabilizarii bazei depozitului** | | |
| ***Impermeabilizarea bazei si taluzurilor*** | | |
| Distanta dintre nivelul hidrostatic cel mai ridicat al apei subterane si cel mai de jos punct al suprafetei inferioare a stratului de izolare a bazei depozitului nu trebuie sa fie mai mica de 1,00 m | Studiul geotehnic a pus în evidență prezența apei freatice în 5 foraje, după trei luni aceasta stabilizându-se la adâncimi cuprinse între 2,70 și 11 m. | Conformat |
| Bariera geologica naturala trebuie sa aiba:   * coeficient de permeabilitate ≤ 10-9 m/s; * grosimea ≥ 1,00 m. * bariera geologica construita cu grosime ≥ 0,5 m. | Baza depozitului si partile laterale sunt formate din strat mineral care indeplinesc cerintele de permeabilitate si grosime implicand si efectul de protejare a solului, apei subterane si de suprafata cel putin echivalent cu k ≤ 1,0 x 10-9 m/s, grosime ≥ 1,0 m. | Conformat |
| Impermeabilizare artificiala cu geomembrana din polietilena de inalta densitate(PEID) cu grosimea de 2 mm. | Tipul de membrana ales este PEID datorita rezistentei ridicate, comparativ cu majoritatea lator tipuri de membrane de polimeri. In plus, PEID are proprietati fizice cu resistenta ridicata la presiune. Grosimea acestui strat este de cel putin 2 mm. | Conformat |
| ***Cerinte constructive pentru bariera, impermeabilizarea si sistemul de drenaj pentru levigat*** | | |
| Geomembrana de PEHD din stratul de etansare de la baza depozitului trebuie protejata impotriva penetrarii mecanice fie cu un strat de material geotextil sau cu un strat de nisip fin. | Geomembrana de PEHD din stratul de etansare de la baza depozitului este protejata cu un strat de material geotextil. Greutatea stratului de geotextil este de ≥1,000 gr/m2. | Conformat |
| Stratul de drenaj aferent etanșarii sintetice trebuie sa fie constituit din pietriș spălat cu conținut de carbonat de calciu ≤ 10 %. | Materialele utilizate sunt pietris sortat care permite drenajul, fara continut de argila sau namol.  Continutul materiei organice(CaCO3) va fi sub 10%. |  |
| Grosimea stratului mineral de drenaj nu trebuie sa fie mai mica de 50 cm, iar permeabilitatea acestuia trebui sa fie ≥ 10-3 m/s. | Grosimea stratul mineral de drenaj este de 50 cm. | Conformat |
| Diametrul nominal al conductelor de drenaj trebuie sa fie ≥ 200 mm, iar materialul din care sunt confectionate aceste conducte trebuie sa fie polietilena de inalta densitate(PEHD). | Diametrul conductelor de drenaj este de 250 mm, iar materialul din care sunt confectionate acestei conducte va fi din PEID, P10. Acest diametru a fost stabilit in funtie de precipitatiile din zona, precum si de bazinul depozitului. | Conformat |
| Conductele trebuie sa aiba perforatii numai pe 2/3 din sectiunea transversala, ramânând la partea inferioara 1/3 din sectiunea transversala neperforata, pentru a fi asigura astfel si functia de transport a levigatului. | Perforațiile conductelor de drenaj sunt amplasate pe 2/3 din diametru. | Conformat |
| Pantele finale ale conductelor de drenaj trebuie sa fie de minimum 1 % de-a lungul conductelor de drenaj si de minimum 3 % in sectiune transversala. | Levigatul are flux gravitational din diferite puncte ale rezervorului depozitului si pante ale conductelor de colectare. Rezervorul depozitului este conceput cu panta transversala de minim 3% catre reteaua de drenaj si aproximativ 10% panta longitudinala. | Conformat |
| ***Colectarea levigatului*** | | |
| Conductele de colectare a levigatului sa fie confectionate din PEID si sa aiba un diametru nominal ≥ 200 mm. | Diametrul conductelor de drenaj este de 250 mm, sunt confectionate din PEID, P10. | Conformat |
| Caminele pentru levigat se vor amplasa in afara suprafetei impermeabilizate de depozitare si se construiesc din PEID sau beton captusit la interior cu un strat de protectie impotriva actiunii corozive a levigatului. | Sunt prevazute camine de colectare a levigatului pentru fiecare dintre drenuri, izolate, și confecționate din PEID rezistentă la coroziune. | Conformat |
| Diametrul interior al caminelor pentru levigat trebuie sa fie de minimum 1 m, iar instalatiile se vor amplasa astfel incât sa permita controlarea si curatarea conductelor de colectare si a celor de eliminare. | Este construit un bazin de colectare a levigatului cu diametrul de 1 m. Caminele de vizitare permit accesul in vederea monitorizarii nivelului de condens. | Conformat |
| Pompele pentru levigat trebuie sa fie confectionate din materiale rezistente la actiunea coroziva a levigatului. | Pompele sunt din PEID, rezistente la actiunea coroziva a levigatului. | Conformat |
| Rezervoarele pentru levigat se dimensioneaza astfel incât sa aiba capacitate suficienta pentru stocarea unui volum de levigat egal cu diferenta dintre volumul maxim de levigat generat si capacitatea instalatiei de epurare/transvazare. | Este construit un bazin de stocare levigat cu o capacitate de 500 m3. | Conformat |
| Rezervoarele subterane se confectioneaza din PEID sau beton; cele din beton trebuie captusite la interior cu un strat de protectie rezistent la actiunea coroziva a levigatului. | Bazinele subterane existente pentru stocarea levigatului sunt confectionate din beton monolit și sunt captusite suplimentar cu geomembrana. | Conformat |
| Conductele de eliminare a levigatului trebuie sa fie confectionate din PEHD si sa aiba un diametru nominal ≥ 200 mm. | Conductele de eliminare a levigatului au diametrul de 250 mm | Conformat |
| Depozitele de deseuri nepericuloase trebuie prevazute cu sisteme de control pentru detectarea scurgerilor de levigat, in vederea prevenirii scurgerilor de levigat din instalatiile aflate in afara zonei impermeabilizate. | Nu au fost prevazute sisteme suplimentare de detectie sub impermeabilizarea sintetica deoarece geologia locala nu permite infiltratiile, existand și impermeabilizare naturala. |  |
| Dimensionarea elementelor componente ale sistemului de colectare a levigatului trebuie sa se realizeze pe baza unei valori medii a volumului de levigat generat de 6 l/s.ha. | Calculul instalatiilor hidraulice a fost facut pornind de la aceasta valoare de calcul. | Conformat |
| Cantitatea de levigat trebuie calculata pentru toate fazele de operare, astfel incât sa se determine valorile critice necesare pentru dimensionare. | Calculul instalatiilor hidraulice a fost facut pentru toate etapele functionale ale depozitului. Conform calculelor(bilantul apei), se preconizeaza ca productia de levigat in depozitul de la Bârcea Mare sa fie intre 13,72 si 121,48 mc/zi, pe durata executiei primei celule, iar la inchiderea celulei productia de levigat se va incadra intre 4,11 si 36,44 mc/zi. | Conformat |
| ***Epurarea levigatului*** | | |
| Valorile indicatorilor caracteristici levigatului trebuie sa se incadreze in limitele stabilite de legislatia in vigoare privind protectia calitatii apelor pentru deversarea in influentul unei statii de epurare orasenesti sau intr-un receptor natural | Calitatea levigatului epurat – permeatul rezultat din statia de epurare bazata pe procedeul de osmoza inversă se încadrează in valorile limita impuse prin Normativul NPTA-001 din HG 352/2005 privind valori limita de incarcare cu poluanti a apelor uzate industriale si urbane evacuate in receptori naturali. | Conformat |
| In functie de conditiile locale specifice, caracteristicile levigatului si de receptorul in care se evacueaza acesta, epurarea levigatului se poate realiza in:  instalatie de epurare proprie depozitului si evacuarea levigatului direct in receptor natural;  instalatie de preepurare a levigatului si evacuarea acestuia intr-o statie de epurare a apelor uzate | Epurarea levigatului generat se realizeaza intr-o statie de epurare cu osmoza inversa. Levigatul tratat se colecteaza in bazinul de colectare permeat. Din acest bazin, o parte din  permeat se recircula in depozit, iar restul se descarca in emisar. | Conformat |
| Este interzisa recircularea levigatului neepurat in corpul depozitului. | O parte din levigat este recirculat în corpul depozitului, după epurare.  Restul de levigat epurat se stochează și se elimina in emisar printr-o conducta cu 1140 ml. | Conformat |
| ***Procedee de tratare a levigatului*** | | |
| Instalatia de tratare trebuie sa asigure desfasurarea proceselor corespunzatoare pentru reducerea valorilor concentratiilor la urmatorii indicatori:   * materii solide in suspensie * consum chimic de oxigen * consum biochimic de oxigen * amoniu * azotati * azotiti * sulfati * cloruri * metale grele. | Cerintele de calitate ale efluentului sunt:  • COD ≤ 70 mg/l  • ΒΟD5≤ 20 mg/l  • SS ≤ 35 mg/l  • NO3≤ 25 mg/l  • NH4 ≤ 2 mg/l  • TN ≤ 10 mg/l  • TP ≤ 1 mg/l  • FC ≤ 50 / 100 ml | Conformat |
| Principalele procedee de tratare:   * procedee biologice aerobe * oxidare chimica * adsorbtie * coagulare-floculare * procedee de membrana * evaporare si uscare * stripare | Statia de epurare existenta se bazeaza pe procedeul osmozei inverse.  Osmoza inversa reprezinta pentru nivelul actual de dezvoltare a tehnicilor de epurare, cea mai eficienta metoda de indepartare a tuturor categoriilor de contaminanti din levigat. | Conformat |
| Procedeele de tratare a levigatului trebuie sa fie selectate si combinate astfel incât sa se realizeze o tratare optima a levigatului, din punct de vedere tehnic si economic.  Combinatia de procedee de tratare aplicata trebuie sa asigure indepartarea urmatorilor poluanti:   * azot amoniacal * substante organice biodegradabile si nebiodegradabile(CCO-Cr, CBO5) * substante organice clorurate adsorbabile(AOX) * saruri minerale(conductivitate, reziduu fix) | Prin epurarea levigatului cu ajutorul procedeului de osmoza inversa se asigura indepartarea principalilor poluanti din levigat:   * azot amoniacal cu eficienta de 95 %; * substante organice biodegradabile si nebiodegradabile(CCO-Cr, CBO5) cu eficienta de 99,9 %; * saruri minerale(reziduu fix) cu eficienta de 99,49 %.   Conductivitatea levigatului, precum si a permeatului dupa fiecare dintre cele doua trepte de epurare este masurata automat de aparatura de masura a instalatiei. | Conformat |
| Eliminarea corespunzatoare a reziduurilor de la epurarea levigatului | Singurul reziduu(altul decat concentratul) rezultat din procesul de epurare a levigatului consta in namolul sedimentat in bazinul de stocare levigat. Namolul rezultat este periodic curatat si eliminat in depozit. | Conformat |
| Tratarea levigatului se realizeaza cu ajutorul unor instalatii modulare, alese in functie de specificul amplasamentului. | Depozitul de la Bârcea Mare este dotat cu o statie modulara de tratare a levigatului prin osmoza inversa. | Conformat |
| Materialele din care sunt confectionate echipamentele si instalatiile trebuie sa fie rezistente la solicitari chimice, mecanice si termice.  Procedeele de membrana trebuie sa reziste la o agresivitate medie, materialele recomandabile fiind:   * otel inox * materiale plastice(PVC, PE, PP) | Partile componente ale instalatiilor aferente statiei de epurare prin osmoza inversa sunt confectionate din otel inox si materiale plastice rezistente la agresivitatea levigatului, fiind concepute in mod special pentru epurarea acestui tip de ape uzate. | Conformat |
| Pompele trebuie sa fie confectionate din otel inox sau materiale plastice(PP, PE). | Pompele sunt concepute si realizate special pentru instalatii de epurare a levigatului, rezistente la coroziune. | Conformat |
| Procesul de epurare a levigatului se controleaza prin masuratori fizico-chimice si biologice specifice, in scopul stabilirii urmatoarelor aspecte:   * crearea si mentinerea conditiilor de reactie corespunzatoare; * dozarea reactivilor; * consumul de energie electrica; * calitatea levigatului tratat dupa fiecare treapta de epurare si la punctul de evacuare din instalatia de epurare. | Procesul de epurare a levigatului se controleaza prin masuratori fizico-chimice, realizate de echipamentele cu care este dotata statia de epurare, urmarindu-se urmatoarele aspecte:   * masurarea debitelor, presiunii si temperaturii levigatului si permeatului; * dozarea acidului sulfuric; * consumul de energie electrica; * calitatea levigatului tratat dupa fiecare treapta de epurare si la punctul de evacuare din instalatia de epurare prin masurarea conductivitatii. | Conformat |
| Intretinerea instalatiilor si echipamentelor in conformitate cu normele in vigoare aplicabile pentru instalatiile de epurare a apelor uzate menajere si industriale | Intretinerea si calibrarea instalatiilor si echipamentelor statiei de epurare se face pe baza de contract de catre producatorul instalatiei.  Una dintre cele mai importante operatii de intretinere este curatarea filtrelor de osmoza inversa cu ajutorul agentilor de curatare speciali, recomandati de producatorii instalatiilor.  Operatorul depozitului va utiliza pentru intretinerea statiei numai agenti de curatare recomandati de producatorii instalatiilor. | Conformat |
| ***Sistemul de colectare a gazului*** | | |
| Puturile de gaz trebuie sa fie etanse, pentru a nu permite patrunderea aerului in interior; acestea trebuie sa fie usor reparate si controlate. | Materialul conductelor de drenaj este din PEID, care este un material rezistent la eroziune. | Conformat |
| Putul de gaz este alcatuit dintr-un filtru vertical cu diametrul mai mare de 0,8 m, pozitionat in interiorul corpului depozitului, realizat din pietris si criblura si in care este inglobata conducta de drenaj cu diametrul interior de minim 200 mm. Peretii conductelor filtrante trebuie sa fie perforati, diametrul perforatiilor depinzând de dimensiunile granulelor din filtrul cu pietris sau criblura.  Deoarece permeabilitatea materialului filtrant trebuie sa fie de cel putin 1,0x10-3 m/s, se foloseste un material cu dimensiuni de 16 – 32 mm. Diametrul perforatiilor trebuie sa fie mai mic de jumatate din dimensiunea elementelor materialului de umplutura, adica 8 – 12 mm. Se utilizeaza conducte cu perforatii rotunde, deoarece au rezistenta mai mare la deformare, sunt mai stabile la fortele rezultate din procesele de tasare in corpul depozitului si rezista mai bine la fortele de forfecare. Conductele trebuie sa fie prevazute cu sisteme de infiletare, pentru a asigura prelungirea putului de gaz pe perioada de operare a depozitului. | Baza puturilor se stabileste la cel putin 2 m peste stratul de dreanj levigat. Cu ajutorul unui dispozitiv de extractie, puturile de gaz vor fi ridicate prin cresterea inaltimii continutului de deseuri pana la nivelul maxim de umplere.  Diametrul minim al puturilor este de 80 cm, iar aceste puturi se vor umple cu material a carui permeabilitate minima este de 1x10-3 m/s si d = 16-32 mm(pietris sau piatra sparta). In acest strat filtru se pozeaza conducta de drenaj cu diametru interior de minim 200 mm. Aceasta conducta va asigura extractia uniforma a gazului generat in interiorul depozitului de deseuri, cu o suprapresiune de cca. 40 kPa. Pentru acoperirea totala a volumului si pentru a se permite transporttarea gazului catre destinatia dorita, este necesara generarea unei presiuni optime de 30 kPa la suprafata putului de gaz.  Peretii conductei de drenaj se perforeaza si diametrul orificiilor(conform granulatiei pietrisului si a pietrei sparte) va fi mai mic de 0.5 xd, ceea ce inseamna 8-12 mm. Conductele cu orificii circulare sunt preferate datorita rezistentei ridicate la forfetare si datorita stabilitatii la sarcini in timpul compactarii deseurilor. Adancimea puturilor este de 2 m peste partea inferioara a stratului de drenaj. | Conformat |
| In cazul depozitelor nou construite se incepe instalarea puturilor de gaz dupa ce stratul de deseuri a atins inaltimea de aproximativ 4 m. Baza putului trebuie sa fie amplasata la cel putin 2-3 m deasupra startului de drenaj pentru levigat si pe stratul de impermeabilizarea bazei depozitului.  Cu ajutorul unor dispozitive de tragere in forma de cupola, puturile sunt inaltate odata cu cresterea in inaltime a corpului depozitului pâna la nivelul maxim de umplere a acestuia. | Conform normativului tehnic privind eliminarea deseurilor(26 noiembrie, 2004), instalarea puturilor de gaz va incepe dupa ce nivelul de deseuri ajunge la 4 m inaltime. | Conformat |
| Pozitionarea elementelor componente ale sistemului de colectare a gazului nu trebuie sa afecteze functionarea celorlalte echipamente, a stratului de baza sau a sistemului de acoperire al depozitului. | Se va prevedea această cerință în Manualul de operare. | Conformat |
| Sistemul de colectare si transport al gazului trebuie amplasat astfel incât sa nu obstructioneze operarea depozitului. | Se va prevedea această cerință în Manualul de operare. | Conformat |
| Instalatie activa de colectare si tratare a gazului:   * puturi pentru extractia gazului * conducte de captare a gazului * statii de colectare a gazului * conducta principala de eliminare a gazului * separator de condens/colectarea condensului * tehnici de siguranta. | Se vor executa 20 de puturi pentru colectare biogazului din prima celula a depozitului. Distanta intre 2 puturi va fi de minim 50 m luand in considerare o raza de cca. 30 m in jurul fiecarui put.  Fiecare put de colectare gaz va fi conectat la statiile de colectare gaz prin conducte.  Aceste conducte se instaleaza cu panta de cel putin 5% fata de statie, pentru evacuarea vaporilor de apa din conducta.  In interiorul conductei principale, in cele mai joase puncte, se instaleaza separatorii de condens, pentru care accesul se face din caminele de vizitare. Separatoarele de condens precum si restul echipamentului care intra in contact cu condensul sunt confectionate din PEID rezistenta la coroziune. Caminele de vizitare se izoleaza si se efectueaza calcule de natura statica impotriva fortelor care le pot deplasa. Conform standardelor nationale, condensul de evacueaza intr-un recipient de colectare printr-un dispozitiv tip sifon. | Conformat |
| ***Tratarea, arderea controlata, valorificarea gazului de depozit*** | | |
| Tratarea, arderea controlata, valorificarea gazului de depozit:   * filtrare biologica – gaz „slab” cu continut de metan< 20 % * ardere controlata – gaz „mediu” cu continut de metan cuprinsa intre 20 si 33 % * generare de abur – gaz „tare” cu continut de metan cuprinsa intre 33 – 40 % * generare energie electrica – gaz „bogat” cu continut de metan de 40 – 50 % | În cadrul instalației, există o unitate de ardere. Pentru protejarea echipamentului si a personalului unitatii de ardere a biogazului, se amplaseaza placute de avertizare. Sistemul de avertizare va inchide automat sistemul de alimentare cu gaz care la randul sau va intrerupe arderea in conditiile in care metanul si/sau oxigenul va atinge valori critice | Conformat |
| Continutul de metan se determina pe baza prognozei de generare a gazului si a rezultatelor experimentale. | Prin metodologia US EPA-AP 42 se pot determina cantitatile de gaze de depozit pe componente(CH4, CO2, H2S, si compusi organici speciali etc.) pe un anumit interval de timp pe toata durata de viata a depozitului.  Această cerință va fi prevăzută în programul de monitorizare. | Conformat |
| ***Dotarile depozitului*** | | |
| ***Zona de acces, zona de stationare, gard*** | | |
| La intrarea dinspre drumul public, zona de acces trebuie sa fie marcata printr-un panou amplasat la intrarea in CMID | Accesul catre Depozitul Bârcea este marcat cu un panou la intrarea dinspre drumul public. | Conformat |
| Zona de stationare pentru utilaje, pentru a preveni blocarea circulatiei pe drumurile publice. | In incinta depozitului exista o zona speciala de parcare a vehiculelor de transport al personalului depozitului si o zona de stationare pentru utilajele folosite la exploatarea depozitului. | Conformat |
| Amenajare spatii verzi(gazon, arbusti sau copaci) in interiorul amplasamentului depozitului, acolo unde nu exista instalatii in functiune. | In incinta CMID sunt realizate amenajari de spatii verzi pe cca. 29.000mp | Conformat |
| Plantarea de copaci de-o parte si de alta a caii principale de acces catre depozit, perdele de vegetatie pe laturile amlasamentului | Luând in consideratie amplasamentul depozitului, intr-o zona izolata, nu se impune plantarea de vegetație arborescentă în vederea asigurării unui screening peisager. |  |
| Sistem de supraveghere:   * ingradirea completa a amplasamentului(plasa din otel sau beton, cu inaltime de 2 m, cu blocare accesului animalelor pe sub acesta) * porti de acces cu inaltime de 2 m, prevazute cu sisteme de inchidere si asigurare. | Intreaga incinta a depozitului, este ingradita cu gard.  La intrarea in depozit exista o cabina de poarta si porti metalice prevazute cu sistem de inchiderea.  Paza depozitului este asigurata in permanenta. Accesul este strict controlat. | Conformat |
| ***Cântarul si echipamentul de inregistrare a cantitatii de deseuri, biroul de intrare*** | | |
| Depozitul trebuie sa fie dotat cu cântar atât pentru utilajele incarcate, cât si pentru cele descarcate. Cântarele trebuie conectate la un cu sistem de inregistrare a cantitatii de deseuri care intra in depozit.  Lânga cântar trebuie amenajata cabina operatorului responsabil cu preluarea deseurilor. | Depozitul este dotat un cântare electronice, pe fiecare directie de circulatie a vehiculelor pentru cântarirea vehiculelor incarcate.  Cântarul sestet conectat la un sistem de inregistrare a cantitatii de deseuri transportate de fiecare vehicul, inregistrându-se si datele de baza despre provenienta deseurilor(societate, persoana fizica), tipul deseurilor transportate la depozit(menajere, stradale, industriale asimilabile etc.) sau despre vehiculele care intra in deposit  (numar de inmatriculare, tip auto, nume conducator auto). | Conformat |
| Calibrarea cântarului trebuie realizata in conformitate cu normele metrologice in vigoare. | Calibrarea cântarului si service-ul sistemului informational vor fi asigurate de firme specializate. | Conformat |
| Operatorul depozitului trebuie sa:   * controleze cântarirea deseurilor(camera video sau oglinda) * primeasca documentele de insotire a transportului si verificarea acestora * realizeze o verificare vizuala a deseurilor si a mirosului acestora * dirijeze transportul de deseuri catre zona de descarcare * controleze utilajele care parasesc depozitul * contacteze prin statie de emisie -receptie operatorul din zona de depozitare a deseurilor. | Operatorul depozitului, conform prevederilor din Manualul de Operare, va efectua urmatoarele activitati:   * controleaza cântarirea deseurilor * primeste documentele de insotire a transportului si face verificarea acestora * identifica tipul si provenienta deseurilor dupa transportatorul de deseuri * realizeaza o verificare vizuala a deseurilor si a mirosului acestora * dirijeaza transportul de deseuri catre zona de descarcare   controleaza utilajele care parasesc depozitul | Conformat |
| ***Echipament de verificare si control al deseurilor, laborator, zona de securitate*** | | |
| Echipament pentru control vizual al deseurilor si pentru prelevarea probelor(rampa hidraulica sau platforma) | In incinta depozitului nu exista un echipament special pentru controlul vizual al deseurilor sau pentru prelevarea probelor.  Inspectia vizuala a deseurile se realizeaza in zona de inspectie amanajata, precum si la descarcarea deseurilor in depozit.  Aceasta metoda de verificare vizuala a deseurilor se considera a fi echivalenta cu prevederile legale. | Conformat |
| In cazul in care sunt acceptate in depozit si deseuri nepericuloase din industrie si din constructii si demolari, depozitul trebuie sa dispuna de echipamente de testare rapida, cu care sa se execute prin sondaj urmatorii indicatori:   * valoare pH * temperatura * continut de apa * continut de gudroane * conductibilitate. | Depozitul de la Bârcea Mare are in dotare laborator pentru efectuarea determinarilor analitice, inclusiv asupra deseurilor.  Conform prevederilor legale, deseurile din Categoria 20 a Listei Europene de Deseuri pot fi depuse in depozit fara a fi supuse unei testari.  Daca operatorul va decide acceptarea in depozit a unor deseuri nepericuloase din alte categorii sau deseuri periculoase tratate, acceptarea cestora se face dupa examinarea vizuala si pe baza testelor si a rezultatelor acestora in conformitate cu prevederile legale. | Conformat |
| Depozitul trebuie sa aiba amenajata o zona de securitate pentru deseurile care nu pot fi acceptate la depozitare(pentru deseuri care nu sunt incluse pe lista prevazuta de autorizatia de mediu sau pentru cele care nu documentele necorespunzatoare) | Zona de securitate este situata langa rampa de spalare vehicule. Neconformitatile privind compozitia deseurilor implica in situatia descarcarii lor accidentale(conform regulamentului de exploatare) interventia utilajelor specifice si incarcarea deseurilor intr-un mijloc de transport. | Conformat |
| ***Drumuri in incinta depozitului/drumuri pentru functionare*** | | |
| Drumurile din incinta depozitului se realizeaza conform cerintelor specifice si trebuie mentinute permanent in stare de functionare. | Drumurile din incinta sunt asfaltate. | Conformat |
| In incinta depozitului se amenajeaza un drum perimetral, care trebui sa asigure:   * accesul catre celulele care se construiesc, pe perioada amenajarii depozitului * accesul pe timpul functionarii catre celulele de depozitare * controlul gardului * controlul si intretinerea rigolei perimetrale de colectare a apelor din precipitatii * controlul taluzului statiilor de colectare a gazului * controlul si intretinerea conductelor pentru levigat. | Drumul perimetral al depozitului asigură:   * accesul la compartimentele de depozitare; * accesul la sursa de apa si gospodaria de ape uzate; * controlul si intretinerea conductelor pentru gaz si levigat. | Conformat |
| Drumul perimetral poate fi cu sens unic(latime minima de 3 m) sau cu sens dublu(5,75 m) | Drumul perimetral este cu dublu sens. | Conformat |
| Drumul perimetral trebuie sa fie prevazut cu rigole pentru colectarea apelor de infiltratii | Drumul perimetral are rigola perimetrala pentru apa pluviala. | Conformat |
| Zona atelierelor de intretinere si reparatii, depozitul de combustibil, locul de parcare pentru utilaje se amenajeaza special | În cadrul amplasamentului, există zone de parcare și întrețnere amenajate corespunzător. | Conformat |
| Depozitul trebuie sa fie dotat cu instalatie pentru spalarea rotilor utilajelor(optional pentru depozitele de deseuri nepericulaose). | Există pe amplasament rampă de spălare pentru roțile autovehiculelor. | Conformat |
| Apele uzate de la instalatie de spalare se gestioneaza conform cerintelor autorizatiei de gospodarire a apelor | Aceste ape sunt colectate impreuna cu levigatul si epurate in statia de epurare cu osmoza inversa | Conformat |
| Depozitul trebuie sa fie echipat cu birouri administrative si spatii sociale:   * vestiare * cabinet de prim ajutor * camera de odihna * grupuri sanitare(inclusiv dusuri) | Depozitul este prevazut cu birouri administrative si spatii sociale amplasate in zona administrativa:   * birouri * vestiare * grupuri sanitare(inclusiv dusuri) | Conformat |
| ***Cerințe specifice instalației de tratare mecano-biologică*** | | |
| Se vo folosi urmatoarele tehnici de depozitare si manipulare in instalatiile de tratare biologica:  **a.** pentru deseuri mai putin generatoare de miros, se vor folosi usi actionate automat(timpii de mentinere a usilor deschise vor fi minimi) in combinatie cu utilizarea unui sistem adecvat de colectare a aerului evacuat, rezultând o usoara depresiune in hala;  **b.** pentru deseuri puternic generatoare de miros se vor utiliza hale de alimentare inchise construite cu o ecluza pentru vehicul;  **c.** se va amenaja si echipa zona silozurilor cu un sistem de colectare a aerului evacuat | Hala TMB este ventilata continuu in depresurizare. Ea este prevazuta cu usi batante(pentru evacuare deseuri) si usi acoperite cu perdele din PE. | Conformat |
| Se stabilesc tipurile de deseuri admise si tipul proceselor de separare in functie de tipul de procese desfasurate si de tehnicile de tratare aplicabile | Proiectarea instalatiei si procurarea echipamentelor au fost realizate pornind de la evaluarile preliminare. Instalatia trateaza deseuri municipale colectate in amestec. | Conformat |
| Imbunatatirea proceselor de tratare mecanico-biologica(TMB) prin:  **a.** folosirea bioreactoarelor complet etanse(inchise)  **b.** evitarea conditiilor anaerobe in tratamentele aerobe prin controlul digestiei si alimentarii de aer(prin folosirea unui circuit de aer stabilizat) si prin adaptarea aerarii la activitatile de biodegradare propriu zise  **c.** utilizarea eficienta a apei  **d.** izolarea termica a tavanului halei in case se desfasoara procesele aerobe de degradare biologica  **e.** minimizarea productiei de gaze evacuate la un nivel cuprins intre 2500 si 8000 Nm3/tona de deseu. Niveluri sub 2500 Nm3/tona nu au fost raportate  **f.** garantarea/asigurarea unei alimentari uniforme  **g.** reciclarea apelor de proces sau a reziduurilor semilichide in procesul de tratare aeroba pentru a elimina complet emisiile de apa. Daca se genereaza ape uzate, atunci acestea vor fi tratate pentru atingerea valorilor mentionate in BAT.  **h.** evaluarea continua a legaturii dintre variabile controlabile ale procesului de biodegradare si cantitatea de emisii(gaze) masurata  **i.** reducerea emisiilor de compusi cu azot prin optimizarea raportului C:N. | Fractia umeda este supusa aerarii fortate in doua gramezi. Materialul ramas in gramezi timp de 4 saptamani si 25% din masa introdusa se pierde prin vaporizare, CO2, compusi volatili si levigat. Consumul de apa aferent instalatiei TMB a fost minimizat la maximum.  Raportul C:N va fi urmarit periodic prin analize de laborator. | Conformat |
| Reducerea emisiilor rezultate in procesele mecanico-biologice de tratare la urmatoarele nivele:   * Miros(ouE/m3) <500 – 6000 * NH3 (mg/Nm3) <1 – 20 * VOC 7 – 20 (mg/Nm3) * PM 5 – 20 (mg/Nm3) | Controlul emisiilor la TMB Bârcea Mare este aplicabil doar pentru faza de tratare mecanica. La iesirea din biofiltru, dupa filtrarea prin cartusele filtrante, aerul va indeplini cerintele stipulate in BREF(in conditii de exploatare corecta a biofiltrului) | Conformat |
| Reducerea emisiilor in apa la nivelul specificat in BAT(ppm):   * CCO 20 – 120 * CBO 2 – 20 * Metale grele(Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) 0.1 – 1 * Metale grele foarte toxice: * As <0.1 * Hg 0.01 – 0.05 * Cd <0.1 – 0.2 * Cr(VI) <0.1 – 0.4   In plus, se vor limita emisiile in apa pentru azotul total, amoniu, nitrati si nitriti | Instalatiile de epurare montate pe amplasament asigura cel putin conformitate cu cerintele NTPA 001, respective ale BREF:   * CCO 120 * CBO 20 * Metale grele(Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) 0.1 – 1 * Metale grele foarte toxice: * As <0.1 * Hg 0.01 – 0.05 * Cd <0.1 – 0.2 * Cr(VI) <0.1 – 0.4   Instalatia de osmoza inversa asigura parametrii mai buni privind efluentul. Per total efluent, se considera indeplinita cerinta. | Conformat |
| ***Acceptarea deșeurilor*** | | |
| Verificarea documentatiei privind cantitatile si caracteristicile deseurilor, originea si natura acestora, inclusiv buletine de analiza atunci când exista suspiciuni, precum si date privind identitatea producatorului sau a detinatorului deseurilor. | Operatorul cântarului electronic verifica documentatia privind cantitatile deseurilor, originea si natura acestora, precum si date privind identitatea producatorului sau a detinatorului deseurilor.  Va fi implementata de Operatori | Conformat |
| Inspectia vizuala a deseurilor la intrare si la punctul de descarcare(depozitare/TMB) si, dupa caz, verificarea conformitatii cu descrierea prezentata in documentatia inaintata de detinator, conform procedurii stabilite la pct. 3.1., nivel 3 din Anexa 3 a HG nr. 349/2005 | Inspectia vizuala a deseurilor se face la intrare si la punctul de descarcare.  Va fi implementata de Operatori. | Conformat |
| Pastrarea pe o durata de cel putin o luna a probelor reprezentative prelevate pentru verificarile impuse, conform prevederilor stabilite la pct. 3.1 nivelul 1 si nivelul 2 din Anexa nr. 3 a HG 349/2005 | Va fi implementata de Operatori. | Conformat |
| Operatorul instalatiei este obligat sa elibereze celui care preda deseurile o confirmare scrisa a receptiei fiecarei cantitati livrate acceptate. | Fiecare Operator(depozit/TMB) va elibera transportatorului de deseuri o confirmare scrisa a receptiei fiecarui transport de deseuri | Conformat |
| Operatorul instalatiei este obligat sa demonstreze autoritatii competente pentru protectia mediului, cu documente ca deseurile au fost acceptate in conformitate cu Lista nationala de deseuri acceptate in depozitele de deseuri nepericuloase din Sectiunea 6, Ord. 95/2005 sau cu criteriile de acceptare a deseurilor pe depozite de deseuri nepericuloase din Sectiunea 3.2, Ord. 95/2005, respectiv Lista deseurilor acceptate - anexa la Acordul de Mediu | Operatorii pot demonstra autoritatii competente pentru protectia mediului ca deseurile acceptate in instalația de tratare de pe amplasamentul CMID Bârcea Mare sunt din categoria deseurilor nepericuloase respectiv ca sunt incluse sau nu in Lista deseurilor acceptate. | Conformat |
| Operatorul instalatiei este obligat sa informeze imediat autoritatea competenta de mediu refuzul de a accepta unele deseuri la depozit. | In situatia identificarii prezentei deseurilor interzise la intrarea in instalatii sau periculoase, in masura posibilitatii separarii acestora transportul poate fi acceptat, materialele neconforme fiind returnate proprietarului. In situatia unui transport de deseuri interzise la depozitare sau in cazul contaminarii intregului volum de deseuri transportul este refuzat in totalitate.  Pentru asemenea evenimente se pastreaza inregistrari in documentele de evidenta.  Va fi implementata de Operatori | Conformat |

# Secțiunea 5. Emisii si reducerea poluarii

## 5.1. Reducerea emisiilor din surse punctiforme ȋn aer

Pentru perioada de exploatare a obiectivelor promovate în cadrul proiectului se au în vedere măsuri menite să conducă la o diminuare accentuată a impactului asupra atmosferei cum ar fi:

* folosirea unor trasee adecvate pentru transportul deşeurilor atât la stațiile de transfer, cât şi la depozitare finală;
* controlul permanent al vehiculelor de transport, şi al echipamentelor de prelucrare, pentru a le asigura o bună funcționalitate şi protecție a mediului;
* spălarea mijloacelor de transport pentru eliminarea emisiilor de praf şi mirosuri;
* folosirea metodelor corespunzătoare de prevenire/reducere a mirosurilor în stațiile de tratare(spații închise depresurizate, filtrarea aerului evacuat în atmosferă, aer împrospătat la locurile de muncă);
* evitarea stocării deşeurilor în afara ariilor dedicate;
* controlul emisiilor de gaze încă din primele etape de tratare, pentru evitarea degajării de metan în atmosferă;
* bună aerare a deşeurilor în timpul compostării acestora, pentru evitarea generării de metan din procesele anaerobe necontrolate. Odată cu trecerea de la actualul sistem de management al deşeurilor la sistemul integrat de management, fluxurile de deşeuri speciale(deşeuri de echipamente electronice, deşeuri municipale periculoase şi deşeurile voluminoase, etc.) vor avea un sistem de colectare care va intra în responsabilitatea autorităților locale care le vor colecta în centrele care deservesc marile oraşe, în funcție de situațiile locale şi de utilizarea echipamentului existent de colectare, pentru a se asigura cu prioritate metodele de valorificare a acestora.

Formular cod: FIL423-002-03 Act.0

### 5.1.1. Emisii și reducerea poluării

| **Proces** | **Intrări** | **Ieșiri** | **Monitorizare/**  **reducerea poluării** | **Punctul de emisie** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Transportul deșeurilor | Gaze de ardere motoare autovehicule | - CO2  - SO2  - NOX  - Aldehide  - Hidrocarburi  nearse | 1. Folosirea unor trasee adecvate pentru transportul deșeurilor atât la stațiile de transfer cât și la depozitare finală.  2. Intretinerea corespunzatoare a  autovehiculelor si utilajelor din exploatare | Incinta CMID |
| Depozitarea deseurilor | Puturi colectare gaz de depozit | - CH4  - CO2  - CONM | 1. Puturi de colectare a gazelor(dupa ce fiecare compartiment ajunge la cota proiectata de umplere) si dirijarea lor spre instalatia de ardere(facla)  2. Echipamente de detective a metanului, monitorizare. | Incinta CMID - deposit |
| Arderea gazului de deposit la facla | Gaz depozit 833,97 mc/h | NO2  CO  PM10 | Reducerea emisiei de metan | Deposit/facla |
| Ventilare hala de tratare mecanica | 264 t/zi | Particule | Exhaustor, filtru praf, biofiltru. | Suprafata biofiltru S=140mp |
| Sistem de desprafuire hala sortare | 108 t/zi | Particule | Hote de aspiratie si sistem de filtrare. |  |

### 5.1.2. Protecţia muncii și sănătatea publică

|  |
| --- |
| Emisiile de gaze specifice activitatilor de tratare si stocare a deseurilor afecteaza calitatea aerului în zona locurilor de munca si calitatea aerului ambiental in zona amplasamentului. Sunt caracteristice acestei activitati gazele de ardere de la motoarele utilajelor si autovehiculelor, emisiile difuze, COVNM, pulberile.  Pentru personalul de lucru, operatorul va asigura echipament individual de protectie adecvat. |

### 5.1.3. Echipamente de depoluare

|  |
| --- |
| Au fost prevazute echipamente specifice pentru hala de tratare mecanica a deseurilor(TMB). |

### 5.1.4. Studii de referinţă

|  |  |
| --- | --- |
| *Există studii care necesită a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvată metodă de incadrare in limitele de emisie stabilite in acest formular? Daca da, enumerati-le și indicaţi data pană la care vor fi finalizate.* | |
| **Studiu** | **Data** |
| Nu este cazul. |  |

### 5.1.5. COV

|  |
| --- |
| Nu este cazul. |

### 5.1.6. Studii privind efectul(impactul) emisiilor de COV

|  |  |
| --- | --- |
| *Există studii pe termen mai lung care necesită a fi efectuate pentru a stabili ce se ȋntȋmplă ȋn mediu și care este ȋmpactul materialelor utilizate? Dacă da, enumeraţi-le și indicaţi data până la care vor fi finalizate.* | |
| **Studiu** | **Data** |
| Nu este cazul. |  |

### 5.1.7. Eliminarea penei de abur

*Prezentaţi emisiile vizibile și fie justificaţi că fiecare emisie este ȋn conformitate cu cerinţele BAT sau explicaţi măsurile de conformare pe care intenţionaţi să le aplicaţi pentru a reduce pana vizibilă*

|  |
| --- |
| Nu este cazul. |

### 5.2. Minimizarea emisiilor fugitive ȋn aer

*Informaţii privind emisiile fugitive după cum urmează*:

| **Sursa** | **Poluanti** | **Masa/unitatea de timp unde este cunoscuta(g/s)** | **% estimat din evacuarile totale ale poluantului respectiv din instalatie** |
| --- | --- | --- | --- |
| Trafic intern | COVnm  CO2  CH4  CO  PM10\_total  NOx | 0.000217  0.147742  0.013851  0.000429  1.29E-05  0.000546 |  |
| Manevrare deseuri depozit | COVnm  CO2  CH4  CO  PM10\_total  NOx | 0.003418  1.241383  0.048094  0.007816  0.009875  0.02414 |  |
| Manevrare deșeuri TMB | COVnm  CO2  CH4  CO  PM10\_total  NOx | 0.001994  0.72414  0.049055  0.004559  0.019049  0.014082 |  |
| Zona de depozitare(gaz de deposit)-anul 4 de functionare | COVnm  CO2  CH4  H2S  Metil mercaptan  CS2  Sulfură dimetil  CO | 0.272773  64.94426  23.6161  0.003622  0.000354  0.00013  0.001434  0.011659 |  |
| Emisii fugitive gaz de deposit dupa inchidere-anul 27 | CO2  CH4  COnm |  |  |
| Procese de biodegradare a deșeurilor TMB | COVnm  CO2  CH4  H2S  Sulfură dimetil | 0.054861  13.17367  0  0.000636  0.042103 |  |
| Maturarea deseurilor in gramezi descoperite TMB | COVnm  CO2  H2S  Sulfura dimetil  PM10(manevrare, eroziune)  PM10-total | 0  3.293417  0.000159  0.010526  0.011826  0.011826 |  |

### 5.2.1. Studii

|  |  |
| --- | --- |
| *Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate pe durata acoperita de programul pentru conformare.* | |
| **Studiu** | **Data** |
| Nu. | - |

### 5.2.2. Pulberi si fum

*- Retinerea pulberilor de la operatiile de nivelare. Posibiltatea de recirculare a pulberilor trebuie analizata;*

|  |
| --- |
| Acoperirea periodica a deseurilor cu materiale inerte pentru a impiedica imprastierea deseurilor usoare |

- *Acoperirea rezervoarelor*

|  |
| --- |
| Nu este cazul |

- *Evitarea depozitării exterioare sau neacoperite.*

|  |
| --- |
| Nu este cazul |

- *Acolo unde depozitarea exterioară este inevitabilă, utilizaţi stropirea cu apă, materiale de fixare, tehnici de management al depozitării, paravânturi etc*

|  |
| --- |
| Se realizeaza stropirea materialelor la fazele de depozitare a deseurilor.  Deseurile depozitabile se compacteaza si se acopera periodic cu materiale inerte. |

*- Curăţarea roţilor autovehicolelor și curăţarea drumurilor(evită transferul poluării in apă și imprăștierea de către vânt);*

|  |
| --- |
| Curatarea permanenta a platformelor de lucru, a drumurilor de acces si stropirea cu apa a acestora in perioadele lipsite de precipitatii, pentru evitarea/diminuarea emisiilor de particule. Rotile vehiculelor de transport se spala, apa se trece in bazinul de egalizare levigat si se epureaza in statia de OI. |

- *Benzi transportoare inchise, transport pneumatic (constantand necesitatile energetice mai mari), minimizarea pierderilor;*

|  |
| --- |
| Nu este cazul. |

*- Curăţenie sistematică;*

|  |
| --- |
| Da – se vor curata in permanenta platformele si drumurile de acces. |

*- Captarea adecvată a gazelor rezultate din proces*

|  |
| --- |
| Da. Pentru platforma de depozitare |

### 5.2.3. COV

*Oferiţi informaţii privind transferul COV după cum urmează*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **De la** | **Către** | **Substanţe** | **Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor** |
| Motoarele cu ardere interna ale utilajelor si vehiculelor de transport | Atmosfera | Hidrocarburi nearse | Nu este cazul |
| Depozit(gaz de depozit), in ultimul an de depozitare in prima celulă | Atmosfera | COV nm  833,97 mc/h | Colectarea gazului si arderea in instalatie de ardere. |

### 5.2.4. Sisteme de ventilare

*Oferiti informatii despre sistemele de ventilare dupa cum urmează*:

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificati fiecare sistem de ventilare** | **Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor** |
| Exhaustare aer viciat din hala tratare mecanica | Un sistem de țevi de colectare prevăzut prin proiect, pentru îndepărtarea aerului poluat din toate punctele cu posibile emisii de praf şi mirosuri. Clădirea principală este sub-presurizată pentru a evita emisiile prin căile de acces ale clădirii. Aerul poluat este absorbit de un ventilator centrifugal de 17800 mc/h şi eliberat printr-un filtru care va reține tot praful. Aerul desprăfuit trece apoi printr-un filtru pentru dezodorizare, fiind ulterior eliberat în atmosferă. |
| Instalatie desprafuire hala de sortare | Sistem de control al aerului în hala de sortare, avand o capacitate maxima de filtrare de 20000 mc/h, consta din ventilator, tubulatura aspiraţie/refulare, rectangulara, grile de aspiratie si filtre tip sac. Aerul cu praf este absorbit de cele trei hote, cu un debit absorbit de 6000-7000 mc/h de fiecare hota si trecut prin tubulatura de absorbtie spre sacii filtranti di poliester antistatic cu regenerare pneumatic-mecanica. Particulele colectate se evacueaza cu ajutorul unor containere colectoare de praf mobile pe roti. |

## 5.3. Reducerea emisiilor din surse punctiforme ȋn apă de suprafaţă și canalizare

### 5.3.1.Sursele de emisie

### *Descrieti dupa cum urmează sistemele de epurare pentru fiecare sursă de apă uzată:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sursa de apă uzată** | **Metode de minimizare a cantităţii de apă consumată** | **Metode de epurare** | **Punctul de evacuare** |
| Levigat depozit deseuri | Nu se aplică | Epurare prin metoda osmoza inversa(OI) in statia de epurare levigat | Permeatul(levigatul tratat) este recirculat prin depozit, iar restul se descarca in emisar paraul Bacia necadastrat. |
| Ape in exces de la instalaţia TMB | Nu se aplică | Epurare prin metoda osmoza inversa(OI) in statia de epurare levigat | Paraul Bacia necadastrat. |
| Ape menajere(provenite de la nevoile igienico-sanitare ale angajatilor) | Nu se aplica | Epurare prin metoda osmoza inversa(OI) in statia de epurare levigat | Paraul Bacia necadastrat |
| Apele pluviale | Nu se aplica | Separator de hidrocarburi | Pârâul Tâmpa necadastrat |
| Ape splălare autovehicule | Nu se aplica | Se epureaza in statia de epurare/  tratare levigat | Paraul Bacia necadastrat |

### 5.3.2. Minimizare

### *Justificaţi cazurile ȋn care consumul de apă nu este minimizat sau apa uzată nu este reutilizată sau recirculată*

|  |
| --- |
| Consumul tehnologic este redus si nu necesita minimizare. |

### 5.3.3. Separarea apei pluviale

*Confirmaţi ca apele pluviale sunt colectate separat de apele uzate industriale și identificaţi orice zonă in care există un risc de contaminare a apelor de suprafată.*

|  |
| --- |
| Apele pluviale sunt colectate separat de apele uzate menajere. Preluarea apelor pluviale conventional curate se realizează printr-un sistem de canalizare pluviala compus dintr-o retea de rigole şi conducte subterane si sunt dirijate in paraul necadastrat Tampa. Se evita patrunderea apei pluviale in interiorul depozitului, reducand astfel cantitatea de levigat. |

### 5.3.4. Justificare

*Acolo unde efluentul este evacuat neepurat prezentaţi, o justificare pentru faptul că efluentul nu este epurat la un nivel la care acesta poate fi reutilizat(de ex. prin ultrafiltrare acolo unde este cazul);*

|  |
| --- |
| Din amplasament, cu exceptia apelor pluviale care si acestea trec print-un separator de grasimi, nu se evacueaza alte tipuri de ape uzate neepurate în corpurile de apa naturale. |

### 5.3.4.1. Studii

|  |  |
| --- | --- |
| **Este necesar sa se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode de incadrare in valorile limita de emisie? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate.** | |
| **Studiu** | **Data** |
| Nu este cazul. Pentru epurarea levigatului a fost aleasa metoda de epurare bazata pe principiul osmozei inversa în doua trepte. |  |

### 5.3.5. Compozitia efluentului

*Identificati principalii constituienti chimici ai efluentului epurat(inclusiv sub formă de CCO) și ce se ȋntȋmplă cu ei ȋn mediu*

|  |
| --- |
| Apele uzate, epurate pe amplasament se incadreaza în parametrii fizico-chimici de calitate corespunzători condițiilor de evacuare în emisari naturali(NTPA 001 - 2005). |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componenţa – (în special sub formă CCO)** | **Punctul de evacuare** | **Destinaţie (ce se întâmplă cu ea în mediu)** | **Masă/ unitate de timp** | **Unitate de măsură** | **Valoare parametru** |
| Permeat/  efluent(cca 75% din apele uzate colectate in bazinul de egalizare) | Statie tratare levigat, bazin efluent | Evacuat in emisar, iar o parte recirculat prin depozit | Qmed=  67 mc/zi | mc | pH – 6,5 – 8,5  materii în suspensie – 350 mg/l  CBO5 – 300 mg O2/l  CCOCr – 500 mg O2/l  Azot amoniacal 30 mg/l  Fosfor total – 5,0 mg/l |
| Apă pluvială | 2 guri de vărsare in paraul Tampa, cu amenajare de mal 5,0 m în amonte şi 10,0 m aval | Se evacueaza in paraul Tâmpa | 1620 l/s | l/s | pH – 6,5 – 8,5  materii în suspensie – 35 mg/l  CBO5 – 25 mg O2/l  CCOCr – 125 mg O2/l  Azot amoniacal 2mg/l  Fosfor total – 1,0 mg/l  Substanțe extractibile – 20 mg/l  Azotiti 1 mg/l  Azotati – 25 mg/l |
| Concetrat(cca. 25% din apele uzate colectate in bazinul de egalizare) | Statie tratare levigat, bazin concentrat | Se recircula in deposit, favorizeaza procesele de descompunere a deseurilor | Qmed=  22 mc/zi | mc |  |

*Compoziție levigat:* **Calitatea levigatului din depozit înainte de tratare**

| **Parametru** | **Din deşeuri netratate**  **mg/l** | **Din reziduuri tratate**  **(indicativ)**  **mg/l** | **În depozitul din jud. Hunedoara**  **(în cel mai nefavorabil caz)**  **mg/l** |
| --- | --- | --- | --- |
| CBO5(consum biochimic de oxigen) | 13.000 | 1.500 | 13.000 |
| CCO(consum chimic de oxigen) | 22.000 | 2.000 | 22.000 |
| Azot total | 2.000 | 100 | 2.000 |
| Fosfor total | 6 | 10 | 6 |
| SS(Materie solidă în suspensie) | 1.200 | 1.200 | 1.200 |

*\*Aceste caracteristici reprezintă cazul cel mai defavorabil posibil, în care deşeuri care se depozitează*

*în depozit sunt în amestec.*

### 5.3.6. Studii

|  |  |
| --- | --- |
| **Sunt necesare studii pe termen mai lung pentru a stabili destinatia in mediu si impactul acestor evacuari? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi fi finalizate.** | |
| **Studiu** | **Data** |
| Nu este cazul. Deși nu reprezintă studii individuale, trebuie menționată urmarirea proprietatilor si evaluarea caracteristicilor concentratului ce va fi facuta de operator prin analize periodice. De asemenea, urmarirea evolutiei calitatii apelor subterane aval de amplasament este parte a activitatii de monitorizare. | |

### 5.3.7. Toxicitate

|  |
| --- |
| Cea mai importanta sursa de poluare cu posibile efecte toxice, o reprezinta levigatul generat de depozitarea deseurilor.  Cantitatea de levigat formata este dependenta de mai multi factori:   * factorii climatici: cantitatea de precipitatii, temperatura, evaporatia, umiditatea aerului; * suprafata activa a depozitului; * natura si cantitatea de deseuri depusa; * caracteristicile deseurilor si în special umiditatea initiala a deseurilor; * modul de exploatare a depozitului(compactare, acoperire periodica).   De asemenea, compozitia levigatului este dependenta si de etapa de dezvoltare a compartimentelor, adica de vârsta deseurilor depuse în depozit.  Întrucât procesul de epurare este complet automatizat, riscul deversarilor accidentale în circuitul levigatului brut sau epurat este exclus.  Alti compusi toxici utilizati pe amplasament sunt substantele si preparatele chimice mentionate in lista materiilor auxiliare, utilizate in procesul de epurare, tratarea apei potabile si intretinerea utilajelor/echipamentelor si alimentarea cu carburanti a autovehicolelor din incinta.  Utilizarea lor, aprovizionarea, manipularea si depozitarea acestor substante se face conform regulamentelor de exploatare. |

### 5.3.8. Reducerea CBO

|  |
| --- |
| CBO din levigat este redus prin epurarea acestuia in statia de epurare prin osmoza inversa. Procesul si eficienta de epurare a levigatului este monitorizata prin determinarea automata a valorii conductivitatii, ca parametru global de încarcare în ioni solubili, specific instalatiilor de osmoza inversa.  Permeatul va fi monitorizat pentru majoritatea indicatorilor normati în Normativul NTPA-001 din HG nr. 352/2005 privind valori limita de încarcare cu poluanti a apelor uzate industriale si urbane evacuate în receptori naturali. |

### 5.3.9. Eficienta staţiei de epurare orășnești

|  |
| --- |
| Apele uzate se epurează pe amplasament. Metodele de tratare a levigatului combinate trebuie sa asigure eliminarea urmatorilor poluanti:   * azot de amoniu * compusi organici biodegradabili si nedegradabili * compusi organici clorurati * saruri minerale.   Tehnologia aleasa pentru tratarea levigatului este osmoza inversa care va asigura încadrarea în normele de calitate recomandate de BREF și impuse de NTPA001. |

### 5.3.10. By-pass-area şi protectia statiei de epurare a apelor uzate orasenesti

|  |  |
| --- | --- |
| % din timp cat statia este ocolită | Nu este cazul, proiectul nu a prevazut posibilitatea by-passului. |
| O estimare a incarcarii anuale crescute cu metale si poluanti persistenti care vor rezulta din by-pass-are | Nu este cazul |
| Planuri de actiune in caz de by-pass-are, cum ar fi cunoasterea momentului in care apare, replanificarea unor activitati, cum ar fi curatarea, sau chiar inchiderea atunci cand se produce by-pass-area ; | Nu este cazul |
| Ce evenimente ar putea cauza o evacuare care ar putea afecta in mod negativ statia de epurare si ce actiuni(de ex. bazine de retentie, monitorizare, descarcare fractionata etc) sunt luate pentru a o preveni. | Nu este cazul |
| Valoarea debitului de asigurare la care statia de epurare oraseneasca va fi by-pass-ata? | Nu este cazul |

### 5.3.10.1. Rezervoare tampon

|  |
| --- |
| Nu au fost prevazute bazine tampon/de compensare a debitelor pe fluxul apelor uzate(fecaloid menajere si tehnologice). |

### 5.3.11. Epurarea pe amplasament

|  |
| --- |
| Epurarea levigatului se realizează pe amplasament. Apele pluviale sunt tratate pe amplasament intr-un separator de nisip si produse petroliere. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Obiective** | **Tehnici** | **Parametrii principali** | | | |
| **Parametrii**  **proiectaţi** | **Staţia de epurare**  **analizată** | **Parametrii de performanţă** | **Eficienţa epurării** |
| Statia de tratare levigat, ape uzate tehnologice si ape uzate menajere | Procesul de pre-filtrare din doua filtre de nisip. Unitatea de osmoza inversa OI din 2 linii – 3 etape(care lucreaza simultan) | 120 mc/zi | Unitate de prefiltrare, unitate de dezizolare/  separare, unitate de ozmoza inversa | Qlevigat min=120 mc/zi si QUZ.zi min.= 30 mc/zi | Dupa verificarea calitatii apei epurate, aceasta se poate rericula in depozit si o parte se poate descarca in emisar |
| Apele pluviale  provenite din incinta tehnologica | Epurate intr-un separator de nisip si produse petroliere | Conform  NTPA 001: Suspensii 60 mg/L Hidrocarburi 5 mg/L | - | Nu a fost efectuata o evaluare a performantei  (intrare/  iesire) | Corespunzatoare (raportat la rezultatele monitorizarii) |
| Pot fi unele etape ocolite/evitate? Daca da, cât de des se întâmpla asta si care sunt masurile luate pentru reducerea emisiilor? | | |  | | |

|  |
| --- |
| Statia de tratare levigat cuprinde urmatoarele unitati:  • Rezervor de egalizare  • Unitate de pre-filtrare  • Unitatea de dezizolare  • Unitatea de osmoza inversa  • Rezervor de colectare efluent  Levigatul este colectat in rezervorul de egalizare cu un volum este de minim 500 m, dupa care efluentul tratat prin osmoza inversa este transportat in bazinul de colectare. Acest bazin este dimensionat in vederea colectarii efluentului pentru cel putin 3 zile. Pe baza calculelor de proiectare bazinul va avea un volum util de minim 400 mc. |

### 5.4. Pierderi și scurgeri in apa de suprafaţă, canalizare și apa subterană

### 5.4.1. Informatii despre pierderi si scurgeri

Capacitățile de stocare a bazinelor de colectare levigat si colectare ape epurate sunt proiectate in asa fel incât să nu se producă o umplere mai mare decat prevăzută a acestora.

Reţeaua de canalizare și integritatea bazinelor se verifică periodic.

|  |
| --- |
| Nu sunt anticipate pierderi sau scurgeri în apa de suprafata, canalizare si apa subterana.  Baza si taluzurile depozitului sunt impermeabilizate cu un strat de argila compactata, geomembrana HDPE si un strat de geotextil de protectie.  Verificarea eficientei acestor masuri de protectie se realizeaza prin programul de monitorizare a calitatii apelor subterane, prin efectuarea de analize pentru indicatorii specifici. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sursa** | **Poluanti** | **Masa/unitatea de timp unde este cunoscuta** | **% estimat din evacuarile totale ale poluantului respectiv din instalatie** |
| Nu au fost identificate | | | |

### 5.4.2. Structuri subterane

| **Cerinţă caracteristică a BAT** | **Conformare cu BAT Da/Nu** | **Document de referinţă** | **Daca nu va conformati acum, data pana la care va veti conforma** |
| --- | --- | --- | --- |
| Furnizati planul(planurile) de amplasament care identifica traseul tuturor drenurilor, conductelor si canalelor si al rezervoarelor de depozitare subterane din instalatie(daca acestea sunt deja identificate in planul de inchidere a amplasamentului sau in planul raportului de amplasament, faceti o simpla referire la acestea). | Da | Plan de situatie a amplasamentului;  Plan retele exterioare;  Sunt atasate ca anexe in Raport de Amplasament |  |
| Pentru toate conductele, canalele si rezervoarele de depozitare subterane confirmati ca una din urmatoarele optiuni este implementată:  -izolatie de siguranţă  -detectarea continuă a scurgerilor  -program de inspecţie și ȋntreţinere | Da | Incinta de depozitare este impermeabilizata la baza si pe taluzuri  Bazinele de colectare a levigatului si apelor uzate sunt realizate din beton si captusite cu geomembrana.  Drenurile colectoare sunt prevazute cu camine de evacuare a levigatului.  Incinta este betonata(impermeabilizata la baza).  Rigola pluviala si bazinele de stocare sunt realizate din beton si sunt impermeabile. | |
| Un program de inspectie si intretinere(de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificari ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV – CCTV), care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel(de ex in ultimii 3 ani si sunt repetate cel putin la fiecare 3 ani). | Da  Structurile sunt vizitabile si accesibile | Conform Regulamentului de Exploatare a Folosinţei de Apă |  |

|  |
| --- |
| Daca exista motive speciale pentru care considerati ca riscul este suficient de scazut si nu necesita masurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.. |
| Nu este cazul. |

### 5.4.3. Acoperiri izolante

| **Cerinta** | **Da/Nu** | **Daca nu, data pana la care va fi conformata** |
| --- | --- | --- |
| Exista un proiect de program pentru asigurarea calitatii, pentru inspectie si intretinere a suprafetelor impermeabile si a bordurilor de protectie care ia in considerare:  - capacitati;  - grosime;  - precipitatii;  - material;  - permeabilitate;  - stabilitate/consolidare;  - rezistenta la atac chimic;  - proceduri de inspectie si intretinere; si asigurarea calitatii constructiei | Nu | Nu este cazul. Cu excepția zonelor care întră în contact cu levigatul(care este un lichid toxic si uneori corosiv) si pentru care exista un sistem specific de supraveghere si întretinere, toate celelalte constructii si cai de acces au un regim normal de exploatare. Integritatea platformelor betonate din zonele de risc identificate în Raportul de amplasament este verificata periodic, fara a fi elaborat un plan de inspectie si întretinere. |
| Au fost cele de mai sus aplicate in toate zonele de acest fel? | Da |  |

### 5.4.4. Zone de poluare potenţială

Punctele critice unde pot aparea situatii de poluare accidentala au fost identificate si sunt prezentate in Raportul de amplasament.

**Zone potentiale de poluare**

| **Cerinţa** | **Depozit pentru deseuri propriu-zis** | **Statia epurare si bazine egalizare, concentrat si efluent de colectare levigat** | **Incinta tehnologica**  **(TMB si statie sortare)** | **Facilitati tehnologice**  **(depozit carburanti si atelier intretinere)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Confirmaţi conformarea sau o dată pentru conformarea cu prevederile pentru: | | | | |
| Suprafaţa de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă | Da  (baza si taluzele interioare ale depozitului impermeabilizate cf. Ordinului 757/2004) | Da  Statie amplasata in container;  Bazine de beton impermeabilizat | Da,  platforme de beton impermeabilizate | Da,  platforme de beton impermeabilizate |
| Cuve etanșe de reţinere a deversărilor | Nu este cazul. | Nu este cazul. | Nu este cazul. | Nu este cazul. |
| Îmbinări etanșe ale construcţiei | da | Da | Da | Da |
| Conectarea la un sistem etanş de drenaj | Da, sistem canalizare etanșă, din material plastic PVC cu grad mare de fiabilitate si impermeabile | Nu | Da, sistem canalizare | Da, sistem canalizare |

|  |
| --- |
| Daca exista motive speciale pentru care considerati ca riscul este suficient de scazut si nu impune masurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici. |
| Nu este cazul. |

### 5.4.5. Cuve de retentie

|  |  |
| --- | --- |
| **Cerinta** |  |
| Sa fie impermeabile si rezistente la materialele depozitate | In incinta tehnologica este amplasat un rezervor suprateran de 5000 l pentru stocarea motorinei.  Rezervorul este de constructie metalica montat intr-o cuva metalica, pentru preluarea eventualelor pierderi. |
| Sa nu aiba orificii de iesire (adica drenuri sau racorduri) si sa se scurga- colecteze catre un punct de colectare din interiorul cuvei de retentie |
| Sa aiba traseele de conducte in interiorul cuvei de retentie si sa nu patrunda in suprafatele de siguranta |
| Sa fie proiectat pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau robinete |
| Sa aiba o capacitate care sa fie cu 110% mai mare decat cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totala a rezervoarelor |
| Sa faca obiectul inspectiei vizuale regulate si orice continuturi sa fie pompate in afara sau indepartate in alt mod, sub control manual, in caz de contaminare |
| Atunci cand nu este inspectat in mod frecvent, sa fie prevazut cu un senzor de nivel inalt si cu alarma, dupa caz |
| Sa aiba puncte de umplere in interiorul cuvei de retentie unde este posibil sau sa aiba izolatie adecvata |
| Sa aiba un program sistematic de inspectie a cuvelor de retentie(in mod normal vizual, dar care poate fi extins la teste cu apa acolo unde integritatea structurala este incerta) |

|  |
| --- |
| Daca exista motive speciale pentru care considerati ca riscul este suficient de scăzut și nu impune măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici. |
| Nu există cuve de retenţie, nu este cazul. |

### 5.4.6. Alte riscuri asupra solului

Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate in apă sau sol

|  |  |
| --- | --- |
| Identificati orice alte structuri, activitati, instalatii, conducte etc care, datorita scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apa. | Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluari |
| Imprastierea de catre vant a deseurilor pe terenurile invecinate | Strate de acoperire zilnica cu materiale inerte - acoperirea temporara cu pamant a zonelor de depozit ajunse in faza de umplere |
| Incinta impermeabilizata a depozitului în cazul unor precipitatii abundente, când creste foarte mult volumul de levigat generat în masa de deseuri. | Prin masurile constructive, evacuarea levigatului din incinta impermeabilizata a depozitului se face controlat.  Volumul de levigat evacuat din depozit poate fi corelat cu capacitatea bazinului de stocare a levigatului.  Printr-un management corespunzator al fluxului levigatului si a apelor pluviale pe amplasament, riscul de poluare a solului si subsolului prin deversarea necontrolata a levigatului este diminuat la maxim. |

## 5.5. Emisii in ape subterane

### 5.5.1. Există emisii directe sau indirecte de substanţe din Anexele 5 si 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalatie, in apa subterana?

Pe amplasament nu exista emisii directe sau indirecte catre corpurile de apa subterana.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Supraveghere - aceasta va varia de asemenea de la caz la caz, dar este obligatorie efectuarea unui studiu hidrogeologic care sa contina monitorizarea calitatii apei subterane si asigurarea luarii masurilor de precutie necesare prevenirii poluarii apei subterane. | | | | |
| 1 | Ce monitorizare a calitatii apei subterane este/va fi realizata? | Substantele monitorizate | Amplasamentul punctelor de monitorizare si caracteristicile tehnice ale lucrarilor de monitorizare | Frecventa |
| 2 | Se urmareste evolutia calitatii apei subterane in timp prin prelevarea de probe de apa din forajele de monitorizare executate pe amplasament. | pH, CCO-Cr, CBO5, azot amoniacal, nitrati, sulfuri, cloruri, metale grele, conductivitate. | 3 foraje de monitorizare dotate corespunzator | Trimestrial |
| 3 | Ce masuri de precautie sunt luate pentru prevenirea poluarii apei subterane? | - Epurarea apelor uzate menajere in ministatia de epurare proprii.  - Impermeabilizarea bazei depozitului si a taluzurilor interioare cu un sistem ce cuprinde si geomembrana  - Prezenta stratului de argila bentonitica  - Apa uzata de la spalarea rotilor autogunoierelor trece, inainte de evacuare, printr-un deznisipator si separator de grasimi  - Impermeabilizarea bazinului pentru levigat, a caminului pentru permeat, a caminului pentru concentrate.  Curgerea apelor subterane pe amplasament a fost investigata înainte de realizarea proiectului tehnic si a detaliilor de executie. A fost stabilita directia de curgere a apelor subterane în zona amplasamentului, fiind efectuate si investigatii privind calitatea apei subterane. Unul dintre rezultatele acestor investigatii a fost realizarea unor foraje de monitorizare, dintre care doua fac parte din reteaua actuala de monitorizare a calitatii apelor subterane. | | |

### 5.5.2. Măsuri de control intern și de service al conductelor de alimentare cu apă și de canalizare, precum și al conductelor, recipienţilor și rezervoarelor prin care se tranzitează, respectiv sunt depozitate substanţe periculoase.

|  |
| --- |
| *Este necesar să specificaţi:* Planul de verificare/ȋntreţinere/reparare a reţelelor de alimentare cu apa și canalizare |

Etanseitatea si buna functionare a conductelor si instalatiilor de pe amplasament este asigurata de personalul desemnat de catre operator, care intocmeste programul inspectiilor periodice. ***Întretinerea*** acestor echipamente se efectueaza de personal specializat fie cu personalul propriu al unitatii sau companii de service specializat.

***Bugetul anual*** va avea prevazuta o cota privind întretinerea si înlocuirea acestor echipamente.

## 

## 5.6. Miros

### 5.6.1. Separarea instalaţiilor care nu generează miros

*Activităţi care nu utilizează sau nu generează substanţe urât mirositoare trebuie menţionate aici. Trebuie furnizate suficiente explicaţii in sprijinul acestei opţiuni pentru a permite Operatorului să nu mai dea informaţii suplimentare. In cazul in care sunt utilizate sau generate substanţe urât mirositoare, dar acestea sunt izolate și controlate, nu trebuie completat acest tabel, ci trebuie in schimb descrise ulterior.*

|  |
| --- |
| Deseurile menajere proaspete sau aflate în descompunere reprezinta în general o sursa de mirosuri neplacute. Amplasamentul Bârcea Mare a fost selectat in cadrul proiectului SMID Hunedoara si pentru avantajul conferit de izolarea sa(distante mari fata de zone locuite sau alti receptori sensibili).  Sursele principale de miros sunt:  - Hala TMB;  - Manevrarea fractiei biodegradabile a deseurilor, supusa tratarii biologice  - Corpul celuleor de depozitare  - Bazinul de levigat.  Reglementarile în vigoare impun masuri pentru diminuarea mirosurilor în cazul amplasamentelor depozitelor de deseuri nepericuloase(HG nr. 349/2005, Anexa nr. 1, art. 2.5.1).  Tehnici de control al emisiilor de mirosuri, implementate, constau în principal în:  - Tratarea aerului exhaustat din Hala TMB utilizand un biofiltru;  - Acoperirea cu membrane a gramezilor de deseuri supuse degradarii biologice intense;  - Compactarea imediata a deseurilor si acoperirea periodica a acestora cu material inert sau deseu biodegradabil stabilizat;  - Restrictionarea la depozitare a unor deseuri cu potential crescut de emitere de mirosuri neplacute, prin neincluderea acestora pe lista de deseuri acceptate în depozit;  - Stocarea levigatului în bazin prevazut cu un sistem de acoperire.  - Epurarea levigatului într-o statie compacta, amplasata într-un spatiu închis(container metalic) prin procedeul de osmoza inversa, cu o eficienta de retinere a poluantilor deosebit de ridicata.  Toate celelalte activitati desfasurate pe amplasament(administrative, depozitarea carburantilor, lucrari curente de întretinere pentru utilaje) se încadreaza în categoria activitatilor care nu genereaza miros.  Zona de protecție sanitară pentru componentele centrului de management integrat al deșeurilor Bârcea Mare se stabilește strict din considerente legate de posibilul disconfort olfactiv și vizual. În urma proceselor tehnologice ce vor avea loc pe amplasament nu se degajă mirosuri care să ducă la disconfort olfactiv pentru comunitățile din vecinătate. La stabilirea amplasamentului CMID Hunedoara s-a luat în calcul și acest aspect astfel amplasarea actuală a fost stabilită astfel încât impactul asupra comunităților și factorilor de mediu să fie minimal. |

## 5.6.2. Receptori

*(inclusiv informaţii referitoare la impactul asupra mediului și la reglementările existente pentru monitorizarea impactului asupra mediului) In unele cazuri delimitarea suprafeţei pe care se desfășoară procesul sau perimetrul amplasamentului a fost poate utilizat ca o localizare locţiitoare pentru evaluarea impactului și evaluări de mediu (pentru instalaţii existente) asupra receptorilor sensibili, iar limitele sau condiţiile au fost stabilite in funcţie de acest perimetru.In acest caz ele trebuie incluse in tabelul de mai jos:*

| **Identificati și descrieti fiecare zona afectata de prezenta mirosurilor** | **Au fost realizate evaluari ale efectelor mirosului asupra mediului?** | **Se realizează o monitorizare de rutină?** | **Prezentare generala a sesizarilor primite** | **Au fost aplicate limite sau alte conditii?** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nu este cazul. | Nu | Nu este prevazuta | Nu este cazul | Datorita pozitiei amplasamentului, la distanțe mari față de receptorii sensibili la miros(zone locuite) nu au fost impuse conditii specifice privind functionarea |

## 5.6.2. Declarație privind managementul mirosurilor

|  |
| --- |
| Amplasamentul centrului de deșeuri Bârcea Mare, cuprinzand Instalatia de Tratare Mecano-Biologica si Depozitul de Deseuri Nepericuloase, este o sursa de generare permanenta a mirosurilor, cu o arie de influenta limitata in jurul depozitului, nefiind influentata de evenimente deosebite. În ceea ce priveste eventualul disconfort al locuitorilor din apropierea amplasamentului ca urmare a mirosurilor generate de descompunerea deseurilor, se apreciaza ca, în general, acesta nu va exista. Valorile concentratiilor în aerul ambiental al compusilor cu potential odorant sunt mai mici decât pragurile olfactive. Pot aparea însa conditii meteorologice în care efectul sinergic al tuturor poluantilor cu potential odorant sa atinga pe termen scurt(30 min) un prag sesizabil pentru locuitorii din vecinatate. |

## 

## 5.7. Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/evaluării BAT

*Descrieţi succint gama tehnologiilor alternative studiate pentru reducerea emisiilor de poluanţi în aer, apă şi sol şi pentru reducerea zgomotului. Prezentaţi concluziile acestor studii pentru a sprijini selectarea BAT.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cerinta caracteristica/BREF WTI** | **Tehnici aplicate in cadrul CMID Barcea mare** | **Comentarii privind conformarea cu cerintele legale** |
| Operatorul este obligat sa instituie un sistem de automonitorizare a instalatiei si sa suporte costurile acestuia. Automonitorizarea trebuie sa cuprinda:   * automonitorizare tehnologica * automonitorizare a calitatii factorilor de mediu | Operatorul își va institui un sistem de automonitorizare a Depozitului si Instalatiei TMB, care consta in:   * automonitorizare tehnologica * automonitorizare a calitatii factorilor de mediu | Conformat |
| **Automonitorizarea tehnologica** | | |
| Automonitorizarea tehnologica consta in verificarea permanenta a starii si functionarii urmatoarelor amenajari si dotari posibile din alcatuirea instalatiei:   * starea drumurilor de acces si a drumurilor din incinta * starea impermeabilizarii depozitului * functionarea sistemelor de drenaj * comportarea taluzurilor si a digurilor * urmarirea anuala a gradului de tasare a zonelor deja acoperite * functionarea instalatiilor de epurare a levigatului * functionarea instalatiilor de captare si ardere a gazelor de depozit * functionarea instalatiilor de evacuare a apelor pluviale * starea instalatiei de spalare/ dezinfectie auto * starea utilajelor de manevrare a deseurilor * starea utilajelor si instalatiilor de prelucrare a deseurilor prin maruntire/sitare/ tratare biologica | Automonitorizarea tehnologica este solicitata prin Manualele de Operare si documentatiile de licitatie privind atribuirea operarii | Conformat |
| **Automonitorizarea/monitorizarea calitatii factorilor de mediu** | | |
| Metodele aplicate pentru controlul, prelevarea si analiza probelor sunt cele standardizate la nivel national sau european, sau sunt metodologii cuprinse in Normativul tehnic privind depozitarea deseurilor. | Metodele aplicate pentru controlul, prelevarea si analiza probelor sunt cele standardizate la nivel national. | Conformat |
| Probele recoltate pentru determinarea unor indicatori, in vederea definirii nivelului de afectare a calitatii factorilor de mediu, vor fi analizate de laboratoare acreditate. | Cerinta va fi stipulata in Autorizatia Integrata de Mediu. | Conformat |
| Rezultatele determinarilor efectuate prin monitorizarea factorilor de mediu se pastreaza intr-un registru pe toata perioada de monitorizare. | Procedura operationala este instituita pentru operator | Conformat |
| Automonitorizarea calitatii factorilor de mediu cuprinde:   * date meteorologice * controlul levigatului * controlul gazului de depozit * controlul calitatii apei de suprafata * controlul calitatii apei subterane * zgomot * topografia depozitului. | Automonitorizarea calitatii factorilor de mediu va fi implementata dupa atribuirea operarii instalatiilor. | Conformat |
| Datele meteorologice se colecteaza de la cea mai apropiata statie meteorologica sau prin monitorizare cu dotari proprii.  Datele meteorologice urmarite:   * cantitatea de precipitatii - zilnic * temperatura minima, maxima (la ora 15) – zilnic * directia si viteza dominanta a vântului - zilnic * evaporatia – zilnic * umiditatea atmosferica (la ora 15) - zilnic. | Operatorul va decide metoda prin care se obtin datele meteorologice. | Conformat |
| Urmarirea cantitatii si calitatii **levigatului** consta in:   * masurare volum levigat – lunar * prelevare si analizare probe levigat – trimestrial,   pentru fiecare punct de evacuare a acestuia din depozit.  Indicatorii monitorizati sunt corelati cu tipurile de deseuri depozitate si cu prevederile Autorizatiei de mediu. | Urmarirea cantitatii si calitatii **levigatului** si permeatului este implementata dupa punerea in functiune. Indicatorii monitorizati sunt corelati cu prevederile Autorizatiei de mediu. | Conformat |
| Urmarirea cantitatii si calitatii **gazului de depozit** consta in masurarea compozitie gaz de depozit: CH4, CO2, H2S, H2 etc.  Frecventa controlului gazului de depozit este in functie de etapa de functionare:   * in faza initiala a depozitarii – 6 luni; * in faza finala a depozitarii – lunar.   Indicatorii monitorizati sunt corelati cu tipurile de deseuri depozitate si cu prevederile Autorizatiei de mediu. | Calitatea/compozitia **gazului de depozit** va fi urmarita dupa punerea in functiune(la un an dupa inceperea operarii). | Conformat |
| Urmarirea cantitatii si calitatii **apei de suprafata** (daca este in apropierea depozitului) se efectueaza in cel putin doua puncte, situate amonte si aval de amplasament.  Frecventa prelevarii probelor de apa de suprafata este trimestriala.  In cazul in care debitul si calitatea apei de suprafata sunt relativ constante, masuratorile se pot face la intervale de timp mai mari. | Nu este cazul |  |
| Controlul calitatii **apei subterane** se realizeaza prin foraje de control in cel putin trei puncte, dintre care un punct amplasat amonte si doua aval de instalatie, pe directia locala de curgere a apei subterane.  Numarul de puncte de urmarire se poate mari pe baza unor prospectiuni hidrogeologice si a necesitatii depistarii urgente a infiltratiilor accidentale de levigat in apa.  Inainte de intrarea in exploatare a depozitului se preleveaza probe din cel putin trei puncte pentru a stabili valori de referinta pentru compararea valorilor obtinute ulterior.  Indicatorii monitorizati in probele prelevate se aleg pe baza calitatii apei freatice din zona si a compozitiei prognozate a levigatului.  Frecventa urmaririi nivelului apei subterane este de 6 luni.  Frecventa monitorizarii calitatii apei subterane va fi in functie de viteza locala de curgere.  Pragurile de alerta se determina in functie de formatiunile hidrogeologice specifice zonei in care este amplasat depozitul si de calitatea initiala a apei freatice din zona.  Nivelul de control al poluarii se bazeaza pe compozitia medie determinata din variatiile locale ale calitatii apei freatice pentru foraj de control.  Daca exista date si este posibil, pragul de alerta se specifica in autorizatie. | Controlul calitatii **apei subterane** se realizeaza prin trei foraje de control.  Nivelul apei subterane va fi monitorizat lunar.  Frecventa propusa a monitorizarii calitatii apei subterane este trimestriala.  A fost realizata o evaluare initiala a calitatii apei subterane. | Conformat |
| Urmarirea topografiei depozitului se realizeaza prin indicatorii:   * structura si compozitia depozitului * comportarea la tasare si urmarirea nivelului depozitului.   Frecventa urmaririi acestor parametri este anuala. | Urmarirea topografiei depozitului se realizeaza prin ridicari topo si profile ale depozitului, cu o frecventa anuala. | Conformare cerinte legale |
| Operatorii instalatiilor sunt obligati sa raporteze autoritatii competente pentru protectia mediului:   * semestrial – datele obtinute prin monitorizare factorilor de mediu; * in maxim 12 ore de la constatare, orice efecte ecologice negative semnificative constatate prin programul de monitorizare. | Cerinta va fi specificata in Autorizatia Integrata de Mediu | Conformare cerinte legale |
| Autoritatea competenta pentru protectia mediului stabileste masuri de remediere necesare in urma unor evenimente cu impact semnificativ asupra mediului, iar costul acestora este suportat de operator. | Acest aspect va fi detaliat in cadrul Contractului de delegare a serviciului de operare. |  |

# Secțiunea 6. Minimizarea si recuperarea deseurilor

## 6.1. Surse de deseuri

**Statia de tratare mecano-biologică(TMB)**

Tehnologia de compostare prevede realizarea unei faze de bio-oxidare prin insuflarea de aer in material plasat sub gramezile de compost folosite pentru evitarea împrăştierii deşeurilor şi a emisiilor de mirosuri neplăcute.

**Statia de tratare mecano-biologica a fost proiectate pentru o capacitate de 82.379 tone/an, operabilă 312 zile pe an, in două ture a câte 7 ore, circa 264 tone /zi sau 18,6 tone/oră.**

**Tratarea biologică prin aerare pentru fracţia biodegradabilă va funcționa 350 zile pe an, 24 de ore pe zi**.

Principalele componente ale instalatiei TMB cu descompunere aerobă simplă a deşeurilor sunt:

- zona de receptie a deşeurilor(şopron metalic semi-închis);

- clădire pentru pre-tratare;

- zonă de biostabilizare(tratare biologica);

- zonă de maturare/zonă de rafinare(şopron metalic).

Suprafata totala ocupata de statia de tratare mecano-biologica este de cca. 6227 mp, din care zona de tratare biologica ocupa cca. 1935 mp.

Deseurile acceptate in statia de tratare mecano-biologica vor fi deseuri cu un grad mare de biodegradabilitate. Tabelul identifica urmatoarele coduri:

**Tabel 10 Deșeurile acceptate în statia de tratare mecano-biologică(TMB);**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cod deşeu**  **(conf. HG 856/2002)** | **Denumirea deseurilor** | **Provenienta** |
| 19 12 12 | Alte deseuri, sau amestecuri de materiale de la tratarea mecanica a deseurilor nepericuloase | Din statia de sortare/transfer Brad; se introduce direct in etapa de compostare |
| 19 05 01 | Fracţiunea necompostată din deşeurile municipale şi asimilabile | Fractia necompostata din TMB; se introduce/reintroduce in etapa de compostare. |
| 20 02 01 | Deşeuri biodegradabile din grădini, parcuri şi cimitire | Colectate din intretinerea spatiilor verzi si asemanatoare |
| 20 03 01 | Deseuri municipale amestecate(in care predomina fractia biodegradabila) | Deseuri colectate amestecat in pubele de la populatie |
| 20 03 02 | Fracţia biodegradabilă colectată  separat din deşeurile din pieţe |  |

Deseurile acceptate in statia de tratare mecano-biologica, provin din:

- colectarea deseurilor municipale in sistemul de colectare al celor patru pubele, pubela pentru deseuri municipale amestecate, fractia umeda, fie contaienerizate in statiile de transfer fie colectate ca atare;

- deseuri biodegradabile colectate separat din gradini si parcuri, sau din piete;

- alte deseuri sau amestecuri provenite de la statia de sortare si transfer, care corespund cerintelor de compostare.

Caracteristicile(cantitate, calitate) fluxului de intrare în stația TMB, cel puțin în primii ani de funcționare a instalației TMB, deșeurilor intrate nu este de așteptat să fie foarte bună, fapt care a fost luat in considerare la proiectarea instalatiei, ceea ce va duce la o performanta economica slaba a statiei, la o rata mai mare a depozitarii de deseuri in depozit, precum si la o calitate slaba a compostului rezultat.

Mai jos este prezentata situatia estimativa(cantitativa si calitativa) a deseurilor ce vor intra in statia de tratre mecano-biologica, situatie din care rezulta ca pentru inceput fractia biodegradabila abia daca va atinge un procent de cca. 59%.

**Tabel Deșeurile estimate pentru anul 2016, care vor fi introduse în statia de tratare mecano-biologică(TMB)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Material** | **Tonaj t/an** | **Procentaj %** |
| Fracție biodegradabilă | 48.500 | 58,87 |
| Alte fractii nebiodegradabile | 33.879 | 41,16 |
| **TOTAL statie TMB** | **82.379** | **100,00** |

In urma operatiilor de tratare mecano-biologica rezulta urmatoarele produse:

**Tabel sintetic cu iesirile de la TMB Barcea Mare**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Tipul produsului** | **Cod deseu** | **Cantitate**  **t/an** | **Procent din deseurile introduse 82379 t/an** |
| 1 | Produs similar compostului | 19 05 03 | 26.295 | 32% |
| 2 | Reziduu | 19 12 12 | 41.742 | 51 % |
| 3 | Pierderile din tratare | 19 06 03 | 12.006 | 14.6 % |
| 4 | Metale feroase | 19 12 02 | 2.334 | 2.8 % |

Deseuri compostabile rezultate de la statia de sortare/transfer BRAD

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Tipul produsului** | **Cod deseu** | **Cantitate** | **Procent din deseurile introduse in TMB 4200 t/an** |
| 1 | Produs similar compostului | 19 05 03 | 2310 | 55 % |
| 2 | Reziduu | 19 12 12 | 840 | 20 % |
| 3 | Pierderile din tratare | 19 06 03 | 1050 t/an | 25 % |

**Statie de sortare**

**Staţia de sortare Bârcea Mare are o capacitate totală de 33.753 tone/an, operaţională 312 zile pe an in 2 schimburi a cate 6 ore/zi, circa 108 tone/zi sau 9 tone/h.**

Materialele reciclabile se colecteaza separat de restul deşeurilor municipale solide. În acest mod se obţine un nivel adecvat de selectare a deşeurilor.

Flux colectat separat este alcătuit din următoarele fracții principale:

* hârtie(carton, hârtie tipărită, hârtie mixtă),
* mase plastice(folii, polietilenă, PVC, alte mase plastice),
* sticlă(albă, colorată),
* metale(feroase, neferoase) și
* materiale nereciclabile.

**Tabel calitatea estimată a deșeurilor intrate în stația de sortare**

| **Nr. crt** | **Tip deșeu** | **Cod deșeu** | **Observații** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Deșeuri de ambalaje fractiuni colectate separat de la populație clasa 15** | | | |
| 1. | Hârtie și carton | 15 01 01 | Deșeuri de ambalaje colectate selectiv generate de populație |
| 2. | Plastic | 15 01 02 |
| 3. | Metal | 15 01 04 |
| 4. | Sticlă | 15 01 07 |
| 5. | Alte deseuri inclusiv amestecuri de materiale | 19 12 12 |  |
| **Deșeuri municipale și asimilabile fractiuni colectate separat de la populașie clasa 20** | | | |
| 1. | Hârtie și carton | 20 01 01 | Deșeuri municipale si asimilabile generate de populație |
| 2. | Plastic | 20 01 39 |
| 3. | Metal | 20 01 40 |
| 4. | Sticlă | 20 01 02 |
| 5. | Alte deseuri inclusiv amestecuri de materiale | 19 12 12 |  |

Reciclarea deşeurilor este conectată/dependentă direct de sistemul de colectare.

Prin procesul stației vor fi sortate următoarele fracțiuni de materiale:

1. Hârtie:

* carton
* hârtie tipărită
* restul hârtiei

1. Mase plastice

* folii(polietilenă de joasă densitate)
* polietilenă de înaltă densitate
* PET
* PVC
* restul maselor plastice

1. Sticlă

* albă
* maro(sticlă colorată mixtă)

1. Metale

* feroase

***Deseuri generate pe amplasament***

Activitatile conexe activitatii de baza desfasurate pe amplasament conduc la generarea mai multor categorii de deseuri.

Deşeurile rezultate din activităţile desfășurate de operator pe amplasament sunt colectate selectiv și stocate în funcţie de provenienţa, starea de agregare și periculozitatea acestora.

Majoritatea deseurilor proprii generate pe amplasament vor avea caracter nepericulos si in consecinta, vor fi eliminate local.

**Tabel Tipuri principale de deseuri generate pe amplasament nepericuloase si periculoase**

| Denumire deșeu | Starea fizică2) | Cod deșeu sau subcapitol  conform HG 856/2002 | Cod privind principala proprietate periculoasă4)) | Managementul deșeurilor(t/an) | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Valorificată | Eliminată |
| ***Instalatie de tratare mecano – biologica*** | | | | | |
| Deseuri stabilizate biologic | S | 19 05 03 | - | X | X |
| Fracţiune necompostǎ din deșeuri deseuri municipale și asimilabile | S | 19 05 01 | - | se reintroduce in procesul de compostare | X |
| Deşeu de folie de la acoperit brazdele pentru compostat | S | 20 01 39 | - | X | - |
| Deseuri altele inclusiv amestecuri de materiale | S | 19 12 12 | - | X | X |
| Deseuri metalice separate magnetic | S | 19 12 02 | - | X | - |
| ***Statie de sortare*** | | | | | |
| Ambalaje de hârtie și carton | S | 15 01 01 | - | X |  |
| Ambalaje de materiale plastice | S | 15 01 02 | - | X |  |
| Ambalaje metalice | S | 15 01 04 | - | X |  |
| Ambalaje de sticlǎ | S | 15 01 07 | - | X |  |
| Hârtie și carton | S | 19 12 01 | - | X |  |
| Metale feroase | S | 19 12 02 | - | X |  |
| Materiale plastice şi de cauciuc | S | 19 12 04 | - | X |  |
| Alte deșeuri(inclusiv amestecuri de materiale) | S | 19 12 12 | - | X | X |
| ***Depozit, administrativ, atelier auto, mentenanta instalatii de sortare si statia de tratare*** | | | | | |
| Levigat din depozite de deseuri | L | 19 07 03 | - | - | X |
| Concentrat epurare ape uzate | SS | 19 08 14 | - | - | X |
| Filtre saci(de la instalația de ventilaţie și de climatizare statie de sortare si statie tratare) | S | 15 02 03 | - | - | X |
| Deșeuri rezultate din reparaţii, schimbări de piese auto(metalice feroase, neferoase, plastic) | S | 16 01 12/  16 01 15  16 01 17/  16 01 18/  16 01 19 | - | X | - |
| Anvelope uzate | S | 16 01 03 | - | X | - |
| Deşeuri menajere amestecate | S | 20 03 01 | - | - | X |
| Echipamente de protectia muncii uzate | S | 15 02 02 | - | - | X |
| Deșeuri DEEE | S | 20 01 21\* | H7, H10, H11 | recilare / valorificare | - |
| ***Tipuri de deșeuri periculoase generate pe amplasament/mod de gestionare*** | | | | | |
| Acumulatori uzati | S | 16 06 01\* | H8 | X | X |
| Uleiuri uzate hidraulice | L | 13 01 11\*  13 01 13\* |  | X | - |
| Uleiuri uzate | L | 13 02 06\*  13 02 08\* | H5 | X | - |
| Deseuri textile contaminate(lavete, filtre), filtre cartuş de reținere a sedimentelor cu dimensiuni mici/membrane uzate de osmoză. | S | 15 02 02\* | H5 | - | X |
| Alte deșeuri(inclusiv amestecuri de materiale) | S | 19 12 11\* |  | - | X |
| Solide din paturile de nisip si separatoare ulei/apa | S+L | 13 05 01\* | H5 | - | X |
| Ambalaje reactivi chimici | S | 15 01 10\* | H5, H8 | - | X |
| Filtre de ulei de la intretinere si reparatii utilaje | L | 16 01 07\* |  | - | X |
| Alte lichide rezultate de la maşini(lichid de frână, antigel, etc.), de la intretinere si reparatii utilaje | L | 16 01 11\*/  16 01 13\*/  16 01 14\*/  16 01 21\* |  | - | X |

Operatorul urmărește minimizarea cantităţilor de deşeuri proprii. Toate categoriile de deșeuri generate din activităţile auxiliare pe care le va desfășura pe amplasament vor fi gestionate în incinta obiectivului, pe fluxurile de tratare mecano-biologică(fracţia menajeră umedă și deșeuri verzi, de la întreținerea suprafeţelor înierbate), sortare(deșurile reciclabile), eliminare pe depozit și/sau valorificare(sorturi de deșeuri recilclabile) ori eliminare prin societăti autorizate (deșeuri periculoase). Deșeurile care vor intra în incinta CMID pentru procesare, vor fi recepţionate conform procedurilor specifice și vor intra pe fluxurile specifice fiecărei categorii, în vederea sortării, tratării și/sau depozitării.

Deseurile de tip menajer si asimilabile, provin de la activitatile administrative, fiind generate de persoanele care-si vor desfasura activitatea zilnic pe acest amplasament.

Aceste deseuri sunt colectate in europubele, fiind ulterior introduse in fluxul instalatiei de tratare mecano-biologica.

Evidenta deseurilor se tine in conformitate cu:

* ***LEGE nr. 211 din 15 noiembrie 2011*** *privind regimul deşeurilor*
* ***HOTĂRÂRE nr. 856 din 16 august 2002*** *privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase*

6.2 Evidenta deseurilor

*Va fi implementat de fiecare Operator in parte.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT** | **Da/Nu** |
| Este implementat un sistem prin care sunt incluse în documente urmatoarele informatii despre deseurile(eliminate sau recuperate) rezultate din instalatie\* |  |
| Cantitate | Da |
| Natura | Da |
| Origine(acolo unde este relevant) | Da |
| Destinatie(Obligatia urmaririi – daca sunt trimise în afara amplasamentului) | Da |
| Frecventa de colectare | Da |
| Modul de transport | Da |
| Metoda de tratare | Da |

## 6.3. Zone de depozitare

Depozitul conform construit la Barcea Mare va asigura depozitarea finala a deseurilor municipale de pe intreg judetul Hunedoara.

Depozitului de deşeuri va stoca următoarele fracţii:

* Deșeurile municipale mixte
* Reziduuri de la tratarea mecano-biologică si de la sortare care nu se valorifica altfel
* Deşeuri stradale
* Namol

Lista deseurilor acceptate in depozit este prezentata in **ANEXA nr. 6**. **la RA**

**Cantitatea anuală estimată de reziduri ce vor fi depozitate în depozitul conform de deşeuri, este de aproximativ 111.200 t/an.** Deasemenea, produsul similar compostului generat în instalaţia de biostabilizare, se poate folosi ca material de acoperire în depozit sau în activităţi similare.

Tipurile de deşeuri cu codurile corespunzătoare, în conformitate cu H.G. nr. 856/2002, acceptate in depozit conf HG 349/2005 sunt precizate in **lista deseurilor anexata** la documentatia RA.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificati zona** | **Deseurile depozitate** | **Sunt ele identificate în mod clar, inclusiv capacitatea maxima de depozitare si perioada maxima de depozitare?\*** | **Proximitatea fata de**   * **cursuri de ape** * **zone de interes public/**   **vulnerabile la vandalism**   * **alte perimetre sensibile**   **(va rugam dati detalii)**  **Identificati masurile necesare pentru minimizarea riscurilor.** | **Amenajarile existente ale zonei de depozitare** |
| Platforma de depozitare a deșeurilor periculoase | Toate deșeurile clasificate ca fiind periculoase generate pe amplasament sau descoperite in amestec cu celalalte tipuri de deșeuri | Nu | Nu se aplica | Platforma betonata, ingradită, |
| Depozitare selectiva langa cladirea administrativă | Deșeuri rezultate din activitatile de birou si menajere ale angajaților | Nu | Nu se aplica | Deseurile de duc spre amenajarile existente ale amplasamentului specific categoriei de deseu |

Organizarea spatiului in incinta este prezentata in Plansa 1 – Plan de incadrare in zona BM-000-LAY-001\_0 din Anexa A a Raportului de Amplasament. In aceasta plansa este materializata si limita amplasamentului.

## 6.4 Cerinte speciale de depozitare

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Material** | **Categorie de mai jos** | **Este zona de depozitare acoperita (D/N) sau împrejmuita în întregime (I)** | **Exista un sistem de evacuare a biogazului (D/N)** | **Levigatul este drenat si tratat înainte de evacuare (D/N)** | **Exista protectie împotriva inundatiilor sau patrunderii apei de la stingerea incendiilor (D/N)** |
| Sunt indeplinite toate cerintele speciale de depozitare temporara a propriilor deseuri, sau a substantelor si preparatelor periculoase. | | | | | |

## 6.5 Recipienti de depozitare(acolo unde sunt folositi)

|  |  |
| --- | --- |
| **Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT** | **Da / Nu** |
| Sunt recipientii de depozitare:   * prevazuti cu capace, valve etc. si securizati; * inspectati în mod regulat si înlocuiti sau reparati când se deterioreaza   (când sunt folositi, recipientii de depozitare trebuie clar etichetati) | Da |
| Este implementata o procedura bine documentata pentru cazurile recipientilor care s-au deteriorat sau curg? | Nu, va fi implementata |

*Identificati orice masura de prevenire a emisiilor(de ex. lichide, praf, COV si mirosuri) rezultate de la depozitarea sau manevrarea deseurilor care nu au fost deja acoperite în raspunsul dumneavoastra la Sectiunile 1.1 si 5.5).*

Nu este cazul

## 6.6. Recuperarea sau eliminarea deseurilor

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evaluare pentru identificarea celor mai bune optiuni practice pentru eliminarea deseurilor din punct de vedere al protectiei mediului** | | | | | | |
| **Sursa deseurilor** | **Metale asociate/prezenta PCB sau azbest** | **Deseu** | **Optiuni posibile pentru tratarea lor** | **Detaliati (daca este cazul) optiunile utilizate sau propuse în instalatie** | | |
| **Reciclare Recuperare Eliminare sau**  **Nu se aplica** | **Specificati optiunea** | **Daca optiunea actuala este “Eliminare”, precizati data pâna la care veti implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificati de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic si economic.** |
| Zona  administrativa | Nu este cazul | Ape menajere |  | Eliminare | Bazin vidanjabil |  |
| Activitati personal de exploatare, întretinere | Reciclarea deseurilor refolosibile | Reciclare | Colectare separata in containere |  |
| Depozit propriu-zis | Nu este cazul | Levigat | Epurare | Eliminare | Epurarea levigatului | Bazin vidanjabil |
| Spatiile verzi | Nu este cazul | Deseuri verzi | Compostare | Recuperare | Platforma de compost | Platforma de compost |
| Activitati de întretinere vehicule si utilaje | Pb | Uleiuri uzate  Anvelope uzate  Acumulatori uzati | Nu este cazul | Eliminare | Predare spre valorificare | Nu este cazul |

## 6.7. Deseuri de ambalaje

Deseurile de ambalaje gestionate pe amplasament fac obiectul activitatilor desfasurate in instalatia de sortare si au fost tratate la acest capitol.

Deseurile de ambalaje rezultate pe amplasament din activitatile desfasurate, sunt in cantitati nesemnificative si sunt gestionate impreuna cu produsele rezultate din activitatea de sortare.

# Secțiune 7. Energie

# 7.1 Cerințe energetice de bază

### 7.1.1. Consumul de energie

Consumul anual de energie al activitatilor este prezentat în tabelul urmator, în functie de sursa de energie.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sursa de energie** | **Consum de energie \*** | | |
| **Furnizat, MWh** | **Primară, MWh** | **% din total** |
| Electricitate din reteaua publică | **2.787,503** |  | **100** |
| Electricitate din alta sursa\* (generator electric care functionează pe biogaz) | - | - | - |
| Gaze | - |  |  |
| Petrol | - |  |  |
| Carbune | - |  |  |
| Lemne | - |  |  |
| Motorina(generator electric) | 0,11 MWh/an???? |  | Ocazional in cazul intreruperii furnizarii energiei electrice |
| Surse alternative(panouri solare) | XXXX |  | Pentru actionarea usilor la intrarea in hale sortare si TMB, sau ocazionalin cazul intreruperii furnizarii energiei electrice |

\* date estimate

Informatiile suplimentare privind consumul de energie:

*Informaţiile suplimentare privind consumul de energie (de ex. balanţe energetice, diagrame "Sankey") care arată modul în care este consumată energia în activităţile din autorizaţie sunt descrise în continuare:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Tip de informatii(tabel, diagrama, bilant energetic etc.)** | **Numarul documentului respectiv** |
|  |  |
|  |  |

### 7.1.2. Energie specifica

Informatii despre consumul specific de energie pentru activitatile din autorizatia integrata de mediu sunt descrise în tabelul urmator:

| Listati mai jos activitatile | Consum specific de energie(CSE) (specificati unitatile adecvate)\* | Descrierea fundamentelor CSE Acestea trebuie sa se bazeze pe consumul de energie primara pentru produse sau pe intrarile de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacitatii de productie a instalatiei. | Compararea cu limitele(comparati consumul specific de energie cu orice limite furnizate în Îndrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale) |
| --- | --- | --- | --- |
| Sortare | 569.000 | Consumul total ale echipamentelor/instalatiilor si facilitatilor din statia de sortare | Nu sunt disponibile date anterioare pentru comparatie |
| TMB | 725.000 | Consumul total ale echipamentelor/instalatiilor si facilitatilor din TMB | Nu sunt disponibile date anterioare pentru comparatie |
| Depozitare | 600.000 | Consumurile de exploatare incinta inclusiv statia de tratare/epurare levigat | Nu sunt disponibile date anterioare pentru comparatie |
| Iluminat exterior | 356.000 | Consumuri administrative si iluminatul incintelor. | Nu sunt disponibile date anterioare pentru comparatie |

\*toate aceste consumuri sunt estimari bazate pe datele din proiect si experienta altor instalatii. Cifrele vor fi revizuite periodic, in cadrul fiecarui Raport Anual de Mediu, pentru fiecare categorie de consum in parte.

### 7.1.3. Întretinere

Masurile fundamentale pentru functionarea si întretinerea eficienta din punct de vedere energetic sunt descrise în tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Exista masuri documentate de functionare, întretinere si gospodarire a energiei pentru urmatoarele componente?(acolo unde este relevant)** | **Da/Nu** | **Nu este relevant** | **Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenele la care masurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)** |
| Aer conditionat, proces de refrigerare si sisteme de racire (scurgeri, etansari, controlul temperaturii, întretinerea evaporatorului/condensatorului); | Da |  | Aer conditionat numai în spatii administrative.  Se aplica instructiunile de lucru. |
| Functionarea motoarelor si mecanismelor de antrenare | Da |  | Reparare si întretinere în conformitate cu Planul de reparatii curente si reparatii capitale, cu respectarea instructiunilor de lucru |
| Sisteme de gaze comprimate(scurgeri, proceduri de utilizare); | Nu |  | Nu este cazul |
| Sisteme de distributie a aburului(scurgeri, izolatii); | Nu |  | Nu este cazul |
| Sisteme de încalzire a spatiilor si de furnizare a apei calde; | Da |  | Verificarea periodica a parametrilor de functionare a centralelor din incinte. |
| Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare; | Da |  | La toate utilajele din dotare prin personalul de întretinere. |
| Întretinerea boilerelor de ex. Optimizare excesului de aer; | Da |  |  |
| Întretinerea generatoarelor de energie electrica | Da |  |  |
| Alte forme de întretinere relevante pentru activitatile din instalatie. | Da |  | Verificare periodica si mentenanta pentru sistemele de alarmare(detectie praf, metan si COV) |

Exista documentatii privind functionarea, intretinerea consumatorilor de energie electrica de pe amplasament si gospodarirea energiei electrice

## 7.2. Masuri tehnice

Masurile tehnice fundamentale pentru eficienta energetica sunt descrise în tabelul de mai jos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Confirmati ca urmatoarele masuri tehnice sunt implementate pentru evitarea încalzirii excesive sau pierderilor din procesul de racire pentru urmatoarele aspecte(acolo unde este relevant):** | **Da (4)** | **Nu este relevant** | **Informatii suplimentare(termenele prevazute pentru aplicarea masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)** |
| Izolarea suficienta a sistemelor de abur, a recipientilor si conductelor încalzite | - |  |  |
| Prevederea de metode de etansare si izolare pentru mentinerea temperaturii | Da |  |  |
| Senzori si întrerupatoare temporizate simple sunt prevazute pentru a preveni evacuarile inutile de lichide si gaze încalzite. | Da |  |  |
| Alte masuri adecvate | Da |  |  |

### 7.2.1. Masuri de service al cladirilor

Masuri fundamentale pentru eficienta energetica a service-ului cladirilor sunt descrise în tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Confirmati ca urmatoarele masuri de service al cladirilor sunt implementate pentru urmatoarele aspecte(unde este relevant):** | **Da/Nu** | **Nu este relevant** | **Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenul de punere în practica/aplicare a masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)** |
| Exista o iluminare artificiala adecvata si eficienta din punct de vedere energetic. | Da |  |  |
| Exista sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru:  Încalzirea spatiilor  Apa calda  Controlul temperaturii  Ventilatie  Controlul umiditatii | Da |  |

## 7.3. Eficienta energetică

|  |
| --- |
| Nu exista un plan de eficientizarea energei electrice, care sa identifice alte tehnici aplicabile pe amplasament. |

### 7.3.1. Cerinte suplimentare pentru eficienta energetica

Informatii despre tehnicile de recuperare a energiei sunt date în tabelul de mai jos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei** | **Este aceasta tehnica utilizata în mod curent în instalatie?**  **(D/N)** | **Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare** |
| Recuperarea caldurii din diferite parti ale proceselor, de ex din solutiile de vopsire. | Nu | Nu este cazul |
| Tehnici de deshidratare de mare eficienta pentru minimizarea energiei necesare uscarii. | Nu | Nu este cazul |
| Minimizarea consumului de apa si utilizarea sistemelor închise de circulatie a apei. | Nu | Nu este cazul |
| Izolatie buna (cladiri, conducte, camera de uscare si instalatia). | Da |  |
| Amplasamentul instalatiei pentru reducerea distantelor de pompare. | Da |  |
| Optimizarea fazelor motoarelor cu comanda electronica. | Da | Statia TMB |
| Utilizarea apelor de racire reziduale (care au o temperatura ridicata) pentru recuperarea caldurii. | Nu | Nu este cazul |
| Transportor cu benzi transportoare în locul celui pneumatic(desi acesta trebuie protejat împotriva probabilitatii sporite de producere a evacuarilor fugitive) | Da | Stația TMB |
| Masuri optimizate de eficienta pentru instalatiile de ardere, de ex. Preîncalzirea aerului/combustibilului, excesul de aer etc. | Nu | Nu este cazul |
| Procesare continua în loc de procese discontinue | Nu | Nu este cazul |
| Valve automate | Da | Stația TMB  Filtru exaustor aer |
| Valve de returnare a condensului | Nu | Nu este cazul |
| Utilizarea sistemelor naturale de uscare | Nu | Nu este cazul |
| Altele | - |  |

## 7.4. Alternative de furnizare a energiei

Informatii despre tehnicile de furnizare eficienta a energiei sunt date în tabelul de mai jos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tehnici de furnizare a energiei** | **Este aceasta tehnica utilizata în mod curent în instalatie?**  **(D / N)** | **Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare** |
| Utilizarea unitatilor de co-generare; | Nu | Proiectele similare nu au prevazute asemenea instalații |
| Recuperarea energiei din deseuri; | Nu | Deșeurile se valorifică mai departe sau se depozitează.Activitatile nu sunt de natura recuperarii energiei din deseuri. |
| Utilizarea de combustibili mai putin poluanti. | Da  Panouri fotovoltaice la instalatii inchidere usi |  |

# 

# Secțiunea 8. Accidentele si consecintele acestora

## 8.1. Controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore în care sunt implicate substante periculoase – SEVESO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Da/Nu |  | Da/Nu |
| Instalatia se încadreaza în categoria de risc major conform  Directiva SEVESO II? | Nu este cazul | Daca da, ati depus raportul de securitate? |  |
| Instalatia se încadreaza în categoria de risc minor conform prevederilor Directiva SEVESO II ? | Nu este cazul | Daca da, ati realizat Politica de Prevenire a Accidentelor Majore? |  |

**Informatii necesare privind incadrarea in prevederile Legii 59/2016**

Principalele substante si preparate chimice utilizate in activitatea desfasurata in cadrul CMID, depozitate pe amplasament, sunt prezentate in tabelul de mai jos:

**Tabel Substante si preparate chimice considerate ca potential periculoase,**

**utilizate in activitate**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Produsul utilizat** | **Cantitati** | **Mod de utilizare** | **Compozitia** | **Depozitare** | **Periculozitate**  **Categoria - fraza de risc/pericol**  **Conf R 1272-2008** |
| **1** | Acid sulfuric (96%)  1,83t/mc | 280 l/zi  92,0 mc/an  conf. fisei utilajului | pretratare apă brută(reglare pH ape care intră la statia epurare) | anorganică  H2SO4 | se depozitează in containerul pentru substante chimice din statia de tratare levigat.  In recipienti originali standard din plastic de 1 mc | periculos  CAS 7664-93-9  Fraza de pericol – H314  Cod clasa/cat. de pericol:  Skin Corr. 1A |
| **2** | Sodă  caustică 33%(NaOH) | 2,1 l/zi  0,7 mc/an  conf. fisei utilajului | post tratare permeat | anorganică NaOH  soluţie 33% | se depozitează în container, la stația de epurare | periculos  CAS 1310-73-2  Fraza de pericol – H314  Cod clasa/cat. de pericol:  Skin Corr. 1A |
| **3** | Hipoclorit  1.12t/mc | 60 l/luna | Dezinfecţie cu hipoclorit de sodiu pentru potabilizarea apei | Anorganic/ NaOCl | container tehnologic la putul de captare apa, prevăzut cu dotările necesare din punct de vedere sanitar, electric, încălzire, ventilaţie / climatizare. | Periculos  CAS 7681-52-9  Fraza de pericol – H314; H400  Cod clasa/cat. de pericol:  Skin Corr. 1B  Aquatic Acute 1 |
| 4 | Motorină  820-845 kg/mc | Rezervor 5000 l | pentru utilajele și echipamentele de pe amplasament | organică/  hidrocarburi | rezervor de carburanți cu capacitate de 5000 litri, amplasat in incinta tehnologica in cuva de retentie | Periculos  CAS 68334-30-5  Fraza de pericol - H351  Cod clasa/cat. de pericol: Carc. 2 |

**DEPOZITAREA SUBSTANTELOR**

Depozitarea substantelor in incinta CMID se face in spatii special amenajate si in locatii separate unele de altele in functie de destinatia fiecaruia, dupa cum urmeaza:

* Substantele si preparatele utilizate in statia de tratare a levigatului(OI), sunt depozitate in containerul special destinat depozitarii acestora in conditii de securitate. Containerul are o suprafata de 14,5 mp, este izolat, incalzit, ventilat si iluminat. Poate adaposti pe langa ceilalti aditivi necesari in procesul de epurare(aditivi necesari in cantitati cu mult mai mici decat acidul sulfuric), doar cel mult doi recipienti standard de 1 mc(cca. 3,7 t) de acid sulfuric, cantitate suficienta pentru cca. 7 zile. Cantitatile depozitate tine cont de conditiile de manevrabilitate in container a recipientilor cu substante.
* Hipocloritul este depozitat intr-un recipient de cca. 60 l, amplasat intr-un container tehnologic cu toate dotarile necesare, in imediata vecinatate cu putul forat.
* Motorina este stocata intr-un rezervor cu pereti dubli de 5000 l, asezat intr-o cuva metalica. Rezervorul este amplasat in incinta tehnologica in vecinatatea corpului administrativ.

**CLASIFICARE/INCADRARE**

In vederea stabilirii daca substantele periculoase din tabel, intra sub incidenta categoriilor de pericol prevazute in anexa nr. 1 prima parte si pentru incadrarea conform cantitatilor relevante, au fost consultate fisele tehnice de securitate, intocmite conf. Reg. 1272/2008/CE.

* **Acidul sulfuric**: substanta nu este clasificata ca fiind toxica acuta, provoaca corodarea pielii(provoaca arsuri grave), provoaca leziuni oculare grave, nu se clasifica ca fiind sensibilizanta pentru caile respiratorii sau pentru piele, nu se clasifica ca fiind mutagena sau toxica pentru reproducerea umana, nu se clasifica ca fiind toxica asupra unui organ tinta specific o singura expunere sau expunere repetata, nu se prezinta ca reprezentand pericol prin aspirare. Deasemenea nu se clasifica ca fiind periculos pentru mediul acvatic.

Substanta se incadreaza conform cantitatilor relevante din anexa nr. 1 prima parte, cu o cantitate stocata pe amplasament(cca. 3,7 t) sub cantitatea relevanta din col. 2(5 tone la pericole pentru sanatate, toxicitate acuta, cat. 1 si 100 t pentru mediul acvatic) pentru incadrarea amplasamentului de nivel inferior.

* **Hipoclorit de sodiu**, este clasificat ca fiind coroziv pentru piele(1B), cu leziuni oculare cat. 1, poate provoca iritatia bronhiilor, nu este sensibilizant al pielii, nu are toxicitate genetica si nu prezinta efecte neoplazice, periculos pentru mediul acvatic in categoria acut 1.

Substanta se incadreaza conform cantitatilor relevante din anexa nr. 1 prima parte, cu o cantitate stocata pe amplasament(cca. 0,06 t) sub cantitatea relevanta din col. 2(5 tone la pericole pentru sanatate, toxicitate acuta, cat. 1 si 100 t pentru mediul acvatic) pentru incadrarea amplasamentului de nivel inferior. Avand in vedere ca substanta se gaseste in cantitati sub 2% din cantitatea relevanta, nu va fi luata in considerare la calcularea cantitatii totale existente pe amplasament.

* **Sodă caustică**: substanta se gaseste in cantitati sub 2% din orice cantitate relevanta si deci nu va fi luata in considerare la calcularea cantitatii totale existente pe amplasament.
* **- Motorina**: este clasificata ca lichid inflamabil, categ. 3; iritant pentru piele, categ. 2; pericol de aspirare, categ. 1; toxicitate acuta, categ. 4; carcinogenitate, categ. 2; toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere repetata, categ. 2; toxicitate acvatica cronica, categ. 2.

Substanta se incadreaza conform cantitatilor relevante din anexa nr. 1 prima parte, cu o cantitate stocata pe amplasament(cca. 4,2 t) sub cantitatea relevanta din col. 2(50 tone la pericole pentru sanatate, toxicitate acuta, cat. 2, 5000 t pentru pericole fizice-p5c si 200 t pentru mediul acvatic) pentru incadrarea amplasamentului de nivel inferior.

Pentru evaluarea pericolelor de accident major pentru o anumita substanta periculoasa, conform prevederilor din L 59/2016, produsele petroliere(p-ctul 24 c), se regasesc in anexa nr. 1, partea a 2-a, cu o cantitatea stocata pe amplasament de max 5000 l, cu mult sub cantitatile relevante din col. 2(2500 tone) pentru incadrarea amplasamentului de nivel inferior.

**INSUMAREA CANTITATILOR RELEVANTE**

Pentru un amplasament de nivel inferior in care in care nicio substanta periculoasa individuala nu este prezenta intr-o cantitate mai mare sau egala cu cantitatile relevante pentru incadrare, se aplica urmatoarea regula: q(1)/Q(L1)+q(2)/Q(L2)+.........mai mare sau egal cu 1, caz in care se aplica prevederile L 59/2016, in care q(x)=cantitatea de substanta periculoasa inclusa in partea 1 sau 2 din anexa si Q(Lx)=cantitatea relevanta pentru incadrare.

Se vor lua in considerare doar cantitatile aferente acidului sulfuric si motorinei, dat fiind ca celelalte substante sunt mai mici decat 2% din cantitatile relevante.

**Evaluarea pericolelor pentru sanatate**:

3,7 t acid sulfuric/5 t cantitate relevanta pentru incadrare+4,2 t motorina/50 t cantitate relevanta pentru incadrare=0,74+0,084=0,824

**Evaluarea pericolelor fizice**: se aplica doar pentru motorina, cantitatea existenta pe amplasament se situeaza mult sub cantitatile relevante pentru incadrare si anume 2500 t(anexa 1, a doua parte col. 2) si 5000 t(anexa 1, prima parte col. 2).

**Evaluarea pericolelor pentru mediul acvatic**:

3,7 t acid sulfuric/100 t cantitate relevanta pentru incadrare+4,2 t motorina/200 t cantitate relevanta pentru incadrare=0,037+0,084=0,021=0,058.

Avand in vedere incadrarea substantelor prezente pe amplasament din punct de vedere al cantitatilor relevante si ca din evaluarea pericolelor reiese ca valoarea cantitatilor insumate este mai mare sau egala cu unu, beneficiarul va notifica in scris(conf. art. 4, alin 1 din L 59/2016) autoritatea de mediu.

## 8.2. Plan de management al accidentelor

|  |
| --- |
| Asa cum a fost precizat in Sectiunea 2 a prezentului document este elaborat Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale. |

## 8.3. Tehnici

*Explicati pe scurt modul în care sunt folosite urmatoarele tehnici, acolo unde este relevant.*

| **TEHNICI PREVENTIVE** | **Raspuns** |
| --- | --- |
| Inventarul substantelor sub incidenta HG 804/2007 | Da |
| Trebuie sa existe proceduri pentru verificarea materiilor prime si deseurilor pentru a ne asigura ca acestea nu vor interactiona contribuind la aparitia unui incident | Acceptarea deseurilor în instalatii este procedurata, inclusiv in Procedura de exploatare |
| Depozitare adecvata | Da |
| Alarme proiectate în proces, mecanisme de decuplare si alte modalitati de control | Da, pentru risc de explozie si incendiu |
| Bariere si retinerea continutului | Da, conform proiectului |
| Cuve de retentie si bazine de decantare | Da, conform proiectului |
| Izolarea cladirilor | Da, cele administrative |
| Asigurarea prea-plinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. masurarea nivelului, alarme care sa sesizeze nivelul ridicat, întrerupatoare de nivel ridicat si contorizarea încarcaturilor. | NU |
| Sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat | Da, este asigurata permanent în puncte fixe de paza |
| Registre pentru evidenta tuturor incidentelor, esecurilor, schimbarilor de procedura, evenimentelor anormale si constatarilor inspectiilor de întretinere | DA |
| Trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a raspunde si a trage învataminte din aceste incidente. | Vor fi implementate |
| Rolurile si responsabilitatile personalului implicat în managementul accidentelor. | DA |
| Proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicarii insuficiente între angajati în cadrul operatiunilor de schimbare de tura, de întretinere sau în cadrul altor operatiuni tehnice. | Vor fi implementate |
| Compozitia continutului din colectoarele de retentie sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificata înainte de epurare sau eliminare | Da. Cerinta de monitorizare |
| Canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarma de nivel ridicat sau cu senzor conectat la o pompa automata pentru depozitare(nu pentru evacuare); trebuie sa fie implementat un sistem pentru a asigura ca nivelurile colectoarelor sunt mereu mentinute la o valoare minima | Nu |
| Alarmele care sesizeaza nivelul ridicat nu trebuie folosite în mod obisnuit ca metoda primara de control al nivelului. | Nu |
| ACTIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR |  |
| Îndrumare privind modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident | Vor fi implementate |
| Caile de comunicare trebuie stabilite cu autoritatile de resort si cu serviciile de urgenta. | DA |
| Izolarea scurgerilor posibile în caz de accident de la anumite componente ale instalatiei si a apei folosite pentru stingerea incendiilor de apa pluviala, prin retele separate de canalizare. | Da |
| Echipament de retinere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anuntarea autoritatilor de resort si proceduri de evacuare. | DA |

# Secțiunea 9. Zgomot si vibratii

Limitele maxim admisibile pe baza carora se apreciaza starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv sunt precizate în STAS 10009-88 si prevad, la limita unei incinte industriale, valoarea maxima de 65 dB(A) (tabelul 3 din standardul amintit), iar în ceea ce priveste amplasarea cladirilor de locuit (§2.5 din acelasi standard), aceasta se face în asa fel încât sa nu se depaseasca valoarea maxima de 50 dB(A) pentru nivelul de zgomot exterior cladirii, masurat la 2 m de fata de acesteia, în conformitate cu STAS 6161/1-79.

## 9.1. Receptori

Conform BAT, cresterea distantei de la sursa diminueaza nivelul de zgomot (pentru o crestere de 10 ori a distantei, nivelul de zgomot se diminueaza cu 20 dB(A)). Prin amplasare, unitatea se afla la o distanta de peste 1000 m fata de receptori sensibili care ar putea fi afectati.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificati si descrieti fiecare locatie sensibila la zgomot, care este afectata** | **Care este nivelul de zgomot de fond(sau ambiental) la fiecare receptor identificat?** | **Exista un punct de monitorizare specificat care are legatura cu receptorul?** | **Frecventa monitorizarii?** | **Care este nivelul zgomotului când instalatia/sursa (sursele) functioneaza?** | **Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte conditii?** |
| Nu exista asezari umane in apropierea instalatie care ar putea fi afectate. | Nu s-a considerat necesara determinarea nivelului de zgomot la receptori. | Nu. |  |  |  |

## 

## 9.2. Surse de zgomot

| *Faceti o prezentare generala, succinta, a surselor al caror impact este nesemnificativ:*  *Aceasta poate fi realizata prin utilizarea informatiilor din sectiunea referitoare la evaluarile de mediu dupa caz(impact sau/si bilant de mediu) privind zgomotul si vibratiile sau prin folosirea unei abordari calitative obisnuite, atunci când nivelul scazut de risc este evident.*  *NU este necesara furnizarea de informatii suplimentare pentru sursele descrise aici.* | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificati fiecare sursa semnificativa de zgomot si/sau vibratii** | **Numarul de referinta al sursei** | **Descrieti natura zgomotului sau vibratiei** | **Exista un punct de monitorizare specificat?** | **Care este contributia la emisia totala de zgomot?** | **Descrieti actiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot** | **Masuri care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor si a termenelor stabilite în Planul de masuri obligatorii** |
| Functionarea utilajelor de exploatare | - | Traficul auto | Nu | 65 dB | Nivelul de zgomot este sub limita impusa de legislatia în vigoare. | Autovehicule dotate cu motoare performante |
| Zona operationala hale tratare deseuri | 2 | Functionare utilaje transport/  organizare gramezi, manevrare deseuri | Nu | 65 dB | Nivelul de zgomot este sub limita impusa de legislatia în vigoare. | Izolare fonică, carcase, amortizoare, instalare în clădire izolată fonoabsorbant |
| Vehicule utilizate la transportul deșeurilor | 63 | Functionarea motoarelor | Nu este cazul | - | Oprirea motoarelor in timpul stationarii | Autovehicule dotate cu motoare performante |

## 9.3 Studii privind masurarea zgomotului in mediu

## 

|  |
| --- |
| Nu este cazul. |

## 9.4. Întreținere

În cadrul amplasamentului sunt implementate planuri de întretinere si de inspectie a utilajelor. Operatiile de întretinere preventiva conduc la reducerea zgomotului ce poate aparea în cazul unei functionari necorespunzatoare.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Da** | **Nu** | **Daca nu, indicati termenul de aplicare a procedurilor/masurilor** |
| Procedurile de întretinere identifica în mod precis cazurile în care este necesara întretinerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot? |  | Nu | Datorita tipului de dotare cu echipamente si utilaje pe de o parte dar si a pozitiei amplasamentul nu se considera necesare |
| Procedurile de exploatare identifica în mod precis actiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot? |  | Nu | Datorita tipului de dotare cu echipamente si utilaje pe de o parte dar si a pozitiei amplasamentul nu se considera necesare |

## 9.5. Limite

|  |
| --- |
| Activitatea desfasurata în cadrul obiectivului nu va constitui o sursa de poluare fonica zonala, nivelul de zgomot generat încadrându-se în limitele stabilite de STAS 10009 – 88 „Acustica urbana – Limite admisibile ale nivelului de zgomot” pentru nivelul de zgomot la limita functionala a incintei industriale: 65 dB(A).  Zona protejata cu caracter rezidential cea mai apropiata nu va fi afectata atât datorita nivelului de zgomot care va fi generat de activitatile specifice amplasamentului, cât si datorita distantei si barierele fizice(perdea de vegetatie, distanta apreciabila) dintre obiectivul supus autorizarii si zona rezidentiala. |

## 9.6 Informatii suplimentare cerute pentru instalatiile complexe si/sau cu risc ridicat

|  |
| --- |
| În functionare normala a utilajelor, nivelul zgomotului este cel mentionat la punctul anterior. În cazul aparitie zgomotelor la o alta intensitate(ceea ce pune în evidenta de fapt o defectiune sau functionare anormala), utilajele sunt oprite pentru verificare si remediere |

## 13.3. Evacuari în reteaua de canalizare proprie

Apa pluvială colectată de pe suprafețele betonate carosabile și pietonale este colectată prin intermediul unui sistem de rigole si conducte şi evacuate în pârâul Tâmpa. Au fost montate conducte tip PVC, cu diametre variind între Dn 300 – Dn 400 mm.

Apa pluvială colectată de pe suprafeţele betonate carosabile şi pietonale din incinta tehnologica este trecută printr-un separator de grăsimi de 200 l/s cu by-pass, apoi este deversată în rigola perimetrala a celulei 2 si apoi in pârâul Tâmpa.

Apa pluviala colectata de rigola perimetrala a celulei 1 se descarca printr-o conducta de PVC cu Dn=800 mm, in paraul Tampa.

In zona de racord cu pârâul Tâmpa este realizata o gură de vărsare cu amenajarea de mal 5,0 m în amonte şi 10,0 m aval .

Apa uzată menajeră provenită de la grupurile sanitare aferente clădirilor impreuna cu apele uzate tehnologice, sunt colectate prin intermediul unei rețele de canalizare menajere etanșă, din conducte PVC și deversată în bazinul de egalizare unde se deverseaza si levigatul colectat din depozitul de deseuri.

Debitul total de ape uzate evacuate este de Qmed=89 m3/zi(39 m3/zi ape uzate tehnologice si menajere, 50 m3/zi levigat) si Qmax=168 mc/zi(46,5 m3/zi ape uzate tehnologice si menajere, 121,5 m3/zi levigat).

Levigatul generat in interiorul gramezilor de deseuri este colectat intr-un rezervor special si este reintrodus in aceste gramezi pentru a pastra umiditatea necesara pentru tratarea biologica a continutului. Surplusul de levigat este transportata impreuna cu apa de spalat platformele cladirilor de pretratare si apa uzata generata de angajatii statiei, printr-o retea de conducte la statia de tratare levigat, care deserveste depozitul.

In statia de sortare nu se preconizeaza generarea de levigat datorita faptului ca fluxurile introduse sunt deseuri de ambalaje uscate(toate tipurile de hartie, metale feroase si neferoase, plastice si sticla).

# 

# Secțiunea 10. Monitorizare

## 10.1. Monitorizarea si raportarea emisiilor în aer

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametru | Punct de emisie | Frecventa de monitorizare | Metoda de monitorizare/  Este echipamentul calibrat? | DACA NU: | | |
| Eroare de masurare si eroare globala care rezulta | Metode si intervale de corectare a calibrarii | Acreditarea detinuta de prelevatoriii de probe si de laboratoare sau detalii despre personalul folosit si instruire/competente |
| Particule | Coloana de exhaustare hala TMB, dupa filtrul pulsjet | semestrial | Prelevare izocinetica particule |  | | |
| CH4  CO2  H2S | Puțuri de gaz | semestrial |  |  | | |

Descrieti orice programe/masuri diferite pentru perioadele de pornire si oprire.

|  |
| --- |
| Nu sunt prevazute programe sau masuri deosebite pentru perioadele de pornire/oprire. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numărul documentului respectiv pentru informaţii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor în aer |  |

## 10.2. Monitorizarea emisiilor in apa

|  |  |
| --- | --- |
| Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor în apele de suprafata. | Nu este cazul |

## 10.2.1. Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa

Activitatea de pe amplasament nu presupune deversare de ape în emisari naturali, ci în bazin de vidanjare, prin urmare nu se impun monitorizări.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametru | Valori admise prin NTPA 001/2005 | Denumirea receptorului | Frecventa de  monitorizare | Metoda de monitorizare | Sunt echipamentele/prelevatoarele de probe/laboratoarele acreditate? | DACA NU: | | |
| Eroare de  masurare si eroare globala care rezulta | Metode si intervale de corectare a calibrarii echipamentelor | Acreditarea |
| Ape pluviale |  | V. Tampei |  | Metode standard | Da/laborator certificat |  |  |  |
| pH | 6,5-8,5 |  |  |  |  |  |  |  |
| Materii in suspensie | 30 mg/l |  |  |  |  |  |  |  |
| CBO5 | 20 mg/O2/l |  |  |  |  |  |  |  |
| Azotati | 20 mg/l |  |  |  |  |  |  |  |
| Oxidabilitate  CCOCr | 70 mg O2/l |  |  |  |  |  |  |  |
| Azot total | 10 mg/l |  |  |  |  |  |  |  |
| Fosfor total | 1 mg/l |  |  |  |  |  |  |  |
| Detergenti sintetici biodegradabili | 0,5 mg/l |  |  |  |  |  |  |  |
| Nota: monitorizarea calitatii apelor pluviale evacuate in receptor se face doar in perioadele ploioase, functie de durata si intensitatea ploilor. | | | | | | | | |

Descrieţi orice masuri referitoare la funcţionarea instalaţiei pe perioada pornirii sau opririi.

## 10.3. Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana

Pentru monitorizarea calitatii apei subterane pe tot parcursul perioadei de exploatare a depozitului si dupa inchiderea acestuia conform prevederilor HG 349/2005 se realizeaza trei foraje piezometrice ce sunt amplasate in amonte si in aval de depozit, pe directia de scurgere(unul in amonte si doua in aval):

**Tabel monitorizare in apa subterana**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametru | Unitate de masura:  mg/l; µ/l | Punct de emisie/  monitorizare | Frecventa de  monitorizare | Metoda de  monitorizare |
| pH | - |  | Trimestrial |  |
| CCO-cr | mg/l |  | Trimestrial |  |
| Reziduu fix | mg/l |  | Trimestrial |  |
| Azot amoniacal | mg/l |  | Trimestrial |  |
| Azotați | mg/l |  | Trimestrial |  |
| Azotiți | mg/l |  | Trimestrial |  |
| Fosfor total | mg/l |  | Trimestrial |  |
| Cloruri | mg/l |  | Trimestrial |  |
| Sulfați | mg/l |  | Trimestrial |  |
| Na | mg/l |  | Trimestrial |  |
| K | mg/l |  | Trimestrial |  |
| Metale grele | mg/l |  | Trimestrial |  |
| Hidrocarburi totale | mg/l |  | Trimestrial |  |

## 10.4. Monitorizarea si raportarea emisiilor în reţeaua de canalizare

Apele fecaloid menajere colectate in bazin se vidanjeaza periodic si se transporta la statia de epurare din localitate. Calitatea și cantitatea apei vidanjate va fi urmărită în conformitate cu cerințele Operatorului Regional. Valorile maxime admise sunt conform NTPA 002/2005

|  |  |
| --- | --- |
| Numărul documentului respectiv pentru informaţii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor în reteaua de canalizare | Nu este cazul. |

## 10.5. Monitorizarea si raportarea deşeurilor

Sunt păstrate evidenţele privind gestionarea deşeurilor conform prevederilor reglementărilor în vigoare(Legea 211/2011 și HG 856/2002 cu modificările ulterioare).

| Parametru/tip deseu/cod deseu | Unitate de masura | Punct de emisie | Frecventa de monitorizare | Metoda de monitorizare |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Uleiuri uzate | buc/an | Activitati de întretinere utilaje | Anual | Evaluare număr |
| Anvelope uzate | buc/an | Activitati de întretinere utilaje | Anual | Evaluare număr |
| Acumulatori uzati | buc/an | Activitati de întretinere utilaje | Anual | Evaluare număr |
| Namol de la curatarea bazinului de sedimentare a apelor pluviale | kg/an | Bazinul de sedimentare a apelor pluviale | Anual | Evaluare cantitate |
| Filtre saci si cartuse filtrante | buc/an | Stație epurare levigat | Anual | Evaluare număr |
| Recipienti reactivi chimici | buc/an | Stație epurare levigat | Anual | Evaluare număr |
| Șlam din separatoare | l/an | Separator hidrocarburi | Anual | Evaluare cantitate |
| Concentrat si namol epurare biologica | m3/an | Osmoza inversa si statia epurare ape menajere | Anual | Evaluare cantitate |
| Deșeuri menajere | kg/an | Personal | Lunar | Evaluare cantitate |

|  |  |
| --- | --- |
| Numărul documentului respectiv pentru informaţii suplimentare privind monitorizarea si raportarea generarii de deseuri | Predarea deseurilor spre valorificare se face prin comanda.  va exista o evidenta interna privind cantitatile de deseuri generate. |

## 10.6. Monitorizarea mediului

### 10.6.1. Contribuţia la poluarea mediului ambiant

|  |
| --- |
| Emisiile de poluanti care pot afecta calitatea mediului si care parasesc amplasamentul sunt reprezentate de gazul de depozit si apele uzate epurate. Programul de control și urmărire propus prevede monitorizarea următoarelor aspect:   * parametrii meteorologici; * Controlul levigatului si al gazului de deposit; * Poluarea solului și a apei subterane; * Topografia depozitului; * Fluxurile de deșeuri. |

## 10.6.2. Monitorizarea impactului

Descrieţi orice monitorizare a mediului realizata sau propusa in scopul evaluării efectelor emisiilor:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametru/factor de mediu | Studiu/metodă de  monitorizare | Concluzii(daca au fost formulate) |
| Compozitia apei  subterane în doua  foraje. | Recoltarea probelor se ectua trimestrial. Nivelul apei in foraje va fi masurat lunar. | Informatiile acumulate pâna în prezent nu indica afectarea apei subterane ca urmare a lucrarilor de amenajare/construire a celor doua facilitati(a se vedea Raportul de amplasament). |
| Aer | Masurarea emisiilor periodic | Incadrare in limite admisibile |
| Sol/subsol | Prelevarea periodica a  probelor conf. programului  de monitorizare. Bilantul materiilor prime,  produselor si a deseurilor  rezultate. | Incadrarea in limitele admise.  Conducerea unui management  corect al consumurilor si iesirilor. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numărul documentului respectiv pentru informaţii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor în apa de suprafata sau in reteaua de canalizare |  |

## 10.7. Monitorizarea variabilelor de proces

Pe langa aspectele de mediu monitorizate, monitoringul amplasamentului va mai cuprinde:

Functionalitatea si integritatea instalatiilor si amenajarilor (zilnic):

* drum de acces si imprejmuire;
* hala de tratre mecanica, instalatiile si utilajele aferente acesteia;
* canale de garda si canalizarea pluviala;
* canalizarea menajera si instalatiile aferente;
* canalizare apa tehnologica si instalatiile aferente;
* canalizare levigat si instalatiile aferente;
* statii de pompare apa uzata din zona de servicii;
* functionarea rezervorului de egalizare pentru levigat, apa uzata tehnologica si apa uzata menajera;
* functionarea statiilor de epurare;
* starea digurilor perimetrale ale depozitului nou;
* geomembrana si geotextilul in zonele de ancorare;
* functionarea drenajului apelor infiltrate si a evacuarii gazelor de fermentare;
* stabilitatea corpului depozitului;
* starea tehnica a utilajelor de lucru.

Monitorizarea cantitatii si calitatii deseurilor care intra pe amplasament:

* trasabilitatea deseului (sursa de provenienta, mijloc de transport, documente doveditoare)
* inspectia vizuala privind acceptarea in instalatie
* investigatii suplimentare de laborator (daca este cazul)
* tara vehiculului la iesirea din amplasament

Monitorizarea performantei de inertizare a Instalatiei de Tratare Mecano Biologica:

* Consumurile de apa la distributie si la folosinte.
* Consumurile de energie electrica.

## 

## 10.8. Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala

In perioadele cu precipitatii extreme sau indelungate este posibila stocarea temporara a levigatului in corpul depozitului prin inchiderea vanelor. Nu exista alte prevederi specifice privind urmarirea functionarii instalatiilor (si in special a depozitului de deseuri) în perioade caracterizate de conditii climatice extreme.

Totusi pentru fiecare eveniment din aceasta categorie ar trebui realizata o evaluare a consecintelor si implicatiilor asupra bunei functionari a instalatiilor si mediului.

# Secțiunea 11. Dezafectare

## 11.1. Masuri de prevenire a poluarii luate înca din faza de proiectare

|  |
| --- |
| Pentru Depozitul de deseuri Bârcea Mare este disponibila documentatie tehnica privind închiderea depozitului, cu detalii privind sistemul final de impermeabilizare a suprafetei depozitului, profilul final al incintei de depozitare si cotele finale de exploatare, sistemul de colectare si evacuare în mediu a apelor meteorice, instalatia de colectare si tratare/valorificare a gazului de depozit. Dupa atingerea cotei finale a depozitului, masa de deseuri profilate cu panta de 1:3 este acoperit cu un strat de sustinere de 50 cm din deseuri sortate, concasate, peste care se asterne un strat de pietris cu granulatia de 16-32mm, cu coeficientul de permeabilitate K ≥ 1x 10-4 m/s si continutul de carbonat de calciu ≤ 1% din masa, care are rolul de drenare a biogazului generat in depozit si cel de suport pentru geocompozitul bentonitic. Impermeabilizarea si izolarea completa fata de mediul ambiant s-a facut prin asternerea peste stratul de pietris a unui strat de geocompozit bentonitic cu grosimea de 10 mm ce este ancorat in transeea de ancoraj folositat pentru fixarea sistemului de impermeabilizare a bazei depozitului. Drenarea apelor de precipitatii care cad peste depozit si vor percola stratul de acoperire din pamant se face cu ajutorul unei saltele drenante cu filtru pe partea superioara. Acoperirea finala a depozitului se va realiza prin asternerea unui strat de pamant argilos necompactat cu continut de nisip si pietris, in grosime de 85 cm. Peste acest strat de pamant se va asterne un strat de sol vegetal in grosime de 15 cm care va fi insamantat cu ierburi perene. Apa de precipitatii colectata de salteaua drenanta este preluata de o conducta din PEID, perforata, ce este pozata in transeea de ancoraj si apoi descarcata in canalul perimetral in punctul cel mai de jos al digului perimerimetral. |

## 11.2. Planul de închidere a instalatiei

|  |  |
| --- | --- |
| *Furnizati un Plan de Amplasament cu indicarea pozitiei tuturor rezervoarelor, conductelor si canalelor subterane sau a altor structuri. Identificati toate cursurile de apa, canalele catre cursurile de apa sau acvifere. Identificati permeabilitatea structurilor subterane. Daca toate aceste informatii sunt prezentate în Planul de Amplasament anexat Raportului de Amplasament, faceti o referire la acesta.* | Raportul de amplasament contine o evaluare a amplasamentului, care indica pozitia structurilor supraterane, retelelor de drenuri, retele de canalizare si de alimentare cu apa. |

## 

## 11.3. Structuri subterane

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Structuri subterane** | **Continut** | **Masuri pentru scoaterea din functiune în conditii de siguranta** |
| Retele de alimentare cu apa în scopuri igienico-sanitare | Apa | Nu sunt necesare măsuri special. |
| Retele de canalizare ape uzate fecaloid - menajere | Apă fecaloid-menajeră | Curatarea si colectarea depunerilor printr-o firma de specialitate |

## 11.4. Structuri supraterane

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cladire sau alta structura** | **Materiale periculoase** | **Alte pericole potentiale** |
| Cladire administrativa | Nu este cazul | Dezafectarea se va efectua de catre companii specializate. Proiectul de dezafectare /demolare av fi supus avizarii prealabile. |
| Structuri si instalatii hala TMB | Uleiuri hidraulice  echipamente | Dezafectarea se va efectua de catre companii specializate. Proiectul de dezafectare /demolare av fi supus avizarii prealabile. |
| Bazine stocare levigat | Se vor dezafecta numai dupa golirea totala a continutului | Dezafectarea se va efectua de catre companii specializate. Proiectul de dezafectare /demolare av fi supus avizarii prealabile. |
| Bazine stocare ape pluviale | Nu este cazul | Dezafectarea se va efectua de catre companii specializate. Proiectul de dezafectare /demolare av fi supus avizarii prealabile. |

## 11.5. Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice)

|  |  |
| --- | --- |
| **Lagune** |  |
| Nu este cazul |  |

## 11.6. Depozite de deseuri

|  |
| --- |
| În cadrul amplasamentului, in procesul de dezafectare / demolare la inchiderea instalatiei vor putea fi organizate zone de stocare temporara pentru deseurile rezultate (materiale de constructii). Existenta platformelor betonate faciliteaza acest lucru.  La finalizarea operatiilor, cu exceptia corpului depozitului si infrastructurii perimetrale necesare: drum, imprejmuire, gospodarie de gaz, gospodarie de levigat, toate celelalte constructii sunt dezafectate.  Nu se previzioneaza realizarea unui depozit de deseuri inerte (constructii si demolari) pe amplasamentul actualei instalatii TMB. |

## 

## 11.7. Zone din care se preleveaza probe

|  |  |
| --- | --- |
| **Zone/locatii în care se preleveaza probe de sol/apa subterana** | **Motivatie** |
| Pentru obiective de tipul depozitelor de deseuri, exista prevederi legale pentru controlul si urmarirea acestora în faza de post-închidere (HG nr. 349/2005, Anexa nr. 4).  În tabelul de mai jos se prezinta cerintele legislative pentru programul de control si urmarire a depozitelor de deseuri în faza de urmarire post-închidere din Anexa nr. 4 din HG nr. 349/2005, aplicabile si pentru Depozitul Bârcea Mare.  În perioada post-închidere, programul de monitorizare al depozitului trebuie sa se conformeze cu aceste prevederi legale. Monitorizarea se face atât de personalul propriu, dar mai ales prin colaborare cu laboratoare acreditate. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Este necesara realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza dezafectarea cu minimum de risc pentru mediu? Daca da, faceti o lista a acestora si indicati termenele la care vor fi realizate.** | |
| Studiu | Termen (anul si luna) |
| Nu este cazul |  |

# 

# Secținea 12. Aspecte legate de amplasamentul pe care se afla instalatia

|  |  |
| --- | --- |
| Sunteti singurul detinator de autorizatie integrata de mediu pe amplasament?  Daca da, treceti la Capitolul 13 | Da |

## 12.1. Sinergii

|  |
| --- |
| Nu este cazul.  Evaluarea impactului potential a fost efectuata inca din etapa de avizare a proiectului si a avut in vedere exploatarea cumulata a ambelor instalatii. Datorita amplasarii izolate, nu sunt vizate efecte sinergice cu alte instalatii poluatoare. |

| **Tehnică** | **Oportunităţi** |
| --- | --- |
| - proceduri de comunicare între diferiţii deţinători de autorizaţie; în special cele care sunt necesare pentru a garanta asigurarea cu materie prima; | Contracte de preluare/predare dejectii provenite de la cresterea animalelor atat in sistem privat cat si in sistem intensiv |
| - beneficierea de un management bun al deseurilor din cresterea animalelor la nivel local si valorificarea energetica, justifica instalarea unei unităţi de cogenerare; | - reducerea presiunii asupra mediului înconjurător  - producerea de energie (electrică și termică) |
| - combinarea deşeurilor agricole secundare pentru a justifica montarea unei instalaţii în care deşeurile sunt utilizate la producerea de energie/unei instalaţii de cogenerare; | da: utilizarea dejectiilor(solide si lichide), impreuna cu deseuri vegetale(culturi energetice) pentru producerea biogazului si utilizarea acestuia in instalatie de cogenerare |
| - deşeurile rezultate dintr-o activitate pot fi utilizate ca materii prime într-o altă instalaţie; | da: utilizarea dejectiilor la producerea biogazului si producerea de energie electrica+termica din biogaz |
| - efluentul epurat rezultat dintr-o activitate având calitate corespunzătoare pentru a fi folosit ca sursa de alimentare cu apă pentru o altă activitate; | da: digestatul lichid rezultat poate fi folosit ca fertilizant in agricultura |
| - combinarea efluenţilor pentru a justifica realizarea unei staţii de epurare combinate sau modernizate; | nu este cazul |
| - evitarea accidentelor de la o activitate care poate avea un efect dăunator asupra unei activităţi aflate în vecinatate; | da: datorita unor sisteme de management conforme cu legislatia in vigoare, certificate prin actele de reglementare emise de autoritatile competente. |
| - contaminarea solului rezultată dintr-o activitate care afectează altă activitate – sau posibilitatea ca un operator să deţină terenul pe care se află o altă activitate; | nu: desfasurarea activitatilor din vecinatate conform regulamentelor si prevederilor celor mai bune tehnici si practici in domeniu; aplicarea masurilor preventive si monitorizarea calitatii mediului. |
| Altele. | - |

# Secțiunea 13. Limitele de emisie

Inventarul emisiilor si compararea cu valorile limita de emisie stabilite/admise.

## 13.1. Inventarul emisiilor si compararea cu valorile limita de emisie stabilite/admise.

## 13.1.1 Emisii de solventi

|  |
| --- |
| Nu este cazul. |

## 13.1.2 Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei

|  |
| --- |
| Nu este cazul. |

## 13.2. Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT

|  |
| --- |
| Emisia de particule asociata sistemului de ventilatie al halei TMB – 5 mg/m3. |

## 13.2.1. Emisii de solvent

|  |
| --- |
| Nu este cazul. |

## 13.2.2. Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei

|  |
| --- |
| Nu este cazul. |

## 13.4. Emisii în reteaua de canalizare oraseneasca sau cursuri de apa de suprafata (dupa preepurarea proprie)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Substanta** | **Puncte de emisie** | **Limita de emisie**  **(NTPA-001)**  **mg/dm3** | **Nivel de alerta**  **mg/dm3** |
| pH | Unitati pH | 6,5 – 8,5 | 6 |
| Materii în suspensie | mg/L | 60 | 42 |
| Consum biochimic de oxigen (CBO5) | mg O2/L | 25 | 18,75 |
| Consum chimic de oxigen (CCO-Cr) | mg O2/L | 125 | 93,75 |
| Azot amoniacal (NH4+) | mg/L | 2,0 | 1,5 |
| Azotati (NO3) | mg/L | 37 | 27,75 |
| Azotiti (NO2) | mg/L | 2 | 1,5 |
| Cloruri | mg/L | 500 | 350 |
| Sulfati (SO4) | mg/L | 600 | 450 |
| Substante extractibile în solventi organici | mg/L | 30,0 | 22,5 |
| Fosfor total | mg/L | 5,0 | 3,5 |
| Detergenti sintetici biodegradabili | mg/L | 25,0 | 18,75 |
| Cupru | mg/L | 0,1 | 0,075 |
| Crom | mg/L | 1 | 0,75 |
| Cadmiu | mg/L | 0,2 | 0,15 |
| Plumb | mg/L | 0,2 | 0,15 |
| Nichel | mg/L | 0,5 | 0,35 |
| Zinc | mg/L | 0,5 | 0,35 |

Toti ceilalti indicatori vor respecta valorile maxime stabilite prin Normativul national NTPA 001 aprobat prin HG 352/2005.

# Impact

## . Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

Înainte de începerea lucrarilor de constructie, a fost realizat de catre ISPE *Studiul de impact asupra mediului privind proiectul CMID Bârcea Mare.*

## . Localizarea receptorilor, a surselor de emisii si a punctelor de monitorizare

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Harta de referinta pentru receptor** | **Tip receptor** | **Lista evacuarilor din instalatie care pot avea un efect asupra receptorului si parcursul acestora. (Aceasta poate include atât efectele negative, cât si pe cele pozitive)** | **Localizarea informatiei de suport privind impactul evacuarilor (de ex. rezultatele evaluarii BAT, rezultatele modelarii detaliate, contributia altor surse – anexate acestei solicitari)** |
| Planul de amplasament al obiectivului | zonele rezidentiale – localitatea Bârcea Mare – 2060 m; localitatea Băcia – 2800 m; | Evacuari de gaze din puturile de extractie: CH4, H2S, CO2  Mirosuri: depozit deseuri, tratare biologica  Operare depozit: praf/particule fine | Dispersia poluanților Studiul de Impact |

## 14.3. Identificarea efectelor evacuarilor din instalatie asupra mediului

Sursele de emisie în aer sunt:

* Emisii nedirijate de particule (PM10) rezultate din manevrarea zilnica a deseurilor;
* Emisii nedirijate rezultate de la motoarele cu ardere interna;
* Gaz de depozit generat în masa de deseuri. Aceasta este o emisie nedirijata pe suprafata compartimentelor de depozitare. Rata emisiei evolueaza în functie de vârsta depozituluiâ

Nu s-a efectuat studii de dispersie, depozitul fiind situate la distanțe mari de zonele locuite.

## 14.4. Managementul deseurilor

|  |  |
| --- | --- |
| **Obiectiv relevant** | **Masuri suplimentare care trebuie luate** |
| *a) asigurarea ca deseurile sunt recuperate sau eliminate fara periclitarea sanatatii umane si fara utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul si mai ales fara:* | Nu sunt necesare masuri suplimentare în ceea ce priveste gestiunea deseurilor proprii. |
| * risc pentru apa, aer, sol, plante sau animale; sau |
| * cauzarea disconfortului prin zgomot si mirosuri; sau |
| * afectarea negativa a peisajului sau a locurilor de interes special. |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificati orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locala-regionala de planificare, inclusiv planul local pentru deseuri | Faceti observatii asupra gradului în care propunerile corespund cu continutul unui astfel de plan |
| Planul Judetean de Gestionare a Deseurilor Hunedoara |  |
| Planul Regional de Gestionare a Deseurilor | În toate aceste documente de planificare este specificata sau cel putin indicata necesitatea cresterii cotei de valorificare a deseurilor, in special prin proiectele de management durabil și ecologic al deșeurilor. |
| Planul Local de Actiune pentru Mediu în judetul Hunedoara |
| Planul Regional de Actiune pentru Protectia Mediului |
| Planul National de Gestionare a Deseurilor (in revizuire) |  |
| Master Plan privind gestionarea deseurilor judetul Hunedoara |  |

## 14.5. Habitate speciale

|  |  |
| --- | --- |
| **Cerinta** | **Raspuns(Da/Nu/identificati/confirmati includerea, daca este cazul)** |
| Ati identificat Situri de Interes Comunitar (Natura 2000), arii naturale protejate, zone speciale de conservare, care pot fi afectate de operatiile la care s-a facut referire în Solicitare sau în evaluarea dumneavoastra de impact de mai sus? | Siturile de interes Comunitar sunt situate la distante mai mari de 10 km de amplasament. |
| Ati furnizat anterior informatii legate de Directiva Habitate, pentru, SEVESO sau în alt scop? | Nu |
| Exista obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, va rugam enumerati) | Nu |
| Realizând evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitatile dumneavoastra apropiate de sau depasesc nivelul identificat ca posibil sa aiba un impact semnificativ asupra Zonelor Europene? Nu uitati sa luati în considerare nivelul de fond si emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte. | Nu este cazul |

# Secțiunea 15. Programele de conformare și modernizare

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Măsura** | **Data propusă pentru implementare** | **Costuri** | **Sursa de finanţare/Nota** |

*Nota :*

*0=sursa va trebui identificată*

*1=finanţare proprie*

*2=credit bancar*

*3=instatuiţie financiară internaţională*

*4=finanţare nerambursabilă*

*Acest propram trebuie să includă obligatoriu și prevederile Programului de etapizare, anexă la Autorizaţia de Gospodătrire a Apelor*

# Secțiunea 16. Anexe

Anexa 1. Plan de incadrare in zona

Anexa 2. Plan de situatie

Anexa 3. Plan sisteme de alimentare cu apa si canalizare

Anexa 4. Plan general al monitorizarii