

**FORMULAR DE SOLICITARE PENTRU  
REVIZUIREA  
AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU  
NR.2/26.02.2018, REVIZUITA IN 01.03.2019**

**DEPOZIT CONFORM PENTRU DESEURI  
FCC ARAD**

**2022**

## CUPRINS

FORMULAR DE SOLICITARE

LISTA DE VERIFICARE A COMPONENTEI DOCUMENTAȚIEI DE SOLICITARE

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1.</b> | <b>REZUMAT NETEHNIC</b>  | <b>7</b>  |
| 1.1       | Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică   | 7         |
| 1.2       | Alternative principale studiate de către Solicitant (legate de amplasament, justificare economică, orientare spre alt domeniu, etc.) | 7         |
| <b>2.</b> | <b>TEHNICI DE MANAGEMENT</b>   | <b>14</b> |
| 2.1       | Sistemul de management   | 14        |
| <b>3.</b> | <b>INTRĂRI DE MATERII PRIME</b>  | <b>23</b> |
| 3.1       | Selectarea materiilor prime  | 24        |
| 3.2       | Cerințele BAT  | 30        |
| 3.3       | Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)   | 31        |
| 3.4       | Utilizarea apei  | 32        |
| <b>4.</b> | <b>PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI</b>   | <b>35</b> |
| 4.1       | Inventarul proceselor  | 35        |
| 4.2       | Descrierea proceselor  | 36        |
| 4.3       | Inventarul ieșirilor (produselor)  | 38        |
| 4.4       | Inventarul ieșirilor (deșeurilor)  | 38        |
| 4.5       | Diagramele elementelor principale ale instalației  | 39        |
| 4.6       | Sistemul de exploatare   | 42        |
| 4.7       | Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare  | 50        |
| 4.8       | Cerințe caracteristice BAT   | 50        |
| <b>5.</b> | <b>EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII</b>  | <b>51</b> |
| 5.1       | Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer   | 51        |
| 5.2       | Minimizarea emisiilor fugitive în aer  | 52        |
| 5.3       | Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare  | 53        |
|           | <b>SUBSTANȚE EXTRACTIBILE CU ETER DE PETROL</b>  | <b>55</b> |
|           | <b>PRODUSE PETROLIERE</b>  | <b>55</b> |
| 5.4       | Pierderi și scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apa subterană  | 58        |

|            | <b>Cuprins</b>   |           |
|------------|--|-----------|
| 5.5        | Emisii în ape subterane  | 61        |
| 5.6        | Miros  | 62        |
| <b>6.</b>  | <b>MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR</b>   | <b>67</b> |
| 6.1        | Surse de deșeuri   | 67        |
| 6.2        | Evidența deșeurilor  | 70        |
| 6.3        | Zone de depozitare   | 70        |
| 6.4        | Cerințe speciale de depozitare   | 71        |
| 6.5        | Recipienți de depozitare (acolo unde sunt folosiți)  | 71        |
| 6.6        | Recuperarea sau eliminarea deșeurilor  | 72        |
| 6.7        | Deșeuri de ambalaje  | 73        |
| <b>7.</b>  | <b>ENERGIE</b>   | <b>74</b> |
| 7.1        | Cerințe energetice de bază   | 74        |
| 7.2        | Măsuri tehnice   | 76        |
| 7.3        | Eficiența energetică   | 77        |
| 7.4        | Alternative de furnizare a energiei  | 78        |
| <b>8.</b>  | <b>ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE ACESTORA</b>  | <b>79</b> |
| 8.1        | Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase – SEVESO | 79        |
| 8.2        | Plan de management al accidentelor   | 79        |
| 8.3        | Tehnici  | 81        |
| <b>9.</b>  | <b>ZGOMOT ȘI VIBRAȚII</b>  | <b>82</b> |
| 9.1        | Receptori  | 83        |
| 9.2        | Surse de zgomot  | 84        |
| 9.3        | Studii privind măsurarea zgomotului în mediu   | 85        |
| 9.4        | Întreținere  | 85        |
| 9.5        | Limite   | 85        |
| 9.6        | Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe și/sau cu risc ridicat                                       | 85        |
| <b>10.</b> | <b>MONITORIZARE</b>  | <b>86</b> |
| 10.1       | Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer   | 86        |
| 10.2       | Monitorizarea emisiilor în apă   | 87        |
| 10.3       | Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterană   | 88        |
| 10.4       | Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare   | 88        |
| 10.5       | Monitorizarea și raportarea deșeurilor   | 89        |
| 10.6       | Monitorizarea mediului   | 90        |

|            | <b>Cuprins</b>   |            |
|------------|--|------------|
| 10.7       | Monitorizarea variabilelor de proces   | 92         |
| 10.8       | Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală  | 93         |
| <b>11.</b> | <b>DEZAFECTARE</b>   | <b>93</b>  |
| 11.1       | Măsurile de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare   | 93         |
| 11.2       | Planul de închidere a instalației  | 93         |
| 11.3       | Structuri subterane  | 95         |
|            | *Unele dintre aceste structuri (cele care nu vor mai fi în funcțiune în perioada post-inchidere finală) vor fi dezafectate la sfârșitul perioadei de monitorizare post închidere | 95         |
| 11.4       | Structuri supraterane  | 95         |
|            | *Toate aceste structuri vor fi dezafectate la sfârșitul perioadei de monitorizare post închidere   | 96         |
| 11.5       | Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice)   | 96         |
| 11.6       | Depozite de deșeuri  | 96         |
| 11.7       | Zone din care se prelevează probe  | 96         |
| <b>12.</b> | <b>ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA</b>  | <b>99</b>  |
| 12.1       | Sinergii   | 99         |
| <b>13.</b> | <b>LIMITELE DE EMISIE</b>  | <b>99</b>  |
| 13.1       | Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT   | 99         |
| 13.2       | Evacuări în rețeaua de canalizare proprie  | 99         |
| 13.3       | Emisii în rețeaua de canalizare orășenească sau cursuri de apă de suprafață (după preepurarea proprie)   | 99         |
| <b>14.</b> | <b>IMPACT</b>  | <b>100</b> |
| 14.1       | Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului   | 100        |
| 14.2       | Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare  | 100        |
| 14.3       | Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului   | 101        |
| 14.4       | Rezumatul evaluării impactului evacuărilor (extindeți tabelul dacă este nevoie)  | 101        |
| 14.5       | Managementul deșeurilor  | 104        |
| 14.6       | Habitat speciale   | 104        |
| <b>15.</b> | <b>PROGRAMUL PENTRU CONFORMARE ȘI PROGRAMUL DE MODERNIZARE</b>   | <b>105</b> |

---

## GLOSAR DE TERMENI

|                        |  |
|------------------------|--|
| BAT                    | Cele Mai Bune Tehnici Disponibile (Best Available Techniques)  |
| BREF                   | Documentul de Referință BAT  |
| CAEN                   | Clasificarea activităților din economia națională conform Ordinului președintelui Institutului Național de Statistică nr. 601/2002 |
| CMP                    | Concentrație de Mediu Prognozată   |
| COV                    | Compuși Organici Volatili  |
| EMAS                   | Schema de Audit și Management de Mediu   |
| EPER                   | Registrul European al Emisiilor Poluante   |
| EUROStat               | Serviciul UE de Statistică   |
| EWC                    | Codul European al Deșeurilor   |
| IPPC                   | Prevenirea și Controlul Integrat al Poluării   |
| NOSE-P                 | Clasificarea Eurostat a surselor de poluare – Procese  |
| Program de conformare  | Programul de măsuri a căror implementare este obligatorie pentru a atinge BAT sau a respecta SCM                                   |
| Program de modernizare | Program de măsuri pe care operatorul îl identifica în cadrul Sistemului de Management de Mediu                                     |
| SCM                    | Standard de Calitate a Mediului  |
| SNAP                   | Nomenclatorul Inventarului Emisiilor   |

FORMULAR DE SOLICITARE

Date de identificare a titularului de activitate/operatorului instalației care solicită revizuirea Autorizației Integrate de Mediu nr. 2/26.02.2018 revizuita în 01.03.2019

Numele instalației

Depozit conform pentru deșeuri solide nepericuloase

Numele Solicitantului

S.C. FCC ENVIRONMENT ROMANIA S.R.L.

Adresa: Soseaua de Centura Nord, FN, OP.8, CP. 147, cod 310580, Arad, jud. Arad

Număr de înregistrare la Registrul Comerțului: RO14822567

Activitatea sau activitățile conform Anexei I din OUG privind prevenirea și controlul integrat al poluării

Obiectul de activitate principal al S.C. FCC ENVIRONMENT ROMANIA S.R.L. este Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase

Activitatea desfășurată se încadrează în prevederile Anexei I din Legea 278 privind emisiile industriale – categoria de activități 5.4 „Depozitele de deșeuri, astfel cum sunt definite la lit. b din anexa 1 la HG 349/2005 privind depozitare deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, care primesc mai mult de 10 t deșeuri/zi sau cu o capacitate totală mai mare de 25.000 t deșeuri”

Alte activități cu impact semnificativ desfășurate pe amplasament

Nu este cazul.

Cod CAEN:

Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase – cod CAEN 3821 ✓  
Comert cu ridicata al deșeurilor și resturilor- cod CAEN 4677 ✓  
Recuperarea materialelor reciclabile sortate- cod CAEN 3832 ✓  
Productia gazelor (generarea gazului de depozit)- cod CAEN 3521  
Întreținerea și repararea autovehiculelor (din parcul auto propriu) – cod CAEN 4520  
Repararea articolelor fabricate din metal – cod CAEN 3311  
Comert cu amanuntul efectuat în afara magazinelor, standurilor chioscurilor și pietelor (vanzare de pubele către populație)- cod CAEN 4799  
Inchirierea și subinchirierea bunurilor imobiliare proprii sau închiriate (inchirierea unor spații către Renewable Power SRL)- cod CAEN 6820  
Activități de management (gestiune și exploatare) a mijloacelor de calcul- cod CAEN 6203  
Activități de închiriere și leasing cu alte mașini, echipamente și bunuri tangibile nca- cod CAEN 7739

Cod NOSE-P:

Instalații de prelucrare a deșeurilor nepericuloase (> 50 t/zi) și depozite de deșeuri (> 10 t/zi) – 109.06

Cod SNAP:

Depozite de deșeuri (depozitarea deșeurilor solide pe sol) – 0904

## FORMULAR DE SOLICITARE

Date de identificare a titularului de activitate/operatorului instalației care solicită revizuirea Autorizației Integrate de Mediu nr. 2/26.02.2018 revizuita in 01.03.2019

### Numele instalației

Depozit conform pentru deșeuri solide nepericuloase

### Numele Solicitantului

S.C. FCC ENVIRONMENT ROMANIA S.R.L.

Adresa: Soseaua de Centura Nord, FN, OP.8, CP. 147, cod 310580, Arad, jud. Arad

Număr de înregistrare la Registrul Comerțului: RO14822567

### Activitatea sau activitățile conform Anexei I din OUG privind prevenirea și controlul integrat al poluării

Obiectul de activitate principal al S.C. FCC ENVIRONMENT ROMANIA S.R.L. este Tratarea si eliminarea deșeurilor nepericuloase

Activitatea desfășurată se încadrează în prevederile Anexei I din Legea 278 privind emisiile industriale – categoria de activități 5.4 „Depozitele de deșeuri, astfel cum sunt definite la lit. b din anexa 1 la HG 349/2005 privind depozitare deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, care primesc mai mult de 10 t deșeuri/zi sau cu o capacitate totala mai mare de 25.000 t deșeuri”

### Alte activități cu impact semnificativ desfășurate pe amplasament

Nu este cazul.

#### Cod CAEN:

Tratarea si eliminarea deșeurilor nepericuloase – cod CAEN 3821

Comert cu ridicata al deșeurilor si resturilor- cod CAEN 4677

Recuperarea materialelor reciclabile sortate- cod CAEN 3832

Productia gazelor (generarea gazului de depozit)- cod CAEN 3521

Intretinerea si repararea autovehiculelor (din parcul auto propriu) – cod CAEN 4520

Repararea articolelor fabricate din metal – cod CAEN 3311

Comert cu amanuntul efectuat in afara magazinelor, standurilor chioscurilor si pietelor (vanzare de pubele catre populatie)- cod CAEN 4799

Inchirierea si subinchirierea bunurilor imobiliare proprii sau inchiriate (inchirierea unor spatii catre Renewable Power SRL)- cod CAEN 6820

Activitati de management (gestiune si exploatare) a mijloacelor de calcul- cod CAEN 6203

Activitati de inchiriere si leasing cu alte masini, echipamente si bunuri tangibile nca- cod CAEN 7739

#### Cod NOSE-P:

Instalații de prelucrare a deșeurilor nepericuloase (> 50 t/zi) și depozite de deșeuri (> 10 t/zi) – 109.06

#### Cod SNAP:

Depozite de deșeuri (depozitarea deșeurilor solide pe sol) – 0904

*Numele și prenumele proprietarului:* S.C. FCC ENVIRONMENT ROMANIA S.R.L. Arad

Numele și funcția persoanei împuternicite să reprezinte titularul activității/operatorul instalației pe tot parcursul derulării procedurii de revizuire a Autorizației Integrate de Mediu nr. 2/26.02.2018 revizuită în 01.03.2019: **Director General Pop Florian**

*Numele și prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protecție a mediului:* **Simina Gidea.**

*Nr. de telefon:* 0752 - 442538

*Adresa de e-mail:* simina.gidea@fcc-group.ro

**În numele societății mai sus menționate, solicităm prin prezenta revizuirea Autorizației Integrate de Mediu nr. 2/26.02.2018 revizuită în 01.03.2019 conform prevederilor Ordinului 818/2003 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, modificat și completat cu Ordinul 1158/2005 și Ordinul 3970/2012.**

Titularul de activitate/operatorul instalației își asumă răspunderea pentru corectitudinea și completitudinea datelor și informațiilor furnizate autorității competente pentru protecția mediului în vederea analizării și demarării procedurii de reînnoire a Autorizației Integrate de Mediu nr. 2/26.02.2018 revizuită în 01.03.2019

Nume: Pop Florian

Funcția: **Director General**



Semnătura și ștampila

**Data: 25.02.2022**



**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD**

*Numele și prenumele proprietarului:* S.C. FCC ENVIRONMENT ROMANIA S.R.L. Arad

Numele și funcția persoanei împuternicite să reprezinte titularul activității/operatorul instalației pe tot parcursul derulării procedurii de revizuire a Autorizației Integrate de Mediu nr. 2/26.02.2018 revizuita în 01.03.2019: **Director General Pop Florian**

*Numele și prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protecție a mediului:* **Simina Gidea.**

*Nr. de telefon:* 0752 - 442538

*Adresa de e-mail:* simina.gidea@fcc-group.ro

**În numele societății mai sus menționate, solicităm prin prezenta revizuirea Autorizației Integrate de Mediu nr. 2/26.02.2018 revizuita în 01.03.2019 conform prevederilor Ordinului 818/2003 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, modificat și completat cu Ordinul 1158/2005 și Ordinul 3970/2012.**

Titularul de activitate/operatorul instalației își asumă răspunderea pentru corectitudinea și completitudinea datelor și informațiilor furnizate autorității competente pentru protecția mediului în vederea analizării și demarării procedurii de reînnoire a Autorizației Integrate de Mediu nr. 2/26.02.2018 revizuita în 01.03.2019

Nume: Pop Florian

**Data:25.02.2022**

Funcția: **Director General**

Semnătura și ștampila

1. REZUMAT NETEHNIC

1. DESCRIERE

Obiectul principal de activitate al sediului situat în Orașul Arad, aparținând S.C. FCC ENVIRONMENT ROMANIA S.R.L. este tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase

Instalația pentru care se solicită revizuirea autorizația integrată de mediu constă într-un depozit de deșeuri nepericuloase în cadrul unei incinte amenajate în conformitate cu cerințele generale și specifice pentru depozitarea deșeurilor, cu o suprafață totală de 9,9438 ha.

În funcție de tipurile de deșeuri acceptate la depozitare, Depozitul conform pentru deseuri FCC se încadrează în clasa b) - *depozit de deșeuri nepericuloase*, conform clasificării din Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor (Art. 4).

Capacitate totală de deșeuri, la momentul pregătirii pentru recultivare de 2029620 mc.

Înălțimea depozitului va fi de 30 m după închiderea și stabilizarea corpului depozitului.

**1.1 Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică**

Depozitul conform de deșeuri FCC aparținând S.C. FCC ENVIRONMENT ROMANIA S.R.L. este amplasat în Arad, la circa 2,5 km la nord – nord-est de municipiul Arad.

Terenurile din arealul depozitului de deșeuri FCC fac parte din extravilanul municipiului Arad și sunt reprezentate de terenuri fie de terenuri agricole, pasune, canal de desecare, depozit de cenusa CET – LIGNIT Arad .

Localitatea cea mai apropiată de amplasamentul depozitului analizat este Municipiul Arad și localitatea Livada (cca. 2,5 km).

Amplasamentul depozitului pentru deșeuri nepericuloase, este situat în partea de nord-vest a teritoriului administrativ al municipiului Arad, în imediata vecinătate a Batalului de zgura aparținând CET Arad, mai exact între calea ferată Arad-Oradea și taluzul exterior al batalului amintit. La cca. 1,5 km sud de amplasament, se află șoseaua de centura Nadlac-Deva.

La nord de depozit se găsește terenul agricol A1691, proprietate privată, respectiv canalul de desecare CN 1688.

În vecinătatea sudică se află parcela de pasune Ps 1697/2. teren proprietate privată a Primăriei Municipiului Arad

Limita estică este reprezentată de canalul de desecare CN 1595, respectiv terenul agricol A1694, proprietate privată și drumul de acces auto spre stația CFR.

Pe latura vestică a depozitului, este depozitul de cenusa CET LIGNIT Arad.

Rezultatele investigațiilor privind nivelul de afectare a condițiilor de calitate ale apelor subterane și de suprafață sunt prezentate în Raportul de amplasament care însoțește prezentul document.

Până în prezent nu au fost puse în evidență fenomene de afectare a calității apei de suprafață și subterane, ca urmare a funcționării depozitului.

**1.2 Alternative principale studiate de către Solicitant (legate de amplasament, justificare economică, orientare spre alt domeniu, etc.)**

Selectarea amplasamentului actual al Depozitului conform pentru deseuri FCC s-a bazat pe analiza mai multor locații, respectându-se cerințele legislative de la acea vreme - HG nr. 162/2002, din-

## Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

Înainte de promovarea investiției depozitului analizat.

### 2. TEHNICI DE MANAGEMENT

#### 2.1 Sistemul de management

Unitatea are implementat și certificat Sistemul integrat de management calitate, mediu, sanatate și securitate ocupațională conform standardelor SR EN ISO 9001/2015, SR EN ISO 14001/2015 și ISO 45001/2018. Certificarea celor trei sisteme a fost efectuată de către TUV Austria.

### 3. INTRĂRI DE MATERIALE

#### 3.1 Selectarea materiilor prime

Funcționarea unui depozit de deșuri nepericuloase presupune asigurarea acelor materiale care permit buna funcționare a utilajelor și echipamentelor auxiliare. Pentru depozitul conform pentru deseuri FCC, pe lângă deșeurile depozitate – care reprezintă de fapt singurul tip de materie primă, celelalte materiale utilizate pe amplasament sunt folosite în activități auxiliare – motorină, benzina, uleiuri, uleiuri uzate, anvelope, acumulatori auto și substanțe chimice utilizate la stația de epurare și atelierul auto, precum și gazul de depozit folosit pentru producerea energiei electrice și termice.

Deseuri reciclabile stocate/balotate în vederea predării acestora la reciclatori sau valorificatori autorizați.

#### 3.2 Cerințele BAT

Pentru activitatea de depozitare a deșeurilor nu există Document de referință pentru cele mai bune tehnici disponibile (BREF).

Toate cerințele generale și specifice relevante privind activitățile desfășurate în cadrul Depozitului FCC sunt specificate în *Ordonanța nr.2/2021 privind depozitarea deșeurilor, Normativul tehnic privind proiectarea, exploatarea și închiderea depozitelor de deșuri* aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 757/2004 și Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor privind stabilirea criteriilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșuri nr. 95/2005.

#### 3.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

Sunt stabilite anual obiective pentru reducerea deșeurilor generate. Acestea sunt analizate anual.

#### 3.4 Utilizarea apei

Pe amplasament apa este utilizată pentru nevoile igienico-sanitare ale personalului, spălarea roților mașinilor, spălarea mașinilor și utilajelor, exploatarea și întreținerea stației de epurare, stropirea spațiilor verzi și stingerea incendiilor.

### 4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

Incinta de depozitare a deșeurilor, compusă din 15 sectoare (compartimente) are suprafață totală de 9,9438 ha și o capacitate totală de deșuri, la momentul pregătirii pentru recultivare de 2029620 mc.

Exploatarea depozitului de deșuri s-a realizat și se realizează treptat, pe sectoare, astfel:

- Sectoarele 1-3 a fost pus în funcțiune în 2003 și închise în anul 2009.
- Sectorul 4 a fost pus în funcțiune în 2006,
- Sectoarele 5 și 6 au fost puse în funcțiune în 2007.
- Sectoarele 4 și 5 au fost închise în 2012.
- Sectorul 7 a fost pus în funcțiune în 2008
- Sectoarele 6-7 au fost închise în 2017.
- Sectoarele 8 și 9 au fost construite în 2010 și 2011 și au fost închise în 2019

## Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

- Sectoarele 10 și 11, au fost construite în anul 2015 și sunt în curs de stabilizare
- Sectoarele 12-13 sunt prezent sunt în exploatare
- Sectoarele 14-15 sunt în curs de construire.

Incinta de depozitare a fost amenajată astfel încât să protejeze solul și apa subterană prin impermeabilizarea bazei și taluzurilor depozitului cu un sistem alcătuit din două straturi de 0,25 m de argilă compactată, sistem de geosenzori pentru monitorizarea integrității stratelor de etansare geosintetica, geocompozit cu bentonita, o geomembrană cu 2 mm grosime și un strat de geotextil de 800 g/m<sup>2</sup>.

Drenarea levigatului e asigurată de un strat drenant de pietris sort 16-32 mm, cu o grosime uniformă de 50 cm. Fiecare sector al depozitului este prevăzut cu un sistem de colectare și evacuare a levigatului din incinta de depozitare. Levigatul este evacuat din sectoarele de depozitare prin pompare, din puțuri de colectare special construite.

Levigatul colectat de sistemul de drenuri este condus în afara incintei de depozitare, într-un bazin de colectare de unde, este pompat în stația de epurare ROTREAT de 150 mc/zi, bazată pe principiul osmozei inverse. Levigatul epurat (permeatul) este colectat într-un bazin de colectare. De aici acesta este refolosit pe amplasament, iar surplusul va fi evacuat în Canalul Ier (în condițiile în care acesta îndeplinește calitatea impusă de NTPA 001/2005).

Tehnologia de depozitare se face după metoda "celulelor", cu acoperire periodică a deșeurilor cu un strat de pământ. Modul de exploatare al depozitului prevede transferul deșeurilor din utilajele de colectare și transport externe (autogunoiere), în sectoarele depozitului.

Autogunoierile intră în incinta depozitului, sunt cântărite la intrare, se realizează inspecția vizuală a compoziției deșeurilor apoi deșeurile sunt transportate în incinta de depozitare. Împrăștierea și nivelarea deșeurilor se face cu compactorul, în straturi cu grosimea maximă de 2,5 m.

Depozitul este exploatat pe sectoare, umplerea acestora fiind etapizată și împărțită în etape de operare.

Într-o primă etapă, depunerea deșeurilor se face într-un sector, până la atingerea cotei finale de operare a sectorului. După umplerea unui sector, se începe depozitarea într-un sector învecinat, prin depunerea deșeurilor și peste digul de compartimentare, realizându-se astfel unirea celor două sectoare. Pe măsură ce depozitul de dezvoltă, toate sectoarele pline vor fi unite și vor fi umplute cu deșeuri până la cota finală de operare. Depozitul se exploatează simultan, pe 2, maxim 3 sectoare, ca să poată fi atinsă cota de proiectare.

Modul de operare al depozitului este prezentat în procedurile de sistem cuprinse în Sistemul Integrat de Management Calitate-Mediu –SSM. Sunt procedurate toate etapele activității.

Pentru exploatarea și întreținerea Depozitului conform FCC se folosesc următoarele utilaje și vehicule:

- Compactoare Bomag - 2 buc.
- Buldoexcavator CAT - 1buc.

După atingerea cotei finale de umplere a sectoarelor, se vor monta puțurile de extracție a gazului de depozit (la distanța de 30 m între acestea), care vor fi legate la conducta principală care transportă biogazul către stația de cogenerare.

După atingerea cotei finale de umplere a sectoarelor se trece la etapa de recultivare care constă în impermeabilizarea suprafeței (taluzurilor și coronamentului) depozitului prin strat de nivelare portant – grosimea 0,3 m, construit din deșeuri corespunzătoare sau din sol; strat de drenare a gazului – geo-compozit de drenare (GSE FabriNet ST-E, geotextil cu două fețe 200g/m<sup>2</sup> + plasă/armătură/rețea) – acoperire totală/completă pe vârful dealului, pe pante, în benzi conform planurilor de situație; strat de etansare din pat de bentonită; strat de drenare a apei – geo-compozit (GSE FabriNet ST-E, geotextil cu două fețe 200g/m<sup>2</sup> + plasă) – acoperire completă; strat de sol,

**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD**

grosimea 850 mm; strat de humus, grosimea 150 mm.

In vederea asigurarii accesului, in zona recultivata, pentru monitorizarea si intretinerea depozitului, profilul drumului folosit pentru operare se mentine, dupa efectuarea impermeabilizarii acestuia.

Datorita inchiderii sectoarelor biogazului din depozit este captat, iar metanul este transferat la unitatea de cogenerare pentru a fi transformat in energie electrica.

Ca masura suplimentara, statia de pompare mai este echipata cu un arzator de inalta temperatura. Arzatorul este pus in functiune doar daca apare vreo avarie la statia de cogenerare.

In afara activitatii de depozitare deseuri , pe amplasament se desfasoara si activitatea de procesare deseuri reciclabile prin balotarea acestora, stocarea temporara si comercializarea catre diversi valorificatori.

Prin prezenta documentatie se doreste revizuirea Autorizatiei Integrate de Mediu nr. 2/26.02.2018, revizuita in 01.03.2019, pentru cresterea suprafetei si volumul sectoarelor 14 si 15, cu 3056 mp si 112644.2 ca urmare a extinderii depozitului de deseuri cu celule 16-26 si ramanerea definitiv pe amplasament a statie de epurare cu capacitatea de 150 mc/zi.

**Situatia depozitul ecologic FCC:**

| <b>Sector</b> | <b>Suprafata</b>     | <b>Volum sectoare la momentul pregatirii pt.recultivare</b> | <b>Volum dupa tasare, la inchiderea completa a depozitului</b> | <b>Volum strat recultivare</b> | <b>Volum total depozit la inchiderea completa</b> | <b>Stadiu sectoare</b> |
|---------------|----------------------|---|--|--------------------------------|---|------------------------|
|               | <b>m<sup>2</sup></b> | <b>m<sup>3</sup></b>  | <b>m<sup>3</sup></b>   | <b>m<sup>3</sup></b>           |   |                        |
| <b>1</b>      | 17494.00             | 220000.00   | 172960.00  | 18753.60                       | 191713.60   | inchis                 |
| <b>2</b>      |                      |   |  |                                |   |                        |
| <b>3</b>      |                      |   |  |                                |   |                        |
| <b>4</b>      | 13106.00             | 296000.00   | 234752.00  | 14049.60                       | 248801.60   | inchis                 |
| <b>5</b>      |                      |   |  |                                |   |                        |
| <b>6</b>      | 6727.00              | 155000.00   | 125300.00  | 7211.30                        | 132511.30   | inchis                 |
| <b>7</b>      | 6717.00              | 161500.00   | 131350.00  | 7200.60                        | 138550.60   | inchis                 |
| <b>8</b>      | 6853.00              | 161500.00   | 133025.00  | 7346.40                        | 140371.40   | inchis                 |
| <b>9</b>      | 6985.00              | 162500.00   | 136500.00  | 7487.90                        | 143987.90   | inchis                 |
| <b>10</b>     | 7038.00              | 162500.00   | 140450.00  | 7544.70                        | 147994.70   | stabilizare            |
| <b>11</b>     | 6935.00              | 162000.00   | 141850.00  | 7434.30                        | 149284.30   | stabilizare            |
| <b>12</b>     | 6743.00              | 155500.00   | 137800.00  | 7228.50                        | 145028.50   | exploatare             |
| <b>13</b>     | 6475.00              | 140000.00   | 128000.00  | 6941.20                        | 134941.20   | exploatare             |
| <b>14</b>     | <b>6225.00</b>       | <b>155332.00</b>  |  |                                |   | constructie            |
| <b>15</b>     | <b>8140.00</b>       | <b>97788.00</b>   |  |                                |   | constructie            |
|               | <b>99438.00</b>      | <b>2029620.00</b>   |  |                                |   |                        |

## 5. EMISII SI REDUCEREA POLUĂRII

Pe amplasamentul depozitului de deșeuri se desfășoară mai multe tipuri de activități fiecareia fiindu-i asociate anumite tipuri și surse de emisie a poluanților. Categoriile de activități generatoare de poluanți (emisii) sunt:

### 1. Emisii asociate activităților administrative și de mentenanță a depozitului:

- ape uzate fecaloid-menajere;
- emisii de la vehicule;
- zgomot de la vehicule și echipamente utilizate în gestionarea deșeurilor;
- deșeuri specifice (piese metalice, uleiuri, anvelope, acumulatori) și asimilabile celor menajere.

### 2. Emisii de poluanți asociate direct incintei de depozitare:

- levigat brut produs ca urmare a depozitării deșeurilor – efluent lichid puternic impurificat;
- mirosurile generate de deșeuri;
- emisii directe de gaz de depozit - în perioada în care generarea gazelor atinge starea constantă, acestea conțin circa 40 % volum CO<sub>2</sub>, 55 % CH<sub>4</sub>, 5 % N<sub>2</sub> (și alte gaze) și urme de compuși organici nemetanici (CONM);
- particule generate de deșeuri și de activitățile de operare și întreținere a depozitului.

### 3. Tratarea levigatului:

- levigat – tratat (compuși organici – CCO-Cr și CBO<sub>5</sub>, azot amoniacal, azot total, cloruri, sulfat, fosfor total);
- concentrat – reziduu lichid generat în instalațiile de osmoză inversă;
- ape de spălare a filtrelor;
- saci și cartușe filtrante de la întreținerea stației;
- ambalaje ale reactivilor utilizați;
- zgomot de la instalații fixe – pompe/instalația de epurare a levigatului.

### 4. Emisii asociate tratării (arderii) gazului rezultat din depozit :

- emisii directe de gaz de depozit (cca. 20 % din cantitatea generată) - capatate, colectate si pompate catre statie de cogenerare;
- condens de la colectarea gazului;
- gaze de ardere din sistemul de valorificare a gazului de depozit (nu fac obiectul prezentei autorizatii)

## 6. MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DEȘEURILOR

Prin natura activităților desfășurate în cadrul Depozitului FCC, din activitatea de bază nu rezultă deșeuri. Sistemul actual de colectare neselectivă a deșeurilor, provenite de la populație, conduce la depozitarea unor cantități semnificative de deșeuri valorificabile.

Activitățile conexe activității de bază desfășurate pe amplasament conduc la generarea mai multor categorii de deșeuri: menajere și asimilabile, uleiuri uzate, anvelope uzate și acumulatori uzați, ambalaje de la reactivii utilizați la epurarea levigatului, filtre și cartușe filtrante de la întreținerea stației de epurare. Modul de exploatare al utilajelor, implementarea planurilor de mentenanță au condus la minimizarea acestor cantități de deșeuri.

## 7. ENERGIE

Energia electrică necesară iluminatului și acționării echipamentelor electrice este asigurată prin rețeaua electrică.

Încălzirea spațiilor de lucru se realizează cu energia termică rezultată de la stația de cogenerare .

## 8. ACCIDENTELE SI CONSECINȚELE LOR

De la punerea în funcțiune a depozitului și până în prezent s-a înregistrat 3 accidente și anume: în anii 2009, 2011 și 2021 a izbucnit câte un incendiu, posibilă cauză fiind autoaprinderea. Operațiunile de stingere au constat în inundarea zonelor cuprinse de flăcări și acoperirea acestora cu pământ. Pe perioada incendiului nici un factor de mediu nu a fost afectat, întreaga infrastructură fiind intactă, fără să se înregistreze pierderi materiale sau accidente ale persoanelor care au participat la acțiunea de stingere a incendiului.

## 9. ZGOMOT SI VIBRAȚII

Activitatea desfășurată în cadrul obiectivului nu constituie o sursă de poluare fonică zonală, nivelul de zgomot generat încadrându-se în limitele legale stabilite pentru nivelul de zgomot la limita funcțională a unei incinte industriale.

Se estimează că zona protejată cu caracter rezidențial cea mai apropiată nu va fi afectată din acest punct de vedere atât datorită nivelului de zgomot relativ redus generat de activitățile specifice depozitării deșeurilor, cât mai ales datorită distanței dintre depozit și zona rezidențială.

## 10. MONITORIZARE

Programul de monitorizare a funcționării Depozitului FCC Arad a fost stabilit pe baza cerințelor din actele de reglementare pentru gospodărirea apelor și pentru protecția mediului, ale cerințelor legislative intrate în vigoare după emiterea actelor de reglementare, precum și a experienței persoanelor cu responsabilități de mediu din societatea S.C. FCC ENVIRONMENT ROMANIA S.R.L.

În cazul specific al depozitelor de deșuri, legislația în vigoare cuprinde prevederi specifice privind controlul și urmărirea depozitelor de deșuri atât în faza operațională, cât și în cea post-închidere.

Pentru faza de funcționare, în care se află în prezent Depozitul FCC sunt urmărite: calitatea apelor subterane, integritatea stratelor de etansare, cantități de precipitații cazute, cantitatea deșeurilor recepționate, cantitatea și calitatea levigatului produs și tratat, cantitatea biogazului rezultat.

## 11. DEZAFECTARE

După epuizarea capacității de depozitare, Depozitul FCC se va închide prin impermeabilizarea suprafeței depozitului, captarea și tratarea/valorificarea gazului de depozit, captarea și epurarea levigatului, pe baza unui proiect de închidere al depozitului conform cu legislația în vigoare la data realizării acesteia.

## 12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

Terenul pe care s-a realizat obiectivul analizat a avut destinație agricolă, aparținând Consiliului Local Arad.

Anterior construirii depozitului de deșuri, terenul nu era favorabil unei exploatare intensive agricole, datorită preexistenței depozitului de zgura și cenușă al CET Arad.

### 13. LIMITELE DE EMISIE

Pentru acest tip de activitate nu există un document de referință și prin urmare nu există limite BAT. Pentru conformare cu prevederile cerințelor legale care reglementează activitatea de depozitare și în conformitate cu limitele legale la emisie din România sunt propuse următoarele limite: evacuarea apelor uzate menajere – HG nr. 352/2005, respectiv NTPA-002; ape pluviale și permeat în cazul în care acestea vor fi descărcat într-un curs de apă de suprafață – HG nr. 352/2005, respectiv NTPA-001, apă subterană – pe baza pragurilor de alertă, care reflectă condițiilor hidrogeologice locale și calitatea apei din zonă, precum și valorile de referință (2002 - înainte de punerea în funcțiune a depozitului).

Permeatul este refolosit în cadrul amplasamentului, iar excesul este evacuat în Canalul Ier în condițiile în care acesta îndeplinește condițiile de calitate impuse de NTPA 001/2005.

Apele pluviale sunt evacuate după trecerea prin separatoare în afara amplasamentului în canalul colector exterior. Gazul de depozit este valorificat în stația de cogenerare.

### 14. IMPACT

Eliminarea prin depozitare a deșeurilor (chiar nepericuloase) se constituie într-un factor major de risc privind poluarea solului și a subsolului. Măsurile constructive adoptate în cazul Depozitului FCC asigură o protecție corespunzătoare pentru sol și subsol.

Datorită sistemului de impermeabilizare a bazei și a taluzurilor depozitului, infiltrarea levigatului în sol/subsol este prevenită în totalitate. Rezultatele obținute prin monitorizarea calității apei subterane din zona amplasamentului au conformat eficiența acestor măsuri constructive, precum și buna operare a depozitului.

Impactul funcționării depozitului asupra factorului de mediu sol constă în ocuparea unei suprafețe de teren de 9,9438 ha, dar acest impact este puțin semnificativ, datorită calității reduse agricole a acestui teren, ca și a lipsei de pretabilitate la exploatarea agricolă intensivă a acestuia.

Deoarece prin sistemul de operare actual al depozitului levigatul generat și tratat într-o stație performantă nu este evacuat în mediu, acesta fiind transportat la stația de epurare orasenească, impactul depozitului asupra apelor de suprafață este nul. Singura sursă de poluare potențială indirectă a apelor de suprafață este nesemnificativă și constă din apele uzate fecaloid-menajere colectate într-un bazin betonat vidanjabil.

Analiza rezultatelor obținute în urma modelării matematice a dispersiei în atmosferă a poluanților generați de depozitarea deșeurilor și funcționarea utilajelor comparativ cu valorile limită pentru concentrațiile de poluanți în atmosferă prevăzute de legislația în vigoare, pune în evidență faptul că nivelurile de concentrații în aerul ambiental generate de sursele aferente obiectivului în funcționarea actuală se situează sub valorile limită, indiferent de intervalul de mediere.

Impactul existenței și operării Depozitului FCC este limitat la arealul amplasamentului. Datorită poziției amplasamentului, la o distanță mai mare de 1,0 km față de zonele rezidențiale dezagrementele datorate funcționării (zgomot și miros) nu sunt sesizabile la nivelul zonelor rezidențiale.

Acest lucru este confirmat și de rezultatele modelării dispersiei în atmosferă a poluanților generatori de mirosuri neplăcute au indicat faptul că zona de potențial impact este locală.

### 15. PLANUL DE MĂSURI OBLIGATORII ȘI PROGRAMELE DE MODERNIZARE

A fost elaborat un plan de măsuri privind conformarea activității cu cerințele legale în vigoare și creșterea performanțelor de mediu.



**2. TEHNICI DE MANAGEMENT**

**2.1 Sistemul de management**

|   |  |
|---|--|
| <p>Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) – dacă da indicați aici numerele de certificare / înregistrare</p>  | <p><b>Certificare SR EN ISO 14001-2015 nr. 20 104 14 1374264 / 29.05.2020, valabil pana la 18.06.2023</b></p> <p><b>Certificare SR EN ISO 9001:2015 nr. 20 100141374265/ / 29.05.2020, valabil pana la 18.06.2023</b></p> <p><b>Certificare ISO 45001:2018 nr. 20 162 03007624/ 29.05.2020, valabil pana la 18.06.2023</b></p> <p><b>Anexa 1 – Copii certificate</b></p> |
| <p>Furnizați o organigramă de management în <u>documentația dumneavoastră de solicitare a autorizației integrate de mediu</u> (indicați posturi și nume). Faceți aici referire la documentul pe care îl veți atașa.</p> | <p>Anexa 1 – Organigrama de funcționare</p>  |

|          | <b>Cerința caracteristică a BAT</b>            | <b>Da sau Nu</b> | <b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>  | <b>Responsabilități</b><br>Prezentați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință |
|----------|--|------------------|--|---|
| <b>0</b> | <b>1</b>                                       | <b>2</b>         | <b>3</b>   | <b>4</b>  |
| 1        | Aveți o politică de mediu recunoscută oficial? | Da               | Manualul sistemului de management integrat (MSIM) – declarația de politică referitoare la calitate, mediu si sanatate si securitate ocupationala | Conducerea la vârf  |

Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

|          | <b>Cerința caracteristică a BAT</b>   | <b>Da sau Nu</b> | <b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>   | <b>Responsabilități</b><br><b>Prezentați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b> |
|----------|---|------------------|---|--|
| <b>0</b> | <b>1</b>  | <b>2</b>         | <b>3</b>  | <b>4</b>   |
| 2        | Aveți programe preventive de întreținere pentru instalațiile și echipamentele relevante?  | Da               | Conform procedurii de sistem „Asigurarea menteneantei echipamentelor ” cod: PS 10.00.00   | Director Operational   |
| 3        | Aveți o metodă de înregistrare a necesităților de întreținere și revizie?   | Da               | Conform procedurii de sistem „Asigurarea menteneantei echipamentelor ” cod: PS 10.00.00   | Director Operational   |
| 4        | Performanța/acuratețea de monitorizare și măsurare  | Da               | Conform procedurii de sistem „Monitorizare și măsurare ” cod: PS 19.00.00   | Sef Birou SIM  |
| 5        | Aveți un sistem prin care identificați principalii indicatori de performanță în domeniul mediului?  | Da               | Managementul proceselor și îmbunătățire continuă se găsesc in MSIM<br><br>Identificarea si evaluarea aspectelor de mediu cod: PS 14.00.00<br><br>Managementul Riscului: PS 25.00.00 | Sef Birou SIM  |
| 6        | Aveți un sistem prin care stabiliți și mențineți un program de măsurare și monitorizare a indicatorilor care să permită revizuirea și îmbunătățirea performanței? | Da               | Procedura de sistem:<br><br>Analiza efectuată de management cod:PS 07.00.00   | Sef Birou SIM  |
| 7        | Aveți un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale?   | Da               | Plan de prevenire a poluării accidentale  | Responsabil deseuri periculoase  |

Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

|          | <b>Cerința caracteristică a BAT</b>  | <b>Da sau Nu</b> | <b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>  | <b>Responsabilități</b><br><b>Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b> |
|----------|--|------------------|--|--|
| <b>0</b> | <b>1</b>   | <b>2</b>         | <b>3</b>   | <b>4</b>   |
| 8        | Dacă răspunsul de mai sus este <b>DA</b> listați indicatorii principali folosiți |                  | <p>Emisii de poluanți de la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bazinul de levigat (substanțe organice, nutrienți, cloruri, sulfați, metale grele);</li> <li>- stația de pre-epurare a levigatului (substanțe organice, nutrienți, cloruri, sulfați, metale grele);</li> <li>- stația de carburant (motorină)</li> <li>- fosa septică (substanțe organice, nutrienți, suspensii solide, substanțe extractibile în solvenți organici, germeni patogeni).</li> </ul> | Sef Depozit  |

Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

|          | <b>Cerința caracteristică a BAT</b>  | <b>Da sau Nu</b> | <b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>   | <b>Responsabilități</b><br><b>Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b> |
|----------|--|------------------|---|--|
| <b>0</b> | <b>1</b>   | <b>2</b>         | <b>3</b>  | <b>4</b>   |
| 9        | <p><b>Instruire</b></p> <p>Confirmați că sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate și vor începe în interval de 2 luni de la emiterea autorizației integrate de mediu) pentru întreg personalul relevant, inclusiv contractanții și cei care achiziționează echipament și materiale; și care cuprinde următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conștientizarea implicațiilor reglementării dată de Autorizația integrată de mediu pentru activitatea companiei și pentru sarcinile de lucru;</li> <li>- conștientizarea tuturor efectelor potențiale asupra mediului rezultate din funcționarea în condiții normale și condiții anormale;</li> <li>- conștientizarea necesității de a raporta abaterea de la condițiile de autorizare integrată de mediu;</li> <li>- prevenirea emisiilor accidentale și luarea de măsuri atunci când apar emisii accidentale;</li> <li>- conștientizarea necesității de implementare și menținere a evidențelor de instruire</li> </ul> | Da               | <p>Procedura de sistem „Gestionarea Resurselor Umane” cod: PS 11.00.00</p> <p>S-a efectuat instruirea personalului din societate cu privire la conștientizarea implicațiilor reglementării dată de Autorizația integrată de mediu pentru activitatea societății și pentru sarcinile de lucru. Aceste instruiți s-a desfășurat în interval de două luni de la emiterea Autorizației și s-a ținut cont de recomandările din coloana 2. Fiecare nou angajat este instruit cu privire la cerințele Autorizației.</p> <p>Toti angajatii sunt reinstruiți anual privind cerințele SMI</p> | <p>Sef Birou RU</p> <p>Sef Birou SIM</p>   |
| 10       | Există o declarație clară a calificărilor și competențelor necesare pentru posturile cheie?  | Da               | Sunt definite abilitățile și competențele necesare pentru posturile cheie în fișele posturilor care se regăsesc la Biroul Resurse Umane al societății.  | <p>Conducerea la vârf</p> <p>Sef Birou Resurse Umane</p>   |

Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

|          | <b>Cerința caracteristică a BAT</b>   | <b>Da sau Nu</b> | <b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>   | <b>Responsabilități</b><br><b>Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b> |
|----------|---|------------------|---|--|
| <b>0</b> | <b>1</b>  | <b>2</b>         | <b>3</b>  | <b>4</b>   |
| 11       | Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (dacă există) și în ce măsură vă conformați lor?  | Nu se aplică     | Nu există standarde specifice de instruire pentru protecția mediului în domeniul gestionării deșeurilor, dar sunt incluse în procedurile de instruire pentru securitatea muncii.  |  |
| 12       | Aveți o procedură scrisă pentru rezolvare, investigare, comunicare și raportare a incidentelor de neconformare actuală sau potențială, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs și pentru inițierea și aplicarea de măsuri preventive și corective? | Da               | Procedura de sistem:<br><br>Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns: PS 18.00.00<br><br>Formulare:<br>PS.18.00.02<br>Evidența situații urgente și accidente posibile<br>PS.18.00.01 Plan de urgență | Sef Depozit  |
| 13       | Aveți o procedură scrisă pentru evidența, investigarea, comunicarea și raportarea sesizărilor privind protecția mediului incluzând luarea de măsuri corective și de prevenire a repetării?  | Da               | Comunicare internă și externă cod: PS 02.00.00  | Sef Birou SIM  |
| 14       | Aveți în mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica dacă toate activitățile sunt realizate în conformitate cu cerințele de mai sus? (Denumiți organismul de auditare)   | Da               | Procedura de sistem:<br><br>Audit intern cod: PS 03.00.00<br><br>Grafic anual de audituri interne și audit de supraveghere a organismului de certificare  | Sef Birou SIM  |

Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

|          | <b>Cerința caracteristică a BAT</b>  | <b>Da sau Nu</b> | <b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>  | <b>Responsabilități</b><br><b>Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b> |
|----------|--|------------------|--|--|
| <b>0</b> | <b>1</b>   | <b>2</b>         | <b>3</b>   | <b>4</b>   |
| 15       | Frecvența acestora este de cel puțin o dată pe an?   | Da               | Conform programului de audit intern din 2022   | Sef Birou SIM  |
| 16       | <b>Revizuirea și raportarea performanțelor de mediu</b><br>Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf al companiei analizează performanța de mediu și asigură luarea măsurilor corespunzătoare atunci când este necesar să se garanteze că sunt îndeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu și că această politică rămâne relevantă?<br><br>Denumiți postul cel mai important care are în sarcină analiza performanței de mediu. | Da               | Manualul sistemului de management integrat cod: MSIM<br><br>PS 07.00.00 Analiza efectuată de management<br><br>Raport anual de mediu                       | Conducerea la vârf<br>Director General<br><br>Sef Birou SIM  |
| 17       | Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf analizează progresul programelor de îmbunătățire a calității mediului cel puțin o dată pe an?  | Da               | Manualul sistemului de management integrat cod: MSIM<br><br>Program de management de mediu –PS.14.00.05<br><br>PS.07.00.00 analiza efectuată de management | Conducerea la vârf<br>Director General   |
| 18       | Există o evidență demonstrabilă (de ex. proceduri scrise) că aspectele de mediu sunt incluse în următoarele domenii, așa cum sunt cerute de IPPC:  |                  |  |  |
| 19       | controlul modificării procesului în instalație;  | Da               | Manualul sistemului de management integrat cod: MSIM<br><br>PS.22.00.00 Managementul proiectelor   | Sef Depozit  |

Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

|          | <b>Cerința caracteristică a BAT</b>  | <b>Da sau Nu</b> | <b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>        | <b>Responsabilități</b><br><b>Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b> |
|----------|--|------------------|--|--|
| <b>0</b> | <b>1</b>   | <b>2</b>         | <b>3</b>   | <b>4</b>   |
| 20       | proiectarea și retrospectiva instalațiilor noi, tehnologiei sau altor proiecte importante;                       | Da               | Îmbunătățire continuă la cap. 10 din Manualul sistemului de management integrat cod: MSIM        | Sef Depozit  |
| 21       | aprobarea de capital;  | Da               | Managementul resurselor – capitolul 7.1 din Manualul sistemului de management integrat cod: MSIM | Conducerea de vârf   |
| 22       | alocarea de resurse;   | Da               | Managementul resurselor – capitolul 7.1 din Manualul sistemului de management integrat cod: MSIM | Conducerea de vârf   |
| 23       | planificarea și programarea;   | Da               | Planificare – capitolul 6 din Manualul sistemului de management integrat cod: MSIM               | Director General<br>Sef Birou SIM  |
| 24       | inclusiunea aspectelor de mediu în procedurile normale de funcționare;   | Da               | Procedura de sistem: Identificarea și evaluarea aspectelor de mediu cod: PS 14.00.00             | Sef Birou SIM  |
| 25       | politica de achiziții;   | Da               | Procedura de sistem:<br>Aprovizionare cod: PS 09.00.00   | Sefii Birourilor Implicate   |
| 26       | evidențe contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate și nu cu cheltuielile (de regie). | Da               | Înregistrări contabile   | Sef Birou Financiar Contabil   |

Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

|          | <b>Cerința caracteristică a BAT</b>  | <b>Da sau Nu</b> | <b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>  | <b>Responsabilități</b><br><b>Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b> |
|----------|--|------------------|--|--|
| <b>0</b> | <b>1</b>   | <b>2</b>         | <b>3</b>   | <b>4</b>   |
| 27       | Face compania rapoarte privind performanțele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit ), pentru: |                  |  |  |
| 28       | informații solicitate de Autoritatea de Reglementare; și   | Da               | Începând din anul 2002 raportări către Autoritatea de mediu<br><br>RAM 2007, RAM 2008, RAM 2009, RAM 2010, RAM 2011, RAM 2012,<br><br>RAM 2013, RAM 2014; RAM 2015; RAM 2016, RAM 2017, RAM 2018, RAM 2019, RAM 2020 | Sef Birou SIM  |
| 29       | eficiența sistemului de management față de obiectivele și scopurile companiei și îmbunătățirile viitoare planificate.                                  | Da               | Stabilirea obiectivelor SIM programelor de management ale SIM se gaseste in MSIM   | Conducerea de vârf   |
| 30       | Se fac raportări externe, preferabil prin declarații publice privind mediul?   | DA               | Raport Anual de Mediu  | Sef Birou SIM  |

Informații suplimentare

Nu

| <b>Cerința caracteristică a BAT</b>  | <b>Unde este păstrată</b> | <b>Cum se identifică</b> | <b>Cine este responsabil</b> |
|--|---------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Managementul documentației și registrelor<br><br>Pentru fiecare dintre următoarele elemente ale sistemului dumneavoastră de management dați informațiile solicitate. |                           |                          |                              |



Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

| <b>Cerința caracteristică a BAT</b> | <b>Unde este păstrată</b>   | <b>Cum se identifică</b>   | <b>Cine este responsabil</b>                              |
|-------------------------------------|---|--|---|
| Politici                            | Afișate la locurile de muncă și pe pagina proprie de internet     | Politica Sistemului Integrat de Management (mediu-calitate-sanatate și securitate ocupationala)  | Conducerea de vârf  |
| Responsabilități                    | Centralizat la biroul resurse umane                               | În Manualul Sistemului de Management Integrat cod: MSIM<br>Sunt definite în fiecare procedură de sistem.<br>În fișele posturilor.            | Director General<br>Director Operational<br>Sef Birou SIM |
| Ținte                               | Departamentele din structura companiei                            | Sunt definite în obiectivele PS și în programul de management de mediu PS<br>Planificarea obiectivelor.<br>Programul de management de mediu. | Șefii de departamente                                     |
| Evidențele de întreținere           | Departamentele din structura companiei                            | Identificarea conform codului fiecărui utilaj<br>Fișe de întreținere.<br>Planuri de mentenanță   | Director Operational                                      |
| Proceduri                           | Departamentele din structura companiei                            | Lista procedurilor SIM<br>Codurile fiecărei proceduri sunt înscrise pe pagina de gardă a fiecărui document                                   | Șefii birourilor  |
| Registrele de monitorizare          | Locul de muncă la care se generează fiecare înregistrare în parte | Lista înregistrărilor din SIM  | Șefii birourilor<br>Director Operational                  |

Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

| Cerința caracteristică a BAT                 | Unde este păstrată                     | Cum se identifică   | Cine este responsabil              |
|--|--|---|------------------------------------|
| Rezultatele auditurilor                      | Director General                       | Dosarele auditurilor interne.<br>Dosare pentru fiecare audit intern în care se regăsesc :<br>- planul de desfășurare a auditului; chestionar de audit;<br>- raportul de audit care include raportul de neconformități și acțiuni corective – preventive, evaluarea eficacității auditurilor anterioare;<br>- evaluarea eficienței sistemului. | Director General<br>Sef Birou SIM  |
| Rezultatele revizuirilor                     | Departamentele din structura companiei | Procedura de controlul documentelor cod: PS.01.00.00  | Conducerea de vârf                 |
| Evidențele privind sesizările și incidentele | Departamentele din structura companiei | Sesizările sunt primite și înregistrate la Secretariat, de unde sunt dirijate către conducere și apoi către compartimentele responsabile. Procedura de comunicare internă și externă cod: PS 02.00.00   | Conducerea de vârf<br>Șefi birouri |
| Evidențele privind instruirile               | Birou Resurse Umane                    | Dosare personale de instruire. Dosare pentru fiecare instruire care conțin :<br>- materialul care face obiectul instruirii;<br>- chestionar de evaluare a instruirii;<br>- evaluarea instruirii.<br>Formulare înregistrări:<br>Plan anual de instruire<br>Proces verbal de instruire  | Birou Resurse Umane                |

3. INTRĂRI DE MATERII PRIME

### 3.1 Selectarea materiilor prime

În contextul reglementării IPPC, managementul deșeurilor este unic deoarece instalația este o facilitate de depozitare în care majoritatea materialelor care intră constă în deșeuri reziduale.

Pe lângă această trăsătură caracteristică unui depozit de deșeuri, trebuie avute în vedere și alte particularitățile ale acestui tip de instalație IPPC:

- variabilitatea în timp a tipurilor de activități (un depozit de deșeuri este caracterizat diferit în etapele de amenajare, exploatare curentă, lucrări de închidere și etapa post-inchidere, dar și a intensității acestora fiind de dorit ca întregul complex socio-economic să genereze cât mai puține deșeuri);
- intrările de materiale, cu excepția materialelor auxiliare reprezintă deja deșeuri reziduale aduse în amplasament pentru eliminarea finală;
- ieșirile din amplasament sunt reprezentate doar de materiale care reprezintă efluenți tehnologici tratați sau nu, deșeuri care urmează alte filiere (în general deșeuri tehnologice) sau emisii de poluanți atmosferici.

Un depozit reprezintă o activitate desfășurată într-o construcție inginerescă în care deșeurile reprezintă materia primă pentru proces. Toate deșeurile primite la un depozit ar trebui pretratate sau separate. Materialele care intră în depozit sunt livrate la o zonă de recepție și manevrare, unde pot avea loc și alte activități de gestionare a deșeurilor.

În mod normal, deoarece pretratarea și recuperarea materialelor valorificabile se petrece în amonte (înainte ca deșeurile să ajungă la depozit) posibilitatea recuperării în vederea valorificării și reciclării este redusă. Pentru zona municipiului Arad, datorită faptului că încă nu au fost introduse practici de colectare selectivă, există un potențial semnificativ de valorificare a deșeurilor intrate în incintă în vederea eliminării finale, însă datorită amestecului de deșeuri în compactoare acesta este mult diminuat.

**Lista deșeurilor acceptate la depozitare în depozitul FCC Arad se regăsește în Anexa 4 a Raportului de amplasament.**

Pe lângă balotarea deșeurilor reciclabile din hartie și carton și mase plastice (15 01 01, 15 01 02 - folie, polistiren), există posibilitatea pe amplasament sortării deșeurilor de materiale plastice - 07 02 13 (spuma poliuretanică) și valorificarea prin operatori economici autorizați, precum și presarea deșeurilor din polistiren (15 01 02- polistiren) și valorificarea prin operatori economici autorizați.

Stocare temporară a deșeurilor reciclabile- coduri 07 02 13, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06, 15 01 07, 15 01 09, 16 01 03, 16 01 17, 16 01 18, 16 01 19, 16 01 22, 16 02 16, 16 06 04, 16 06 05, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 05, 17 04 06, 19 10 01, 19 10 02, 19 12 01, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04, 19 12 05, 19 12 07, 19 12 08, 19 12 12, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 10, 20 01 11, 20 01 34, 20 01 38, 20 01 39 și 20 01 40 în vederea valorificării.

**Anexa 5 Lista deșeurilor reciclabile valorificate - anexa la Raportului de amplasament.**

Pe amplasament se stocază temporar deseuri din ulei uzat generate din activitatea proprie, coduri: 13 02 05\*, 13 02 08\*, 13 01 10\*, 15 02 02\*, 15 01 10\*, 16 01 07\* care sunt predate la societăți autorizate să preia aceste deseuri.



### Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

Pe lângă deseuri, într-un depozit de deseuri sunt utilizate și o serie de materiale auxiliare, necesare bunei funcționări a utilajelor și echipamentelor.

| Principalele materii prime/utilizări      | Natura chimică/compoziție (Fraze R) <sup>1</sup> | Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ) | Ponderea % în produs<br>% în apa de suprafață<br>% în canalizare<br>% în deseuri/pe sol<br>% în aer | Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante) | Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)? | Cum sunt stocate? (A-D) <sup>2</sup><br>Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8 |
|---|--|--|---|--|---|--|
| Sol steril                                | Material inert                                   | 6000 t/an  | 100 % înglobat în depozit   | Nepericulos  | Nu este cazul   | Pe amplasament: în halda de sol steril rezultat din sapatura care este organizată în zona compartimentelor viitoare ale depozitului                                    |
| Piatra sparta                             | Material inert                                   | 500 t/an   | 100 % înglobat în depozit   | Nepericulos  | Nu este cazul   | Pe amplasament   |
| Refuz de ciur                             | Material inert                                   | 500 t/an   | 100 % înglobat în construcția puturilor de captare gaze   | Nepericulos  | Nu este cazul   | Pe amplasament   |
| Apa - spalare autovehiculele și utilajele | Apa utilizată în scop industrial                 | 0.38 mii m <sup>3</sup>                                      | Operatiuni de spalare utilaje   | Nepericulos  | Nu este cazul   | Retea  |
| Apa-rezerva pentru caz de incendii        | Apa industrială                                  | 500 m <sup>3</sup>   | Rezerva intangibila   | Nepericulos  | Nu este cazul   | Bazin de cca. 500 m <sup>3</sup>   |

<sup>1</sup> Legea 451/2001 care implementează Directiva 67/548/EC privind clasificarea și etichetarea substanțelor periculoase

<sup>2</sup> A Există o zonă de depozitare acoperită (i) sau complet îngrădită (ii) inundațiilor sau de pătrundere a apei de la stingerea incendiilor

B Există un sistem de evacuare a aerului

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

D Există protecție împotriva

Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

| Principalele materii prime/ utilizări | Natura chimică/compoziție (Fraze R) <sup>1</sup>   | Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ) | Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeurii/pe sol % în aer | Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante) | Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceeași utilizată (dacă nu, explicați de ce)? | Cum sunt stocate? (A-D) <sup>2</sup>                                       |
|---------------------------------------|--|--|--|--|---|--|
| Apa- consum menajer                   | Apa potabila   | 0.25 mii m <sup>3</sup>                                      | Consum menajer   | Nepericulos  | Nu este cazul   | Rețea  |
| NaOH 30 – 35%                         | Clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008: H 290 coroziv pentru metale (cor.met.1), H314 coroziv pentru piele (IA), H 318 provoacă leziuni oculare grave (lez.oc.1)    | 10000 kg   | Statie epurare   | Periculos/coroziv  | Nu este cazul   | Cubitainer 1000 l, rezervor incorporat in statia de epurare 100 l din PEHD |
| H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 97%    | Clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008: H 314 coroziv pentru piele (IA)   | 10000 kg   | Statie epurare   | Periculos/coroziv  | Nu este cazul   | Rezervor V=3 mc  |
| HCl 30%                               | Clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008: H 290 coroziv pentru metale (cor.met.1); H 314 coroziv pentru piele (IB); H 335 poate provoca iritarea calilor respiratorii | 40000 l  | Statie epurare   | Periculos/coroziv  | Nu este cazul   | Rezervor V=3 mc  |

Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

| Principalele materii prime/ utilizări | Natura chimică/ compoziție (Fraze R) <sup>1</sup>   | Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ) | Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deseuri/pe sol % în aer | Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante) | Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)? | Cum sunt stocate? (A-D) <sup>2</sup> Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8 |
|---------------------------------------|---|--|---|--|---|---|
|                                       | (STOT SE3)  |  |   |  |   |   |
| Cleaner A                             | NaOH 2-5%.<br>Clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008: H 314 coroziv pentru piele și ochi (A) | 2.200 l  | Statie epurare  | Periculos/coroziv  | Nu este cazul   | Cubitainere 1000 l  |
| Cleaner S                             | Clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008: H 318, dăunător pentru ochi (A)                      | 200 kg   | Statie epurare  | Periculos/coroziv  | Nu este cazul   | Recipienti speciali in cadrul SE  |
| Antiscalant                           | Amestec de substante care impiedica precipitarea pe membranele SE   | 100 kg   | Statie epurare  | Nepericulos  | Nu este cazul   | Recipienti speciali in cadrul SE  |
| Energie electrica                     | -   | 400 000  | -   | -  | -   | -   |
| Energie termica                       | -   | 120.000 kw   | -   | -  | -   | -   |
| Uleiuri si lubrifianti                | Nociv R40   | 7000 l/an  | 100 % în deseuri, sub formă de uleiuri uzate.   | Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în cursuri de apă sau pe sol.   | Dotarea spațiului de depozitare cu cuve de retenție (tăvi metalice).  | Uleiul uzat se stochează pe amplasament.  |
| Aditiv AD BLUE                        | -   | 12 000 l   | Consum  | Nepericulos  | Nu este cazul   | Cubitainer 1000 l   |

Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

| Principalele materii prime/ utilizări | Natura chimică/ compoziție (Fraze R) <sup>1</sup>                   | Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ) | Pondere<br>% în produs<br>% în apa de suprațată<br>% în canalizare<br>% în deșeur/pe sol<br>% în aer | Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante) | Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)? | Cum sunt stocate? (A-D) <sup>2</sup><br>Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8 |
|---------------------------------------|---|--|--|--|---|--|
|                                       |   |  | utilaje/autovehicule pentru reducerea emisiilor de la motoarele diesel                               |  |   |  |
| Antigel                               | Nociv   | 450 l  | Consum utilaje   | Periculos  | Nu este cazul   | Recipient plastic 200 l  |
| Solutie parbriz                       | -   | 1500 l   | Curatare parbriz autovehicule  | Nepericulos  | Nu este cazul   | Cubtainer 1000 l   |
| Motorină – carburant                  | Nociv<br>R40  | 450 000 l/an   | 100 % în aer sub formă de gaze de ardere în motoare.   | Periculos  | Nu este cazul   | A(ii), B, D ; statia proprie de distribuite carburanti   |
| Benzina- carburant                    | Nociv<br>R40  | 500 l/an   | 100 % în aer sub formă de gaze de ardere în motoare.   | Periculos  | Nu este cazul   | A(ii), B, D  |
| Gaz de depozit                        | CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> | 140 mc/h   | 100 % în aer sub formă de gaze de ardere în motoare  | Periculos  | Nu este cazul   | Ardere in statia de cogenerare   |



## 3.2 Cerințele BAT

Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate.

| Cerința caracteristică a BAT   | Răspuns  | Responsabilitate<br>Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință |
|--|--|---|
| Există studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile în mediu și impactul materiilor prime și materialelor utilizate? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați în cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate  | Nu   |   |
| Listați orice substituții identificate și indicați data la care acestea vor fi finalizate, în cadrul programului de modernizare.   | -  |   |
| Confirmați faptul că veți menține un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament? <sup>3</sup>  | Da – evidențe ale consumurilor de materiale sunt păstrate la punctul de lucru.   | Director Operational  |
| Confirmați faptul că veți menține proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitoare la materiile prime și utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?   | Da – în măsura justificării economice  | Conducerea de vârf  |
| Confirmați faptul că aveți proceduri de asigurare a calității pentru controlul materiilor prime?<br>Aceste proceduri includ specificații pentru evaluarea oricăror modificări referitoare la impactul asupra mediului cauzat de impuritățile conținute de materiile prime și care modifică structura și nivelul emisiilor. | Certificare SR EN ISO 14001-2015 nr. 20 104 14 1374264 / 29.05.2020, valabil pana la 18.06.2023<br><br>Certificare SR EN ISO 9001:2015 nr. 20 100141374265/ / 29.05.2020, valabil pana la 18.06.2023<br><br>Certificare ISO 45001:2018 nr. 20 162 03007624/ 29.05.2020, valabil pana la 18.06.2023 | Conducerea de vârf  |

<sup>3</sup> Pentru întrebările de mai jos:

Dacă “Da, ne conformăm pe deplin” – faceți referințe la documentația care poate fi verificată pe amplasament  
Dacă “Nu, nu ne conformăm (sau doar în parte)” – indicați data la care va fi realizată pe deplin conformarea

## 3.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

|   | <b>Cerința caracteristică a BAT</b>   | <b>Răspuns</b>  | <b>Responsabilitate</b><br><b>Indicați persoana sau</b><br><b>grupul de persoane</b><br><b>responsabil pentru</b><br><b>fiecare cerință</b> |
|---|---|---|---|
| 1 | A fost realizat un audit al minimizării deșeurilor? Indicați data și numărul de înregistrare al documentului.<br>Notă: Referire la HG nr. 856/2002.   | NU a fost considerată până în prezent necesară realizarea unui audit în acest domeniu date fiind cantitățile reduse de deșeuri generate pe amplasament<br><br>Evidența gestiunii deșeurilor 2003, 2004, 2005,2006,2007,2008,2009,2010,2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016,2017, 2018,2019,2020, 2021 | Deseuri nepericuloase – Sef Birou SIM<br><br>Deseuri periculoase- Responsabil Deseuri Periculoase   |
| 2 | Listați principalele recomandări ale auditului și data până la care ele vor fi implementate.<br><br>Anexați planul de acțiune cu măsurile necesare pentru corectarea neconformităților înregistrate în raportul de audit.   | Nu este cazul   |   |
| 3 | Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificați, principalele oportunități de minimizare a deșeurilor și data până la care ele vor fi implementate   | Sunt deja implementate planurile de mentenanță a utilajelor.<br><br>Se precolectează selectiv deseurile ( menajer, hartie /carton, folie/pet)   |   |
| 4 | Indicați data programată pentru realizarea viitorului audit   | Nu este cazul   |   |
| 5 | Confirmați faptul că veți realiza un audit privind minimizarea deșeurilor cel puțin o dată la 2 doi ani.<br><br>Prezentați procedura de audit și rezultatele/recomandările auditului precum și modul de punere în practica a acestora în termen de 2 luni de la încheierea lui. | Nu este cazul   |   |

## 3.4 Utilizarea apei

## 3.4.1 Consumul de apă

| Sursa de alimentare cu apă (de ex. râu, ape subterane, rețea urbană)         | Volum de apă captat (m <sup>3</sup> /an)<br>Anul 2017 | Utilizări pe faze ale procesului   | % de recircularea apei pe faze ale procesului | % apă reintrodusă de la stația de epurare în proces pentru faza respectivă |
|--|---|--|---|--|
| Reteaua de alimentare cu apă a municipiului Arad                             | 0,21 mii<br>0,23 mii                                  | Igienico - sanitar,<br>Spalare mașinile de transport (inclusiv sistemul de spalare roti) | 0<br>0  | 0<br>0   |
| Reteaua de alimentare cu apă a municipiului Arad+ put strategic PSI subteran | Volum rezerva intangibila -<br>500 mc                 | Stingerea incendiilor  |   |  |

## 3.4.2 Compararea cu limitele existente

| Sursa valorii limită   | Valoarea limită | Performanța companiei |
|--|-----------------|-----------------------|
| Nu există cerințe specifice sau BAT pentru consumul de apă din acest tip de instalație |                 |                       |

## 3.4.3 Cerințele BAT pentru utilizarea apei

| Cerința caracteristică privind BAT   | Răspuns | Responsabilitate<br>Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință |
|--|---------|---|
| A fost realizat un studiu privind utilizarea eficientă a apei? Indicați data și numărul documentului respectiv.  | Nu      |   |
| Listați principalele recomandări ale aceluși studiu și data până la care recomandările vor fi implementate<br>Dacă un Plan de acțiune este disponibil, este mai convenabil ca acesta să fie anexat aici. | -       |   |
| Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apă? Dacă DA, descrieți succint mai jos principalele rezultate.  | Nu      |   |

**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD**

|  |               |                    |
|--|---------------|--------------------|
| Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat, identificați principalele oportunități de îmbunătățire a utilizării eficiente a apei și data până la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.   | Nu este cazul |                    |
| Indicați data până la care va fi realizat următorul studiu.  | 2022          | Conducerea de vârf |
| Confirmați faptul că veți realiza un studiu privind utilizarea apei cel puțin la fel de frecvent ca și perioada de revizuire a autorizației integrate de mediu și că veți prezenta metodologia utilizată și rezultatele recomandărilor auditului într-un interval de 2 luni de la încheierea acestuia. | DA            | Director general   |

**3.4.3.1 Sistemele de canalizare**

Se respectă proiectul urmărindu-se evacuarea apelor uzate fără a crea probleme amplasamentului.

**Apele uzate fecaloid-menajere** – sunt colectate printr-o rețea de canalizare internă din tuburi de PVC Dn 250 mm și dirijate către un bazin vidanjabil cu  $V = 25$  mc, iar ulterior preluate de vidanjà și transportate la Stația de epurare a Municipiului Arad.

**Ape tehnologice** (spălare roți, hala spălare auto) – sunt conduse către o cuvă de retenție  $V_{util} = 3,5$  mc; respectiv un rezervor cu 3 compartimente, care include compartimentul de sedimentare și cel de separare de separare produse petroliere, cu  $V = 24$  mc; ambele amplasamente sunt ulterior vidanjate și transportate la Stația de epurare a Municipiului Arad.

**Levigatul.** Sectoarele de depozitare au fost prevăzute cu sistem de drenaj și colectare a levigatului, instalat peste sistemul de impermeabilizare a bazei și taluzurilor depozitului în interiorul stratului de drenaj aferent etanșării sintetice realizat din pietriș spălat.

Diametrul conductelor de drenaj este de 225 mm, iar materialul din care sunt confecționate aceste conducte este PEHD, iar perforațiile conductelor de drenaj sunt pe 2/3 din secțiunea transversală, rămânând la partea inferioară 1/3 din secțiunea transversală neperforată. drenurile absorbante se descarca gravitational in drenul colector (din PEHD PN 10, neperforate), prin camine de vizita.

Căminul S 8 are diametrul interior de 3,5 m, volumul de operare de 18,3 mc și volumul de acumulare de 31,7 mc. De aici, levigatul este pompat în rezervorul colector pentru levigat, prin intermediul a două pompe submersibile. Din rezervorul colector pentru levigat, acesta este pompat în stația de epurare ROTREAT. Permeatul (levigatul tratat) va avea caracteristicile NTPA 001/2005. Acesta este refolosit pe amplasament, iar surplusul este evacuat in paraul ler.

**Apele pluviale**

*CANALIZAREA PLUVIALA DE LA CLADIREA ADMINISTRATIVA, PLATFORME BETONATE SI CONSTRUCTIILE ANEXE*

Apele pluviale rezultate de pe drumuri și platforme, și de pe acoperișul cladirilor sunt colectate prin două colectoare pluviale din tuburi PVC, cu Dn 315 mm, conduse gravitational către două separatoare de ulei și produse petroliere, cu capacitatea de 40 l/s fiecare.

Efluentul separatoarelor este descarcat in canalul de desecare existent la marginea incintei. Gura de varsare in canalul de desecare este prevazuta din beton, iar malul canalului este placat cu dale de beton in amonte si aval. Din canalul de desecare apele pluviale ajung in canalul ler.

*CANALIZAREA PLUVIALA DIN ZONA DEPOZITULUI CONFORM*

*a. Canalizarea pluviala din zona activa a rampei ecologice*

Apele pluviale care penetreaza masa de deseuri se transforma in levigat. Acesta este colectat prin sistemul de drenaj si dirijat in rezervorul pentru levigat, cu capacitatea de 700mc.

De pe suprafata activa a depozitului se evacua zilnic levigat, care este dirijat spre statia de epurare proprie. Surplusul de levigat este retinut in corpul depozitului.

*b. Canalizarea pluviala din zona inactiva a depozitului*

Apele pluviale rezultate de pe suprafata de teren ce urmeaza a fi amenajata in vederea depozitarii sunt considerate ape conventional curate. Aceste ape se vor infiltra in pamant, iar surplusul va fi colectat de rigolele de colectare a apelor pluviale si dirijat spre canalul de desecare de la limita de vest amplasamentului si apoi in canalul ler.

*c. Canalizarea pluviala din zona inchisa a depozitului*

Apele pluviale rezultate de pe suprafata inchisa a depozitului conform sunt considerate ape conventional curate. Deoarece nu ar trebui sa ajunga nici o sursa de poluare pe aceste suprafete, apele vor fi colectate in rigolele de colectare a apelor pluviale, amenajate pe marginea digului de protectie al depozitului si dirijate spre canalul de desecare de la limita de vest a amplasamentului si apoi in canalul ler.

Concentratia maxima a indicatorilor de calitate ai apelor pluviale la evacuarea in canalul de desecare ar trebui sa se incadreze in limitele impuse de HG 352/2005, respectiv NTPA 001.

**3.4.3.2 Recircularea apei**

În cadrul Depozitului FCC Arad, permeatul (în situația în care îndeplinește condițiile de calitate prevazute de NTPA 001/2005) se poate refolosi pe amplasament pentru spălare autovehicule/containere, stropit drumuri și alei, stropit spatii verzi, pentru refacerea rezervei de incendiu.

**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 curățare și spălare, cantitatea utilizată trebuie minimizată prin:

- aspirare, frecare sau ștergere mai degrabă decât prin spălare cu furtunul;

Nu este cazul

- evaluarea scopului reutilizării apei de spălare;

Nu este cazul

- controale stricte ale tuturor furtunurilor și echipamentelor de spălare.


Inspecție periodică și întreținere pentru evitarea pierderilor.

Există alte tehnici adecvate pentru instalație?

Nu este cazul.

## 4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

## 4.1 Inventarul proceselor

| Nr. crt.  | Numele procesului  | Descrierea  | Capacitate maxima   |
|---|--|---|---|
| 1.  | <b>Depozitarea propriu-zisa a deșeurilor</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- descărcarea la locul de depozitare</li> <li>- nivelarea și compactare, pentru reducerea volumului, în zona activă de lucru</li> <li>- așternere de straturi de acoperire, periodic</li> <li>- menținerea tuturor instalațiilor în stare de funcționare la parametri proiectați (colectarea și pomparea levigatului către rezervorul colector și de aici în stația de pre-epurare, stocarea apei epurate (permeat) în bazinul pentru permeat, funcționarea sistemului de colectare și pompare biogaz etc.)</li> </ul> |  |
| <b>2. Activități din cadrul ariei de servicii</b> |  |   |   |
| a.  | Recepție, cântărire deșeurilor și operațiuni de control, verificare și acceptare a deșeurilor pe amplasament | Se realizează imediat după accesul în amplasament, în dreptul cabinei poartă, unde se află și podul de cântărire. Aici are loc verificarea documentelor de transport al deșeurilor, cântărirea deșeurilor, inspecția vizuală a deșeurilor. Platforma electronică de cântărire auto este controlată printr-un sistem pe calculator, cu un software specializat, care asigură și înregistrarea datelor, tipărirea rapoartelor și a chitanțelor de greutate.   | Cantar 60 to și cantar 40 to, inclusiv softul operațional                           |
| b.  | Spălarea roților vehiculelor care ies de pe amplasament  | La ieșirea din amplasament, mașinile trec prin bazinul pentru spălarea roților.   | -   |
| c.  | Spălarea mașinilor   | Spălarea autovehiculelor, prevăzută cu sistem de alimentare cu apă, rezervor etanșat cu geomembrana - 24 mc, divizat în 3 compartimente, care funcționează ca un bazin de sedimentare și separator de ulei.   | 4 vehicule /ora   |
| d.  | Reparații autovehicule   | Activitatea de reparații și întreținere autovehicule se desfășoară în atelierul de reparații. Dotat corespunzător acestei activități.   | -   |

**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD**

| Nr. crt.   | Numele procesului                                   | Descrierea   | Capacitate maxima |
|--|---|--|-------------------|
| e.   | Valorificarea deșeurilor reciclabile                | Activitatea consta in:<br>- primirea deșeurilor reciclabile - fractiuni de hartie, carton, plastic, polistiren in Hala de reciclabile;<br>- presarea si balotarea acestora;<br>- depozitarea in vederea valorificarii.                                 | 8000 t/an         |
| c.   | Activitati administrative                           | Coordonarea activității generale si pe sectoare, evidenta deșeuri, arhivarea tuturor documentelor, activitati de contabilitate, de marketing, dispunerea de efectuare a lucrărilor curente de reparații si întreținere.                                | -                 |
| <b>4. Activitati de protectie a mediului si monitorizare</b> |   |  |                   |
| a.   | Epurarea levigatului – in cadrul statie de tratare  | Pretratarea levigatului in cadrul statie cu osmoza inversa;  | 150 mc/zi         |
| b.   | Captarea si arderea controlata a gazului de depozit | Prin sistemul de colectare biogaz, statie de pompare biogaz, arderea si valorificarea acestuia in statie cogenerare (activitate externalizata care fce obiectul unei alte autorizatii de mediu)  | >140 mc/h         |
| c.   | Activitati de monitorizare                          | Monitorizarea proceselor, a cantităților si tipurilor de deșeuri, a calității apelor care intra si ies din stația de pre-epurare, a factorilor de mediu (apa, aer), a tasărilor si deformărilor corpului depozitului, monitorizare date meteorologice. | -                 |

#### 4.2 Descrierea proceselor

Procesele tehnologice si tehnologia de depozitare vor respecta prevederile următoarelor acte normative:

- Ordonanta nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor
- Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor – construirea, exploatarea, monitorizarea si închiderea depozitelor de deșeuri, aprobat cu Ordinul MAPM nr. 757/2004.
- Ordinul MAPM 95/2005 privind definirea criteriilor care trebuie îndeplinite de deșeuri pentru a se regăsi pe lista specifica unui depozit si pe lista naționala de deșeuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deșeuri

Toate documentele si informațiile referitoare la activitatea desfășurata in cadrul depozitului de deșeuri, hala de reciclabile, stație de pre-epurare etc. (de la faza de proiectare si pana la reconstrucția ecologica) vor fi sistematizate in cadrul unui document denumit Registrul de funcționare al instalației.

Registrul de funcționare trebuie sa cuprindă:

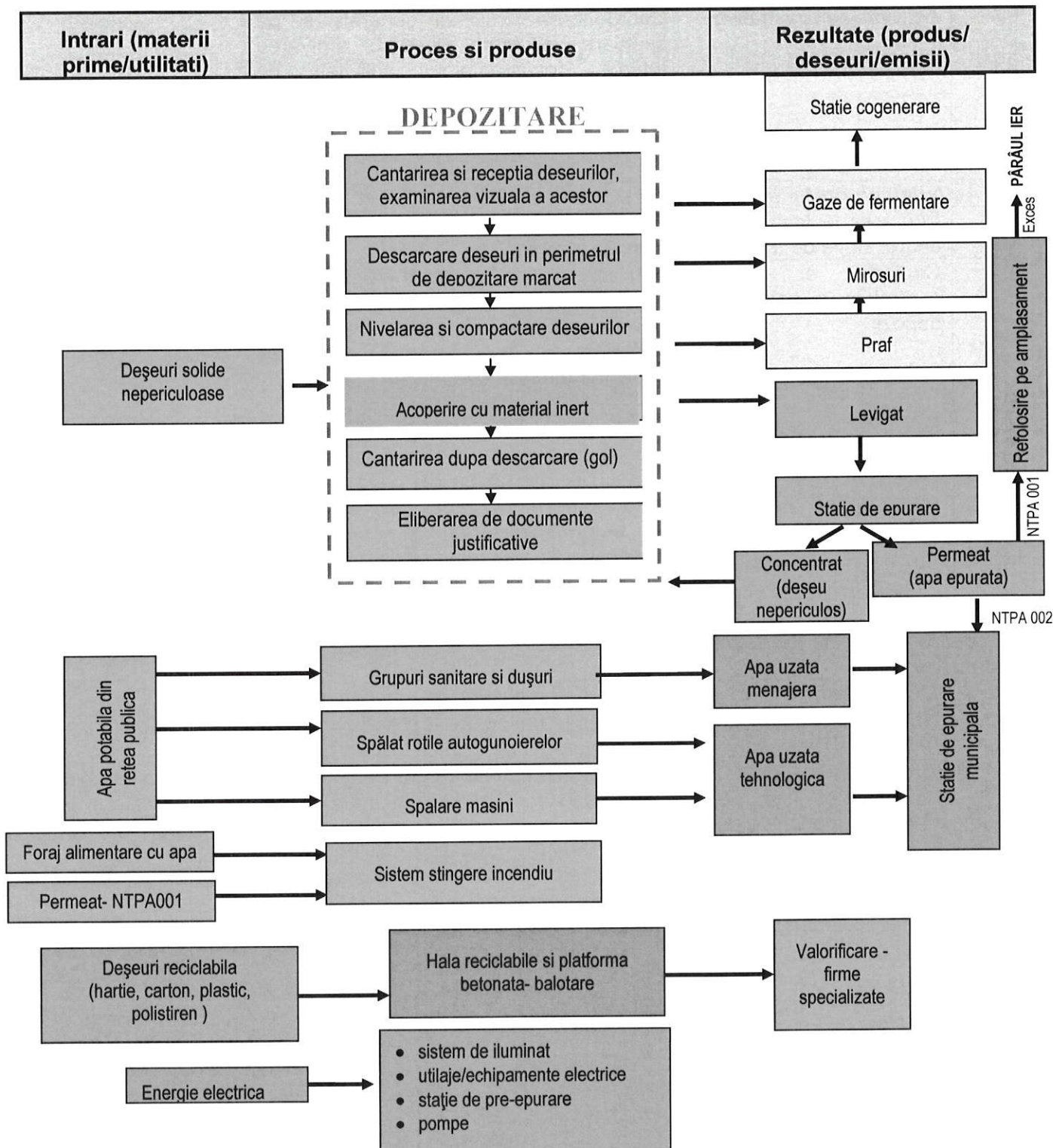
- documentele de aprobare
- planul organizatoric
- instrucțiunile de funcționare
- manualul de funcționare
- jurnalul de funcționare
- planul de intervenție

g) planul de funcționare / de depozitare

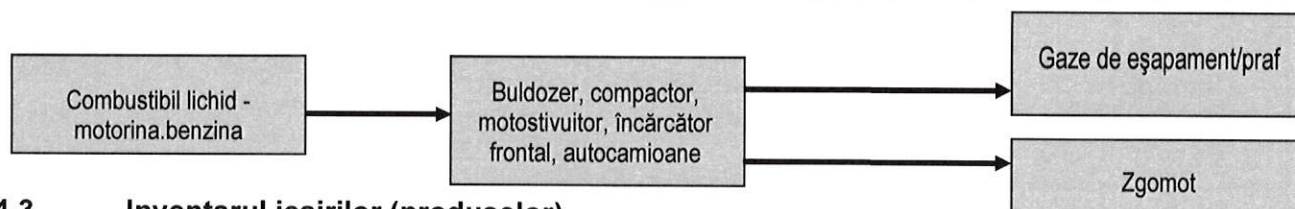
h) planul stării de fapt

Registrul de funcționare se realizează în forma scrisă și în forma electronică și se prezintă, la cerere, autorității competente pentru protecția mediului. Documentele registrului se completează în timp. Depozitul FCC este o unitate independentă de eliminare finală a deșeurilor nepericuloase. În cap. 4.5. sunt prezentate diagramele proceselor tehnologice ale principalelor activități desfășurate pe amplasamentul Depozitului FCC Arad.

În continuare sunt prezentate schematic toate activitățile care au un rol semnificativ în controlul fluxului deșeurilor în incinta depozitului







#### 4.3 Inventarul ieșirilor (produselor)

##### *Depozitul conform*

Obiectivul nu presupune o activitate de producție. Prin urmare în urma activității desfășurate nu rezulta produse.

##### *Hala de reciclabile*

Produsele rezultate din hala de reciclabile sunt materialele valorificabile. Cantitățile de deseuri rezultate sunt variabile.

-

#### 4.4 Inventarul ieșirilor (deșeurilor)

| Denumirea procesului   | Denumirea deșeurii și denumirea emisiei                                    | Cod deșeu conform HG nr. 856/2002 | Deșeu, impactul emisiei               | Cantitatea estimată 2017                    |
|--|--|-----------------------------------|---------------------------------------|---|
| Activități de întreținere, reparații autovehicule și utilaje | Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere          | 13 02 05*                         | Periculos pentru sol și apă subterană | 600 l/an                                    |
|  | Anvelope scoase din uz   | 16 01 03                          | Nepericulos                           | 0 kg/an (schimbate la societăți autorizate) |
|  | Baterii cu plumb   | 16 06 01*                         | Periculos pentru sol și apă subterană | 0 kg/an (predate la societăți autorizate)   |
|  | Uleiuri uzate de motor (alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere) | 13 02 08*                         | Periculos pentru sol și apă subterană | 300 l/an                                    |
|  | Uleiuri minerale hidraulice neclorinate                                    | 13 01 10*                         | Periculos pentru sol și apă subterană | 1100 l/an                                   |
|  | Filtre de ulei   | 16 01 07*                         | Periculos pentru sol și apă subterană | 150 kg                                      |

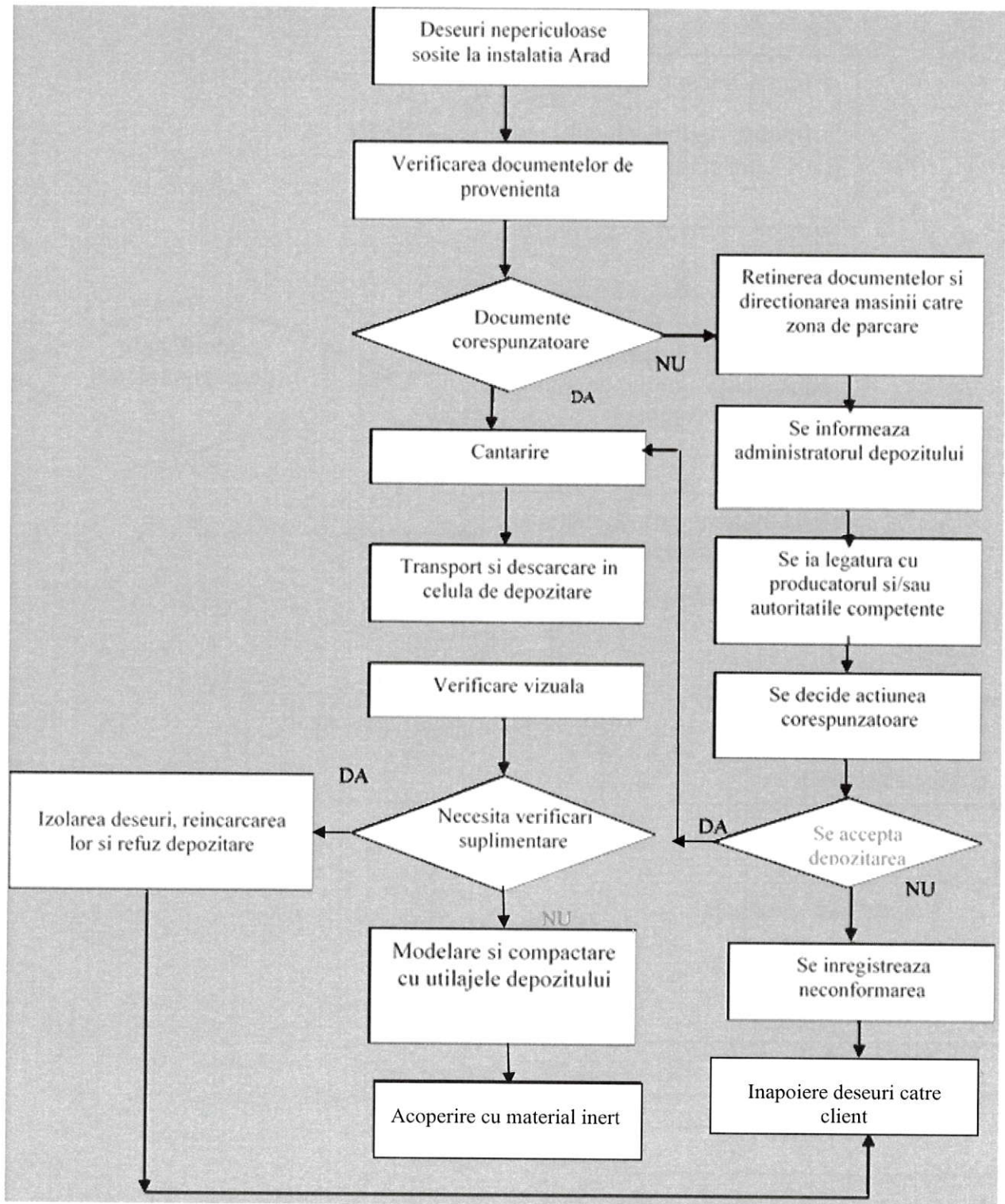
**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD**

| <b>Denumirea procesului</b>                                       | <b>Denumirea deșeurii și denumirea emisiei</b>  | <b>Cod deșeu conform HG nr. 856/2002</b> | <b>Deșeu, impactul emisiei</b>        | <b>Cantitatea estimată 2017</b> |
|---|---|--|---------------------------------------|---------------------------------|
|   | Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase) | 15 02 02*                                | Periculos pentru sol și apă subterană | 200 kg                          |
|   | Ambalaje contaminate  | 15 01 10*                                | Periculos pentru sol                  | 1000 kg                         |
| Bazin sedimentare ape pluviale                                    | Nămoluri din fosele septice   | 20 03 04                                 | Nepericulos                           | 40 m <sup>3</sup> /an           |
|   | Alte deșeuri nespecificate (filtre sac)   | 19 02 99                                 | Nepericulos                           | 24 buc./an                      |
| Activități de exploatare și întreținere stație de epurare levigat | Alte deșeuri nespecificate (cartușe filtrante)  | 19 02 99                                 | Nepericulos                           | 180 buc./an                     |
|   | Ambalaje reactivi chimici (PE) materiale plastice   | 20 01 39                                 | Nepericulos                           | 1100 buc./an                    |
|   | Concentrat<br>Nămoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale decât cele specificate la 19 08 13   | 19 08 14                                 | Periculos pentru sol și apă subterană | 9000 mc/an                      |
| Activități personal de exploatare, întreținere                    | Deseuri municipale amestecate   | 20 03 01                                 | Nepericulos                           | 2.000 kg/an                     |
| Bazin spălare roți  | Nămol (nisip)   | 19 08 99                                 | Nepericulos                           | 3 mc/an                         |

#### **4.5 Diagramele elementelor principale ale instalației**

Diagramele proceselor tehnologice principale care au loc pe amplasamentul Depozitului conform pentru deseuri FCC Arad sunt prezentate în figura de mai jos.

DIAGRAMA PROCEDURII DE ACCEPTARE A DESEURILOR LA DEPOZITARE



SCHEMA TEHNOLOGICA PROCESAREA DESEURILOR RECICLABILE

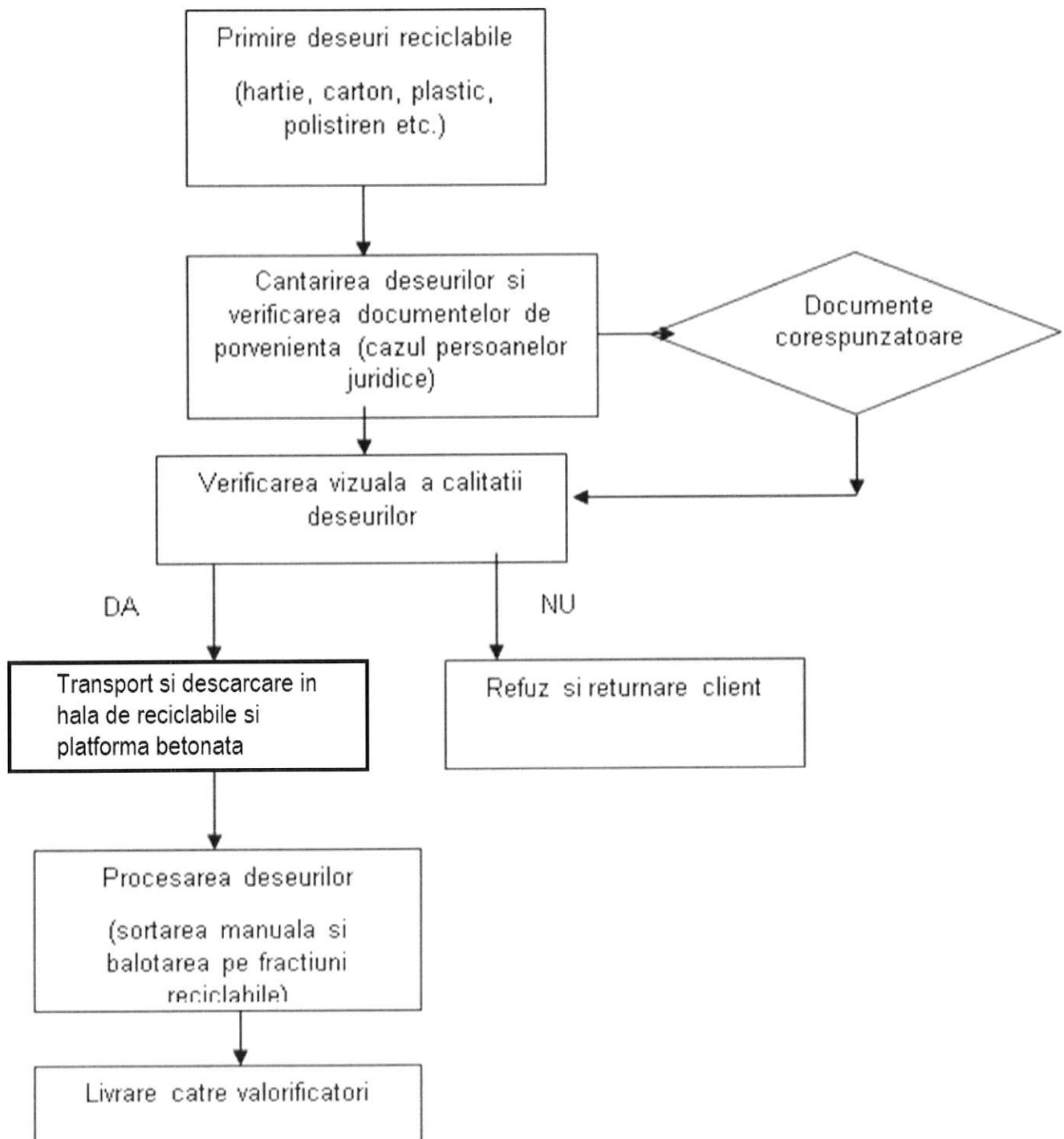
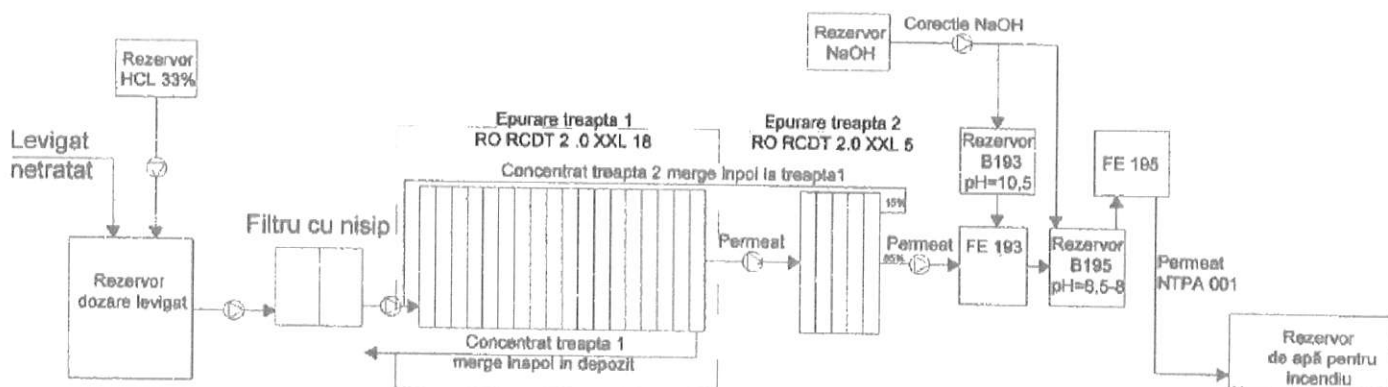


DIAGRAMA PROCESULUI TEHNOLOGIC IN CADRUL STATIEI DE EPURARE



#### 4.6 Sistemul de exploatare

| Parametrul de exploatare                                       | Înregistrat Da/Nu | Alarmă (N/L/R) <sup>4</sup> | Ce acțiune a procesului rezultă din feedback-ul acestui parametru?   | Care este timpul de răspuns? (secunde / minute / ore dacă nu este cunoscut cu precizie) |
|--|-------------------|-----------------------------|--|---|
| Cantități de deșeuri intrate în depozit                        | Da                | N                           | -  | -   |
| Conformitatea tipului de deșeu                                 | Da                | N                           | Neacceptarea la depozitare a respectivului transport   | Cca. 1 oră  |
| Parametri de control ai levigatului:<br>- volumul levigatului. | Da                | N                           | În situația în care debitul levigatului crește brusc, depășind capacitatea de stocare a rezervorului de colectare acesta este reținut în corpul depozitului prin închiderea vanelor. | Cca. 15 minute  |

<sup>4</sup> N = Fără alarmă L = Alarmă la nivel local R = Alarmă dirijată de la distanță (camera de control)

**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD**

|  |                            |                       |   |   |
|--|----------------------------|-----------------------|---|---|
| Parametri de control ai stației de epurare:<br>- valoarea pH<br>- presiune<br>- debit<br>- temperatură<br>- conductivitate electrică | Da<br>Da<br>Da<br>Da<br>Da | N<br>N<br>N<br>N<br>N | Valoarea pH-ului este verificată continuu și în cazul unei valori mai mari decât cea optimă pentru proces se comandă automat pompa de admisie a acidului sulfuric.<br><br>Scăderea presiunii de lucru, a debitului de permeat sau creșterea conductivității electrice a permeatului sunt indicii pentru colmatarea membranei de osmoză inversă. Aceasta determină oprirea procesului de epurare și declanșarea automată a procesului de curățare/regenerare a acestora. | Instantaneu<br><br>Cca. 1 oră.  |
| Configurație topografică a depozitului   | Da                         | N                     | Intervenția de urgență a echipamentelor pentru asigurarea stabilității taluzului  | În funcție de gravitatea situației, de la cca. 30 minute până la o zi |

În continuare sunt prezentate tehnologiile operationale pentru activitățile principale care au loc pe amplasamentul Depozitului conform FCC.

#### **4.6.1. Procedura de acceptare a deșeurilor la depozitare**

Operatorul depozitului conform pentru deseuri FCC trebuie să se asigure că deșeurile pe care le primește respecta cerințele legate de protecția mediului și a sănătății oamenilor.

În acest scop toate vehiculele care vin la Depozit trebuie să treacă obligatoriu prin zona de control pentru a se:

- asigura controlul de recepție:
  - verificare documente (cantitate, caracteristici, sursa de proveniență, natura deșeurilor, conformarea cu analiza de declarație, date despre transportor).
  - inspecția vizuală, în vederea controlului stării de agregare a deșeurilor (pentru nămolurile de la stațiile de epurare) și pentru verificarea conformării deșeurilor transportate cu documentele însoțitoare și criteriile de acceptare în cadrul Depozitului conform
  - prelevarea probelor, dacă este cazul, și efectuarea analizei de control (rapida) dacă este cazul
- înregistra cantitatea de deșeurii intrată (prin cântărire pe platforma electronică de cântărire auto)
- asigura că toate deșeurile recepționate vor fi procesate chiar și în situații deosebite cum ar fi: defecțiuni ale uneia din instalații, fenomene meteo deosebite, capacitatea de primire a instalațiilor este depășită.

Deșeurile acceptate la depozitul conform trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- să se regăsească în lista deșeurilor acceptate la depozitare;

- să fie livrate numai de transportatori autorizați, cu excepția transportatorilor particulari, care aduc deșeuri în cantități mici,
- să fie însoțite de documentele necesare, conform Normativului tehnic și criteriilor de recepție prevăzute de operatorul depozitului, conform propriilor proceduri.

Nămolul se depozitează amestecat cu deșeuri menajere în proporție de 1:10, conform prevederilor Normativului privind depozitare deseurilor.

Deseurile din construcții și demolari nu trebuie să conțină substanțe periculoase și vor fi depozitate în celule separate conform AIM.

Pentru a fi siguri că deșeurile pot fi acceptate pentru reciclare și depozitare, personalul Depozitului conform va fi instruit corespunzător, astfel încât măsurile de control să fie corecte și eficiente implementate.

Dacă în urma controlului de recepție rezultă că sunt respectate toate cerințele de acceptare, operatorul dirijează transportul de deșeuri către zona de depozitare/hala de reciclabile. Controlul vizual se repetă și la descărcarea deșeurilor.

Dacă în urma controlului vizual apar îndoieli cu privire la respectarea cerințelor pentru depozitare/reciclare sau se constată că există diferențe între documentele însoțitoare și deșeurile livrate, atunci se efectuează o analiză de control, parametrii analizați fiind stabiliți în funcție de tipul și aspectul deșeurilor.

Neconformările pot apărea din mai multe motive, printre care:

- documentele însoțitoare sunt incorecte, insuficiente sau necorespunzătoare;
- deșeurile transportate nu corespund cu cele descrise în documentele însoțitoare sau nu corespund cu deșeurile menționate în lista deșeurilor acceptate la Depozit conform (anexa 3 la prezenta documentație).

În caz de neconformare operatorul refuză depozitarea.

În cazul în care deșeurile au fost deja descărcate, acestea vor fi izolate pe cât posibil, se și se reincarcă în autogunoiera și vor fi refuzate la depozitare.

În *Registrul depozitului* vor fi consemnate toate neconformările înregistrate, împreună cu date referitoare la acțiunile întreprinse, cine a luat deciziile și dacă au fost înregistrate daune.

Datele privind transportul de deșeuri se înregistrează automat (platforma de cântărire este racordată la un sistem computerizat) și se vor completa în două exemplare (unul pentru transportatorul de deșeuri altul pentru operatorul depozitului).

Operatorul depozitului va realiza înregistrarea datelor referitoare la: cantitatea și caracteristicile deșeurilor primite, cod deșeu, sursa, data livrării, alte informații considerate relevante. Aceste informații vor fi disponibile și în format electronic.

#### **4.6.2. Tehnologia de exploatare a depozitului conform**

Modul specific de exploatare utilizat de către operatorul depozitului depinde de natura deșeurilor acceptate și trebuie să țină cont de:

- starea fizică a deșeurilor;
- condițiile meteo din momentul depozitării;
- cerințele speciale pentru evitarea riscurilor.

#### **Metode de depozitare / descărcare**

Se propune operarea pe sectoare active mai mici, astfel încât să fie minimizezate:

- posibilitatea de împrăștiere a deșeurilor ușoare de către vânt
- mirosurile în zona limitrofă depozitului

- instalarea puțurilor de colectare și evacuare a biogazului din timp
- formarea de levigat, datorită acoperirii zonelor ajunse la cota de umplere
- formarea de colonii de pasări, animale și insecte specifice depozitelor de deseuri
- impactul vizual

Pentru depozitarea deșeurilor urbane procesul tehnologic este următorul:

- descărcarea la locul de depozitare
- împrăștiere și compactare, pentru reducerea volumului
- așternere de straturi de acoperire, periodic

Deșeurile se depun și se distribuie în straturi cât se poate de subțiri (clasa b - max. 1 m), apoi se compactează. Densitatea de compactare pentru deșeurile menajere trebuie să fie de minim 0,8 tone/m<sup>3</sup>. Metoda de depozitare a deșeurilor municipale propusă este depozitarea pe suprafața - prin descărcarea și compactarea deșeurilor se formează o platformă relativ orizontală a cărei înălțime maximă, de obicei nu depășește 2,5 m.

Corpul depozitului în rambleu va avea taluzuri cu înclinarea 1:3, cu berne de min. 3 m lățime, la 10 m înălțime a stratului de deseuri.

Atunci când gradul de umplere ajunge la 70-80% din capacitatea proiectată pentru sectorul de depozitare activ trebuie demarate procedurile pentru construirea următorului sector de depozitare, care trebuie să fie funcțional înainte de epuizarea spațiului de depozitare în sectorul activ.

Activitatea de descărcare propriu-zisă a deșeurilor se supune unor reguli stricte pe care trebuie să le cunoască toți lucrătorii depozitului, precum și conducătorii vehiculelor de transport. Descărcarea unui transport de deseuri este supravegheată și controlată de o persoană instruită în acest scop. În cazul în care apar îndoieli cu privire la caracteristicile deșeurilor și acceptabilitatea acestora la depozitare, va fi informată imediat conducerea depozitului, astfel încât să poată fi luate măsurile necesare.

#### *Depozitarea deșeurilor dificile*

Deșeurile dificile nu intra în categoria deșeurilor periculoase, însă din cauza proprietăților specifice necesită o abordare specială pentru depozitarea finală. Din această categorie fac parte: nămolurile din canalizare sau de la stația de epurare, deseuri prăfoase. Ele nu pot fi așezate în aceeași zonă de depozitare cu deșeurile obișnuite și nici nu pot fi compactate odată cu acestea.

*Nămolul de la stațiile de epurare* se depozitează amestecat cu deseuri menajere în proporție de 1:10 și în condițiile în care umiditatea lui este de max. 65%.

Nămolul de la stația de epurare se va depozita astfel încât să respecte următoarea tehnologie:

- Stratul de deseuri pe care se depozitează va fi bine compactat și va avea o grosime de cel puțin 3-4 m
- Depozitarea se va face astfel încât să nu afecteze manipularea celorlalte categorii de deseuri și mai ales drumurile tehnologice
- Stratul de nămol depozitat se va acoperi imediat cu alte tipuri de deseuri menajere și în măsura posibilităților cu deseuri concasate, de dimensiuni mai mari. Stratul de deseuri de acoperire va avea o grosime mai mare (min. 0,50 m) și va fi compactat cu atenție pentru a se evita accidentele.

Se recomandă ca operația să fie executată într-o celulă de depozitare în așteptare și nu în una operațională în acel moment, pentru a evita accidentele posibile datorită instabilității create inițial de depozitarea unui deșeu cu grad mare de umiditate. Zona va fi semnalizată corespunzător și împrejmuită.

#### **Nivelarea și compactarea**

Deșeurile descărcate vor fi imediat nivelate și compactate, această practică având mai multe avantaje:



- creează posibilitatea depozitarii unei cantități mai mari de deșeuri în unitatea de volum;
- reduce impactul determinat de împrăștierea gunoaielor pe suprafețele învecinate depozitului, proliferarea insectelor, a animalelor și pasărilor și apariția incendiilor;
- minimizează fenomenele de tasare pe termen scurt.

Trebuie avut în vedere faptul că primul strat de deșeuri de deasupra stratului de drenaj, în grosime de 1m, se depune cu atenție, fără compactare și cu evitarea circulației excesive a mijloacelor de transport pe acesta. Compactarea deșeurilor depozitate începe numai după ce stratul de deșeuri depășește 1m grosime. Primul metru de deșeuri depozitate este constituit din deșeuri menajere cu granulozitate medie. Deșeurile masive, voluminoase, cele sub formă de semilichidă, mălăoasă, nisipurile fine și alte tipuri de deșeuri care pot penetra în sistemul de drenaj colmatându-l sunt interzise să se depună în primul metru de deșeuri deasupra drenajului.

În cazul depozitarii deșeurilor cu potențial biodegradabil ridicat s-a calculat un grad de compactare optim, astfel încât densitatea stratului de deșeuri să nu împiedice procesele de formare și evacuare a levigatului și a gazului de depozit. Gradul de compactare optim va ajunge la cca. 0,8-0,9 t/mc.

Operațiunile de nivelare-modelare și compactare în straturi a deșeurilor în interiorul compartimentului de depozitare se va face cu utilajele proprii ale depozitului: buldozer și compactor cu role din oțel. Depozitarea se va face în perimetre zilnice bine stabilite și delimitate într-un plan de exploatare detaliat.

Depozitarea se va face în arii de 25 m lungime și 15 m lățime, în straturi compactate de 1,5 m, pe toată lățimea compartimentului. Lungimea de 25 m a fost aleasă pentru a asigura o funcționare eficientă a utilajelor de împrăștiere și compactare, iar lățimea de 15 m este impusă de lățimea lamei buldozerului.

Dispunerea celulelor se va face întreșesut, precum cărămizile la o zidărie, pentru a asigura o stabilitate cât mai bună corpului depozitului în rambleu, pe de o parte și pentru a permite infiltrarea apei din precipitații către sistemul de drenaj, pe de altă parte. Vor fi evitate în același timp formarea pungilor cu gaze de fermentare, care constituie un pericol de explozie dacă nu sunt captate și evacuate dirijat gazele acumulate.

### **Acoperirea periodică**

Acoperirea periodică trebuie să se realizeze mai ales în perioadele cu temperatură și umiditate ridicate, aceste condiții favorizând degajarea de mirosuri neplăcute și proliferarea dăunătorilor.

Celulele vor fi acoperite cu un strat de materiale permeabile cu grosimea de 0,05-0,10 m, cu scopul de:

- a nu permite antrenarea de către vânt sau curenții de aer a deșeurilor ușoare
- a asigura infiltrarea apelor din precipitații către sistemul de drenaj
- a asigura colectarea și evacuarea gazelor de depozit de către puțurile colectoare verticale, care vor penetra toată coloana de gunoi, până la stratul filtrant de bază
- a preveni apariția mirosurilor neplăcute, proliferarea insectelor, a pasărilor
- pentru a conferi depozitului un aspect relativ estetic

Celulele care au o latură pe taluzurilor exterioare vor fi acoperite pe aceasta cu un strat de 0,20-0,50 m de pământ, care se va constitui ca strat de bază pentru închiderea finală. Din acest motiv acest strat îl considerăm operațional în timpul exploatarea nu ca operație de închidere finală.

Materialul folosit pentru acoperire poate fi pământ obișnuit (eventual de la excavările efectuate pentru amenajarea depozitului) sau deșeuri inerte provenite din concasarea deșeurilor de construcție. Deșeurile prăfoase nu pot fi utilizate.

Redistribuirea deșeurilor și profilarea formei depozitului se execută periodic. Pentru a asigura o exploatare corespunzătoare, periodic se realizează ridicări topografice și profile care reprezintă grafic forma depozitului. În funcție de cota de exploatare, pentru realizarea taluzurilor de echilibru la

marginea depozitului, cu ajutorul buldozerelor și încărcătoarelor frontale, cantități variabile de deseuri sunt dislocate și reșezate pe suprafața depozitului.

Depozitul va fi exploatat pe compartimente, umplerea acestora fiind etapizată. După umplerea unui sector, se începe depozitarea în sectorul învecinat, prin depunerea deșeurilor și peste digul de compartimentare, realizându-se astfel unirea celor două sectoare. Pe măsură ce depozitul se dezvoltă, toate sectoarele pline vor fi unite și umplute cu deșeuri până la *cota finală de operare*. Urmează o perioadă de stabilizare a masei de deșeuri, interval în care au loc tasări semnificative pe verticală. După ajustarea cotei finale prin adaos de noi cantități de deșeuri are loc demararea lucrărilor de închidere.

### **Delimitarea zonelor de lucru**

Delimitarea zonei de lucru se va face prin marcaje temporare: metoda este foarte simplă de aplicat, dar necesită un control strict, pentru a evita amplasarea incorectă a marcajelor și deci descărcarea deșeurilor în afara zonei de lucru.

Delimitarea zonelor de lucru zilnice se va face ținând cont de:

- securitatea muncii;
- prevenirea efectelor dezagreabile (mirosuri, insecte, pasări, impact vizual);
- suprafața necesară pentru buna exploatare a depozitului;
- tipul și dimensiunea vehiculelor de transport deșeuri;
- forma celulelor de depozitare;
- modul de eliminare a gazului și a levigatului;
- stabilitatea depozitului.

### **Echipamente mobile pentru exploatarea depozitelor**

Exploatarea depozitului se realizează cu ajutorul echipamentelor mobile: compactor, încărcător, buldozer și autobasculantă.

#### **4.6.3. Planul de închidere al depozitului**

Planul de închidere al depozitului implică parcurgerea următoarelor etape:

- Închiderea temporară a taluzurilor exterioare pe măsura ce un sector a ajuns la cota de umplere, prin acoperirea cu un strat de pământ (pământ cu o permeabilitate mare sau deșeuri inerte din construcții mărunțite). Se vor realiza berme de acces pe depozit la intervale de cca. 5m, max. 10 m pe înălțime.
- După umplerea tuturor sectoarelor de depozitare și când s-a ajuns la cota de umplere finală, după consumarea tasărilor corpului depozitului, se procedează la închiderea definitivă a acestuia.

Sistemul de închidere constă în impermeabilizarea suprafeței (taluzurilor și coronamentului) depozitului astfel

- strat de nivelare portant - grosimea de 0,30 m, construit din deseuri corespunzătoare sau din sol;
- strat de drenare a gazului - geocompozit de drenare (GSE FabriNet ST-E, geotextil cu două fete 200 g/mp + plasa/armatura/retea)
- strat de etansare cu pat de bentonită dispus pe toată suprafața, pe calota și taluzuri
- strat de drenare a apei - geocompozit (GSE FabriNet ST-E, geotextil cu două fete 200 g/mp + plasa) - acoperire completă;
- strat de sol cu grosimea de 0,85 m
- strat fertil cu grosimea de 0,15 m

Pentru fiecare sector/compartiment ajuns la cota proiectată de umplere s-a executat mai întâi o acoperire provizorie, din pământ, în perioada în care au loc cele mai mari tasări (3-5 ani). Stratul de

pământ pentru acoperire (zona calotei) trebuie să aibă o grosime de 30-50 cm; atât calota, cât și taluzurile se înșămânțează.

Închiderea finală se va face cu respectarea prevederilor HG 349/2005 privind depozitarea și a Ordinului MAPPM nr. 757/2005 privind aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea.

Procedurile pentru închiderea finală vor parcurge următorii pași:

- Verificarea cotelor finale, după consumarea tasărilor și completarea cu deșeuri acolo unde tasările au fost importante
- Verificarea suprafeței stratului suport, care trebuie să aibă panta continuă către aval, să fie bine compactată, să nu prezinte denivelări accentuate
- Notificarea Agenției de mediu cu privire la începerea procedurilor de închidere finală
- Obținerea tuturor aprobărilor pentru soluția de închidere finală propusă
- Executarea închiderii finale pentru fiecare compartiment/sector care a ajuns la cota de umplere proiectată
- Luarea de măsuri ca lucrările de închidere finală să nu stânjenească activitatea din sectorul alăturat, care este operațional
- Asigurarea monitorizării post-închidere, conform cerințelor Agenției de Protecție a Mediului și a celorlalți avizatori, după caz
- Executarea lucrărilor de întreținere și reparații a tuturor instalațiilor pe toată durata monitorizării post-închidere

#### 4.6.4. Activitatea de procesare a deșeurilor reciclabile

Activitatea de procesare a deșeurilor reciclabile constă în :

- primirea deșeurilor reciclabile, pe tipuri de deșeuri
- verificarea calitatii deșeurilor primite
- descarcarea acestora în cortul provizoriu/hala de reciclabile
- îndepărtarea eventualelor deșeuri neconforme (care nu aparțin categoriei de deșeu primită sau deșeuri din aceeași categorie, dar perimate)
- balotarea deșeurilor pe fracțiuni de deșeuri
- livrarea către valorificatori.

#### 4.6.5. Tehnologia de tratare a levigatului

Stație de epurare răspunde următoarelor cerințe:

- $Q_{\text{levigat/zi}} = 150 \text{ mc/zi}$ ,
- Caracteristicile apei tratate: să se încadreze în limitele impuse de NTPA 001/2005
- Stația să fie modulară, astfel încât volumul ce urmează să fie tratat să poată fi marit, dacă se va dovedi necesar.

Performanța sistemului la o conductivitate a levigatului de  $40.000 \mu\text{S/cm}$ :

|             |      |                         |                           |
|-------------|------|-------------------------|---------------------------|
| Apă brută:  | 100% | 2,500 m <sup>3</sup> /h | 60,000 m <sup>3</sup> /zi |
| Concentrat: | 49%  | 1,225 m <sup>3</sup> /h | 29,400 m <sup>3</sup> /zi |
| Permeat:    | 51%  | 1,275 m <sup>3</sup> /h | 30,600 m <sup>3</sup> /zi |

Stația de tratare propusă folosește ca tehnologie de tratare a levigatului osmoza inversă. Aceasta este o metodă de filtrare tangențială, sub acțiunea presiunii. Tratarea levigatului se realizează în două trepte:

- Pre-filtrarea levigatului
- Treapta de epurare levigat RO1
- Treapta de permeat RO2

- Degazeificare

### ***Pre-filtrarea levigatului***

Pre-filtrarea levigatului este făcută cu ajutorul unui sistem de filtrare multimedia care este compus din un filtru de nisip și filtru tip cartus. Filtru cu nisip, care proprietatea de a fi curățat în contracurent care este urmat mai apoi de către filtru cartuș. Necesitatea presiunii de alimentare este produsă de către o pompa internă de alimentare a fluxului de levigat. Levigatul brut sau permeatul pot fi folosiți la curățarea filtrului cu nisip, conform programului de spălare filtru cu nisip. Programul de spălare al filtrului cu nisip începe în mod automat atunci când diferența dintre presiunea de la intrare și presiunea de la ieșire din filtru cu nisip (delta presiune) este prea mare de obicei mai mare decât 1-2 bari sau după un anumit interval de timp. Deasemea programul de spălare a filtrului cu nisip se poate porni și în mod manual de ori de câte ori se dorește.

Filtru cartus (filtrare fină pentru protecție) este montate în aval după filtru cu nisip și garantează o funcționare optimă pentru treptele de epurare RO. Ele trebuie schimbate atunci când presiunea scade cu 1bari-2,5 bari. Necesitatea de a schimba este evidențiată în panoul de control (SCADA și panoul mic de comandă).

Ca și regula pH-ul levigatului trebuie reglat de obicei între 6.0 – 6.6 pentru a evita depunerile de precipitat necontrolate pe suprafața membranelor din module.

### ***Treapta de epurare levigat RO1***

Levigatul va fi pompat de către o pompa de pre-presiune care va alimenta pompa de înaltă presiune care va crea o presiune de până la 90 de bari, levigatul ajungând în linia de distribuție, unde este preluat de pompa liniară care are rolul de a alimenta un bloc de module în paralel. La sfârșitul liniei de distribuție (când levigatul devine concentrat) este instalată o valvă cu motor care asigură controlul de presiune.

Treapta de levigat RO1 este alcătuită din 18 module RCDT XXL asigurând astfel o suprafață necesară de membrane pentru a trata levigatul cu debitul proiectat. Pompa de înaltă presiune împreună cu pompa liniară transferă levigatul prin linia de distribuție în modulele RCDT, levigatul care a parcurs blocul de module devine concentrat de levigat care este evacuat din linia de distribuție și paraseste stația de epurare în sistemul de redistribuire concentrat.

Volumul de flux optim de apă brută necesară să străbată un modul RCDT este cuprins între 750 l/h și 1000 l/h.

### ***Treapta de permeat RO2***

Treapta de tratare permeat este necesară dacă calitatea după treapta de levigat RO1 nu îndeplinește criteriile de calitate pentru evacuare. Permeatul produs în urma treptei de levigat RO1, este încă o dată filtrat prin membranele din treapta a doua RO2.

Elementele dizolvate și care au rămas prezente, în permeatul produs în urma treptei de levigat RO1, vor fi din nou reduse în general cu 80% - 90% așa ca limitele de evacuare să fie îndeplinite conform NTPA001.

Concentratul rezultat din treapta de permeat RO2 este reutilizat o parte reintrodus înaintea treptei de levigat RO1 și o parte recirculat înaintea pompei de înaltă presiune din treapta RO2.

Randamentul treptei de permeat RO2 este de 90% din volumul de alimentare.

Calitatea permeatului este constant controlată măsurând conductivitatea electrică, fiind apoi trimisă în bazinul de permeat.

Acest bazin intermediar este echipat cu o pompa de permeat și cu senzori de nivel. În stadiul de oprire automată a stației de epurare și înainte de spălarea membranelor cu soluție de curățare, unitatea RO este clătită cu permeatul din bazinul de permeat. Permeatul este de asemenea folosit și la programul de spălare al filtrului cu nisip.

In timpul operării unității, in mod automat, totdeauna va fi îndeajuns volum de permeat stocat in bazinul de permeat pentru scopuri de spălare.

**Unitatea de degazificare**

Dupa treapta RO2, permeatul va fi trecut prin primul turn de stripare FE193 (la iesirea din turn pH apx. 6.0), dupa care va fi colectat in bazinul B193. In acest bazin permeatul va fi conditionat cu NaOH la o valoare de 10.5 dupa care va fi pompat in al doilea turn de stripare FE195. De aici permeatul va fi colectat in bazinul de permeat B195 unde va fi tratat cu acid in vederea corectarii pH-ului la 7 unit. pH, dupa care este evacuat.

Fluxul dupa RO2 va fi in urmatoarea ordine: primul turnul de degazificare FE193, coletare in Bazin B193, conditionare pH 10.5 (dozare NaOH + recirculare), al doilea turn de degazificare FE195, colectare in bazinul B195, conditionare pH 7 (dozare acid + recirculare), evacuare.

**Sistemul de spălare**

Spălarea usoară este o funcție esentială pentru acest flux care traversează sistemul de filtrare bazat pe membrane. Depunerile anorganice, de ex. cristalizare este numită “scalarea membranei”, depuneri organice se numesc “ancasarea membranei”

Printr-un proces de inginerie corespunzător utilizând componente de înalta calitate, depunerile de pe suprafața membranelor pot fi întârzia eficient si îndepărtate mai târziu.

Avantajul special al modulului RCDT consta in sistemul de canale deschise. Apa uzată trece prin canalele plate cu o înălțime minima de 500 µm. Depunerile pot fi despărțite eficient de către agenții de curățare si îndepărtate din modul.

Unitatea este echipată cu un circuit intern de spălare care poate fi activat automat sau manual. Spălarea modulelor poate fi făcută in 3 moduri, potrivit tipului de scalarea/ancasarea membranei de către levigat. Agenții de spălare necesari sunt alimentați prin stațiile de dozare care sunt proiectate cu un consum minimal.

Agentii de spalare folositi:

|              |  |
|--------------|--|
| RO-Cleaner A | Agent de spălare alcalin(bazic), anti-ancrasare, elimina depunerile organice   |
| RO-Cleaner S | Agent de spalare acid, anti-scalarea, elimina complexe de depuneri cu Ca si Fe |

**4.6.6. Condiții anormale**

|                 |
|-----------------|
| Nu a fost cazul |
|-----------------|

**4.7 Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare**

| Proiecte curente în derulare | Rezumatul planului studiului |
|------------------------------|------------------------------|
| Nu este cazul.               |                              |
|                              |                              |
| Studii propuse               |                              |

**4.8 Cerințe caracteristice BAT**

**Asigurarea funcționarii corespunzătoare prin:**

**4.8.1 Implementarea unui sistem eficient de management al mediului;**

Nu este cazul, S.C. FCC ENVIRONMENT ROMANIA SRL are implementat și certificat un sistem de management al mediului conform ISO 14001:2015.

#### 4.8.2 Minimizarea impactului produs de accidente și de avarii printr-un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență

Manualul de management integrat cuprinde și o procedură distinctă privind „Pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns” PS.18.00.00. Procedura stabilește cadrul general de management și intervenție într-o asemenea situație, definind responsabilitățile cu privire la pregătirea și organizarea intervenției.

Conform metodologiei – cadru stabilită prin Ordinul ministrului M.A.P.P.M. nr. 278/1997 este elaborat Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la folosințele de apă potențial poluatoare.

Planul de urgență va include modalitățile generice de intervenție în situații deosebite. Vor fi prezentate responsabilitățile individuale și modalitățile de contactare a personalului de intervenție.

De asemenea, în cadrul amplasamentului există Planul de prevenire și combatere a incendiilor, prin care este organizată activitatea de apărare împotriva incendiilor.

Planul de măsuri corespunzătoare fiecăreia dintre situațiile de urgență prevede responsabilități individuale pentru punerea în practică a acestor măsuri.

#### 4.8.3 Cerințe relevante suplimentare pentru activitățile specifice sunt identificate mai jos

Cerințele relevante privind activitățile desfășurate sunt specificate în Ord. nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor cu modificările și completările ulterioare și *Normativul tehnic privind proiectarea, exploatarea și închiderea depozitelor de deșeuri* aprobat prin Ord. nr. 757/2004.

### 5. EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII

#### 5.1 Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer

##### 5.1.1 Emisii și reducerea poluării

| Proces        | Intrări | leșiri* | Monitorizare/<br>reducerea poluării | Punctul de emisie |
|---------------|---------|---------|-------------------------------------|-------------------|
| Nu este cazul |         |         |                                     |                   |

\*toate concentrațiile în emisie au valori mai mici decât valorile limită stabilite de OM nr. 462/1993 “Condiții tehnice privind protecția atmosferei”

##### 5.1.2 Securitatea muncii și sănătatea publică

Nu este cazul

##### 5.1.3 Echipamente de depoluare

Nu este cazul.

**5.1.4 Studii de referință**

Există studii care necesită a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvată metodă de încadrare în limitele de emisie stabilite în Secțiunea 13 a acestui formular? Dacă da, enumerați-le și indicați data până 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 întâmplă în mediu și care este impactul materiilor prime utilizate? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.

| Studiu         | Data |
|----------------|------|
| Nu este cazul. |      |

**5.1.7 Eliminarea penei de abur**

Nu este cazul.

**5.2 Minimizarea emisiilor fugitive în aer**

| Sursa   | Poluanți        | Masa/unitatea de timp unde este cunoscută | % estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație |
|---|-----------------|---|--|
| <b>PERIOADA OPERAȚIONALĂ (DE EXPLOATARE)</b>  |                 |   |  |
| Zona de depozitare (gaz din depozit) – anul 2024 cand se estimeaza cea mai mare cantitate de biogaz | CH <sub>4</sub> | 3.235,9 t/an                              | 99,9 %   |
|   | CO <sub>2</sub> | 8.878,9 t/an                              | 99,9 %   |
|   | CONM            | 20,66 t/an                                | 99,9 %   |
| Încărcarea și descărcarea containerelor de transport  | Particule       | 318 g/h                                   |  |
| Emisii de poluanți generați de sursele mobile   | NO <sub>x</sub> | 957,1 g/h                                 | 95 %   |
|   | CO <sub>2</sub> | 4.740,3 g/h                               | 95 %   |
|   | SO <sub>2</sub> | 1.777,6 g/h                               | 95 %   |
|   | Aldehyde        | 182,3 g/h                                 | 95 %   |
|   | Hidroc. nearse  | 2.962,7 g/h                               | 95 %   |
| Manevrarea combustibililor - Umplere  | COV             | 0,03934 kg/h                              | 95 %   |

**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD**

| <b>Sursa</b>                            | <b>Poluanți</b> | <b>Masa/unitatea de timp unde este cunoscută</b> | <b>% estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație</b> |
|---|-----------------|--|---|
| recipienti                              | Pb              | 0,0065 µg/h                                      | 95 %  |
| Manevrarea combustibililor - Alimentare | COV             | 0,0732 kg/h                                      | 95 %  |
|   | Pb              | 0.0104 µg/h                                      | 95 %  |

**5.2.1 Studii**

|  |      |
|--|------|
| Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate pe durata acoperită de planul de măsuri obligatorii. |      |
| Studiu   | Data |
| Nu sunt necesare studii suplimentare   |      |
|  |      |

**5.2.2 Pulberi și fum**

|   |
|---|
| <p>Pentru reducerea emisiilor de pulberi se vor lua următoarele masuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- platforma pentru spălarea roților autogunoierelor</li> <li>- acoperirea periodica a deșeurilor cu materiale inerte pentru a împiedica imprastiere deșeurilor ușoare</li> <li>- drumuri de acces asfaltate</li> <li>- se va întreține curatenia platformelor, drumurilor și aleilor din incinta</li> <li>- pe timpul verii stropirea frecventa a drumului de acces</li> </ul> |
|---|

**5.2.3 COV**

| <b>De la</b>                                       | <b>Către</b> | <b>Substanțe</b> | <b>Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor</b> |
|--|--------------|------------------|---|
| Manevrarea combustibililor<br>- Umplere recipienti | Atmosfera    | COV              | -   |
| Manevrarea combustibililor<br>- Alimentare         | Atmosfera    | COV              | -   |

**5.2.4 Sisteme de ventilație**

Oferiți informații despre sistemele de ventilare după cum urmează:

| <b>Identificați fiecare sistem de ventilație</b> | <b>Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor</b> |
|--|---|
| Nu este cazul                                    |   |

**5.3 Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare**

**5.3.1 Sursele de emisie**



**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD**

| <b>Sursa de apa uzată</b>   | <b>Metode de minimizare a cantității de apă consumată</b>  | <b>Metode de epurare</b>  | <b>Punctul de evacuare</b>   |
|---|--|---|--|
| Levigatul rezultat din descompunerea deșeurilor                         | -  | Pre-tratare prin osmoză inversă în două trepte.   | Se poate descarcă în corpuri de apă naturale.  |
| Ape uzate menajere  | - întreținerea instalațiilor sanitare<br>- efectuarea de reparații atunci când apar defecțiuni ale instalațiilor | Epurare mecano – biologică statia de epurare municipala   | Colectate in bazinul vidanjabil de 25 mc unde sunt periodic vidanjate.   |
| Ape tehnologice rezultate de la spalare roti si spalare masini          | - întreținere si reparații periodice<br>- gestionarea apei pentru spălare roti                                   | Preepurata decantoare/separator de uleiuri si Epurare mecano – biologică statia de epurare municipala | Nu se evacueaza in mediu natural; vidanjarea periodica a cuvei de retentie - 3,5 mc (la platforma de spalare roti) si decantor/separator de ulei - 24 mc pentru hala de spalare masini |
| Ape pluviale colectate de pe suprafețele betonate din zona de servicii* | -  | Preepurare produse petroliere   | Se descarcă în canal desecare si mai departe Canalul Ier.  |

### 5.3.2 Minimizare

Apa uzata menajera, apa uzata tehnologica (apa uzata de la platforma de spălat roti si de la hala de spalare masini) si levigatul nu sunt recirculate sau reutilizate. După epurarea levigatului, calitatea permeatului rezultat se încadrează in limitele maxime admise de NTPA 001/2005. Epurare finala a apelor uzate menajere si tehnologice rezultate se realizeaza la statia de epurare municipala.

### 5.3.3 Separarea apei meteorice

Apele pluviale provenite de pe platforme betonate sunt colectate și evacuate prin rețeaua de canalizare interioară de ape pluviale avand loc o preepurare (decantor/separator uleiuri) și apoi evacuarea acestuia in canalul colector exterior.

### 5.3.4 Justificare

Din amplasament, se evacuează în corpurile de apă naturale – paraul Ier, ape pluviale preepurate si permeat, ambele csteatorii de apa indeplinind parametrii NTPA001/2005.

#### 5.3.4.1 Studii

|  |             |
|--|-------------|
| Este necesar să se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode în vederea încadrării în valorile limită de emisie din Secțiunea 13? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate . |             |
| <b>Studiu</b>  | <b>Data</b> |
| Nu este cazul. Pentru epurarea levigatului a fost aleasă metoda de epurare bazată pe principiul osmozei inversă în două trepte, tehnologie care reprezintă la nivelul  | -           |

|  |  |
|--|--|
| tehnichilor actuale cea mai performantă metodă de epurare a levigatului. |  |
|--|--|

### 5.3.5 Compoziția efluentului

| Compoziția efluentului – (în special sub formă CCO) | Punctul de evacuare | Destinație (ce se întâmplă cu efluentul în mediu) | Masa/ unitate de timp | Concentrație mg/l |
|---|---------------------|---|-----------------------|-------------------|
| pH  | Canal exterior      | Diluție   | -                     | 6.7               |
| CBO5  |                     |   | -                     | <6                |
| Substanțe extractibile cu eter de petrol            |                     |   | -                     | <20               |
| Produse petroliere                                  |                     |   | -                     | <0.1              |
| Reziduu fix   |                     |   |                       | 135               |
| Materii în suspensie                                |                     |   |                       | 54                |

### 5.3.6 Studii

|   |      |
|---|------|
| Sunt necesare studii pe termen mai lung pentru a stabili destinația în mediu și impactul acestor evacuări? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate. |      |
| Studiu  | Data |
| Nu este cazul.  |      |

### 5.3.7 Toxicitate

În cadrul Depozitului FCC compușii toxici utilizați pe amplasament sunt cei prezentați în secțiunea 3 a Solicitării. Aceștia vor fi utilizați ca reactivi sau adjuvanți în procesul de epurare. Întrucât procesul de epurare este complet automatizat, riscul deversărilor accidentale în circuitul levigatului brut sau epurat este exclus. Singura modalitate de contaminare a apei este reprezentată de reaua voință a operatorului sau manipularea greșită a recipientilor și deversarea accidentală pe sol a substanțelor.

Levigatul generat din corpul depozitului este un lichid (apă uzată) concentrat cu caracter toxic pentru mediul înconjurător.

Cea mai importantă sursă de ape uzate din punct de vedere cantitativ, precum și al riscului față de mediu o reprezintă *levigatul* generat de depozitarea deșeurilor.

Cantitatea de levigat formată este dependentă de mai mulți factori:

- factorii climatici: cantitatea de precipitații, temperatura, evaporația, umiditatea aerului;
- suprafața activă a depozitului;
- natura și cantitatea de deșeuri depusă;
- caracteristicile deșeurilor și în special umiditatea inițială a deșeurilor;
- modul de exploatare a depozitului (compactare, acoperire periodică).

De asemenea, compoziția levigatului este dependentă și de etapa de dezvoltare a compartimentelor, adică de vârsta deșeurilor depuse în depozit.

Conceptele de estimare a cantității și compoziției levigatului generate de depozitele de deșeuri menajere sunt nenumărate. Corpul unui depozit acționează ca un „reactor”, dar cu mult mai

complicat decât cele folosite în industrie. Ceea ce se întâmplă într-un asemenea reactor nu poate fi calculat exact, diferind de la un depozit la altul. Acesta este și motivul pentru care produsul rezultat dintr-un astfel de reactor poate fi numai estimat. Rezultatele unor teste menite să estimeze riscul generat de un depozit pe termen lung au condus la o concluzie comună că, emisiile din depozite pe parcursul mai multor decade implică un risc potențial semnificativ.

Mediul poate fi protejat numai prin intermediul unor măsuri tehnice, după cum s-a procedat și în cazul Depozitului FCC. Levigatul este generat și colectat din compartimentele impermeabilizate și prevăzute cu sisteme de drenaj. Din bazinul de colectare, exterior incintei de depozitare, este epurat, permeatul rezultat are parametrii NTPA 001/2005.

### 5.3.8 Reducerea CBO

Levigatul este supus unei epurări prin osmoză inversă. Eficiența de epurare a levigatului este monitorizată pe de o parte prin determinarea automată a valorii conductivității, ca parametru global de încărcare în ioni solubili, specific instalațiilor de osmoză inversă și pe de altă parte prin prelevarea de probe de levigat brut și de permeat.

Prin epurarea levigatului se obține permeat a cărui concentrație privind CCo-Cr se reduce la o valoare mai mică de 30 mg O<sub>2</sub>/l, iar concentrația CBO5 se reduce la 1,22 mg O<sub>2</sub>/l (Raport de încercare permeat nr. 134/TIM din 02,05,2018).

Permeatul este monitorizat pentru indicatorii normati în Normativul NTPA-001 din HG nr. 352/2005 privind calitatea apei evacuate în emisari naturali.

### 5.3.9 Eficiența stației de epurare orășenești

| Parametru                         | Modul în care aceștia vor fi epurați în stația de epurare |
|-----------------------------------|---|
| Metale                            | Nu este cazul.  |
| Poluanți organici persistenti     | Nu este cazul   |
| Săruri și alți compuși anorganici | Mecanic – biologic  |
| CCO                               | Mecanic – biologic  |
| CBO                               | Mecanic – biologic  |

### 5.3.10 By-passarea și protecția stației de epurare a apelor uzate orășenești

Nu este cazul.

#### 5.3.10.1 Rezervoare tampon

În acest moment rezervorul de colectare a levigatului funcționează ca rezervoare tampon. În cazul generării unui volum de levigat care depășește capacitatea de stocare a acestui rezervor, acesta poate fi reținut în corpul depozitului.

### 5.3.11 Epurarea pe amplasament

Pe amplasament, în prezent se efectuează-epurarea levigatului generat în depozit, pre-epurarea apelor uzate tehnologice provenite de la platforma de spalare roti si hal de spalare masini, precum si pre-epurare apelor pluviale care spala zonele posibil contaminate.

#### Tehnici de epurare a efluentului

| Stație   | Obiective                            | Tehnici   | Parametrii principali                       |   |   |  |
|--|--------------------------------------|---|---|---|---|--|
|  |                                      |   | Parametrii proiectați                       | Stația de epurare analizată                                   | Parametrii de performanță   | Eficiența epurării   |
| Stație de epurare a levigatului: ROTREAT   | Prefiltrare                          | Reținere suspensii solide fine prin filtrare  | Filtre cu nisip                             | Stație de epurare a levigatului prin osmoză inversă - ROTREAT | Materii în suspensie (mg/L) în efluent  | Eficiența de îndepărtare a materiile în suspensie cu dimensiuni mai mari de 10 μm de peste 99,9 %. |
|  |                                      | Reținere suspensii solide cu dimensiuni mai mari de 10 μm prin microfiltrarea prin cartușe filtrante. | Cartușe filtrante                           |   |   |  |
|  | Treapta de epurare a levigatului RO1 | Osmoză inversă  | 1 grup cu 18 module de filtrare cu membrane |   | Reglarea valorii inițiale a pH-ului la o valoare de 6,0 – 6,5<br>Levigatul este epurat de la o conductivitate de 30-50 mS/cm, la o conductivitate de cca. 800 - 2500 μS/cm. | Eficiența de îndepărtare prin osmoză inversă: 80%  |
|  | Treapta de permeat RO2               | Osmoză inversă  | 1 grup cu 5 module de filtrare cu membrane  |   | Permeatul rezultat indeplinește parametrii de calitate NTPA - 001/2005  | Randament 90%  |
|  | Degazeificarea                       | Reducerea concentrației unor gaze dizolvate care trec prin membrane și ajung în permeat               | 2 trepte de stripare<br>Reglare pH          |   | In primul rând de degazeificare se înlătură CO <sub>2</sub> și H <sub>2</sub> S, iar în al doilea, NH <sub>4</sub> .  | -  |
| Pot fi unele etape ocolite/evitate? Dacă da, cât de des se întâmplă asta și care sunt măsurile luate pentru reducerea emisiilor? |                                      |   | Nu  |   |   |  |

#### 5.4 Pierderi și scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apa subterană

##### 5.4.1 Oferiți informații despre pierderi și scurgeri după cum urmează

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

Incinta este protejată împotriva pătrunderii apelor pluviale cu un dig perimetral din pământ, iar baza și taluzurile depozitului sunt impermeabilizate cu un strat de argilă compactată, geomembrană HDPE și un strat de geotextil de protecție. Verificarea eficienței acestor măsuri de protecție se realizează prin programul de monitorizare a calității apelor subterane, prin efectuarea de analize pentru indicatorii specifici.

##### 5.4.2 Structuri subterane

| Cerința caracteristică a BAT  | Conformare cu BAT Da/Nu | Document de referință   | Dacă nu vă conformați acum, data până la care vă veți conforma |
|---|-------------------------|---|--|
| Furnizați planul (planurile) de amplasament care identifică traseul tuturor drenurilor, conductelor și canalelor și al rezervoarelor de depozitare subterane din instalație. (Dacă acestea sunt deja identificate în planul de închidere a amplasamentului sau în planul raportului de amplasament, faceți o simplă referire la acestea).   | Da                      | Plan de situație (Anexa 2 la Raportul de amplasament) - unde sunt marcate traseele conductelor de alimentare cu apă și canalizare.  |  |
| Pentru toate conductele, canalele și rezervoarele de depozitare subterane confirmați că una din următoarele opțiuni este implementată:<br>- izolație de siguranță<br>- detectare continuă a scurgerilor<br>- un program de inspecție și întreținere, (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificări ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV - CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex. în ultimii 3 ani și sunt repetate cel puțin la fiecare 3 ani). | Da                      | Incinta de depozitare este impermeabilizată la bază și pe taluzuri cu:<br>- strat de argilă compactată de 0,5 m grosime;<br>- sistem de geosenzori pentru monitorizarea integrității stratelor de etansare<br>- geomembrană HDPE cu grosime de 2 mm;<br>- geocompozit cu bentonita $k = 10^{-11}$ m/s<br>- geotextil de protecție de 800 g/m <sup>2</sup> .<br><br>Bazinul închis de colectare a levigatului (700 mc)<br><br>Drenurile colectoare sunt prevăzute cu puțuri de evacuare a levigatului. |  |

|  |
|--|
| Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu necesită măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici. |
| Nu este cazul.   |

#### 5.4.3 Acoperiri izolante

| Cerința  | Da/Nu | Dacă nu, data până la care va fi  |
|--|-------|---|
| Există un proiect de program pentru asigurarea calității, pentru inspecție și întreținere a suprafețelor impermeabile și a bordurilor de protecție care ia în considerare: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacități;</li> <li>▪ grosime;</li> <li>▪ precipitații;</li> <li>▪ material;</li> <li>▪ permeabilitate;</li> <li>▪ stabilitate/consolidare;</li> <li>▪ rezistența la atac chimic;</li> <li>▪ proceduri de inspecție și întreținere; și asigurarea calității construcției</li> </ul> | Nu    | Nu este cazul. Cu excepția construcțiilor care intră în contact cu levigatul (care este un lichid toxic și uneori corosiv) și pentru care există un sistem specific de supraveghere și întreținere, toate celelalte construcții și căi de acces au un regim normal de exploatare. Integritatea platformelor betonate din zonele de risc identificate în Raportul de amplasament este verificată periodic, fără a fi elaborat un plan de inspecție și întreținere. |
| Au fost cele de mai sus aplicate în toate zonele de acest fel?   | Da    |   |

#### 5.4.4 Zone de poluare potențială

Societatea SC FCC ENVIRONMENTAL ROMÂNIA S.R.L. are implementată o procedură distinctă privind Pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns PS.18.00.00.

#### Zone potențiale de poluare

| Cerința   | Incinta de depozitare | Bazinul de colectare a levigatului  | Stația de epurare   | Depozitul de carburanți | Fosa septică  | Canale ape pluviale |
|---|-----------------------|---|---|-------------------------|---------------|---------------------|
| Confirmați conformarea sau o dată pentru conformarea cu prevederile pentru: |                       |   |   |                         |               |                     |
| • suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă              | Da.                   | Da.   | Nu.   | Da.                     | Da            | Da                  |
| • cuve etanșe de reținere a deversărilor                                    | Nu este cazul.        | Extinderea capacității de colectare pe măsura realizării celorlalte compartimente ale | Cuvă de retenție din material antiacid pentru manevrarea și stocarea acidului | Da                      | Nu este cazul | Nu este cazul       |

**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD**

| <b>Cerința</b>  | <b>Incinta de depozitare</b> | <b>Bazinul de colectare a levigatului</b> | <b>Stația de epurare</b> | <b>Depozitul de carburanți</b> | <b>Fosa septică</b> | <b>Canale ape pluviale</b> |
|---|------------------------------|---|--------------------------|--------------------------------|---------------------|----------------------------|
|   |                              | depozitului.                              | sulfuric.                |                                |                     |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>îmbinări etanșe ale construcției</li> </ul>        | Da                           | Da  | Da                       | Da.                            | Da                  | Da                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>conectarea la un sistem etanș de drenaj</li> </ul> | Da                           | Da  | Da                       | Da                             | Da                  | Da                         |

Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu impune măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

Nu este cazul.

**5.4.5 Cuve de retenție**

În cadrul amplasamentului avem depozit pentru uleiurilor și uleiurilor uzate stocate în butoaie de 200 l. Cabina este prevăzută cu cuve de retenție (2 tavi de retenție pentru 4 butoaie) pentru scurgerile accidentale de uleiuri.

Platforma de spalare roți este prevăzută cu o cuva de retenție a apelor uzate de spalare, din beton, cu capacitatea de 3,5 mc. Se asigură vidanșarea periodică a acestora și transportul apei uzate la stația de epurare municipală.

Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu impune măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

Nu este cazul

**5.4.6 Alte riscuri asupra solului**

| <b>Identificați orice alte structuri, activități, instalații, conducte etc. care, datorită scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apă.</b> | <b>Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluări</b>  |
|---|---|
| <p>Incinta impermeabilizată a depozitului în cazul unor precipitații abundente, când crește foarte mult volumul de levigat generat în masa de deseuri.</p>  | <p>Prin măsurile constructive, evacuarea levigatului din incinta impermeabilizată a depozitului se face controlat, prin pompare.</p> <p>Volumul de levigat pompat din depozit este corelat cu capacitatea rezervorului de stocare a levigatului.</p> <p>Debitul de levigat preluat din rezervorul de stocare în vederea epurării în stația aferentă, este corelat cu capacitatea de stocare a permeatului, precum și cu posibilitatea transportului permeatului la stația de epurare a municipiului.</p> <p>Printr-un management corespunzător al fluxului levigatului pe amplasament, riscul de poluare a solului și subsolului prin deversarea necontrolată a levigatului este diminuat la maxim.</p> |
| <p>Cabina stocare ulei și benzină</p>   | <p>Această cabină este o construcție metalică, cu cuva</p>  |

**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD**

|  |  |
|--|--|
|  | de retenție. Stocarea uleiului și a benzinei se face în butoaie metalice amplasate într-un depozit prevăzut cu platforma betonată. |
| Rezervor H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /HCl | Rezervorul este poziționat pe platforma betonată .<br>Rezervor cu pereți dubli și senzor.<br><br>Volum rezervor 3000 l.            |

**5.5 Emisii în ape subterane**

**5.5.1 Există emisii directe sau indirecte de substanțe din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalație, în apa subterană?**

Pe amplasament nu există emisii directe sau indirecte către corpurile de apă subterană.

|  |  |  |   |                                    |
|--|--|--|---|------------------------------------|
| <b>Supraveghere</b> – aceasta va varia de asemenea de la caz la caz, dar este obligatorie efectuarea unui studiu hidrogeologic care să conțină monitorizarea calității apei subterane și asigurarea luării măsurilor de precauție necesare prevenirii poluării apei subterane. |  |  |   |                                    |
| 1  | Ce monitorizare a calității apei subterane este/va fi realizată?             | Substanțele monitorizate   | Amplasamentul punctelor de monitorizare și caracteristicile tehnice ale lucrărilor de monitorizare        | Frecvența (de ex. zilnică, lunară) |
|  |  | Reziduu fix, CCO-Mn, CBO <sub>5</sub> , Azotați, azotiți, amoniu, Cloruri, sulfatați, Metale grele (Pb, Cu, As), fosfați, reziduu filtrat la 105°, pesticide organoclorurate                               | Compoziția apei subterane în cinci puncte, două amplasate în amonte de depozit și trei în aval de acesta. | Anual                              |
| 2  | Ce măsuri de precauție sunt luate pentru prevenirea poluării apei subterane? | Cu excepția tehnicilor de ordin tehnic (impermeabilizarea incintei de depozitare și rezervorului de colectare a levigatului) celelalte măsuri aparțin tehnicilor de management al acestui aspect de mediu. |   |                                    |

Curgerea apelor subterane pe amplasament a fost investigată înainte de realizarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție. A fost stabilită direcția de curgere a apelor subterane în zona amplasamentului, fiind efectuate și investigații privind calitatea apei subterane. Unul dintre rezultatele acestor investigații a fost realizarea unor foraje de monitorizare, dintre care fac parte din rețeaua actuală de monitorizare a calității 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, recipientilor și rezervoarelor prin care tranzitează, respectiv sunt depozitate substanțele periculoase.**

***Frecvența controlului și personalul responsabil***

Controlul etanșeității și al bunei funcționări a conductelor și instalațiilor din amplasament este responsabilitatea șefului punctului de lucru. Nu există un program al inspecțiilor periodice cu excepția conductelor care transportă levigatul, care sunt verificate lunar.



### 5.6.2 Receptori

| Identificați și descrieți fiecare zonă afectată de prezența mirosurilor             | Au fost realizate evaluări ale efectelor mirosului asupra mediului?   | Se realizează o monitorizare de rutină? | Prezentare generală a sesizărilor primite  | Au fost aplicate limite sau alte condiții?   |
|---|---|---|--|--|
| Planul de amplasament al obiectivului – Figura 2, Anexa A, Raportul de amplasament. | Da, în cadrul Raportului de evaluare a impactului asupra mediului, prin modelarea dispersiei compușilor cu potențial odorant (hidrogen sulfurat, metil mercaptan și sulfură de dimetil).<br><br>Tot în RIM s-a realizat evaluare privind emisiile de poluanți atmosferici și impactul asupra amplasamentului. | Nu.                                     | Până în prezent nu sunt înregistrate sesizări de la persoanele potențial afectate de prezența depozitului. | Datorită poziției amplasamentului nu au fost impuse condiții specifice privind funcționarea depozitului. |

### 5.6.3 Surse/emisii NE semnificative

Exista pe amplasament si surse de mirosuri neseemnificative, care se manifesta temporar si cu intensitate mica.

Acestea sunt:

- zona parcarii auto
- rezervorul suprațeran de carburanti (in timpul alimentarii rezervorului; alimentarea masinilor cu carburanti)

**Întreținerea** acestor echipamente se efectuează cu personalul propriu al unității, după punerea în siguranță și asigurarea mijloacelor tehnice privind buna funcționare a echipamentelor. Modalitatea practică constă întotdeauna în înlocuirea tronsoanelor avariate, existând în magazia de materiale componente pentru reparații de acest tip.

**Bugetul anual** al firmei are prevăzută o cotă privind întreținerea și înlocuirea acestor echipamente.

## 5.6 Miros

### 5.6.1 Separarea instalațiilor care nu generează miros

Principala sursă de mirosuri neplăcute asociată Depozitului FCC o reprezintă levigatul generat de depozit.

Deșeurile menajere aflate în descompunere aduse la depozit reprezintă o altă sursă majoră de mirosuri neplăcute.

Reglementările în vigoare impun măsuri pentru diminuarea mirosurilor în cazul depozitelor de deșeuri nepericuloase, cum este cazul Depozitului FCC.

În cadrul depozitului sunt implementate unele tehnici de control al emisiilor de mirosuri, care în principal consta în:

- Restrângerea zonei active de depozitare la un singur compartiment;
- Compactarea imediată a deșeurilor și acoperirea periodică a acestora cu material inert;
- Restricționarea la depozitare a unor deșeuri cu potențial crescut de emisie de mirosuri neplăcute, prin neincluderea acestora pe lista de deșeuri acceptate în depozit;
- Stocarea levigatului în rezervor închis;
- Epurarea levigatului într-o stație compactă, amplasată într-un spațiu închis (container metalic) prin procedeul de osmoză inversă, cu o eficiență de reținere a poluanților deosebit de ridicată.

Amplasarea Depozitului FCC a fost făcută la o distanță mai mare de 1,5 km față de cea mai apropiată zonă rezidențială (vezi - *Raportul de amplasament*).

Toate celelalte activități desfășurate pe amplasament (administrative, statia de carburanti (motorina), lucrări curente de întreținere pentru utilaje) se încadrează în categoria activităților care nu generează miros.

## 5.6.3.1 Surse de mirosuri

| Unde apar mirosurile și cum sunt ele generate?                              | Descrieți sursele de emisii punctiforme | Descrieți emansiunile fugitive sau alte posibilități de emansare ocazională. | Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?  | Se realizează o monitorizare continuă sau ocazională?        | Există limite pentru emansiunile de mirosuri sau alte condiții referitoare la emansări? | Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emansiunilor. | Descrieți măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT și a termenelor                     |
|---|---|--|--|--|---|---|--|
| (a)   | (b)                                     | (c)  | (d)  | (e)  | (f)   | (g)   | (h)  |
| Incinta de depozitare a deșeurilor urbane solide și industriale asimilabile | Nu este cazul.                          | Întreaga suprafață a zonei ocupate cu deșeuri                                | Deșeurile menajere aflate în descompunere generează substanțe ușor perceptibile olfactiv: <i>hidrogen sulfurat, metilmercaptan</i>                         | Aceste aspecte nu sunt cuprinse în programul de monitorizare | Nu.   | Tehnicile utilizate în cadrul Depozitului FCC sunt prezentate în continuare     | Cerință legală generică de diminuare a mirosurilor în cazul depozitelor de deșeuri nepericuloase |
| Colectarea, stocarea și tratarea levigatului                                | Nu este cazul                           | Rezervorul de colectare a levigatului și zona stației de epurare a acestuia  | Levigatul reprezintă sursa majoră de mirosuri în perioada operațională, prin compoziții dizolvați în acesta: <i>hidrogen sulfurat, metilmercaptan etc.</i> | Aceste aspecte nu sunt cuprinse în programul de monitorizare | Nu.   | Tehnicile utilizate în cadrul Depozitului FCC sunt prezentate în continuare     | Cerință legală generică de diminuare a mirosurilor în cazul depozitelor de deșeuri nepericuloase |
| Depozitarea carburantului pe amplasament                                    | Nu e cazul                              |  | Hydrocarburi alifatiche  | Nu este cazul  | Nu  | Nu este cazul   | Nu este cazul  |

**5.6.4 Declarație privind managementul mirosurilor**

Depozitul conform pentru deșeuri FCC este o sursă de generare permanentă a mirosurilor, cu o arie de influență limitată pe o rază de cca. 500 m, nefiind influențată de evenimente deosebite.

În ceea ce privește eventualul disconfort al locuitorilor din apropierea amplasamentului (1.5 km) ca urmare a mirosurilor generate de descompunerea deșeurilor, se apreciază că, în general, acesta nu va exista.

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

Deoarece nu există un document de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF) pentru activitățile de depozitare a deșeurilor, se consideră că prevederile Directivei 1999/31/EC privind depozitarea reprezintă BAT pentru acest sector (Art. 1(2) din Directivei privind depozitarea).

Ordonanța nr. 2/2021 vare a aprobat HG nr. 349/2005, care a înlocuit HG nr. 162/2002 privind depozitarea deșeurilor – prin care a fost transpusă în legislație națională Directiva 1999/31/EC privind depozitarea, reprezintă cadrul legal pentru desfășurarea activității de depozitare a deșeurilor, atât pentru realizarea, exploatarea, monitorizarea, închiderea și urmărirea post-închidere a depozitelor noi, cât și pentru exploatarea, închiderea și urmărirea depozitelor existente, în condiții de protecție a protecție a mediului și a sănătății populației (Art. 1 (1) a acestei Hotărâri a Guvernului).

Conform prevederilor art. 1(3) a HG nr. 349/2005 „prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2002 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, aprobată prin Legea nr. 645/2002, se consideră realizate pentru depozitele de deșeuri, dacă sunt realizate cerințele prezentei hotărâri”.

Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 757/26.11.2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, completează prevederile HG nr. 349/2005. Acesta conține cerințele și măsurile operaționale și tehnice pentru depozitarea deșeurilor în scopul prevenirii sau reducerii cât mai mult posibil a efectelor negative asupra mediului și asupra sănătății populației, generate de depozitarea deșeurilor, pe toată durata de viață a unui depozit.

Construcția Depozitului FCC Arad a început în anul 2003, după intrarea în vigoare a HG nr. 162/2002 prin care s-a transpus în legislație națională Directiva 1999/31/CE privind depozitarea. Deoarece HG nr. 162/2002 nu a transpus în totalitate Directiva europeană privind depozitarea, aceasta a fost revizuită și înlocuită cu HG nr. 349 din 21.04.2005, care a fost abrogată de către Ordonanța 2/2021 care este în prezent temeiul legal pentru acest tip de activitate

Proiectarea depozitului a urmărit în primul rând rezolvarea acelor probleme frecvent întâlnite la depozitele de deșeuri realizate până în 1990 – asigurarea securității incintei, cântărirea deșeurilor, asigurarea protecției solului și subsolului, controlul levigatului, controlul emisiilor de biogaz prin sistemul de captare a gazului și arderea controlată a biogazului.

Impermeabilizarea bazei depozitului s-a făcut utilizând un sistem de materiale geosintetice, conforme din punct de vedere calitativ.

Proiectul inițial nu prevedea în mod explicit soluțiile tehnice care vor fi adoptate pentru tratarea efluenților gazoși sau lichizi (gaz de depozit sau levigat), în schimb a prevăzut modalitățile tehnice pentru controlul acestora. În prezent, levigatul este colectat într-un rezervor închis etansat și tratat într-o stație de epurare ROTREAT, la parametrii NTPA 001.

## 6. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR

## 6.1 Surse de deșeuri

| Identificarea deșeurilor                      | Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului) | Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor) | Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)              | Cuantificați fluxurile de deșeuri (de ex. m <sup>3</sup> pe zi) | Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor?<br>- deșeurile sunt colectate separat?<br>- traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere? |
|---|--|--|--|---|--|
| Activități de întreținere vehicule și utilaje |  | 13 02 05*  | Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere (periculos pentru sol și apa subterană)      | 600 l/an  | Colectare separată – predare spre valorificare   |
|   |  | 16 01 03   | Anvelope uzate (nepericulos)   | 0 kg/an   |  |
|   |  | 16 06 01*  | Baterii cu plumb (periculos pentru sol și apa subterană)   | 0 kg/an   |  |
|   |  | 13 02 08*  | Uleiuri uzate de motor(alte uleiuri de motor, de transmisie și ungere) (periculos pentru sol și apa subterană) | 300 l/an  |  |
|   |  | 13 01 10*  | Uleiuri minerale hidraulice neclorinate (periculos pentru sol și apa subterană)                                | 1100 l/an   |  |
|   |  | 16 01 07*  | Filtre de ulei (periculos pentru sol și apa subterană)   | 150 kg  |  |

Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

| Referința deșeurilor | Identificați sursele de deșeurii (punctele din cadrul procesului) | Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor) | Identificați fluxurile de deșeurii (ce deșeurii sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)   | Cuantificați fluxurile de deșeurii (de ex. m <sup>3</sup> pe zi) | Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor?<br>- deșeurile sunt colectate separat?<br>- traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere? |
|----------------------|---|--|---|--|--|
|                      |   | 15 02 02*  | Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruit, imbracaminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase (periculos pentru sol și apa subterana)          | 200 kg   |  |
|                      |   | 15 01 10*  | Ambalaje contaminate (periculos pentru sol)   | 1000 kg  |  |
|                      | Bazin sedimentare apă pluvială                                    | 20 03 04   | Nămoluri din fosele septice (nepericulos)   | 40 m <sup>3</sup> /an  | Vidanjare și eliminare din amplasament   |
|                      |   | 19 02 99   | Alte deșeurii nespecificate (filtre sac) (nepericulos)  | 24 buc/an  |  |
|                      | Activități de exploatare și întreținere stație de epurare levigat | 19 02 99   | Alte deșeurii nespecificate (cartușe filtrante) (nepericulos)   | 180 buc/an   |  |
|                      |   | 20 01 39   | Ambalaje reactivi chimici (PE) material plastic (nepericulos)   | 1100 buc/an  | Colectare separată – eliminare finală prin depozitare  |
|                      |   | 19 08 14   | Concentrat<br>Nămoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale decât cele specificate la 19 08 13 (periculos pentru sol și apa subterana) | 9000 mc/an   | In cazul concentratului, dacă se dovedește a fi periculos se va elimina prin firme autorizate în acest sens.   |

Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

| Referința deșeurilor | Identificați sursele de deșeurii (punctele din cadrul procesului) | Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor) | Identificați fluxurile de deșeurii (ce deșeurii sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte) | Cuantificați fluxurile de deșeurii (de ex. m <sup>3</sup> pe zi) | Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor?<br>- deșeurile sunt colectate separat?<br>- traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere? |
|----------------------|---|--|---|--|--|
|                      | Activități personal de exploatare, întreținere                    | 20 03 01   | Deșeurii menajere (nepericuloase)   | 2000 kg/an   | Colectare în amestec – eliminare finală prin depozitare  |
|                      | Bazin spălarea roți   | 19 08 99   | Nămol (nisip) (nepericulos)   | 3 mc/an  | Colectare separată – eliminare finală prin depozitare  |
|                      | Activitatea din hala de reciclabile                               | 19 12 12   | Refuz de deseuri  | 800 to/an  | Colectare în amestec – eliminare finală prin depozitare  |



## 6.2 Evidența deșeurilor

| Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT  | Da / Nu |
|--|---------|
| Este implementat un sistem prin care sunt incluse în documente următoarele informații despre deșeurile (eliminate sau recuperate) rezultate din instalație |         |
| Cantitate  | Da      |
| Natura   | Da      |
| Origine (acolo unde este relevant)   | Da      |
| Destinație (Obligația urmăririi – dacă sunt trimise în afara amplasamentului)  | Da      |
| Frecvența de colectare   | Da      |
| Modul de transport   | Da      |
| Metoda de tratare  | Da      |

## 6.3 Zone de depozitare

| Identificați zona                          | Deșeurile depozitate                               | Sunt ele identificate în mod clar, inclusiv capacitatea maximă de depozitare și perioada maximă de depozitare?* | Proximitatea față de <ul style="list-style-type: none"> <li>cursuri de ape</li> <li>zone de interes public / vulnerabile la vandalism</li> <li>alte perimetre sensibile (vă rugăm dați detalii)</li> </ul> Identificați măsurile necesare pentru minimizarea riscurilor. | Amenajările existente ale zonei de depozitare                |
|--|--|---|--|--|
| Compartimentele de depozitare a deșeurilor | Deșeurile solide urbane și industriale asimilabile | Da  | Nu sunt necesare măsuri de minimizare a riscurilor, depozitul fiind proiectat și realizat în conformitate cu Cap. 3 din Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor aprobat prin Ord. nr. 757/2004.   | Suprafețele de depozitare sunt impermeabilizate și taluzate. |
| Unități specializate                       | Acumulatori uzăți                                  | Da  | Nu se depozitează în cadrul firmei deoarece schimbul se face la unități specializate, toate utilajele fiind în garanție  | -  |
| Unități specializate                       | Anvelope uzate                                     | Da  | Nu se depozitează în cadrul firmei deoarece schimbul se face la unități specializate, toate utilajele fiind în garanție  | -  |

#### 6.4 Cerințe speciale de depozitare

Singurele deșuri care necesită condiții speciale de depozitare sunt:

- uleiurile uzate, fiind periculoase în cazul împrăștierii pe sol și în apă, și
- acumulatorii uzați, din care se poate scurge soluție de electrolit.

| Material          | Categorie de mai jos | Este zona de depozitare acoperită (D/N) sau împrejmuită în întregime (I) | Există un sistem de evacuare a biogazului (D/N) | Levigatul este drenat și tratat înainte de evacuare (D/N) | Există protecție împotriva inundațiilor sau pătrunderii apei de la stingerea incendiilor (D/N) |
|-------------------|----------------------|--|---|---|--|
| Uleiuri uzate     | A, AA                | D, I   | -   | -   | D  |
| Acumulatori uzați | A, AA                | D, I   | -   | -   | D  |

A Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații acoperite.

AA Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații împrejmuite.

B Aceste materiale este probabil să degajeze pulberi și să necesite captarea aerului și direcționarea lui către o instalație de filtrare.

C Sunt posibile reacții cu apa. Nu trebuie depozitate în zone inundabile.

#### 6.5 Recipienți de depozitare (acolo unde sunt folosiți)

| Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT  | Da / Nu |
|--|---------|
| Sunt recipienții de depozitare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• prevăzuți cu capace, valve etc. și securizați;</li> <li>• inspectați în mod regulat și înlocuiți sau reparați când se deteriorează</li> </ul> (când sunt folosiți, recipienții de depozitare trebuie clar etichetați) | Da      |
| Este implementată o procedură bine documentată pentru cazurile recipienților care s-au deteriorat sau curg?  | Nu      |

Identificați orice măsură de prevenire a emisiilor (de ex. lichide, praf, COV și mirosuri) rezultate de la depozitarea sau manevrarea deșeurilor care nu au fost deja acoperite în răspunsul dumneavoastră la Secțiunile 1.1 și 5.5).

Nu este cazul.

Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

6.6 Recuperarea sau eliminarea deșeurilor

În cadrul Depozitului FCC Arad, deșeurile metalice, uleiurile uzate, anvelopele și acumulatorii uzați sunt colectate separat și predate spre valorificare.

| Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practice pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului |   |  |                                      |   |   |   |
|---|---|--|--------------------------------------|---|---|---|
| Sursa deșeurilor  | Metale asociate / prezența PCB sau azbest | Deșeu                                  | Opțiuni posibile pentru tratarea lor | Detalii (dacă este cazul) opțiunile utilizate sau propuse în instalație |   |   |
|   |   |  |                                      | Reciclare<br>sau<br>Eliminare   | Specificații opțiunea   | Dacă opțiunea actuală este "Eliminare", precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic. |
| Activități de întreținere vehicule și utilaje   |   | Uleiuri uzate<br>Anvelope uzate        | -                                    | Recuperare<br>Recuperare<br>Recuperare                                  | Predare spre valorificare<br>Predare spre valorificare<br>Predare spre valorificare |   |
| Bazin sedimentare ape pluviale  | Pb  | Acumulatori uzați                      | -                                    | Eliminare   | Vidanjare și eliminare din amplasament  | Nu este posibilă valorificarea  |
| Bazin sedimentare ape pluviale  | -   | Nămol de la curățare bazin sedimentare | -                                    |   |   |   |
| Activități personal de exploatare, întreținere  | -   | Deșeuri menajere                       | -                                    | Eliminare   | Eliminare finală prin depozitare  | Colectarea selectivă și valorificarea fracțiilor valorificabile este nejustificată din punct de vedere economic   |

**6.7 Deșeuri de ambalaje**

Nu se aplica pentru activitatea analizata.

Ambalajele in care vor fi receptionati reactivii chimici se returnează furnizorilor.

## 7. ENERGIE

### 7.1 Cerințe energetice de bază

#### 7.1.1 Consumul de energie

Consumul anual de energie al activităților este prezentat în tabelul următor, în funcție de sursa de energie.

| Sursa de energie  | Consum de energie |              |             |
|---|-------------------|--------------|-------------|
|   | Furnizată, MWh    | Primară, MWh | % din total |
| Electricitate din rețeaua publică   | 540 MWh/an        |              | -           |
| Electricitate din altă sursă* (termica)   |                   |              |             |
| Abur/apă fierbinte achiziționată prin compensare de la Renewable Power și nu generată pe amplasament (a)* | 168 Mwh/an        |              |             |
| Gaze  | -                 | Nu se aplică |             |
| Motorină  | 450.000 l/an      | Nu se aplică | 100 %       |
| Benzina   | 500 l/an          | Nu se aplică | 100%        |
| Cărbune   | -                 | Nu se aplică |             |
| Altele (Operatorul /titularul activității trebuie să specifice)   |                   |              |             |

\* Generatoare de energie electrică

#### 7.1.2 Energie specifică

Informații despre consumul specific de energie pentru activitățile din autorizația integrată de mediu sunt descrise în tabelul următor:

| Listați mai jos activitățile  | Consum specific de energie (CSE) (specificați unitățile adecvate) | Descrierea fundamentelor CSE<br>Acestea trebuie să se bazeze pe consumul de energie primară pentru produse sau pe intrările de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacității de producție a instalației. | Compararea cu limitele<br>(comparați consumul specific de energie cu orice limite furnizate în Îndrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale) |
|---|---|---|---|
| Activități de exploatare curentă a incintei de depozitare (împingere și compactare deșeuri) | 0.6 l motorină / tona de deșeu                                    | Consum unitar al utilajelor care lucrează exclusiv în perimetrul incintei de depozitare   | Nu sunt disponibile limite în acest domeniu   |
| Pompare și epurare levigat  | 100 MWh/an  | Consum total al pompelor de evacuare a levigatului din incinta depozitului, de epurare și de pompare a permeatului în tancurile de stocare  | Nu sunt disponibile limite în acest domeniu   |

| <b>Listați mai jos activitățile</b>  | <b>Consum specific de energie (CSE) (specificați unitățile adecvate)</b> | <b>Descrierea fundamentelor CSE</b><br>Acestea trebuie să se bazeze pe consumul de energie primară pentru produse sau pe intrările de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacității de producție a instalației. | <b>Compararea cu limitele</b><br>(comparați consumul specific de energie cu orice limite furnizate în Îndrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale) |
|--|--|--|--|
| Amenajări periodice ale incintei depozitului                                   | 1,1 t motorină / an  | Consum total anual al utilajelor care execută diferite lucrări de întreținere în incinta depozitului   | Nu sunt disponibile limite în acest domeniu  |
| Hala reciclabile (presa de balotat, presa polistire, perforator PET, iluminat) | 16,771 MWh/an  |  |  |
| Iluminat exterior și interior  | 8,7 MWh/an   |  |  |
| Platforma electrica de cantarire auto  | 1 MWh/an   |  |  |

### 7.1.3 Întreținere

Măsurile fundamentale pentru funcționarea și întreținerea eficientă din punct de vedere energetic sunt descrise în tabelul de mai jos:

| <b>Există măsuri documentate de funcționare, întreținere și gospodărire a energiei pentru următoarele componente? (acolo unde este relevant)</b>       | <b>Da/Nu</b> | <b>Nu este relevant</b> | <b>Informații suplimentare (documentele de referință, termenii la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)</b> |
|--|--------------|-------------------------|---|
| Aer condiționat, proces de refrigerare și sisteme de răcire (scurgeri, etanșări, controlul temperaturii, întreținerea evaporatorului/condensatorului); | √            |                         | Aer condiționat numai în biroul cântarelor și clădirea administrativă.  |
| Funcționarea motoarelor și mecanismelor de antrenare   | √            |                         | Reparare și întreținere în conformitate cu Planul de mentenanță   |
| Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);   |              | √                       |   |
| Sisteme de distribuție a aburului (scurgeri, izolații);  |              | √                       |   |
| Sisteme de încălzire a spațiilor și de furnizare a apei calde;   | √            |                         | Verificarea periodică a parametrilor de funcționare.  |
| Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;   | √            |                         | La toate utilajele din dotare prin personalul de întreținere.   |
| Întreținerea boilerelor de ex. Optimizare excesului de aer;  | √            |                         | Verificarea periodică de către o firmă specializată.  |

| <b>Există <u>măsuri documentate de funcționare, întreținere și gospodărire a energiei pentru următoarele componente?</u> (acolo unde este relevant)</b> | <b>Da/Nu</b> | <b>Nu este relevant</b> | <b>Informații suplimentare (documentele de referință, termenele la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)</b> |
|---|--------------|-------------------------|--|
| Întreținerea generatoarelor de energie electrică  |              | √                       | Verificarea periodică de către o firmă specializată.   |
| Alte forme de întreținere relevante pentru activitățile din instalație.   | -            |                         |  |

## 7.2 Măsuri tehnice

Măsurile tehnice fundamentale pentru eficiența energetică sunt descrise în tabelul de mai jos.

| <b>Confirmați că următoarele <u>măsuri tehnice sunt implementate pentru evitarea încălzirii excesive sau pierderilor din procesul de răcire pentru următoarele aspecte:</u> (acolo unde este relevant):</b> | <b>Da (4)</b> | <b>Nu este relevant</b> | <b>Informații suplimentare (termenele prevăzute pentru aplicarea măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)</b> |
|---|---------------|-------------------------|--|
| Izolarea suficientă a sistemelor de abur, a recipientilor și conductelor încălzite  | √             |                         | -  |
| Prevederea de metode de etanșare și izolare pentru menținerea temperaturii  | √             |                         | Numai în zona administrativă   |
| Senzori și întrerupătoare temporizate simple sunt prevăzute pentru a preveni evacuările inutile de lichide și gaze încălzite.   |               | √                       | -  |
| Alte măsuri adecvate  | -             |                         |  |

### 7.2.1 Măsuri de service al clădirilor

Măsuri fundamentale pentru eficiența energetică a service-ului clădirilor sunt descrise în tabelul de mai jos:

| <b>Confirmați că următoarele <u>măsuri de service al clădirilor sunt implementate pentru următoarele aspecte</u> (unde este relevant):</b> | <b>Da/Nu</b> | <b>Nu este relevant</b> | <b>Informații suplimentare (documentele de referință, termenul de punere în practică/aplicare a măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)</b> |
|--|--------------|-------------------------|--|
| Există o iluminare artificială adecvată și eficientă din punct de vedere energetic.  | Da           |                         | Se respectă cerințele proiectului și normele în vigoare.   |

| <b>Confirmați că următoarele măsuri de service al clădirilor sunt implementate pentru următoarele aspecte (unde este relevant):</b>   | <b>Da/Nu</b>   | <b>Nu este relevant</b> | <b>Informații suplimentare (documentele de referință, termenul de punere în practică/aplicare a măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)</b> |
|---|----------------|-------------------------|--|
| Există sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Încălzirea spațiilor</li> <li>• Apă caldă</li> <li>• Controlul temperaturii</li> <li>• Ventilație</li> <li>• Controlul umidității</li> </ul> | Da<br>Da<br>Da |                         |  |

### 7.3 Eficiența energetică

Energia termica folosita pe amplasament este rezultata de la statia de co-generare.

#### 7.3.1 Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică

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

| <b>Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei</b>  | <b>Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)</b> | <b>Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare</b> |
|---|--|---|
| Recuperarea căldurii din diferite părți ale proceselor, de ex din soluțiile de vopsire.   | Nu   | Nu este cazul.  |
| Tehnici de deshidratare de mare eficiență pentru minimizarea energiei necesare uscării.   | Nu   | Nu este cazul.  |
| Minimizarea consumului de apă și utilizarea sistemelor închise de circulație a apei.  | Nu   | Nu este cazul.  |
| Izolație bună (clădiri, conducte, camera de uscare și instalația).  | Da   | Nu este cazul   |
| Amplasamentul instalației pentru reducerea distanțelor de pompare.  | Da   | Nu este cazul   |
| Optimizarea fazelor motoarelor cu comandă electronică.  | Nu   | Nu este cazul.  |
| Utilizarea apelor de răcire reziduale (care au o temperatură ridicată) pentru recuperarea căldurii.   | Nu   | Nu este cazul.  |
| Transportor cu benzi transportoare în locul celui pneumatic (deși acesta trebuie protejat împotriva probabilității sporite de producere a evacuărilor fugitive) | Nu   | Nu este cazul.  |



| <b>Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei</b>  | <b>Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație?<br/>(D / N)</b> | <b>Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare</b> |
|---|--|---|
| Măsurile optimizate de eficiență pentru instalațiile de ardere, de ex. Preîncălzirea aerului/combustibilului, excesul de aer etc. | Nu   | Nu este cazul.  |
| Procesare continuă în loc de procese discontinue  | Nu   | Nu este cazul.  |
| Valve automate  | Nu   | Nu este cazul.  |
| 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

Informații despre tehnicile de furnizare eficiente a energiei sunt date în tabelul de mai jos.

| <b>Tehnici de furnizare a energiei</b>  | <b>Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație?<br/>(D / N)</b> | <b>Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare</b> |
|---|--|---|
| Utilizarea unităților de co-generare<br>Energia termică pentru încălzirea clădirii administrative este asigurată prin intermediul stației de cogenerare (arderea controlată a biogazului cu producerea de energie). | Da   |   |
| Recuperarea energiei din deșeurile;   | Da   |   |
| Utilizarea de combustibili mai puțin poluanți.  | Da   |   |
|   |  |   |

## 8. ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE ACESTORA

## 8.1 Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase – SEVESO

|  | Da/Nu         | Da/Nu  |
|--|---------------|--|
| Instalația se încadrează în categoria de risc major conform prevederilor HG nr. 95/2003 ce transpune Directiva SEVESO? | Nu este cazul | Dacă da, ați depus raportul de securitate?                         |
| Instalația se încadrează în categoria de risc minor conform prevederilor HG nr. 95/2003 ce transpune Directiva SEVESO? | Nu este cazul | Dacă da, ați realizat Politică de Prevenire a Accidentelor Majore? |

## 8.2 Plan de management al accidentelor

Manualul de management calitate, mediu, sănătate și securitate în muncă cuprinde o procedură distinctă privind Pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns. Procedura stabilește cadrul general de management și intervenție într-o asemenea situație, definind responsabilitățile cu privire la pregătirea și organizarea intervenției.

| Scenariu de accident sau de evacuare anormală                                      | Probabilitatea de producere  | Consecințele producerii   | Măsuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere  | Acțiuni planificate în eventualitatea că un astfel de eveniment se produce   |
|--|--|---|--|--|
| Fisurarea geomembranei de etanșare a bazei depozitului                             | Foarte redusă.<br>Acestea se produc în cazul execuției necorespunzătoare a sistemului de etanșare (de ex. Dezlipirea sudurilor geomembranei) | Poluarea subsolului și a apei subterane.                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geomembrana este protejată cu geotextil de protecție</li> <li>- Verificarea sudurilor geomembranei înainte de punerea în funcțiune</li> <li>- Sistem de senzori pentru urmărirea integrității geomembranei</li> <li>- Monitorizarea calității apei subterane</li> </ul> | În cazul detectării unei fisuri în geomembrana se vor lua măsuri de remediere.   |
| Rezervorul de colectare a levigatului – fisuri, pierderea conținutului levigatului | Foarte mică  | Producerea accidentului poate afecta calitatea solului și a apei subterane. | Verificarea periodică a bazinului de colectare a levigatului.  | Pomparea levigatului în compartimentele depozitului și blindarea conductelor de acces ale levigatului în bazinul colector. |

Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

| Scenariu de accident sau de evacuare anormală                            | Probabilitatea de producere | Consecințele producerii  | Măsuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere     | Acțiuni planificate în eventualitatea că un astfel de eveniment se produce                                       |
|--|-----------------------------|--|---|--|
| Rezervorul de colectare a levigatului – depășirea capacității de stocare | Probabil                    | Producerea accidentului poate afecta calitatea solului, apei de suprafață și a apei subterane. | Stocarea temporară a levigatului în interiorul incintei de depozitare.      | Redirijarea levigatului către compartimentele depozitului prin introducerea unei trepte suplimentare de pompare. |
| Bazin vidanjabil – depășirea capacității și deversarea fosei             | Foarte mică                 | Producerea accidentului poate afecta calitatea solului și a apei subterane.                    | Verificarea cu o periodicitate prestabilită a nivelului de umplere al fosei | Vidanjarea fosei.  |
| Fisurarea conductelor de canalizare apa uzata                            | Minima                      | Poluarea subsolului si a apelor subterane  | Inspecția periodică a instalației de canalizare                             | Se procedează la remedierea problemelor apărute  |

Scenariul de accident cu cel mai mare risc asupra mediului este generarea unei cantități mărite de levigat care să necesite volume suplimentare de stocare a acestuia

## 8.3 Tehnici

Explicați pe scurt modul în care sunt folosite următoarele tehnici, acolo unde este relevant.

|  | Răspuns   |
|--|---|
| <b>TEHNICI PREVENTIVE</b>  |   |
| Inventarul substanțelor  | Da. Există un inventar al substanțelor utilizate pe amplasament.  |
| Trebuie să existe proceduri pentru verificarea materiilor prime și deșeurilor pentru a ne asigura că acestea nu vor interacționa contribuind la apariția unui incident   | Acceptarea deșeurilor în depozit este procedurată   |
| Depozitare adecvată  | Da  |
| Alarmer proiectate în proces, mecanisme de decuplare și alte modalități de control   | Da, conform proiectului.  |
| Bariere și reținerea conținutului  | Da, conform proiectului   |
| Cuve de retenție și bazine de decantare  | Da, conform proiectului.  |
| Izolarea clădirilor  | Da, conform proiectului.  |
| Asigurarea prea-plinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. măsurarea nivelului, alarme care să sesizeze nivelul ridicat, întrerupătoare de nivel ridicat și contorizarea încărcăturilor.  | Da, măsurarea manuală a nivelului de încărcare a rezervoarelor de stocare.  |
| Sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat  | Da, este asigurată permanent în puncte fixe de pază.  |
| Registre pentru evidența tuturor incidentelor, eșecurilor, schimbărilor de procedură, evenimentelor anormale și constatările inspecțiilor de întreținere   | Da, conform procedurilor existente  |
| Trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a răspunde și a trage învățăminte din aceste incidente.   | Da  |
| Rolurile și responsabilitățile personalului implicat în managementul accidentelor.   | Da  |
| Proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicării insuficiente între angajați în cadrul operațiunilor de schimbare de tură, de întreținere sau în cadrul altor operațiuni tehnice.   | Da, conform ROI.  |
| Compoziția conținutului din colectoarele de retenție sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificată înainte de epurare sau eliminare   | Da. Controlul și urmărirea Depozitului FCC se realizează atât de către personalul depozitului, cât și de către unități de profil. |
| Canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarmă de nivel ridicat sau cu senzor conectat la o pompă automată pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie să fie implementat un sistem pentru a asigura că nivelurile colectoarelor sunt mereu menținute la o valoare minimă | Nu  |
| Alarmer care sesizează nivelul ridicat nu trebuie folosite în mod obișnuit ca metodă primară de control al nivelului.  | Nu  |
| <b>ACȚIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR</b>   |   |

**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri ASA ARAD**

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Îndrumare privind modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident  | Da.                                 |
| Căile de comunicare trebuie stabilite cu autoritățile de resort și cu serviciile de urgență.   | Da, conform procedurilor existente. |
| Echipament de reținere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anunțarea autorităților de resort și proceduri de evacuare.   | Da.                                 |
| Izolarea scurgerilor posibile în caz de accident de la anumite componente ale instalației și a apei folosite pentru stingerea incendiilor de apă pluvială, prin rețele separate de canalizare. | Da.                                 |

**9. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII**

Limitele maxim admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv sunt precizate în STAS 10009-88 și prevăd, la limita unei incinte industriale, valoarea maximă de 65 dB(A) (tabelul 3.2.3b din standardul amintit), iar în ceea ce privește amplasarea clădirilor de locuit (§2.5 din același standard), aceasta se va face în așa fel încât să nu se depășească valoarea maximă de 50 dB(A) pentru nivelul de zgomot exterior clădirii, măsurat la 2 m de fața de acesteia, în conformitate cu STAS 6161/1-79.

## 9.1 Receptori

Conform BAT, creșterea distanței de la sursă diminuează nivelul de zgomot (pentru o creștere de 10 ori a distanței, nivelul de zgomot se diminuează cu 20 dB(A)). Prin amplasare, unitatea se află la o distanță de 1,5 km față de receptori sensibili care ar putea fi afectați.

| Identificați și descrieți fiecare locație sensibilă la zgomot, care este afectată  | Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?   | Există un punct de monitorizare specificat care are legătură cu receptorul? | Frecvența monitorizării? | Care este nivelul zgomotului când instalația /sursa (sursele) funcționează? | Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte condiții? |
|--|--|---|--------------------------|---|--|
| <p>Zona de amplasare a depozitului FCC face parte din extravilanul municipiului Arad și este reprezentată de terenuri agricole sau de terenuri fără destinație agricolă.</p> <p>Distanța până la zonele sensibile este suficient de mare (Raport de amplasament)</p> | <p>Nu s-a considerat necesară determinarea nivelului de zgomot la receptori.</p> <p>Nu avem receptori sensibili în zona.</p> | <p>Nu.</p>  | <p>-</p>                 | <p>-</p>  | <p>-</p>   |

## 9.2 Surse de zgomot

Faceți o prezentare generală, succintă, a surselor al căror impact este nesemnificativ:  
 Aceasta poate fi realizată prin utilizarea informațiilor din secțiunea referitoare la evaluările de mediu după caz (impact sau/și bilanț de mediu) privind zgomotul și vibrațiile sau prin folosirea unei abordări calitative obișnuite, atunci când nivelul scăzut de risc este evident.  
 NU este necesară furnizarea de informații suplimentare pentru sursele descrise aici.

| Identificați fiecare sursă semnificativă de zgomot și/sau vibrații | Numărul de referință al sursei | Descrieți natura zgomotului sau vibrației                 | Există un punct de monitorizare specificat? | Care este contribuția la emisia totală de zgomot? | Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot | Măsuri care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor stabilite în Planul de măsuri obligatorii |
|--|--------------------------------|---|---|---|---|---|
| Traficul rutier de pe artera de circulație (drum de acces)         | -                              | Traficul auto   | Nu  | -   | Oprirea motoarelor în timpul staționării  | Nu este cazul   |
| Zona operațională  | -                              | Funcționarea utilajelor de compactare și nivelare deșeuri | Nu  | -   | Oprirea motoarelor în timpul staționării  | Nu este cazul   |
| Zona viitorului compartiment de depozitare deșeuri                 | -                              | Funcționarea utilajelor de amenajare                      | Nu  | -   | Oprirea motoarelor în timpul staționării  | Nu este cazul   |

În prezent sursele de zgomot din zona analizată sunt reprezentate cu precădere de traficul rutier pe drumul de acces către depozit.

**9.3 Studii privind măsurarea zgomotului în mediu**

Nu este cazul.

**9.4 Întreținere**

În cadrul depozitului FCC Arad există implementate planuri de întreținere și de inspecție a utilajelor. Operațiile de întreținere preventivă conduc la reducerea zgomotului ce poate apărea în cazul unei funcționări necorespunzătoare.

|   | Da | Nu | Dacă nu, indicați termenul de aplicare a procedurilor/măsurilor   |
|---|----|----|---|
| Procedurile de întreținere identifică în mod precis cazurile în care este necesară întreținerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot? |    | Nu | Datorită tipului de dotare cu echipamente și utilaje pe de o parte dar și a poziției amplasamentul nu se consideră necesare |
| Procedurile de exploatare identifică în mod precis acțiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?                 |    | Nu | Datorită tipului de dotare cu echipamente și utilaje pe de o parte dar și a poziției amplasamentul nu se consideră necesare |

**9.5 Limite**

Activitatea desfășurată în cadrul obiectivului nu va constitui o sursă de poluare fonică zonală, nivelul de zgomot generat încadrându-se în limitele stabilite de STAS 10009 – 88 „Acustica urbană – Limite admisibile ale nivelului de zgomot” pentru nivelul de zgomot la limita funcțională a incintei industriale: 65 dB(A).

Zona protejată cu caracter rezidențial cea mai apropiată nu va fi afectată atât datorită nivelului de zgomot care va fi generat de activitățile specifice depozitării deșeurilor, cât și datorită distanței dintre obiectivul analizat și zona rezidențială.

**9.6 Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe și/sau cu risc ridicat**

În funcționare normală a utilajelor, nivelul zgomotului este cel menționat la punctul anterior. În cazul apariției zgomotelor la o altă intensitate (ceea ce pune în evidență de fapt o defecțiune sau funcționare anormală), utilajele sunt oprite pentru verificare și remediere.



## 10. MONITORIZARE

## 10.1 Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer

| Parametru  | Punct de emisie    | Frecvența de monitorizare | Metoda de monitorizare | Este echipamentul calibrat? | DACĂ NU:   |   |  |
|--|--------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|--|---|--|
|  |                    |                           |                        |                             | Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă. | Metode și intervale de corectare a calibrării | Accreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competențe |
| Indicatori specifici în aerul ambiental din zona de influență a depozitului (CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> ) – pentru determinarea compoziției procentuale a gazelor menționate; | Puturile de biogaz | Trimestrial               | SR EN ISO 6974-6/2006  |                             |  |   | Laborator acreditat RENAR  |

**Nota:** Biogazul produs de depozitul conform pentru deseuri este captat prin sistemul de colectare a biogazului și valorificat într-o stație de cogenerare. Aceasta stație arde controlat gazul de depozit și valorifică aceste gaze prin producerea de energie. Având în vedere acest lucru, practic, se reduc la minim emisiile de gaz de depozit în atmosferă. Emisiile de poluanți rezultate în urma arderii gazelor de depozit sunt monitorizate la cosul de ardere al stației de cogenerare (aceasta face obiectul unei alte autorizații de mediu). La intrarea în stația de cogenerare este montat un gazometru care determină cantitatea de CH<sub>4</sub> produsă de corpul depozitului. Aceasta cantitate este raportată anual către APM.

**Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în aer**

Raportările trimestriale transmise Agentiei pentru Protecția Mediului Arad ca parte a RAM , Raportarea anuală PRTR transmisă Agentiei pentru Protecția Mediului Arad

**10.2 Monitorizarea emisiilor în apă**

Depozitul conform pentru deseuri FCC Arad nu evacueaza in mediu ape uzate.

Singura categorie de apa care se evacueaza in mediu, respectiv canalul ler, este apa pluviala. Ca masura de precautie, apa pluviala care spala zona parcarii, a platformelor betonate, care se scurge de pe acoperisuri, inainte de a fi evacuată in canalul ler este pre-purată prin trecerea acesteia printr-un decantor/separaor de uleiuri.

**10.2.1 Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă**

Nu există descărcări sau emisii în corpuri de apă de suprafață. Deși Depozitul FCC Arad este dotat cu o stație de epurare a leviatului prin osmoză inversă, permeatul obținut va fi transportat la stația municipală de epurare sau folosită în cadrul depozitului după analiză. Preventiv se realizează monitorizarea anuală a calității apei pluviale evacuate în canalul ler prin prelevarea de probe și analiza acestora într-un laborator acreditat.

| Parametru                                | Punct de emisie | Denumirea receptorului | Frecvența de monitorizare | Metoda de monitorizare                                 | Sunt echipamentele/prelevatoarele de probe/laboratoarele acreditate? | DACĂ NU:   |  |  |
|--|-----------------|------------------------|---------------------------|--|--|--|--|--|
|  |                 |                        |                           |  |  | Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă. | Metode și intervale de corectare a calibrării echipamentelor | Accreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoarele sau detaliile despre personalul folosit și instruire/competențe |
| pH                                       |                 |                        |                           |  |  |  |  |  |
| CBO5                                     |                 |                        |                           |  |  |  |  |  |
| Substanțe extractibile cu eter de petrol |                 | Canalul ler            | Anual                     | Metode standardizate folosite de Laboratorul acreditat | Da   | -  | -  | Accreditat RENAR<br>SR EN ISO/CEI 17025:2005<br>CERTIFICAT DE ACREDITARE LI 941  |
| Produse petroliere                       |                 |                        |                           |  |  |  |  |  |
| Reziduu fix                              |                 |                        |                           |  |  |  |  |  |
| Materii în suspensie                     |                 |                        |                           |  |  |  |  |  |

**10.3 Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterană**

Nu există pe amplasament descărcări sau emisii în corpuri de apă subterane.

Se realizează monitorizare anuală a calitatii apei subterane prin prelevarea de probe de apă din cele 5 foraje de monitorizare.

| Parametru                           | Unitate de măsură | Punct de emisie                             | Frecvența de monitorizare | Metoda de monitorizare  |
|-------------------------------------|-------------------|---|---------------------------|---|
| pH                                  | Unit. pH          | Foraje de monitorizare apă subterană: M1+M5 | Anuală                    | Prelevare probe de apă și analiză acestora în laboratoare acreditate; Evidența buletinelor de analiză și urmărirea în timp a calitatii apei subterane din zona amplasamentului depozitului conform. |
| Azot amoniacal                      | mg/l              |   |                           |   |
| Azotați                             | mg/l              |   |                           |   |
| Azotiti                             | mg/l              |   |                           |   |
| Sulfati                             | mg/l              |   |                           |   |
| Cloruri                             | mg/l              |   |                           |   |
| Cadmium                             | mg/l              |   |                           |   |
| Plumb                               | mg/l              |   |                           |   |
| Fosfati                             | mg/l              |   |                           |   |
| Reziduu filtrat la 105 <sup>0</sup> | mg/l              |   |                           |   |
| Arsen                               | mg/l              |   |                           |   |
| Pesticide organoclorurate           | mg/l              |   |                           |   |

**10.4 Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare**

Nu sunt înregistrate descărcări de ape uzate în rețeaua orășenească de canalizare. Apele uzate fecaloid-menajere, apele tehnologice de la rampa de spălare roți și de la spălătorul de mașini și utilaje sunt evacuate prin vidanșare și descărcare direct în stația de epurare a municipiului Arad.

Apele uzate (menajere, tehnologice) vidanșate și descărcate în SE municipală trebuie să corespundă calitatii impuse de NTPA 002-2005. Pentru verificarea conformității, prin contract, Compania de Apă Arad realizează verificarea conformității apelor uzate descărcate în SE municipală cu NTPA 002-2005.

FCC Arad a realizat în 2014 analiză de control privind calitatea apelor uzate (menajere, tehnologică și permeat) vidanșate și descărcate la SE municipală. În tabelul de mai jos am prezentat parametrii analizați.

| Parametru              | Unitate de măsură | Punct de emisie  | Frecvența de monitorizare | Metoda de monitorizare |
|------------------------|-------------------|--|---------------------------|------------------------|
| pH                     | Unit. pH          | Nu există punct de emisie. Se fac analize de probă de apă uzată vidanșată și transportată la SE municipală | -                         | -                      |
| CCO-Cr                 | mg/l              |  |                           |                        |
| CBO5                   | mg/l              |  |                           |                        |
| Materii în suspensie   | mg/l              |  |                           |                        |
| Reziduu filtrabil      | mg/l              |  |                           |                        |
| Reziduu fix            | mg/l              |  |                           |                        |
| Substanțe extractibile | mg/l              |  |                           |                        |
| Produse petroliere     | mg/l              |  |                           |                        |

**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD**

| <b>Parametru</b> | <b>Unitate de măsură</b> | <b>Punct de emisie</b> | <b>Frecvența de monitorizare</b> | <b>Metoda de monitorizare</b> |
|------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Fosfor total     | mg/l                     |                        |                                  |                               |
| Amoniu           | mg/l                     |                        |                                  |                               |
|                  | mg/l                     |                        |                                  |                               |
|                  | mg/l                     |                        |                                  |                               |

|   |               |
|---|---------------|
| <b>Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare</b> | Nu este cazul |
|---|---------------|

**10.5 Monitorizarea și raportarea deșeurilor**

| <b>Tip de deșeuri</b>  | <b>Unitate de măsură</b> | <b>Punct de emisie</b>                        | <b>Frecvența de monitorizare</b> | <b>Metoda de monitorizare</b>              |
|--|--------------------------|---|----------------------------------|--|
| Uleiuri uzate  | kg/an                    | Activități de întreținere utilaje             | Anual                            | Evaluare cantitate                         |
| Anvelope uzate   | kg/an                    | Activități de întreținere utilaje             | Anual                            | Număr și evaluare                          |
| Acumulatori uzați  | kg/an                    | Activități de întreținere utilaje             | Anual                            | Număr și evaluare                          |
| Nămol de la curățarea bazinului de sedimentare a apelor pluviale | kg/an                    | Bazinul de sedimentare a apelor pluviale      | Anual                            | Evaluare cantitate                         |
| Filtre saci și cartușe filtrante                                 | buc/an                   | Stația de epurare levigat                     | Anual                            | Număr și evaluare                          |
| Recipienți reactivi chimici                                      | buc/an                   | Stația de epurare levigat                     | Anual                            | Număr și evaluare                          |
| Deșeuri menajere   | kg/an                    | Personal depozitului (pavilion administrativ) | Lunar                            | Evaluare cantitate                         |
| Deseuri reciclate  | kg/an                    | Hala de reciclabile                           | Lunar                            | Evaluare cantitate si filiera valorificare |

|   |   |
|---|---|
| <b>Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea generării de deșeuri</b> | Predarea deșeurilor spre valorificare se face prin comandă.<br><br>Evidență internă privind cantitățile de deșeuri generate |
|---|---|

**10.6 Monitorizarea mediului****10.6.1 Contribuția la poluarea mediului ambiant.**

Emisiile de poluanți care pot afecta calitatea mediului și care părăsesc amplasamentul sunt reprezentate de gazul de depozit și apele uzate vidanțate. Levigatul este epurat, după care permeatul, la parametrii NTPA 001/2005, este reutilizat pe amplasament (spalt mașini și utilaje, stropit drumuri de acces și alei, udat spații verzi, refacerea rezervei de incendiu), iar surplusul este evacuat în pâraul Ier. Biogazul este colectat și valorificat într-o stație de cogenerare cu valorificarea acestuia în scop energetic. Emisiile de biogaz în mediul ambiant sunt reduse la minim.

În prezent, în cadrul Depozitului FCC Arad se derulează un program de monitorizare, care acoperă toate cerințele din ultimul act normativ privind depozitarea.

În tabelul de mai jos se prezintă comparativ programul de control și urmărire realizat în prezent la Depozitul FCC Arad și cerințele din Anexa nr. 4 din HG nr. 349/2005.

Programul de control și urmărire a depozitului în faza de funcționare

| <b>Control și urmărire Depozit deseuri FCC</b>  |   | <b>Cerințe control și urmărire depozite de deseuri</b>                                |                  |
|---|---|---|------------------|
| <b>Parametri urmăriți</b>   | <b>Frecvență</b>                                | <b>Parametri urmăriți</b>   | <b>Frecvență</b> |
| <b><i>Date meteorologice</i></b>  |   | <b><i>Date meteorologice</i></b>  |                  |
| Precipitații atmosferice:<br>Cantitatea de precipitații și cantitatea maximă în 24 ore  | Zilnic<br>(date furnizate de stația meteo Arad) | Cantitatea de precipitații  | Zilnic           |
| Temperatură minimă, maximă lunară, la ora 15, media lunară (°C)   |   | Temperatură minimă, maximă, la ora 15   | Zilnic           |
| Umezeala relativă (%)   |   | Umiditatea atmosferică  | Zilnic           |
| Vântul: frecvența (%) media lunară pe direcții și viteza (m/s) media lunară pe direcții   |   | Direcția și viteza dominantă a vânturilor   | Zilnic           |
| Evapotranspirația potențială – media lunară   |   | Evaporația  | Zilnic           |
| <b><i>Controlul apei de suprafață, al levigatului și al gazului de depozit</i></b>  |   | <b><i>Controlul apei de suprafață, al levigatului și al gazului de depozit</i></b>    |                  |
| Volumul de levigat generat de depozit ; Volumul levigatului tratat de stația de pre-epurare cu osmoza inversă.  | Lunar   | Volum levigat pentru fiecare punct de evacuare a acestuia                             | Lunar            |
| Compoziție levigat brut din bazinul de stocare înainte de epurare   | Trimestrial                                     | Compoziție levigat pentru fiecare punct de evacuare a acestuia                        | Anual            |
| Calitatea apei de suprafață din canal IER. Secțiunea control este situată în punctul de descărcare a apei pluviale din decantor/separator uleiuri în canal Ier. | Anual   | Calitatea apei de suprafață în minim 4 puncte situate în amonte și în aval de depozit | Semestrial       |

Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

| Control și urmărire Depozit deseuri FCC   |             | Cerințe control și urmărire depozite de deseuri  |  |
|---|-------------|--|--|
| Parametri urmăriți  | Frecvență   | Parametri urmăriți   | Frecvență  |
| Compoziția procentuala a biogazului (CH <sub>4</sub> , , CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> ) – puturi de gaz.                     | Trimestrial | Probe emisii de gaz (CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, H <sub>2</sub> etc.) pe secțiuni reprezentative | Trimestrial                                      |
| Determinarea cantitatii de CH <sub>4</sub> la intrarea în stația de cogenerare  | Lunar       | -  | -  |
| <b>Controlul calității permeatului</b>  |             |  |  |
| Compoziție permeat în vederea reutilizării acestuia pe amplasament  | Semestrial  | -  | -  |
| <b>Protecția apei subterane</b>   |             | <b>Protecția apei subterane</b>  |  |
| Nivelul apei subterane  | Semestrial  | Nivelul apei subterane   | Semestrial                                       |
| Compoziția apei subterane în cinci puncte, doua amplasate în amonte de depozit și trei în aval de depozit pe direcția de curgere a apei subterane | Anual       | Compoziția apei subterane în 5 puncte, doua amplasat în amonte de depozit și trei în aval de acesta.                       | În funcție de viteza de curgere a apei subterane |
| <b>Topografia depozitului</b>   |             | <b>Topografia depozitului</b>  |  |
| Tipurile de deseuri depozitate: solide urbane și industriale asimilabile  | Lunar       | Structura și compoziția deșeurilor   | Anual  |
| Comportarea la tasare și urmărirea nivelului  | Anual       | Comportarea la tasare și urmărirea nivelului   | Anual  |
| Cantitatea de deseuri depozitată*   | Lunar       |  |  |

\* Date raportate la APM Arad

### 10.6.2 Monitorizarea impactului

Descrieți orice monitorizare a mediului realizată sau propusă în scopul evaluării efectelor emisiilor

| Parametru/factor de mediu  | Studiu/metoda de monitorizare   | Concluzii (dacă au fost formulate)  |
|--|---|---|
| Compoziția apei subterane în cinci foraje: doua amplasate în amonte de depozit și trei în aval de acesta | Prelevarea se efectuează anual, probele fiind analizate în laboratorul acreditat al ECOIND. Parametrii analizați din apa subterana sunt prezentați la pct. 10.3 Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterana. | <p>Rezultatele analizelor au pus în evidență următoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>calitatea apei freactice din perimetrul depozitului este comparată cu parametrii de calitate ai corpului de apă subterana ROMU20. Conform Planului de management al bazinului hidrografic al Muresului calitatea apelor freactice aparținând corpului de apă menționat mai sus este slabă.</li> <li>Variațiile concentrațiilor pentru indicatorii sulfati și cloruri se datorează atât poluării</li> </ul> |

**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD**

| <b>Parametru/factor de mediu</b> | <b>Studiu/metoda de monitorizare</b> | <b>Concluzii (dacă au fost formulate)</b>  |
|----------------------------------|--------------------------------------|--|
|                                  |                                      | <p>istorice ale acviferului freatic exercitate de de halda de zgura si cenusa a CET Arad situata la vest (amonte) de amplasamentul analizat, cat si tipurilor de roci traversate de apelor subterane. In cazul nostru substratul argilos contribuie la imbogatirea apei subterane cu sulfati si cloruri.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Depasirile foarte mari ale concentratiei sulfatilor nu se datoreaza functionarii depozitului pentru deseuri FCC. Aceasta deoarece sistemul de senzori pentru monitorizare integritatii geomembranei ar fi detectat orice fisura a sistemului de etansare a bazei depozitului și infiltratie a levigatului in subteran.</li> </ul> <p>- sistemul de senzori hidrometrici cu care este dotat rezervorul pentru levigat poate detecta orice infiltratie din acesta.</p> |

Referitor la emisiile de biogaz mentionam ca depozitul este dotat cu un sistem de colectare a biogazului, pompare si valorificarea acestuia intr-o statie de cogenerare cu valorificare energetica.

|   |  |
|---|--|
| <b>Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în apa de suprafață sau în rețeaua de canalizare</b> | Buletine de analize chimice pentru evaluarea impactului funcționării depozitului asupra mediului prezentate în Anexa 3 a Raportului de amplasament |
|---|--|

**10.7 Monitorizarea variabilelor de proces**

| <b>Următoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare</b>   | <b>Descrieți măsurile luate sau pe care intenționați să le aplicați</b>   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere al poluanților, atunci când aceștia sunt probabili și informația provenita de la furnizor este necorespunzătoare;</li> </ul> | Nu este cazul   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura în cuptor sau în emisiile de gaze;</li> </ul>  | Nu este cazul   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiența instalației atunci când este importantă pt mediu;</li> </ul>  | <p>Inspecția și întreținerea instalațiilor și utilajelor</p> <p>Verificarea eficienței pre-epurării levigatului, apelor uzate, prin monitorizarea parametrilor de calitate ai efluentului</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumul de energie în instalație și la punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul energetic (continuu și înregistrat);</li> </ul>                                     | Contorizare   |

**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD**

| Următoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare                             | Descrieți măsurile luate sau pe care intenționați să le aplicați  |
|---|---|
| • Calitatea fiecărei clase de deșeuri generate  | Nu se aplica  |
| • Consumul de apa   | Contorizarea cantitatii de apa consumata din rețeaua publica  |
| • Tipurile si cantitățile de deșeuri depozitate/reciclate   | Cântărirea autogunoierelor – platforma electronica de cântărire<br>Verificarea actelor care însoțesc transportul de deșeuri si inspectarea vizuala a deșeurilor   |
| • Tipurile si cantitatile de deșeuri care ajung in final sa fie valorificate/eliminate din hala de reciclabile; | Cantarirea masinilor cu diverse incarcaturi de deșeuri la iesirea din amplasament   |
| • Functionarea statiei de pre-epurare   | Sistem de monitorizare automat al statiei   |
| • Volume ocupate, respectiv disponibile in depozit  | Situatie depozitare deseuri intrate si depozitate in celule (extras din baza date); suprafata depozitata; volume de deșeuri depozitata; suprafete si volume de deșeuri disponibile; anula rapoarte de functionare |

**10.8 Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală**

Nu există prevederi specifice privind urmărirea funcționării depozitului în perioade caracterizate de condiții climatice extreme.

**11. DEZAFECTARE**

**11.1 Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare**

Pentru Depozitul de deșeuri FCC Arad este disponibilă documentație tehnică pentru închiderea depozitului, cu detalii privind sistemul final de impermeabilizare a suprafeței depozitului, profilul final al incintei de depozitare și cotele finale de exploatare, sistemul de colectare și evacuare în mediu a apelor meteorice, instalația de colectare și tratare/valorificare a gazului de depozit.

**11.2 Planul de închidere a instalației**

Inchiderea depozitului conform pentru deseuri s-a realizat etapizat, pe masura ce sectoarele active au ajuns la cota de umplere. In anul 2009 s-a efectuat prima etapa de inchidere a sectoarelor 1-3, in anul 2012 s-au inchis sectoarele 4- 5, iar sectoarele 6 si 7 s-au inchis in 2017, sectoarele 8 si 9 sau inchis in 2019, sectoarele 10-11 sunt in stabilizare, sectoarele 12-13 sunt in curs de exploatare, iar sectoarele 14-15 sunt in curs de construire .

*Proiectul de inchidere a depozitului prevede urmatorul sistem de impermeabilizare a suprafeței depozitului (taluzuri si calota depozit):*

- strat de nivelare portant - grosimea de 0,30 m, construit din deseuri corespunzatoare sau din sol;
- strat de drenare a gazului - geocompozit de drenare (GSE FabriNet ST-E, geotextil cu doua fete 200 g/mp + plasa/armatura/retea)
- strat de etansare cu pat de bentonita dispus pe toata suprafata, pe calota si taluzuri



#### Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD

- strat de drenare a apei - geocompozit (GSE FabriNet ST-E, geotextil cu doua fete 200 g/mp + plasa) - acoperire completa;
- strat de sol cu grosimea de 0,85 m
- strat fertil cu grosimea de 0,15 m.

Zonele inchise sunt/vor fi însămânțate cu iarbă și amestec de ierburi.

Sistemul de impermeabilizare si acoperire finala a depozitului conform are urmatoarele scopuri:

- sa izoleze permanent si stabil masa de deseuri fata de mediul inconjurator, constituind o bariera impermeabila care sa impiedice infiltrarea apelor de suprafata, favorizand o scurgere orizontala catre exterior;
- sa confere suprafetei externe spatiului de depozitare conformatie stabila si durabila in timp si rezistenta la fenomenele erozive;
- sa constituie suportul pentru acoperirea cu teren vegetal;
- sa creeze conditiile pentru o refacere peisagistica finala.

*Sistemul de colectare a gazului din corpul depozitului de deseuri propriu – zis este alcatuit din puturi de colectare a gazului , distribuite pana in prezent astfel:*

- Sector 1 si 2 : 4 puturi de biogaz
- Sector 3 : 5 puturi de biogaz
- Sector 4 : 4 puturi de biogaz
- Sector 5 : 4 puturi de biogaz
- Sector 6 : 4 puturi de biogaz
- Sector 7 : 5 puturi de biogaz
- Sector 8: 5 puturi de biogaz
- Sectoare 9- 13 : 7 puturi de biogaz

Puturile sunt executate din tuburi PEHD perforate, cu diametrul de 160 mm amplasate in interiorul unui tub metalic cu diametrul de 1000 mm si lungimea de 3,0 m, umplut cu piatra sparta si pietris. La partea superioara este montat un capac metalic. Fiecare put are o fundatie circulara din beton de 0,50 m grosime si 1,10 m diametru, in care este incastrata o teava metalica care prin flanse se leaga de cu teava PEHD perforata. Fundatia din beton este plasata pe stratul drenant din pietris peste care este asternut un geotextil de protectie de 200 g/mp. Inaltimea totala a puturilor de colectare a gazului de depozit, cand celulele ajung la cota maxima, variaza intre 14 - 30 m, datorita formei depozitului.

Planul de situatie a colectarii gazelor din depozit este prezentat in Anexa 2 a Raportului de amplasament.

După încetarea activității de depozitare si închiderea depozitului, conform tehnologiei stabilite, amplasamentul va fi monitorizat 30 de ani astfel:

- nivelul tasărilor după sistarea depozitarii (cca. 7 ani)
- determinarea caracteristicilor cantitative si calitative ale levigatului;
- determinarea caracteristicilor cantitative si calitative ale gazului din depozit;
- înregistrarea datelor meteorologice – pentru stabilirea cantității de precipitații, a domeniului de temperatura si a direcției dominante a vântului;
- analiza principalilor indicatori caracteristici apelor subterane – se vor preleva probe din forajele de monitorizare;
- determinarea concentrațiilor indicatorilor specifici in aerul ambiental din zona de influenta a depozitului;
- urmărirea topografiei depozitului

Numărul de puncte de recoltare, precum si frecventa de analiza, variaza in functie de natura deșeurilor depozitate si de condițiile specifice ale amplasamentului.

*Apele pluviale rezultate de pe suprafata inchisa a depozitului conform sunt considerate ape conventional curate. Deoarece nu ar trebui sa ajunga nici o sursa de poluare pe aceste suprafete, apele vor fi colectate in rigolele de colectare a apelor pluviale, amenajate pe marginea digului de*

protecție al depozitului și dirijate spre canalul de desecare de la limita de vest a amplasamentului și apoi în canalul Ier.

|   |  |
|---|--|
| <p>Furnizați un Plan de Amplasament cu indicarea poziției tuturor rezervoarelor, conductelor și canalelor subterane sau a altor structuri. Identificați toate cursurile de apă, canalele către cursurile de apă sau acvifere. Identificați permeabilitatea structurilor subterane. Dacă toate aceste informații sunt prezentate în Planul de Amplasament anexat Raportului de Amplasament, faceți o referire la acesta.</p> | <p>Raportul de amplasament conține Planul de evaluare a amplasamentului, care indică poziția structurilor supraterane, rețelelor de drenuri, rețele de canalizare și de alimentare cu apă. Raportul de amplasament conține detalii asupra structurilor menționate mai sus.</p> |
|---|--|

### 11.3 Structuri subterane

| <b>Structuri subterane</b>    | <b>Conținut</b>                            | <b>Măsuri pentru scoaterea din funcțiune în condiții de siguranță*</b> |
|-------------------------------|--|--|
| Sistem de alimentare cu apă   | Conducte PEHD, PN 6, cu diametrul Dn 90 mm | Curatare, spălare și dezinfectare                                      |
| Sistem de canalizare menajera | Conducte PVC                               | Curatare și colectare depuneri   |
| Camine levigat                | PEHD                                       | Curatare și colectare depuneri   |
| Camine apă                    | PE   | Spălare și dezinfectare  |
| Conducte levigat              | Conducta PEHD                              | Curatare și colectare depuneri   |
| Colectoare pluviale           | Tuburi PVC, Dn 315 mm                      | Curatare și colectare depuneri   |
| Fundații                      | Beton armat                                | Nu este cazul  |

\*Unele dintre aceste structuri (cele care nu vor mai fi în funcțiune în perioada post-inchidere finală) vor fi dezafectate la sfârșitul perioadei de monitorizare post închidere

### 11.4 Structuri supraterane

| <b>Clădire sau altă structură*</b>       | <b>Materiale periculoase</b>  | <b>Alte pericole potențiale</b>   |
|--|---|---|
| Clădire anexă                            | Nu este cazul   | Nu reprezintă un pericol.<br>Deseurile din demolari vor fi gestionate corespunzător.  |
| Statie distributie carburanti (motorină) | Nu este cazul   | Nu reprezintă un pericol.<br>Dacă este în stare bună de funcționare se poate folosi la un alt depozit de deșeuri; dacă nu se scoate din uz, recuperându-se materialele reciclabile. |
| Rezervor stocare levigat                 | Se vor dezafecta numai după golirea totală a conținutului și după expirarea perioadei de monitorizare de 30 ani | Nu reprezintă un pericol<br>După curatarea și dezinfectarea prealabilă se poate dezafecta și recupera materialul feros.   |

**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD**

| <b>Clădire sau altă structură*</b> | <b>Materiale periculoase</b> | <b>Alte pericole potențiale</b>   |
|------------------------------------|------------------------------|---|
| Platforma electronica de cântărire | Nu este cazul                | Nu reprezintă un pericol.<br>Daca este in stare buna de funcționare se poate folosi la un alt depozit de deșeuri; daca nu se scoate din uz, recuperându-se materialele reciclabile. |
| Stația de epurare                  | Nu este cazul                | Nu reprezintă un pericol.<br>Este curățata si dezinfectata. Daca nu mai este in stare buna de funcționare se va recicla, fiind fabricata din materiale recuperabile.                |

\*Toate aceste structuri vor fi dezafectate la sfârșitul perioadei de monitorizare post închidere

**11.5 Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice)**

| <b>Lagune</b>  |  |
|--|--|
| <b>Nu exista</b> pe amplasament iazuri de decantare, iazuri biologice.                   |  |
| Bazin impermeabilizat, tip laguna pentru stocarea apei ce constituie rezerva de incendiu | Stocheaza apa captata printr-un put forat (H=40 m) in vederea asigurarii rezervei de incendiu.<br>Nu reprezinta un pericol pentru mediul inconjurator. |

**11.6 Depozite de deșeuri**

În cadrul amplasamentului analizat nu există depozit temporar propriu de deșeuri.

| <b>Depozite de deșeuri</b>   |  |
|--|--|
| Identificați metoda ce asigura ca orice depozit de deșeuri de pe amplasament poate îndeplini condițiile echivalente de încetare a funcționarii | Când depozitul de deșeuri ajunge la cota de umplere se procedează la închiderea acestuia urmărindu-se planul de închidere al depozitului așa cum este prezentat la pct.11.2. |
| Exista studiu de expertizare sau autorizație de funcționare in siguranța?  | Nu este cazul  |
| Sunt implementate masuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafața depozitelor?  | Da – canale si conducte pluviale.  |

**11.7 Zone din care se prelevează probe**

| <b>Zone/locații în care se prelevează probe de sol/apă</b> | <b>Motivație</b> |
|--|------------------|
|--|------------------|

**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD**

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>subterană</b>             |  |
| A se vedea textul de mai jos |  |
|                              |  |

Pentru obiective de tipul depozitelor de deșeuri, există prevederi legale pentru controlul și urmărirea acestora în faza de post-închidere.

În tabelul de mai jos se prezintă cerințele legislative pentru programul de control și urmărire a depozitelor de deșeuri în faza de urmărire post-închidere din Anexa nr. 3 din Ord. nr. 2/2021, aplicabile și pentru Depozitul FCC Arad.

În perioada post-închidere, programul de monitorizare al depozitului trebuie să se conformeze cu aceste prevederi legale. Monitorizarea se va face atât de personalul propriu, dar mai ales prin colaborare cu laboratoare *acreditate*.

**Programul de control și urmărire a depozitului în faza de urmărire postînchidere**

- determinarea caracteristicilor cantitative si calitative ale levigatului;
- determinarea caracteristicilor cantitative si calitative ale gazului din depozit;
- inregistrarea datelor meteorologice – pentru stabilirea cantitatii de precipitatii, a domeniului de temperatura si a directiei dominante a vantului;
- analiza principalilor indicatori caracteristici apelor subterane – se vor preleva probe din puncte situate in amonte, respectiv in aval de depozit, pe directia de curgere a apei subterane;
- determinarea concentratiilor indicatorilor specifici in aerul ambiental din zona de influenta a depozitului;
- determinarea concentratiilor specifice de poluanti in sol, in zona de influenta a depozitului;
- urmarirea topografiei depozitului.

Numarul de puncte de recoltare, precum si frecventa de analiza, variaza in functie de natura deseurilor depozitate si de conditiile specifice ale amplasamentului.

Levigatul se va colecta din rezervorul colector pentru levigat, iar apele menajere in fosa septica.

Pentru apa de suprafata prelevarea unei probe de apa din canalul Ier, dintr-o sectiune reprezentativa.

Pentru apa subterana se vor monitoriza cele 5 foraje operationale deja din faza de exploatare, M1, M2, M3, M4, M5.

Pentru gazul de fermentare se va monitoriza activitatea celor 50 de puturi de extractie biogaz amplasate pe depozit.

Pentru tasari se vor face masuratori topografice anuale.

Principali indicatori ce trebuie urmariti in cadrul activitatii de monitorizare postinchidere (conform prevederilor Ordonantei nr. 2/2021 privind depozitarea deseurilor) sunt:

- *caracterizarea levigatului, a apelor de suprafata si a gazului din depozit:* volumul levigatului, compozitia levigatului, volumul si compozitia apei de suprafata (indicatorii de analizat se stabilesc in conformitate cu prevederile autorizatiei de mediu) si volumul si compozitia gazului de depozit (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, H<sub>2</sub> etc.). Frecventa de analiza este o data la 6 luni.
- *caracterizarea apelor subterane:* nivelul apei subterane si compozitia apei subterane. Pentru nivelul apei subterane frecventa de analiza este o data la 6 luni, iar pentru compozitia apei subterane se stabileste in functie de viteza de curgere.

**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD**

- *date meteorologice necesare pentru intocmirea balantei apei:* cantitatea de precipitatii, temperatura min. si max. la ora 15<sup>00</sup>, directia dominanta si viteza vantului, evapotranspiratia si umiditatea atmosferica la ora 15<sup>00</sup>.

Pentru toti parametri se inregistreaza valorile medii lunare, iar pentru precipitatii se inregistreaza si valorile zilnice.

- *pentru urmarirea topografiei depozitului:* structura depozitului (suprafata ocupata de deseuri, volumul si compozitia deseurilor, metodele de depozitare utilizate, varsta depozitului), comportarea la tasare si urmarirea nivelului depozitului. Ultimii doi parametri au o frecventa de analiza anuala.

**Este necesară realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza dezafectarea cu minimum de risc pentru mediu? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați termenele la care vor fi realizate.**

|               |                       |
|---------------|-----------------------|
| Studiu        | Termen (anul și luna) |
| Nu este cazul |                       |

**12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA**

|  |   |
|--|---|
| Sunteți singurul deținător de autorizație integrată de mediu pe amplasament?<br>Dacă da, treceți la Capitolul 13 | Da. Depozitul conform pentru deseuri FCC Arad, este singurul deținător de Autorizație integrată de mediu pe amplasament.- Autorizație integrată de mediu nr. 2 din 26.02.2018, revizia 1 din 01.03.2019 |
|--|---|

**12.1 Sinergii**

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

**13. LIMITELE DE EMISIE**

Inventarul emisiilor și compararea cu valorile limită de emisie stabilite/admise.

**13.1 Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT**

**13.1.1 Emisii de solvenți**

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

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

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

**13.2 Evacuări în rețeaua de canalizare proprie**

| Substanța              | Puncte de emisie   | Valoarea prag mg/dm <sup>3</sup> | Valoarea limita de emisie propusa mg/l |
|------------------------|--|----------------------------------|--|
| pH                     | Grupuri sanitare, dușuri, platforma pentru spălare roți, hala de spalare | 6,5-8,5                          | 6,5-8,5                                |
| CCO-Cr                 |  | 500                              | 500                                    |
| CBO5                   |  | 300                              | 300                                    |
| Materii in suspensie   |  | 350                              | 350                                    |
| Reziduu filtrabil      |  | -                                | -                                      |
| Reziduu fix            |  | -                                | -                                      |
| Substante extractibile |  | 30                               | 30                                     |
| Produse petrolier      |  | -                                | -                                      |
| Fosfor total           |  | 5                                | 5                                      |
| Amoniu                 |  | 30                               | 30                                     |

**13.3 Emisii în rețeaua de canalizare orășenească sau cursuri de apă de suprafață (după preepurarea proprie)**

Excesul de apă epurată (permeatul), în condițiile în care îndeplinește condițiile impuse de NTPA 001/2005, poate fi evacuat în Canalul Ier.

Ca utilizari secundare s-au identificat: completarea si/sau improspatarea volumului de apa PSI, igienizarea containerelor si/sau utilajelor proprii, stropirea spatiilor verzi, a drumurilor si aleilor din aria de servicii.

**Formular de solicitare - Depozit conform pentru deseuri FCC ARAD**

Utilizarea permeatului ca apa de stropire a spatiilor verzi, se face doar in conditiilor in care se obtin avizele pedologice si agrochimice de la institutiile competente”

| <b>Substanța</b>                         | <b>Puncte de emisie</b> | <b>Limita de emisie (NTPA-001) mg/dm<sup>3</sup></b> | <b>Nivel de emisie stabilit mg/dm<sup>3</sup></b> |
|--|-------------------------|--|---|
| pH                                       | Punct de evacuare SE    | 6,5 – 8,5  | 6,5 – 8,5   |
| CCO <sub>Cr</sub>                        |                         | 125,0  | 125,0   |
| CBO <sub>5</sub>                         |                         | 25,0   | 25,0  |
| Materii în suspensie                     |                         | 35,0   | 35,0  |
| Amoniu                                   |                         | 2,0  | 2,0   |
| Fosfor total                             |                         | 0,5  | 0,5   |
| Produse petroliere                       |                         | 5,0  | 5,0   |
| Substanțe extractibile în eter de petrol |                         | 20,0   | 20,0  |

Limitele a emisie utilizate până în prezent de către unitate pentru toate analizele de performanță a sistemului de management de mediu sunt prezentate în continuare.

**14. IMPACT**

**14.1 Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului**

In anul 2002, înainte de începerea lucrărilor de construcție, a fost realizat *Studiul de impact asupra mediului privind realizarea depozitului de deșuri FCC Arad.*

**14.2 Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare**

## 14.2.1 Identificarea receptorilor importanți și sensibili

| Harta de referință pentru receptor    | Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalație  | Lista evacuărilor din instalație care pot avea un efect asupra receptorului și parcursul acestora. (Acesta poate include atât efectele negative, cât și pe cele pozitive) | Localizarea informației de suport privind impactul evacuărilor (de ex. rezultatele evaluării BAT, rezultatele modelării detaliate, contribuția altor surse – anexate acestei solicitări) |
|---------------------------------------|---|---|--|
| Planul de amplasament al obiectivului | Populația – zona rezidențială aparținând următoarelor localități:<br>- municipiu Arad<br>- localitatea Livada | Evacuări de gaze din puțurile de extracție:<br>CH <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> S, CO <sub>2</sub> , mirosuri<br>Operare depozit: praf/particule fine                     | Rezultatele modelării matematice a dispersiei poluanților (Raport la studiul de evaluare a impactului)   |

## 14.3 Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului

## 14.4 Rezumatul evaluării impactului evacuărilor (extindeți tabelul dacă este nevoie)

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Rezumatul evaluării impactului   |  |  |  |
| Listați evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM* | Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată, și localizarea rezultatelor (anexate solicitării) | Confirmați că evacuările semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz)* |  |
| <b>ETAPA OPERAȚIONALĂ</b>  |  |  |  |
| <b>Emisii în aer</b>   |  |  |  |
| Emisii nedirijate de particule rezultate din manevrarea zilnică a deșeurilor   | A fost realizată o modelare detaliată a impactului funcționării depozitului asupra calității aerului   | Analiza rezultatelor obținute în urma modelării matematice a dispersiei poluanților în atmosferă comparativ cu valorile limită pentru concentrațiile de poluanți în atmosferă prevăzute de   |  |



| Rezumatul evaluării impactului   |   |  |
|--|---|--|
| <p>Listați evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM*</p>  | <p>Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată, și localizarea rezultatelor (anexate solicitării)</p>   | <p>Confirmați că evacuările semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz)*</p>          |
| <p>Emisii nedirijate rezultate de la motoarele cu ardere internă: NOx<br/>CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, SO<sub>2</sub>, hidrocarburi<br/>nearse, aldehide</p> <p>Gaz de depozit generat în masa de deseuri. Aceasta este o emisie nedirijată pe suprafața compartimentelor de depozitare.<br/>Rata emisiei evoluează în funcție de vârsta depozitului.</p> | <p>ambiental. Au fost luate în considerare toate sursele de emisie pentru etapele caracteristice privind funcționarea depozitului.<br/><br/>Raportul privind impactul funcționării depozitului asupra calității aerului</p> | <p>legislația în vigoare (STAS 12574/1987) pune în evidență faptul că nivelurile de concentrații în aerul ambiental generate de sursele aferente obiectivului în funcționarea actuală se vor situa sub valorile limită, indiferent de intervalul de mediere.</p> |
| <p><b>Ape uzate generate și evacuate din amplasament</b></p>   |   |  |
| <p>Levigat generat și epurat<br/>Ape fecaloid menajere<br/>Ape uzate tehnologice - de la platforma pentru spalat roti si hala de spalare</p>   |   | <p>Permeatul la evacuarea în pârâul Ier va îndeplini condițiile de calitate prevăzute de NTPA 001.<br/><br/>Apa uzata menajera, apa tehnologica indeplinesc conditiile de calitate impuse de NTPA 002 – 2005; sunt tatate la SE orășenească.</p>                 |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Rezumatul evaluării impactului</b>   |  |  |
| Listaj evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM* | Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată, și localizarea rezultatelor (anexate solicitării)   | Confirmați că evacuările semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz)*   |
| <b>ETAPA POST ÎNCHIDERE</b>   |  |  |
| <b>Emisii în aer</b>  |  |  |
| Gaz de fermentare necolectat generat în masa de deșuri. Cantitățile vor scădea progresiv.   | A fost realizată o modelare detaliată a impactului depozitului asupra calității aerului ambiental în etapa post-închidere. Raportul privind impactul funcționării depozitului asupra calității aerului | Analiza rezultatelor obținute în urma modelării matematice a dispersiei poluanților în atmosferă comparativ cu valorile limită pentru concentrațiile de poluanți în atmosferă prevăzute de legislația în vigoare astăzi (STAS 12574/1987) pune în evidență faptul că nivelurile de concentrații în aerul ambiental generate de sursele aferente obiectivului în etapa post operațională se vor situa sub valorile limită, indiferent de intervalul de mediere. |
| <b>Ape uzate generate și utilizate în amplasament</b>   |  |  |
| Levigat colectat și epurat  | Levigatul rezultat din corpul depozitului este epurat în propria stație de epurare prin osmoza inversa cu capacitate de 150 mc/zi.   |  |
| Condens rezultat din instalația de colectare a gazului din depozit  |  |  |

\* SCM se referă la orice Standard de Calitate a Mediului aplicabil

## 14.5 Managementul deșeurilor

| Obiectiv relevant  | Măsuri suplimentare care trebuie luate   |
|--|--|
| <p>a) asigurarea că deșeurile sunt recuperate sau eliminate fără periclitatea sănătății umane și fără utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul și mai ales fără:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale; sau</li> <li>• cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri; sau</li> <li>• afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special.</li> </ul> | Nu sunt necesare măsuri suplimentare în ceea ce privește gestiunea deșeurilor proprii. |

| Identificați orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locală-regională de planificare, inclusiv planul local pentru deșeurii | Faceți observații asupra gradului în care propunerile corespund cu conținutul unui astfel de plan               |
|--|---|
| Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor este elaborat și aprobat  | În toate aceste documente de planificare este specificată funcționarea Depozitului conform pentru deseuri FCC . |
| Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor este elaborat și aprobat  |   |
| Planul Local de Acțiune pentru Mediu în județul Arad este revizuit.  |   |
| Planul Regional de Acțiune pentru Protecția Mediului este în curs de revizuire   |   |
| Planul Național de Gestionare a Deșeurilor (Tabel II.1.8)  |   |

## 14.6 Habitate speciale

| Cerința   | Răspuns (Da/Nu / identificați / confirmați includerea, dacă este cazul)   |
|---|---|
| Ați identificat Situri de Interes Comunitar (Natura 2000), arii naturale protejate, zone speciale de conservare, care pot fi afectate de operațiile la care s-a făcut referire în Solicitare sau în evaluarea dumneavoastră de impact de mai sus? | <p>Cele mai apropiate Situri de interes comunitar (Natura 2000) din zona, în raport cu amplasamentul studiat, sunt distribuite astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ în partea de sud-vest a amplasamentului se afla ROSPA 0069 Lunca Mureșului inferior - la o distanță de 8,6 km;</li> <li>▪ în partea de vest a amplasamentului se afla ROSCI 0401 Turnu Variasu - la o distanță de 14,7 km;</li> <li>▪ în partea de nord, nord-est de amplasament se afla ROSPA 0015 Campia Crisului Alb și a Crisului Negru la o distanță de 10,3 km</li> </ul> <p>Funcționarea Depozitului conform pentru deseuri FCC nu influențează aceste situri.</p> |
| Ați furnizat anterior informații legate de Directiva Habitate, pentru, SEVESO sau în alt scop?  | Nu  |

| Cerința  | Răspuns (Da/Nu / identificați / confirmați includerea, dacă este cazul) |
|--|---|
| Există obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, vă rugăm enumerați)   | Nu  |
| Realizând evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitățile dumneavoastră apropiate de sau depășesc nivelul identificat ca posibil să aibă un impact semnificativ asupra Zonelor Europene? Nu uitați să luați în considerare nivelul de fond și emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte. | Nu este cazul   |

### 15. PROGRAMUL PENTRU CONFORMARE ȘI PROGRAMUL DE MODERNIZARE

| Măsura   | Data propusă pentru implementare | Costuri       | Sursa de finanțare<br>Notă |
|--|----------------------------------|---------------|----------------------------|
| <b>Etapa operațională</b>  |                                  |               |                            |
| Întreținerea permanentă în stare de funcționare a rețelelor de canalizare pluvială și exploatarea acestora conform prevederilor proiectului. | permanent                        |               | 1                          |
| Statie de epurare noua – 150 mc  | Anul 2022                        | 1 884 800 lei | 1                          |
| Degazeificarea/recultivarea sectoarelor de depozitare 10-11  | Anul 2022                        | 2 239 533 lei | 1                          |
| <b>Management și monitorizare</b>  |                                  |               |                            |
| Monitorizarea factorilor de mediu respectand programul de stabilit prin Autorizatia Integrata de Mediu                                       | permanent                        |               | 1                          |

Notă:

- 0 = sursa va trebui identificată
- 1 = finanțare proprie
- 2 = credit bancar
- 3 = instituție financiară internațională
- 4 = finanțare nerambursabilă