

BENEFICIAR:



DIASIL SERVICE
SOCIETATE DE SALUBRITATE

**FORMULAR DE SOLICITARE
PENTRU REVIZUIREA
AUTORIZAȚIEI INTEGRATE
DE MEDIU nr.3/21.08.2015**

**CENTRU DE MANAGEMENT
INTEGRAT AL DEȘEURILOR (CMID)
STĂUCENI, JUDEȚUL BOTOȘANI**

2022

CUPRINS

1. REZUMAT NETEHNIC	3
1.1 Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică.....	4
1.2 Alternative principale studiate de către Solicitant (legate de amplasament, justificare economică, orientare spre alt domeniu, etc.).....	5
2. TEHNICI DE MANAGEMENT	12
2.1 Sistemul de management.....	12
3. INTRĂRI DE MATERII PRIME.....	22
3.1 Selectarea materiilor prime.....	22
3.2 Cerințele BAT.....	26
3.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)	27
3.4 Utilizarea apei.....	28
4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI.....	35
4.1 Inventarul proceselor.....	35
4.2 Descrierea proceselor.....	37
4.3 Inventarul ieșirilor (produselor).....	40
4.4 Inventarul ieșirilor (deșeurilor).....	41
4.5 Diagramele elementelor principale ale instalației.....	41
4.6 Sistemul de exploatare.....	48
4.7 Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare.....	76
4.8 CERINȚE CARACTERISTICE BAT.....	76
5. EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII.....	81
5.2 Minimizarea emisiilor fugitive în aer.....	82
5.3 Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare	84
5.4 Pierderi și scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apa subterană.....	92
5.5 Emisii în ape subterane.....	95
5.6 Miros.....	96
6. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR.....	102
6.1 Surse de deșeuri.....	102
6.2 Evidența deșeurilor.....	104
6.3 Zone de depozitare.....	105
6.4 Cerințe speciale de depozitare.....	107
6.5 Recipienți de depozitare (acolo unde sunt folosiți).....	108
6.6 Recuperarea sau eliminarea deșeurilor.....	109

6.7	Deșeuri de ambalaje.....	111
7.	ENERGIE.....	111
7.1	Cerințe energetice de bază.....	111
7.2	Măsurii tehnice.....	113
7.3	Eficiența energetică.....	114
7.4	Alternative de furnizare a energiei.....	115
8.	ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE ACESTORA.....	117
8.1	Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase – SEVESO.....	117
8.2	Plan de management al accidentelor.....	117
8.3	Tehnici.....	121
9.	ZGOMOT ȘI VIBRAȚII.....	122
9.1	Receptori.....	124
9.2	Surse de zgomot.....	125
9.3	Studii privind măsurarea zgomotului în mediu.....	125
9.4	Întreținere.....	126
9.5	Limite.....	126
9.6	Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe și/sau cu risc ridicat.....	126
10.	MONITORIZARE.....	127
10.1	Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer.....	127
10.2	Monitorizarea emisiilor în apă.....	127
10.3	Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterană.....	129
10.4	Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare.....	130
10.5	Monitorizarea și raportarea deșeurilor.....	130
10.6	Monitorizarea mediului.....	131
10.7	Monitorizarea variabilelor de proces.....	133
10.8	Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală.....	134
10.9	Măsurii de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare.....	134
10.10	Planul de închidere a instalației.....	134
10.11	Structuri subterane.....	135
10.12	Structuri supraterane.....	136
10.13	Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice).....	137
10.14	Depozite de deșeuri.....	137
10.15	Zone din care se prelevează probe.....	137
11.	ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA.....	139
11.1	Sinergii.....	139

12. LIMITELE DE EMISIE.....	139
12.1 Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT.....	139
12.2 Evacuări în rețeaua de canalizare proprie.....	139
12.3 Emisii în rețeaua de canalizare orășenească sau cursuri de apă de suprafață (după preepurarea proprie).....	140
13. IMPACT.....	141
13.1 Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului.....	141
13.2 Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare	144
13.3 Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului.....	145
13.4 Rezumatul evaluării impactului evacuărilor (extindeți tabelul dacă este nevoie).....	145
13.5 Managementul deșeurilor.....	148
13.6 Habitate speciale.....	148
14.PROGRAMUL PENTRU CONFORMARE ȘI PROGRAMUL DE MODERNIZARE.....	149

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
NF	Nanofiltrare
SBR	Bazine cu funcționare secvențială
SE	Stație de epurare
RO	Modulul de tratare a apei uzate prin osmoză inversă

FORMULAR DE SOLICITARE

Date de identificare a titularului de activitate/operatorului instalației care solicită revizuirea Autorizației Integrate de Mediu nr. 3/ 21.08.2015

Numele instalației

Centrul de management integrat al deșeurilor (CMID) Stăuceni, județul Botoșani

Numele Solicitantului

S.C. DIASIL SERVICE SRL

Adresa: sediu social: Strada Septilici nr. 17, municipiul Suceava, județul Suceava

Punct de lucru: CMID Stăuceni, amplasat între localitățile Victoria (comuna Stăuceni) și Silișcani (comuna Gorbănești), pe partea dreapta a drumului DN 29D Botoșani-Trușești-Ștefănești, la cca. 5 km est de localitatea Stăuceni. Accesul este asigurat din DN 29D.

Număr de înregistrare la Registrul Comerțului: RO6419432

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

Obiectul

Obiectul principal de activitate al S.C. DIASIL SERVICE SRL (conform CUI atasat):

Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase - cod CAEN 3821.

Activitatea desfășurată se încadrează în prevederile Anexei I din Legea 278/2013 privind emisiile industriale – categoria de activități conform pct. 5. Gestionarea deșeurilor:

pct. 5.4. Depozitele de deșeuri, astfel cum sunt definite la lit. b) Art.3 la Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, care primesc peste 10 tone de deșeuri pe zi sau cu o capacitate totală de peste 25.000 de tone, cu excepția depozitelor pentru deșeuri inerte.

Alte activități cu impact semnificativ desfășurate pe amplasament

Nu este cazul.

Coduri CAEN:

- Cod CAEN – 3812 – colectarea deșeurilor periculoase
- Cod CAEN – 3832 – recuperarea materialelor reciclabile sortate
- Cod CAEN – 4677 – comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor
- Cod CAEN – 3700 – colectarea și epurarea apelor uzate

Cod NOSE-P: Depozite de deșeuri (> 10 t/zi) – 109.06

Cod SNAP: Depozite de deșeuri (depozitarea deșeurilor solide pe sol) –09 04 01

Cod NFR: 6.a – Depozitare deșeuri solide pe sol (EMEP/EEA emission inventory guidebook 2009)

Categoria de activitate E-PRTR conform HG 140/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE: 5.d – Depozite de deșeuri care primesc mai mult de 10 tone deșeuri/zi sau având o capacitate totală mai mare de 25000 tone, cu excepția depozitelor de deșeuri inerte.

Numele și prenumele proprietarului: CONSILIUL JUDEȚEAN BOTOȘANI

Concesionar (titularul- operatorul activitatii): S.C. DIASIL SERVICE SRL

Numele și funcția persoanei împuternicite să reprezinte titularul activității/operatorul instalației pe tot parcursul derulării procedurii de revizuire a Autorizației Integrate de Mediu nr. 3/21.08.2015:

Reprezentant: Administrator Anton Curelariu

Numele și prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protecție a mediului:

Curelariu Anton Nr. de telefon: 0734-330.076

Adresa de e-mail: office@diasil.ro

În numele societății mai sus menționate, solicităm prin prezenta revizuirea Autorizației Integrate de Mediu nr. 3/21.08.2015 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 revizuire a Autorizației Integrate de Mediu nr. 3/21.08.2015.

Nume: **ANTON CURELARIU**

Funcția: **ADMINISTRATOR**

Semnătura și ștampila

Data:

1. REZUMAT NETEHNIC

1. DESCRIERE

Obiectul principal de activitate al S.C. DIASIL SERVICE SRL (conform CUI atasat):

Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase - cod CAEN 3821.

Instalația pentru care se solicită revizuirea autorizația integrată de mediu constă în: depozit ecologic pentru depozitarea deșeurilor solide nepericuloase, stație de sortare deșeurilor reciclabile, platformă de utilitate publică, zona administrativă, amenajări de protecția mediului și monitorizare, utilități, în cadrul unei incinte amenajate în conformitate cu cerințele generale și specifice pentru depozitarea deșeurilor, cu o suprafață totală de 18,7 ha.

În funcție de tipurile de deșeurii acceptate la depozitare, **Depozitul de deșeurii Stăuceni se încadrează în clasa b) - depozit de deșeurii nepericuloase, conform clasificării din Ordonanța 2/2021 (Art. 4).**

Depozitul a fost conceput să se dezvolte în 3 etape, corespunzător celor 3 celule de depozitare, pe o suprafață totală de 11,77 ha și un volum total estimat de 2.951.589 to (cca. 2.666.295 mc), astfel:

- **Celula 1** de depozitare aflată în faza de umplere. Stot = 62.300 mp, Vproiectat = 913.308 to.
- **Celula 2** de depozitare, nou construită. Stot = 55.440 mp, V = 1.018.957 to
- **Celula 3** de depozitare se va dezvolta deasupra celulelor 1 și 2 și va avea o capacitate de 1.019.324 to.

În prezent, pe amplasamentul studiat se afla următoarele obiective:

a. Zona propriu-zisă de depozitare care include:

- o celula 1 de depozitare
 - Suprafața celulei 1 : 62.300 mp
 - Volumul actual (31.12.2021) al celulei 1 : 350.341 to
- o sistem de colectare/ardere a gazului
 - puturi de biogaz – 26 buc (în final vor fi 30 buc.)
 - substații colectare biogaz – 3 buc, din cele 5 cu care este prevăzut întreg depozitul
 - instalație de extracție și ardere biogaz – 1 buc, Q = 800 mc/h (montată)
 - conducta principală de eliminare a biogazului (executată în etapa de construire)
 - căminul pentru colectarea condensatului (executat în etapa de construire)
- o sistem de colectare a levigatului format din :
 - conducte de drenaj, L = 2014 ml
 - dren colector, L = 236,5 ml
 - cămine levigat (KS1 – KS9): funcționale 8; KS9 opturat.

b. Zona administrativă care cuprinde:

- echipamentul de cântărire, 60 to
- sistem de detecție materiale radioactive sau contaminate radioactiv
- laboratorul de verificări, S = 26,7 mp
- echipamentul pentru curățarea roților, S = 12,4 mp
- clădirea administrativă, S = 415 mp
- parcare, Stot = 6.070 mp

c. Zona tehnică, care cuprinde:

- Platforma de utilitate publică, S = 708 mp
- stația de sortare, capacitate = 23.632 to/an

d. Utilități:

- Sistem alimentare cu apa compus din:
 - Foraje alimentare cu apa: H = 200 m și H = 15 m
 - Retea alimentare cu apa: L = 897 m
 - Rezervor apa HDPE: V = 8 mc
 - Stație de pompare apa: Q = 6 – 12 mc/h
 - Stație de tratare a apei: Q = 10 mc/h
- Sistem canalizare menajeră și tehnologică compus din:
 - Retea de canalizare Dn 150 – 250 mm, PVC-KG: L = 959 m
 - Camine de vizita (SW1 – SW16)
 - Put decantor din beton armat, Dn 2500 mm, V = 10 mc
 - Camin pompare (SW17)
- Sistem de colectare și evacuare a apelor pluviale (Rigole pluviale, conducte pluviale, camine de vizita, canal descarcare apa pluviala).
- Sistem de stingere a incendiilor
 - bazin apa incendiu: 300 mc
 - conducte perimetrare pentru apa incendiu: L = 1.445 m
 - hidranți exteriori incendiu: 8 buc
 - hidranți interiori incendiu: 4 buc
 - senzori de fum și alarma: 6 buc
- Drum de acces de nord (L = 355m), drum perimetral de acces (L = 935 m) și drum de acces pentru compactor (L = 543 m)
- Alimentare cu energie electrică:
 - Retea electrică și PT 630 kVA
- Rezervor combustibil (motorină). V = 9000 l + pompă alimentare

e. Lucrări pentru protecția mediului și monitorizare

- Zid de sprijin, L = 355 m
- Stație de epurare (tratare levigat, ape tehnologice) (SBR+NF+RO): Q = 200 mc/zi
- Bazine (compartimente) pentru levigat (V=240 mc) și concentrat (V=360 mc)
- Împrejmuire, L = 1.687 ml
- Sistem de monitorizare a mediului
 - Puțuri de monitorizare: 4 buc
 - Unitatea de monitorizare a climei
 - Stație de ardere biogaz
 - Unitatea de control a levigatului și monitorizarea apei de suprafață
- Sistem de monitorizare a amplasamentului – sistem de supraveghere video
- Împrejmuire protecție suplimentară: L = 522 ml
- Perdea vegetală de protecție și spații verzi: L = 352 ml plantație salcâmi și Sspatii verzi = 7.875 mp.

1.1 Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică

Din punct de vedere administrativ, terenul se afla în extravilanul comunei Stăuceni și a fost dat în administrarea gratuită Consiliului Județean Botoșani.

Conform extrasului de Carte funciară nr. 50336, atât din punct de vedere administrativ cât și juridic, terenul pe care s-au realizat depozitul și facilitățile tehnice din cadrul CMID Stăuceni aparțin Consiliului Județean Botoșani.

Prin Contractul de delegare nr.1206/1035/02.08.2016 a gestiunii prin concesiune, a activităților de administrare a stațiilor de transfer, a stației de sortare deșeurilor municipale și a depozitului pentru deșeurile, județul Botoșani (anexat la prezenta documentație), administrarea CMID Stăuceni a fost

atribuită SC DIASIL SERVICE SRL. Perioada de concesiune este de 8 de ani.

Distanța dintre locație și cea mai apropiată așezare umană, situată în partea nord-vestică, este de aprox. 1,3 km (localitatea Victoria).

Rezultatele investigațiilor privind nivelul de afectare a condițiilor de calitate factorilor de mediu sunt prezentate în Raportul de amplasament care însoțește prezentul document.

Pe amplasamentul analizat nu s-au înregistrat fenomene de poluare istorică.

CMID Stăuceni funcționează respectând condițiile legale actuale și prevederile autorizației integrate de mediu.

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

Selectarea amplasamentului actual al CMID Stăuceni s-a realizat respectându-se cerințele legislative de la momentul construirii, precum și cele actuale – Ordonanța 2/2021 privind depozitarea deșeurilor. Nu au existat alternative de amplasament.

2. TEHNICI DE MANAGEMENT

2.1 Sistemul de management

Unitatea are implementate următoarele certificate privind sistemul de management:

- Certificat ISO nr. 9001:2015 din 03.12.2021, valabil până în 18.11.2024
- Certificat ISO 14001:2015 din 03.12.2021, valabil până în 18.11.2024
- Certificat ISO 45000:2018 din 03.12.2021, valabil până în 18.11.2024

3. INTRĂRI DE MATERIALE

3.1 Selectarea materiilor prime

Funcționarea unui depozit de deșeuri nepericuloase și a tuturor instalațiilor aferente existente pe amplasament, presupune asigurarea materiilor prime (deșeuri) și acelor materiale care permit buna funcționare a utilajelor și echipamentelor auxiliare.

Pentru CMID Stăuceni, pe lângă deșeurile care intra în stația de sortare, pe platforma de utilitate publică, la depozitare – care reprezintă de fapt singurul tip de materie primă, celelalte materiale utilizate pe amplasament sunt folosite în activități auxiliare: motorină, energie electrică, substanțe chimice folosite în procesul de epurare a apelor uzate, în stația de tratare a apei și în cadrul laboratorului de analize, sârmă pentru legat baloții de materiale reciclabile, sol steril și deșeuri din construcții și demolări concasate nepericuloase pentru acoperirea zilnică a deșeurilor depozitate.

Pentru autocamioane schimburile de ulei și reparațiile curente se vor face în service autorizat.

Selectarea materiilor prime utilizate pe amplasament pentru buna desfășurare a proceselor a avut în vedere considerente economice, tehnologice și de mediu.

3.2 Cerințele BAT

Toate cerințele generale și specifice relevante privind activitățile desfășurate în cadrul CMID Stăuceni sunt specificate în *Ordonanța 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, Normativul tehnic privind proiectarea, exploatarea și închiderea depozitelor de deșeuri* 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 deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri nr. 95/2005.

De asemenea, procesele de tratare a deșeurilor desfășurate pe amplasamentul CMID Stăuceni sunt în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT) reglementate prin anexa Deciziei de punere în aplicare (UE) 2018/1147 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tratarea deșeurilor, în temeiul Directivei 2010/75/UE a parlamentului European și a Consiliului privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării).

Pentru procesarea deșeurilor se vor respecta următoarele prevederi BAT generale:

- minimizarea dublei manipulări a deșeurilor;
- utilizarea de spații betonate/impermeabilizate;
- utilizarea de spații dedicate special sortării;
- managementul mirosurilor, prin utilizarea de clădiri închise și recipienti etanși;
- luarea măsurilor necesare pentru evitarea problemelor care pot fi generate de stocarea/acumularea deșeurilor.

3.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

Sunt stabilite anual obiective pentru reducerea deșeurilor generate și/sau depozitate. Acestea sunt analizate anual.

Conform Ordonanței de urgență nr. 92/2021, privind regimul deșeurilor, unitatea este obligată să folosească cele mai bune tehnici disponibile și care nu implică costuri excesive pentru eliminarea deșeurilor (art.20), gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dauna mediului, în special (art.15, art. 34):

- fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special

Operatorul va realiza colectarea separată a deșeurilor rezultate din activitatea proprie și va menține evidente în conformitate cu prevederile HG 856/2002.

Toate categoriile de deșeuri generate din activitățile auxiliare pe care le va desfășura pe amplasament sunt gestionate în incinta obiectivului, pe fluxurile sortare (deșeurile reciclabile), eliminare pe depozit (fracția menajeră) și/sau valorificare (sorturi de deșeuri reciclabile) .

3.4 Utilizarea apei

Alimentarea cu apă pentru nevoile igienico-sanitare și tehnologice se face dintr-un foraj H = 15 m amplasat în incinta obiectivului. Inițial, pentru alimentarea cu apă, s-a realizat un foraj H=200 m, care datorită apei necorespunzătoare nu mai este utilizat. Pe amplasament apă este utilizată pentru: nevoile igienico-sanitare ale personalului, spălarea pardoselii din stația de sortare, spălarea roților autovehiculelor, exploatarea și întreținerea stației de epurare, stropire spații verzi și stingerea incendiilor.

Pentru spălarea roților autovehiculelor, igienizare pardoseli în stația de sortare și platforma de utilitate publică, precum, pentru udare spații verzi, stropit drumuri de acces în perioada secetoasă și ca rezervă de incendiu se folosește și apa colectată în bazinul de incendiu.

4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

Principalele activități desfășurate pe amplasament:

1. **Activități de depozitare propriu-zisă a deșeurilor** care, după controlul, verificarea și acceptarea deșeurilor în amplasament, constau în:
 - descărcarea la locul de depozitare
 - nivelare și compactare, pentru reducerea volumului, în zona activă de lucru
 - așternere de straturi de acoperire, periodic

- menținerea tuturor instalațiilor în stare de funcționare la parametrii proiectați (colectarea și pomparea levigatului către rezervorul colector și de aici în stația de epurare, stocarea apei epurate în bazinul pentru apa incendiu, etc.)

2. Activități în zona tehnologică

a. Sortarea deșeurilor colectate selectiv în cadrul Stației de sortare, care constau în:

- descărcarea deșeurilor reciclabile în spațiul de primire;
- sortarea deșeurilor provenite din colectare selectivă în cabina de sortare;
- balotare fracțiuni sortate, valorificabile
- transport refuz din sortare la depozit

b. Activități din cadrul platformei de utilitate publică, care constau în:

- depozitarea temporară, pe categorii de deșeuri (deșeuri menajere periculoase, DEEE și deșeuri voluminoase) în containere de 40 mc și valorificarea diverselor componente reciclabile prin firme specializate.

3. Activități din cadrul ariei de servicii

a. Recepție, cântărire deșeuri și operațiuni de control, verificare și acceptare a deșeurilor pe amplasament, care constă în:

- verificarea documentelor de transport al deșeurilor
- cântărirea deșeurilor
- inspecția vizuală a deșeurilor
- testarea deșeurilor/calității apelor în laborator propriu, dacă este cazul
- înregistrarea datelor, tipărirea rapoartelor și a chitanțelor de greutate.

b. Spălarea roților vehiculelor care ies de pe amplasament în cadrul instalației pentru spălat roți.

c. Activități administrative: coordonarea activității generale și pe sectoare, evidența deșeurilor, arhivarea tuturor documentelor, activități de contabilitate, de marketing, dispunerea de efectuare a lucrărilor curente de reparații și întreținere.

4. Activități de protecția mediului și monitoring se referă la:

- Epurarea apelor uzate – în cadrul stațiilor de epurare existente pe amplasament
- Captarea și arderea controlată a gazului de depozit..
- Activități de monitoring

5. EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII

Pe amplasamentul CMID Stăuceni 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:

- ape uzate fecaloid-menajere;
- ape uzate tehnologice de la spălat roți,
- emisii de la vehicule;
- emisii COV în zona stației de alimentare combustibil
- zgomot de la vehicule și echipamente utilizate în gestionarea deșeurilor.

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 CO₂, 55 % CH₄, 5 % N₂ (și alte gaze) și urme de compuși organici nemetanici (CONM);
- particule generate de deșeuri și de activitățile de operare și întreținere a depozitului.

3. Emisii asociate stației de sortare/platformei de utilitate publică:

- particule în suspensie
- ape uzate tehnologice (de la spălarea pardoselii/platformelor)

4. Tratarea levigatului:

- levigat – tratat (compuși organici – CCO-Cr și CBO₅, azot amoniacal, azot total, cloruri, sulfați, fosfor total, materii în suspensie, metale grele);
- concentrat – reziduul generat în instalațiile de osmoză inversă;
- ape de spălare a filtrelor;
- cartușe filtrante de la întreținerea stației;
- nămoluri de la curățarea bazinelor stației de epurare (compartiment stocare levigat, bazine SBR)
- zgomot de la instalații fixe – pompe/instalația de epurare a levigatului.

Prin soluțiile de proiectare și regulamentul de exploatare propus pentru depozitare, stația de sortare și platforma publică de colectare a deșeurilor, al stațiilor de epurare se va evita sau diminua la minim efectul negativ asupra factorilor de mediu. Operarea în condiții de respectare a regulamentului stabilit, de securitate și curtenie sunt acțiuni care contribuie la diminuarea și evitarea efectelor negative.

6. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR

Obiectivul analizat este un sistem de gestionare a deșeurilor. În cadrul CMID Stăuceni se desfășoară mai multe activități (de sortare, primire deșuri pe platforma publică) care contribuie la minimizarea cantităților de deșuri depozitate prin recuperare/valorificare.

Sortarea deșeurilor reciclabile duce la obținerea unor cantități importante de deșuri de ambalaje considerate materiale reciclabile, iar parte din refuzul stației de sortare ar putea fi valorificat energetic (deșuri de ambalaje care nu se pretează reciclării, dar care are proprietăți combustibile – hârtie, plastic)

Metodologia aleasă de exploatare a depozitului are drept scop și minimizarea producerii de levigat, prin aplicarea unor operațiuni care să permită cât mai puțin intrarea apelor meteorice în masa de deșuri (compactarea adecvată a deșeurilor, acoperirea deșeurilor menajere zilnic cu deșuri inerte etc).

Din activitatea proprie desfășurată pe amplasament rezulta mai multe categorii de deșuri: menajere și asimilabile, deșuri reciclabile, cartușe filtrante de la întreținerea stației de epurare, nămoluri de la curățarea bazinelor stației de epurare, deșuri de la deznisipator, deșuri verzi. În funcție de natura deșeurilor, acestea urmează propriul curs în cadrul amplasamentului: valorificare sau depozitare.

7. ENERGIE

Energia electrică necesară iluminatului, funcționării centralei termice electrice și acționării echipamentelor electrice este asigurată din rețeaua electrică.

Încălzirea spațiilor de lucru se realizează prin intermediul unei centrale termice electrice proprii.

8. ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR

De la punerea în funcțiune a CMID Stăuceni și până în prezent s-au înregistrat incidente de mediu constând în: 3 incendii în 2019, scurgerea accidentală a levigatului în efluentul natural învecinat (canal CES Burla și pâraul Burla) - 2020.

Incidentele de poluare petrecute pe amplasament nu au fost de natură să afecteze ireversibil

calitatea apei de suprafață și a altor factori de mediu în zona de influență. De fiecare dată s-au luat toate măsurile de limitare și de reducere a impactului potențial asupra factorilor de mediu, cu precădere asupra apelor de suprafață.

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 CMID Stăuceni 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. DIASIL SERVICE SRL. În cazul specific al depozitelor de deșeuri, legislația în vigoare cuprinde prevederi specifice privind controlul și urmărirea depozitelor de deșeuri atât în faza operațională, cât și în cea post-închidere.

Pentru faza de funcționare, în care se află în prezent CMID Stăuceni, sunt urmărite: cantitatea/tipurile de deseuri receptionate, cantitatea/tipurile de deseuri valorificate/eliminante, cantitatea și calitatea levigatului produs și tratat, calitatea apelor subterane, calitatea permeatului și concentratului, calitatea efluentului evacuat în canalul CES Burla.

„Auto-monitorizarea emisiilor în faza de exploatare a unui depozit de deseuri are ca scop verificarea conformării cu condițiile impuse de autoritățile competente (autorizația de mediu, autorizația de gospodărire a apelor etc.)” Ordinul 757/2004, 4.4.

Monitorizarea depozitului de deseuri în timpul exploatarei constă în:

- Monitorizarea cantității de deșeuri intrate;
- Monitorizarea tehnologică la sortare;
- Monitorizarea tehnologică a platformei de utilitate publică;
- Monitorizarea calității factorilor de mediu în perioada de exploatare a depozitului.

Operatorul monitorizează cantitatea lunară de levigat colectat din depozit, epurat și cantitatea lunară de permeat rezultat în urma epurării levigatului. Semestrial analizează nivelul și calitatea apelor subterane în cele 4 foraje de monitorizare. Calitatea efluentului evacuat în CES Burla este monitorizată trimestrial conform AGA 144/2019.

Monitorizarea deșeurilor este realizată lunar, pe tipuri de deșeuri generate în conformitate cu prevederile HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase.

Monitorizarea substanțelor și preparate chimice periculoase este realizată pe cantități și tipuri de substanțe folosite, conform, OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea 265/2005, cu modificările și completările ulterioare.

De asemenea, pe amplasament se realizează și monitorizarea tehnologică prin care se urmărește buna funcționare/ integritatea constructivă a instalațiilor, echipamentelor, tuturor construcțiilor, rețelelor existente.

„Conform prevederilor legale, operatorul depozitului este obligat să efectueze monitorizarea postînchidere, pe o perioadă stabilită de către autoritatea de mediu competentă (minimum 30 ani). Această perioadă poate fi prelungită dacă în cursul derulării programului de monitorizare se constată că depozitul nu este încă stabil și poate prezenta riscuri pentru factorii de mediu și sănătatea umană.

11. DEZAFECTARE

Inchiderea depozitului începe odată cu încetarea exploatarei depozitului (încetarea depozitării deșeurilor) în celula 1 de depozitare.

Închiderea finală se va face cu respectarea prevederilor Ordonanței nr. 2/2021 privind depozitarea și a Ordinului MAPPM nr. 757/2005 privind aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea.

Dupa semnarea contractului de delegare prin concesiune, in perioada de mobilizare Operatorul si-a indeplinit obligatiile asumate prin documentatia de atribuire si a furnizat Delegatarului Proiectul tehnic si detalii de executie cu privire la investia de Inchidere a celulei nr. 1.

După epuizarea capacității de depozitare, depozitul din cadrul CMID Stăuceni se va închide prin impermeabilizarea suprafeței depozitului, captarea și tratarea/valorificarea gazului de depozit, captarea și epurarea levigatului, pe baza unui proiect de închidere a depozitului, in concordanta cu legislatia în vigoare la data realizării acesteia.

Scopul unui sistem de impermeabilizare a suprafeței este protecția de durată și constantă împotriva:

- formării de miros și praf;
- împrăștierea de către vânt a deșeurilor ;
- pătrunderii apei de precipitații în corpul depozitului;
- scurgerii poluanților în apa subterană;
- migrării gazului în atmosferă;
- apariției incendiilor pe depozit;
- deteriorării stratului de vegetație de la suprafața din cauza gazului de depozit;
- înmulțirii păsărilor și altor animale.

Autoritatea competentă trebuie să efectueze la finalul fazei de închidere avizarea acestei închideri și apoi să ia în considerare următoarele:

- a. declarația anuală cu privire la starea depozitului;
- b. evaluarea anuală a controalelor;
- c. capacitatea de funcționare a sistemelor de etanșare din cadrul depozitului și a instalațiilor de monitorizare;
- d. planuri de funcționare și planuri de situație.

Utilizarea ulterioară a amplasamentului se face ținând seama de condițiile și restricțiile specifice impuse de existența depozitului acoperit, în funcție de stabilitatea terenului și de gradul de risc pe care acesta îl poate prezenta pentru mediu și sănătatea umană. Suprafața care a fost ocupată de depozitul de deșuri se înregistrează în registrul de cadastru și se marchează vizibil pe documentele cadastrale.

După încetarea activității de depozitare și închiderea depozitului, conform tehnologiei stabilite, amplasamentul va fi monitorizat 30 de ani.

Celelalte construcții aferente depozitului propriu zis, care nu vor mai fi necesare ulterior încetării activității, vor fi dezafectate.

12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Stăuceni este amplasat în Câmpia Jijiei, între localitățile Victoria (comuna Stăuceni) și Silișcani (comuna Gorbănești), pe partea dreaptă a drumului DN 29D Botoșani-Trușești-Ștefănești, la cca. 5 km est de localitatea Stăuceni.

Amplasamentul pe care s-a construit Centrul era zonă de pășune, pe teren relativ plan cu o pantă de cca. 10% pe direcția nord-est. Amplasamentul este limitat pe toate laturile de terenuri agricole. Apele din precipitații sunt drenate de un canal CES situat la nord și est de amplasament, canal care

se descarcă în pâraul Burla situat la cca 1,1 km de amplasament.

Pe taluzul de NE, E al amplasamentului (zona stației de epurare) au aprut fenomene de instabilitate a terenului. Distanța dintre locație și cea mai apropiată așezare umană (localitatea Victoria), situată în partea nord-vestică, este de aprox. 1,3 km.

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 de emisii din România, sunt propuse următoarele limite: HG nr. 352/2005, respectiv NTPA-001, privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, evacuare levigat tratat (permeat) – HG nr. 352/2005, respectiv NTPA-001, apă subterană – pe baza pragurilor de alertă – Ordin 621/2014 – ROPR02, care reflectă condițiile hidrogeologice locale și calitatea apei din zonă, calitatea solului - Ordin 756/1997, imisii în aer - STAS 12574/87, emisii – L 278/2013.

Repere sunt și rezultatele buletinelor de analiză de referință, realizate înainte de începerea exploatarei (calitatea apelor subterane, a apelor de suprafață, a solului în zona amplasamentului).

De asemenea, s-a ținut cont de prevederile Regulamentului CE nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați.

14. IMPACT

Eliminarea prin depozitare a deșeurilor (chiar nepericuloase) se constituie într-un factor de risc privind poluarea solului și a subsolului, a aerului.

Măsurile constructive adoptate în cazul CMID Stăuceni 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.

Impactul funcționării depozitului asupra factorului de mediu sol constă în ocuparea unei suprafețe de teren de 18,7 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, impactul depozitului asupra apelor de suprafață nu se poate manifesta decât în mod accidental.

Impactul existenței și operării CMID Stăuceni este limitat la arealul amplasamentului.

Datorită poziției amplasamentului față de zonele rezidențiale, dezagrementele datorate funcționării (zgomot și miros) nu sunt sesizabile la nivelul zonelor rezidențiale.

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.

Nici o modificare sau reconstrucție afectând activitatea sau orice parte a activității, care va rezulta sau este probabil să rezulte într-o schimbare în termeni reali sau creștere în ceea ce privește natura și cantitatea oricărei emisii, sistemele de reducere a poluării/tratare sau recuperare, fluxul tehnologic, combustibilul, materia primă, produsele intermediare, produsele sau deșeurile generate, sau orice schimbări în ceea ce privește managementul și controlul amplasamentului, cu impact semnificativ asupra mediului, nu vor fi realizate sau impuse fără notificare și fără acordul prealabil scris al Agenției de Mediu.

2. TEHNICI DE MANAGEMENT

2.1 Sistemul de management

Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) – dacă da indicați aici numerele de certificare / înregistrare	<ul style="list-style-type: none"> Certificat ISO nr. 9001:2015 din 03.12.2021, valabil pana in 18.11.2024 Certificat ISO 14001:2015 din 03.12.2021, valabil pana in 18.11.2024 Certificat ISO 45000:2018 din 03.12.2021, valabil pana in 18.11.2024 <p>Anexa 1 – Copii certificate</p>
Furnizați o organigramă de management în <u>documentația dumneavoastră de solicitare a autorizației integrate de mediu</u> (indicați posturi și nu nume). Faceți aici referire la documentul pe care îl veți atașa.	<p>Anexa 1 – Organigrama de funcționare</p>

	Cerința caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	<i>Responsabilități</i> Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
1	Aveți o politică de mediu recunoscută oficial?	Da	Certificat SR EN ISO 14001:2015, Politica si obiectivele in domeniul Sistemului de management Integrat . Politica este afisata.	Director general
2	Aveți programe preventive de întreținere pentru instalațiile și echipamentele relevante?	Da	Certificat SR EN ISO 9001:2015 Program de monitorizare mașini și utilaje Planificare mentenanță instalații și utilaje Planificare schimburi de ulei	Responsabil Depozit
3	Aveți o metodă de înregistrare a necesităților de întreținere și revizie?	Da	Certificat SR EN ISO 9001:2015 Exploatare depozit controlat de deseuri	Responsabil Depozit

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

	Cerința caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
4	<p>Performanța/acuratețea de monitorizare și măsurare</p> <p>Aveți un sistem prin care identificați principalii indicatori de performanță în domeniul mediului?</p> <p>Aveți un sistem prin care stabiliți și mențineți un program de măsurare și monitorizare a indicatorilor care să permită revizuirea și îmbunătățirea performanței?</p>	Da	<p>Certificat SR EN ISO 9001:2015</p> <p>Certificat SR EN ISO 14001:2015,</p> <p>Procedura Identificarea aspectelor de mediu</p> <p>Program de management de mediu</p> <p>Program de monitoring conform AIM 3/2015 și AGA 144/2019</p>	Responsabil de mediu
5	Aveți un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale?	Da	<p>Certificat SR EN ISO 14001:2015,</p> <p>Plan de prevenire și combatere a poluarilor accidentale</p>	Responsabil de mediu
6	Dacă răspunsul de mai sus este DA listați indicatorii principali folosiți	Da	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Date meteorologice ▪ Calitatea si nivelul apei subterane ▪ Calitatea apelor evacuate în emisar și permeat ▪ Calitatea levigatului și concentratului 	Responsabil de mediu

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

	Cerința caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
7	<p>Instruire</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"> - conștientizarea implicațiilor reglementării dată de Autorizația integrată de mediu pentru activitatea companiei și pentru sarcinile de lucru; - conștientizarea tuturor efectelor potențiale asupra mediului rezultate din funcționarea în condiții normale și condiții anormale; - conștientizarea necesității de a raporta abaterea de la condițiile de autorizare integrată de mediu; - prevenirea emisiilor accidentale și luarea de măsuri atunci când apar emisii accidentale; - conștientizarea necesității de implementare și menținere a evidențelor de instruire 	Da	<p>Certificat SR EN ISO 14001:2015,</p> <p>Proceduri:</p> <p>Competența, conștientizare și instruire.</p> <p>Aprovizionare</p> <p>Identificarea aspectelor de mediu și evaluarea impactului asupra mediului.</p> <p>Cercetare și accidente de muncă.</p> <p>Dovezile de instruire se pastrează și se pun la dispoziție.</p>	Responsabil de mediu
8	Există o declarație clară a calificărilor și competențelor necesare pentru posturile cheie?	Da	<p>Certificat SR EN ISO 9001:2015</p> <p>Sunt definite abilitățile și competențele necesare pentru posturile cheie în fișele posturilor care se regăsesc la Biroul Resurse Umane al societății. Procedura– Angajare și elaborarea fișei postului</p>	Sef Birou Resurse Umane

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

	Cerința caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezența pe post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
9	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (dacă există) și în ce măsură vă conformați lor?	Nu se aplică	Certificat SR EN ISO 9001:2015 Ordinul 757/2004 - Normativ tehnic privind depozitarea deșeurilor Ordonanța 2/2021 privind Regimul deșeurilor Ordin MAPM 95/2005 - privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională a deșeurilor acceptate în fiecare clasa de depozite de deșeurii	Responsabil de mediu
10	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	Certificat SR EN ISO 9001:2015 Certificat SR EN ISO 14001:2015, Proceduri operaționale cod F-8.2-04 rev. 2: Planuri de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns	Responsabil de mediu Responsabil SSM
11	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	Certificat SR EN ISO 14001:2015, Procedura generală – PG-SMI-10.2 – Neconformități și acțiuni corective	Responsabil de mediu Responsabil SSM
12	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	Audit intern. Organism auditare: SRAC CERT SRL	Responsabil de mediu
13	Frecvența acestora este de cel puțin o dată pe an?	Da	Conform programului de audit intern și audit de supraveghere a organismului de certificare.	Responsabil de mediu

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

	Cerința caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
14	<p>Revizuirea și raportarea performanțelor de mediu</p> <p>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?</p> <p>Denumiți postul cel mai important care are în sarcină analiza performanței de mediu.</p>	Da	<p>Certificat SR EN ISO 14001:2015,</p> <p>Identificarea aspectelor de mediu</p> <p>Raport anual de mediu</p>	Director General Reprezentantul managementului
15	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	Identificarea aspectelor de mediu Raport anual de mediu	Reprezentantul managementului
16	Există o evidență demonstrabilă (de ex. proceduri scrise) că aspectele de mediu sunt incluse în următoarele domenii, așa cum sunt cerute de IPPC:	Da	Certificat SR EN ISO 14001:2015,	Reprezentantul managementului
17	<ul style="list-style-type: none"> controlul modificării procesului în instalație; 	Da	Exploatarea depozitului controlat de deșeuri	Responsabil de mediu
18	<ul style="list-style-type: none"> proiectarea și retrospectiva instalațiilor noi, tehnologiei sau altor proiecte importante; 	Da	Plan de dezvoltare	Reprezentantul managementului
19	<ul style="list-style-type: none"> aprobarea de capital; 	Da	Buget de venituri si cheltuieli	Reprezentantul managementului
20	<ul style="list-style-type: none"> alocarea de resurse; 	Da	Buget de venituri si cheltuieli Program de management de mediu	Reprezentantul managementului
21	<ul style="list-style-type: none"> planificarea și programarea; 	Da	Planificare SMI	Reprezentantul managementului
22	<ul style="list-style-type: none"> includerea aspectelor de mediu în procedurile normale de funcționare; 	Da	Identificarea aspectelor de mediu	Reprezentantul managementului
23	<ul style="list-style-type: none"> politica de achiziții; 	Da	Aprovizionare	Reprezentantul managementului

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

	Cerința caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezența pe post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
24	<ul style="list-style-type: none"> evidențe contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate și nu cu cheltuielile (de regie). 	Da	Buget venituri si cheltuieli	Sef Birou Financiar Contabil Responsabil de mediu
25	<p>Face compania rapoarte privind performanțele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> informații solicitate de Autoritatea de Reglementare; și 	Da	Raport anual de mediu Începând din anul 2017 raportări către Autoritatea de mediu	Responsabil de mediu
26	<ul style="list-style-type: none"> eficiența sistemului de management față de obiectivele și scopurile companiei și îmbunătățirile viitoare planificate. 	Da	Certificat SR EN ISO 9001:2015 Audit anual de mediu efectuat de organismul de certificare	Responsabil de mediu
27	Se fac raportări externe, preferabil prin declarații publice privind mediul?	Da	Raport Anual de Mediu	Responsabil de mediu

Informații suplimentare

Nr. crt	Proces	Proprietar proces	Metoda de monitorizare	Frecvența de monitorizare
1	Managementul activitatilor	Director General		
	1.1. Stabilire politica și obiective		afisare	Anual
	1.2. Stabilire și actualizare organigramă	Director General	-	De cate ori este necesar
	1.3. Stabilire responsabilități și autoritate	Director General	Fisa Post	De cate ori este necesar
	1.4. Coordonare analize efectuate de management	Reprezentant Management	Evaluare SMI	Anual
2	Managementul resurselor	Res Resurse Umane/ Director General		
	2.1 Resurse umane		CV, Interviuri	De cate ori este necesar
	2.1.1. Recrutare și selectare personal			

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

Nr. crt	Proces	Proprietar proces	Metoda de monitorizare	Frecvența de monitorizare
	2.1.2. Identificare competențe necesare	Res Resurse Umane	-	-
	2.1.3. Instruire personal	Responsabil Resurse Umane /Sefi Comp.	Rapoarte de instruiți, Diplome	La fiecare instruire
	2.2 Infrastructura	Director General	Plan de investitii	Anual
	2.2.1. Investiții			
	2.2.2. Mentenanță infrastructură	Resp. Proces	-	Permanent
	2.2.3. Servicii suport (ex: secretariat)	Resp. Proces	Audit intern	Anual
	2.2.4. Servicii informatice	Resp. IT	-	Anual
	2.3 Managementul informatiei	Sef Dep./ Reprezentant Management	Lista de Control si Lista de difuzare/retragere	La fiecare modificare
	2.3.1. Controlul documentelor			
	2.3.2. Securitatea informațiilor	Sef Dep./ Reprezentant Management	Parolare, limitare acces	Permanent
	2.3.3. Controlul înregistrărilor	Sef Dep./ Reprezentant Management	Codificare	Permanent
	2.3.4. Managementul cerințelor legale și de reglementare	Reprezentant Management	Lista documentelor externe aplicabile	La fiecare modificare
	2.4 Mediu de lucru	Resp. Proces		Permanent
3	Procese de realizare a produsului/serviciului	Director General	Planificare anuala	Permanent
	3.1. Planificare realizare produs/serviciu			
	3.2. Procese referitoare la relația cu clientul	Director General Director Comercial/Director Tehnic	Chestionare evaluare satisfactie clienti, Registru de sugestii și reclamații	Permanent
	3.3. Proiectare și dezvoltare	Responsabil proiectare	Audit intern	Semestrial
	3.4. Aprovizionare	Responsabil Aprovizionare	Necesar de materiale, Comenzi de aprovizionare	De cate ori este nevoie

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

Nr. crt	Proces	Proprietar proces	Metoda de monitorizare	Frecvența de monitorizare
	3.5. Realizarea produsului/serviciului	Director Tehnic/Director Comercial	Audit intern	Semestrial
4	Procese de măsurare	Director General / Reprezentant Management	Chestionar de evaluare a satisfacției clienților	La sfârșitul lucrării
	4.1. Măsurarea satisfacției clienților	Reprezentant Management	Plan Audit, Raport de audit	Anual
	4.2. Audit intern	Director General / Reprezentant Management	Plan Audit	Permanent
	4.3. Monitorizare și măsurare procese	Director General / Reprezentant Management	Audit intern	Anual
	4.4. Monitorizare și măsurare servicii/lucrări	Director General / Reprezentant Management	Raport de Neconformitate	De câte ori este necesar
	4.5. Controlul produsului neconform	Management	rapoarte	De câte ori este necesar
	4.6. Analiza datelor	Sef Dep./ Reprezentant Management	Raport Actiune Corectiva	La fiecare audit intern
	4.7. Acțiuni corectivă	Sef Dep./ Reprezentant Management	Raport Actiune Preventiva	De câte ori este necesar
	4.8. Acțiuni preventivă	Sef Dep./ Reprezentant Management	-	Dupa efectuarea Analizei Efectuate de Management
4.9. Îmbunătățire continuă				

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

Cerința caracteristică a BAT	Unde este păstrată	Cum se identifică	Cine este responsabil
Managementul documentației și registrelor Pentru fiecare dintre următoarele elemente ale sistemului dumneavoastră de management dați informațiile solicitate.			
Politici	Afișate la locurile de muncă	Manualul Managementului Integrat	Director general
Responsabilități	Conform listei de difuzare	Sunt definite în fiecare procedură de sistem. În fișele posturilor.	Director General Director administrativ Director tehnic Director comercial
Ținte	Departamentele din structura companiei	Programul de management de mediu.	Responsabil de mediu
Evidențele de întreținere	Responsabil CMID	Program de monitorizare mașini și utilaje	Sef compartiment
Proceduri	Conform manual de operare	Acceptare și controlul deșeurilor la depozitare în CMID- PO-SMI- 8.5.1.12-CMID-BT, ED.1, REV.1	Responsabil mediu
Registrele de monitorizare	Responsabil de mediu	Evidența electronică și Rapoarte anuale de mediu	Responsabil de mediu
Rezultatele auditurilor	Director General	Dosarele auditurilor interne.	Reprezentantul managementului
Rezultatele revizuirilor	Management	Proceduri operaționale revizuite	Sef compartiment
Evidențele privind sesizările și incidentele	Departamentele din structura companiei	Acțiuni corective Acțiuni preventive	Responsabil de mediu
Evidențele privind instruirile	Birou Responsabil mediu	Competența, constientizare și instruire	Responsabil de mediu

LISTA PROCEDURILOR OPERAȚIONALE DE CALITATE ȘI DE MEDIU PE AMPLASAMENTUL CMID STĂUCENI

Denumire procedură	Cod procedură
Administrarea CMID – Depozitul de deșeuri Stăuceni, județul Botoșani	PO-SMI-8.5.1.11-CMID-BT-Ed.1, rev.1
Acceptarea și controlul deșeurilor la depozitare în CMID Stăuceni	PO-SMI-8.5.1.12-CMID-BT-Ed.1, rev.1
Lista deșeurilor acceptate la depozitul Stăuceni	PO-SMI-8.5.1.12—01-CMID-BT-Ed.1, rev.1
Lista deșeurilor acceptate la stația de sortare Stăuceni	PO-SMI-8.5.1.12—02-CMID-BT-Ed.1, rev.1
Lista deșeurilor acceptate la Platforma de utilitate publică Stăuceni	PO-SMI-8.5.1.12—03-CMID-BT-Ed.1, rev.1
Plan de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns nr. 9 – Accidente de circulație	F-8.2-04, rev.2
Plan de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns nr. 8 – Accidente de electrocutare	F-8.2-04, rev.2
Plan de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns nr. 15 – Autoaprindere depozit	F-8.2-04, rev.2
Plan de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns nr. 12 – perforarea geomembranei sau fisurarea bazinului tampon pentru levigat, a celorlalte bazine din cadrul stației de epurare	F-8.2-04, rev.2
Plan de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns nr. 11 – fisurarea geomembranei de etanșare bazei depozitului	F-8.2-04, rev.2
Plan de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns nr. 14 – fisurarea conductelor de canalizare	F-8.2-04, rev.2
Plan de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns nr. 13 – nefuncționarea la parametrii a stației de epurare	F-8.2-04, rev.2

3. INTRĂRI DE MATERII PRIME

3.1 Selectarea materiilor prime

CMID Stăuceni are scopul de a asigura:

- Colectarea unor fluxuri speciale de deșeuri (deșeuri menajere periculoase, DEEE, deșeuri voluminoase) în containerele existente în cadrul platformei de utilitate publică.
- Sortarea deșeurilor reciclabile presortare în sistemele de colectare selectivă și valorificarea acestora;
- Spațiul de depozitare finală pentru deșeurile menajere și asimilabile colectate din județul Botoșani, pentru care nu există soluții tehnice și economice fezabile de tratare.

Instalația supusă autorizării nu este o instalație de producție și nu folosește materii prime în activitățile principale desfășurate pe amplasament.

Fiecare din cele trei facilități tehnice de pe amplasament (stație de sortare, platforma de utilitate publică, celula pentru depozitarea finală a deșeurilor) preia o anumită categorie de deșeuri, așa cum am menționat în lista deșeurilor acceptate la CMID Stăuceni.

În procesul tehnologic de depozitare și sortare a deșeurilor nu vor fi folosiți reactivi chimici sau de altă natură.

Pentru a asigura desfășurarea activității în instalație vor fi necesare:

- ❖ Resurse de energie pentru:
 - Instalații electrice de iluminat și forță, utilaje tehnologice cu montaj – energie electrică
 - Utilaje terasiere și mașini de transport – motorină
- ❖ Substanțe chimice folosite în procesul de epurare a apelor uzate, în stația de tratare a apei și în cadrul laboratorului de analize.
- ❖ Sol steril și deșeuri din construcții și demolări concasate nepericuloase pentru acoperirea zilnică a deșeurilor depozitate.
- ❖ Piese de schimb/consumabile.

Pentru autocamioane schimbările de ulei și reparațiile curente se vor face în service autorizat.

Selectarea materiilor prime utilizate pe amplasament pentru buna desfășurare a proceselor a avut în vedere considerente economice, tehnologice și de mediu.

Toate substanțele și preparatele chimice utilizate în procesele de epurare ape uzate, activitatea de laborator, tratarea apei potabile vor fi achiziționate de la furnizori autorizați și vor fi însoțite de fișele tehnice de securitate, fiind depozitate în cantități mici pe amplasament, în containerul pentru substanțe periculoase, dedicat acestui scop. Se va asigura spațiu de depozitare corespunzător conform specificațiilor din Fișele Tehnice de Securitate.

Substanțele folosite în procesul de epurare a apei uzate, de tratare a apei potabile, în laboratorul de analize chimice sunt livrate în ambalajele originale ale producătorilor, ambalaje care după golire sunt returnate către aceștia.

Materii prime intrate în anul 2021

În anul 2021 au intrat în CMID Stăuceni, pe fiecare dintre fluxuri, sunt:

- La depozitare - celula 1: 78.484 tone deșeuri municipale amestecate, colectate din întreg județul Botoșani
- La sortare: 816 to deșeuri din ambalaje (carton, plastic, metal) colectate selectiv
- Pe platforma de utilitate publică: 13,52 to deșeuri voluminoase
- La stația de stații de epurare proprii (SBR+NF+RO): levigat de la depozitele închise

Nu au fost identificate neconformități privind compoziția deșeurilor. Cantitățile și tipurile de deșeuri acceptate la CMID Stăuceni – anul 2021 sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 1 Cantitățile și tipurile de deșeuri acceptate la CMID Stăuceni – perioada 2016 - 2021

Tipuri de deșeuri	Cod deșeuri	Cantități (to)					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
STAȚIE DE SORTARE							
Deșeuri ambalaje de carton	15 01 01	3	34,3	5,96		34,44	377,54
Deșeuri reciclabile de plastic și metale	15 01 02 și 15 01 04	0,82	16,48			44,24	286,32
Deșeuri ambalaje plastic amestecate	15 01 02		40,28	22,53	81,51	178,38	151,86
Deșeuri ambalaje sticlă	15 01 07		0,32				
Deșeuri ambalaje metale feroase	15 01 04						0,28
Deșeuri reciclabile hartie si carton	20 01 01			23,42	30,05	115,05	
Deșeuri reciclabile plastic	20 01 39			48,95	32,81	0,9	
Deșeuri reciclabile plastic+metale	20 01 39 și 20 01 40					130,2	
TOTAL stație de sortare		3,82	91,38	100,86	144,37	503,21	816
DEPOZIT DEȘEURI NEPERICULOASE – CELULA 1							
Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	14.937,37	51.892,06	61.832,60	70.824,04	69.752,14	78.035,92
Deșeuri stradale	20 03 03	137,94	805,56	-	641,72	801,42	285,7
Deșeuri de nămoluri	19 08 14			25,0	4,5	-	-
Refuz din sortarea deșeurilor	19 12 12	0,764	16,48	20,16	26,37	102,93	163,2
TOTAL depozitate		15.076,074	52.749,58	61.877,76	71.496,63	70.659,49	78.484,82
PLATFORMA DE UTILITATE PUBLICĂ							
Deșeuri voluminoase	20 03 07	-	-	-	-	-	13,52
STAȚII DE EPURARE							
Levigat de la depozitele închise	19 07 03	-	-	830	1380	476	112
TOTAL INTRATE – CMID STĂUCENI		15.079,89	52.840,96	62.808,62	73.021,00	71.638,70	79.426,34

Pe lângă deșeuri, într-un depozit de deșeuri sunt utilizate și o serie de **materiale auxiliare, necesare bunei funcționări a utilajelor și echipamentelor**. În tabelul de mai jos este prezentată lista materialelor folosite, care pot avea un impact semnificativ asupra mediului.

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze de pericol) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ) 2021	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
Material de acoperire	Pamant steril	23.601,5 to	100% ca material de acoperire in celula de depozitare	Nepericulos	Nu este cazul	Grămezi, în zona viitoarei celule 2
Motorina autovehicule si utilaje	Hidrocarburi H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	213.816 l	100 % in aer sub forma de gaze arse	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în apă sau pe sol.	Nu este cazul	Rezervor suprateran de combustibil cu o capacitate de 9.000 l cu cuvă de retenție
Sârmă balotat	-	4.255 kg	-	Nepericulos	Nu este cazul	Magazie Stație de sortare
Substante si elemente filtrante necesare	HCl 32% H314, H335, H290	210.160 kg /an	-	Periculos	Nu este cazul	HCl – stocat în rezervor cu perete dublu de 20 mc

¹ Cf. Regulamentului UE 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor

² A Există o zonă de depozitare acoperită (i) sau complet îngrădită (ii) B Există un sistem de evacuare a aerului C Sunt incluse sisteme de drenare și tratare a lichidelor înainte de evacuare D Există protecție împotriva inundațiilor sau de pătrundere a apei de la stingerea incendiilor

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze de pericol) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ) 2021	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
pentru funcționarea stației de epurare	Cleaner A H314, H290, H 319	7.000 kg/an	-	Periculos / corosiv	Nu este cazul	IBC de 1000 l livrate de furnizor
	Cleaner S H319, H314, H412	1.000 kg/an		Periculos / iritant	Nu este cazul	IBC de 1000 l livrate de furnizor
	Elemente filtrante (filtre sac și filtre cartuș)	150 buc/an	-	Nepericulos	Nu este cazul	Container SE
	Antiscalant	225 kg/an	-	Nepericulos	Nu este cazul	Canistre de 25-30 kg, recipiente furnizor
Substanțe utilizate la Stație de tratare a apei	Hipoclorit de sodiu H314, H290.	57 kg/an	In canalizare; nu mai mult de 0,1-0,2 mg/l clor	Periculos / corosiv	Nu este cazul	Recipiente plastic 25 l, livrate de la furnizor
Energie electrica	-	113.589 kw/an	-	-	-	-
Definirea frazelor de pericol: <ul style="list-style-type: none"> - H226 – lichid și vapori inflamabili - H290 – poate fi coroziv pentru metal - H304 – poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii - H314 – cauzează arsuri severe ale pielii și afectează ochii - H315 – provoacă iritarea pielii - H318 – provoacă leziuni oculare grave - H319 – provoacă iritarea gravă a ochilor 				<ul style="list-style-type: none"> - H332 – nociv în caz de inhalare - H335 – poate provoca iritarea căilor respiratorii - H351 – susceptibil de a provoca cancer - H373 – poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită - H411 – nociv pentru mediu acvatic cu efect pe termen lung - H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. 		

Substanțele și preparatele chimice prezentate amplasament, se achiziționează de la furnizori numai însoțite de fișele tehnice de securitate, care includ cele 16 titluri conform cu art. 31, al. 6 din Regulamentul (CE) nr. 1907/2007, privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), Anexa II, partea B.

Recipientii cu conținut de substanțe sau preparate chimice, conțin toate informațiile privind pericolozitatea în conformitate cu clasificarea rezultată conform cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, informații care se vor regăsi și în fișa tehnică de securitate a substanțelor /preparatele.

Acestea sunt păstrate într-un dosar de evidență. Ambalajele care rezultă de la utilizarea substanțelor chimice sunt gestionate conform recomandărilor din fișele tehnice de securitate și sunt returnate către producători.

Transportul acestora se face fie de către furnizor (ca în cazul acidului clorhidric, cu returnarea recipientului), de către firme de transport autorizate pentru transportul substanțelor periculoase.

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 Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință
Există studii pe termen lung care sunt necesare 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 sunt necesare. Va exista obligativitatea monitorizării emisiilor în factorii de mediu	Director general adjunct
Listați orice substituții identificați și indicați data la care acestea vor fi finalizate, în cadrul programului de modernizare.	Nu sunt preconizate înlocuiri	
Confirmați faptul că veți menține un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament? ³	Da. Documente financiare Note de receptie Registru deseuri	Responsabil depozit

³ 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

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

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 se vor face periodic proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitoare la materiile prime și utilizarea unora mai adecvate	Responsabilul de mediu
Confirmați faptul că aveți proceduri de asigurare a calității pentru controlul materiilor prime? Acele 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.	Achiziționarea materiilor prime se va face pe baza certificatelor de calitate și a fișelor de securitate acolo unde este cazul	Conducerea depozitului

3.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

	Cerința caracteristică a BAT	Răspuns	Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință
1	A fost realizat un audit al minimizării deșeurilor? Indicați data și numărul de înregistrare al documentului. 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 Se ține evidența gestiunii deșeurilor proprii: 2016-2021	Responsabil de mediu
2	Listați principalele recomandări ale auditului și data până la care ele vor fi implementate. 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/echipamentelor. Se precolectează selectiv deșeurile (menajer, hartie /carton, folie/PET)	Responsabil de mediu

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

4	Indicați data programată pentru realizarea viitorului audit	Nu este cazul	-
5	<p>Confirmați faptul că veți realiza un audit privind minimizarea deșeurilor cel puțin o dată la 2 doi ani.</p> <p>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.</p>	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 ³ /an)	Utilizări pe faze ale procesului	% de recircularea apei pe faze ale procesului	% apă reintrodusă de la stația de epurare în proces pentru faza respectivă
Puț alimentare cu apă – H=15m	69 mc/an (anul 2021)	Corp administrativ - scop igienico – sanitar - apă potabilă	0	0
Puț alimentare cu apă – H= 200 m	-	- Nu se mai utilizează; în conservare		
Bazin apă incendiu	300 mc	După necesitate se poate utiliza pentru: - Stingerea incendiilor - Spălat pardoseala stăii de sortare - Spălare platforme betonate - Spălat roți - Stropit spații verzi - Stropit drumuri incinta in perioada secetoasa	25-50%	0

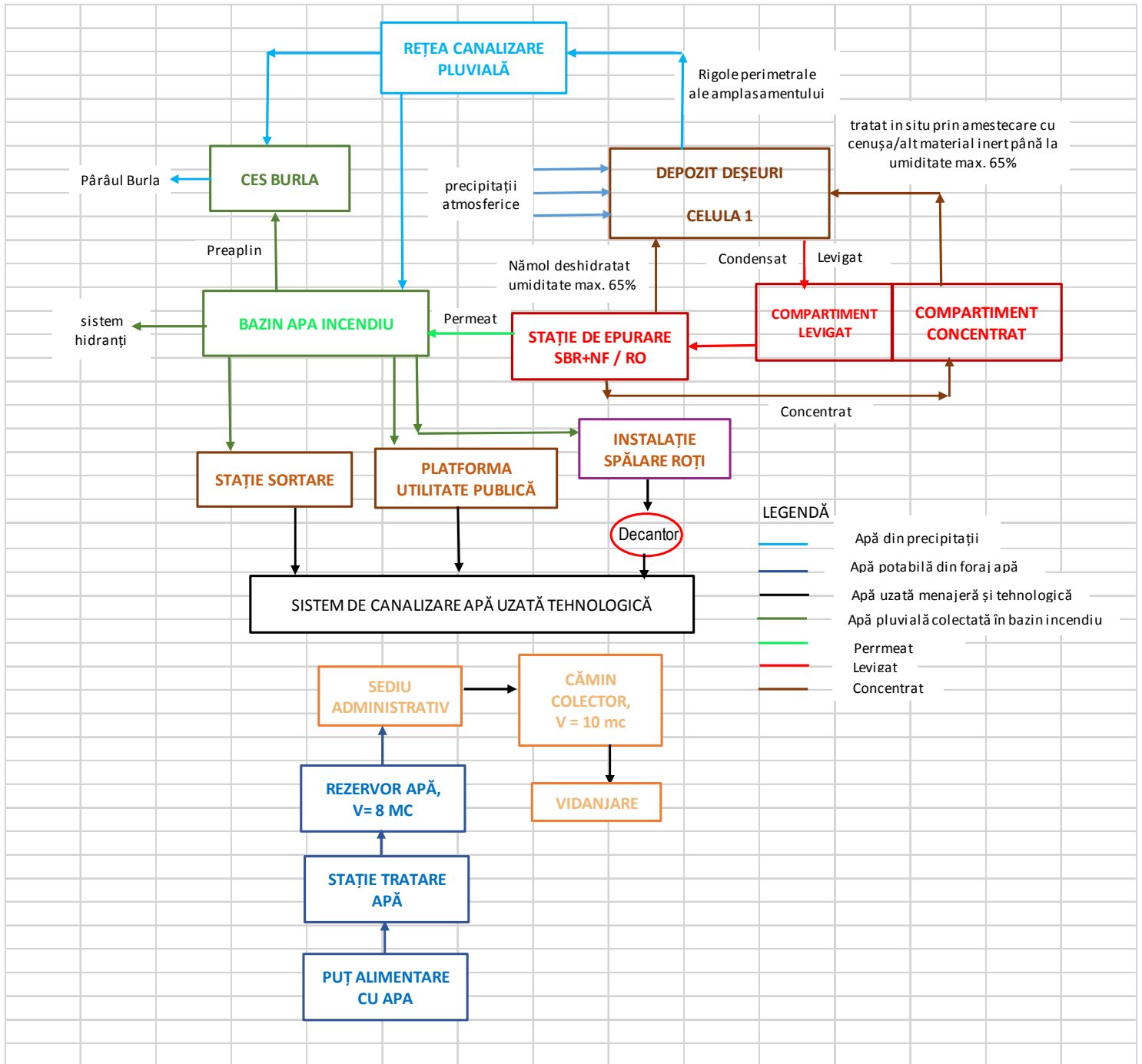
3.4.2 Compararea cu limitele existente

Sursa valorii limită	Valoarea limită	Performanța companiei
Apa pentru nevoi igienico-sanitare și apă de băut	Conform Legii 458/2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare	Mentținerea în limitele impuse de legislație.

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

Apă acumulată in bazin apă incendiu	HG 188/2002 modificată si completată cu HG 352/2005 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA-001-2005)	Menținerea in limitele impuse de legislație.
-------------------------------------	---	--

Figura 1 Diagrama generală a circuitului apei – amplasament CMID Stăuceni



3.4.3 Cerințele BAT pentru utilizarea apei

Cerința caracteristică privind BAT	Răspuns	Responsabilitate 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.	Audit intern pentru pregătirea auditului de supraveghere efectuat de SRAC CERT în decembrie 2021	Reprezentant management
Listați principalele recomandări ale aceluși studiu și data până la care recomandările vor fi implementate Dacă un Plan de acțiune este disponibil, este mai convenabil ca acesta să fie anexat aici.	Nu s-au făcut recomandări	
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apă? Dacă DA, descrieți succint mai jos principalele rezultate.	Reducerea consumului de apă prin folosirea permeatului pentru udarea spațiilor verzi, stropirea drumurilor, spălarea pardoseală la stația de sortare.	Șef exploatare
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.	-	Reprezentant management
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	Reprezentant management

Dintre măsurile considerate ca fiind BAT pentru reducerea evacuărilor în apă, următoarele au aplicabilitate la CMID Stăuceni :

- recircularea/reutilizarea în cât mai mare măsură a apelor uzate epurate;
- reutilizarea în proporție cât mai mare a apelor pluviale colectate
- bună gospodărire în exploatarea și întreținerea instalațiilor existente;
- prevenirea și combaterea poluărilor accidentale.

3.4.3.1 Sistemele de canalizare

Canalizare ape uzate menajere și tehnologice

Sistemul de colectare a acestor ape uzate este format de un traseu de conducte colectoare (Dn 150 – 250 mm) și cămine de vizitare SW1 până la SW17, cu lungimea totală de 959 ml. În funcție de locul de proveniență a acestor ape, colectarea apelor uzate menajere și tehnologice se face astfel:

- *Apele uzate de la sediul administrativ* sunt evacuate din interior prin intermediul unor racorduri la căminele SW8.1, SW8.2, SW8.3 către un bazin vidanjabil (put colector, Dn 2500 mm din beton armat) cu capacitatea de 10 mc. Pentru a nu mai încălca stația de epurare și cu apă menajeră realizat obturarea conductei de canalizare DN150 mm la ieșirea din puțul colector astfel încât apa uzată să rămână colectată în acest bazin și să fie eliminată prin vidanjare. Apele uzate menajere colectate în bazinul vidanjabil vor fi vidanjate periodic și transportate în vederea epurării la stația de epurare orășenească (Contract PAVRA COM nr. 11/27.05.2020).
- *Apele uzate de la stația de sortare* sunt cantități mici de apă uzată rezultate în urma spălării pardoselilor halei din cadrul stației de sortare. Gurile de scurgere sunt amplasate în punctele cele mai joase ale pardoselilor de unde vor fi transportate prin intermediul unor conducte Dn 110 mm PVC-KG către căminul de vizitare SW3 și mai departe care căminul SW17 și apoi la stația de epurare.
- *Apele uzate de la platforma de spălat roți.* Platforma de spălat roți este dotată cu un decantor/separator uleiuri cu capacitatea de 20 mc. Apa necesară pentru spălat roți se recirculă prin intermediul unei pompe din bazinul separatorului/decantorului de hidrocarburi. Excedentul de apă rezultat din spălare (ca urmare a unor precipitații mai abundente) se descarcă în căminul SW1. Din căminul SW1 apa este evacuată către căminul SW17 și de aici în bazinul de omogenizare levigat. Din bazinul de omogenizare apa uzată este tratată în stația de epurare.
- *Apele rezultate de la spălarea platformei publice pentru colectare deșeurilor.* Această platforma este proiectată cu o înclinare longitudinală de 1% și o înclinare transversală de minim 0,5% și au fost montate guri de scurgere în punctele cele mai joase. Acestea vor fi racordate la sistemul de canalizare prin intermediul căminelor SW5 și SW6. Mai departe apa ajunge în căminul SW17 de unde se descarcă la stația de epurare.

Canalizarea menajeră (M) preia apa menajeră de la Platforma publică pentru deșeuri, Stația de sortare și Stația spălat roți și este formată din 2 tronsoane:

- Tronson 1 pe latura de vest, între căminele de vizită SW1 ÷ SW10 este poziționată în lungul drumului de acces de pe latura de vest a CMID Stăuceni, la limita dintre acesta și zona tehnică, având o lungime de 370 ml. Acest tronson se descarcă prin SW10 în tronsonul 2 al canalizării menajere (M).
- Tronson 2. Pe latura de nord, între SW10÷ SW17 pe latura dreaptă a drumului perimetral, între acesta și limita depozitului de deșeuri, având o lungime de 430 ml. Din SW17 apa se descarcă în stația de epurare.

Cantitățile de ape uzate menajere și tehnologice:

Conform AGA 144/27.06.2019 debitele totale de ape uzate menajere și tehnologice sunt următoarele:

$$Q_{u\text{ zi med}} = 3,00 \text{ mc/zi} = 0,034 \text{ l/s}$$

$$Q_{u\text{ zi max}} = 3,60 \text{ mc/zi} = 0,041 \text{ l/s}$$

$$Q_{u\text{ or max}} = 0,63 \text{ mc/h}$$

Levigatul este colectat din celulele de depozitare cu ajutorul unui sistem de drenaj cu tuburi și evacuat într-un colector din tuburi PEID, care îl transporta gravitațional către căminul de levigat KS8 de unde este pompat în compartimentul pentru levigat ($V = 240 \text{ mc}$).

Cantitate de levigat estimată a se produce, conform balantei apei anexată, este în medie (calculat la sfârșitul anului 2021) de 91,4 mc/zi, cu un maxim de 158 mc/zi.

La această cantitate de levigat se adaugă (2021):

- Levigat provenit de la depozitele de deșeurii închise: 112 mc/an

Sistemul de canalizare pluvială

Acesta este format din:

- Sistem de colectare a apelor subterane aferente bazinului de levigat și concentrat și a bazinului pentru apa incendiu.
- Sistemul de colectarea a apelor pluviale de suprafață

Sistem de colectare a apelor subterane convențional curate este aferent bazinului pentru levigat și concentrat (rezultate în urma scindării bazinului tampon existent de 600 mc) și bazinului pentru apă incendiu.

În jurul bazinului care cuprinde compartimentele de levigat și concentrat este prevăzut un sistem de drenare circumferențiar executat din conducte de drenaj și 4 cămine colectoare (DW1 – DW4), cu lungimea de 134 ml. Apele colectate sunt evacuate gravitațional printr-o conductă Dn 200mm PVC – KG spre taluz, la căminul pluvial RW13.

Bazinul pentru apa de incendiu este prevăzut cu o gură de evacuare sub baza acesteia, pentru colectarea apelor de infiltrație care s-ar putea acumula sub geomembrană. Sunt prevăzute 4 cămine colectoare (DW5 - DW8) și conducte de drenaj conectate printr-o conductă de colectare, cu deversare în canalul de desecare CES Burla (care se descarcă în râul Burla).

Sistemul de colectarea a apelor pluviale de suprafață este format din:

- Sistem de rigole
- conducte pluviale
- cămine de vizitare
- bazin pentru apa incendiu

Sistemul de rigole este compus din:

- rigola perimetrală – de jur împrejurul celulelor de depozitare. Acesta pe laturile de sud, nord și est are rolul și de rigolă la drumul perimetral. Lungimea totală a acesteia este de 1.415 ml.
- rigolă pavată cu piatră încastrată (L = 42 ml) care face legătura între rigola tip scafă, cu grilaj, din zona platformei de utilitate publică, cu rigola perimetrală de est
- rigolă existentă între celula 1 și celula 2 (342 ml). Colectează apa pluvială scursă pe taluzul natural pe care se va construi viitoarea celulă 2. Rigola se descarcă printr-o conductă de beton Dn 500 mm (L = 32 ml) în căminul RW10.
- la drumul asfaltat de pe latura de vest există, în dreptul construcțiilor (zona administrativă, parcare, zona platformei de utilitate publică) o rigolă de tip scafă care pe anumite sectoare este prevăzută cu grătar. Lungimea totală a acesteia este de: 136 ml.
- rigolă tip scafă pe latura de est a zonei aferente stației de epurare, cu lungimea de 85 ml. Aceasta se descarcă într-un cămin cu gratar și de aici, prin intermediul unei conducte PVC, în bazinul pentru apă incendiu.
- rigola tip scafă care drenează apa pluvială de pe platforma pavată de pe latura de nord a stației de sortare, cu lungimea de 40 ml, care se descarcă în rigola perimetrală vest a depozitului (viitoare celulă 2).

Conducte pluviale

Apele pluviale de pe acoperișurile stației de sortare și a clădirii administrative, sunt colectate printr-un sistem de guri de scurgere locale care descarcă în conducte pluviale îngropate, Dn 250 mm PVC – KG, legate între ele prin cămine de vizitare (RW1 – RW9), cu lungimea de 503 ml.

Apele pluviale colectate din rigola perimetrală și rigola din partea de nord a celulei 1, sunt deversate prin intermediul căminelor RW10 ÷ RW14 și a unui colector din beton Dn 500mm, către emisar. Lungimea conductei dintre căminele RW10 și RW14 până la descărcarea în emisar, este de 420 m.

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

Apele pluviale convențional curate din zona celulei 1 de depozitare (neacoperită de deșeuri) era colectată printr-o conductă pluvială pe parcursul căreia se afla căminele RS1 ÷ RS7 de unde se descărcău în canal CES Burla. Ulterior, după ce celula 1 a fost acoperită complet cu deșeuri, conductele care se descărcău în căminele RS1 și RS2 au fost obturate.

Apa de suprafață care se descarcă prin sistemul de canale și rigole pluviale se deversează parțial în bazinul pentru apa de incendiu și în sistemul de evacuare/descărcare în trepte, din elemente prefabricate din beton.

Bazinul pentru apa de incendiu ($V = 300 \text{ mc}$) preia o parte din apele pluviale. Este un bazin deschis etanșat cu geomembrană.

Debitul de ape pluviale total estimat, conform breviar de calcul anexat, este de: $Q_{p \text{ tot}} = 437 \text{ l/s}$.

3.4.3.2 Recircularea apei

În cadrul CMID Stăuceni, categoria de apă care se recirculă în sistem este apa acumulată în bazinul de apă incendiu (permeatul (apa epurată), apa pluvială de pe amplasament). Aceasta este refolosită în scopuri tehnologice, cca. 25-30%.

3.4.3.3 Alte tehnici de minimizare

- refolosirea apei colectate în bazinul pentru apă incendiu în următoarele scopuri: ca rezerva de incendiu, pentru igienizarea platformei publice pentru colectare deșeuri, a pardoselii stație de sortare, spălat roți, pentru udat spații verzi și drumuri de acces în timpul verii.
- Adoptarea de măsuri specifice: întrețineri și reparații curente, astfel încât să fie evitate sau chiar eliminate pierderile de apă, montarea de apometre pentru măsurarea consumului de apă și intervenția rapidă atunci când acesta depășește limitele stabilite, instruirea salariaților astfel încât aceștia să folosească instalațiile sanitare în mod corect, etc.
- Gestionare adecvată și eficiența a depozitului.

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 pardoselii 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.

Operatorul are obligația:

- să exploateze construcțiile și instalațiile de captare, aducțiune, folosire, epurare și evacuare a apelor uzate, precum și dispozitivele de măsurare a debitelor și volumelor de apă în conformitate cu prevederile regulamentului de exploatare;
- să reactualizeze, atunci când este cazul, programul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;

- să dețină mijloacele și materialele necesare în caz de poluări accidentale și să acționeze în conformitate cu prevederile planului menționat mai sus;
- să întrețină construcțiile și instalațiile de captare, aducțiune, folosire, epurare și evacuare a apelor uzate în condiții tehnice corespunzătoare în scopul minimizării pierderilor de apă;
- să determine, prin măsurători, datele tehnice privind captarea, aducțiunea, tratarea, recircularea, evacuarea și epurarea apelor, să organizeze și să întrețină evidența acestora și să transmită datele respective autorității de mediu;
- să acționeze conform Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale în cazul producerii unor poluări în receptori, prin depășirea concentrațiilor indicatorilor de calitate și să înștiințeze imediat autoritatea competentă pentru protecția mediului și autoritatea de gospodărire a apelor;
- să efectueze automonitoringul apelor uzate evacuate, în conformitate cu prevederile art. 7 din HG 351/2005, cu completările ulterioare și cu cele cuprinse în Manualul pentru Modernizarea și Dezvoltarea Sistemului Integrat al Apelor din România.
- să nu spele obiecte, produse, ambalaje, materiale care pot produce impurificarea apelor de suprafață;
- să nu deverseze și să nu depoziteze pe maluri, în albiile râurilor și în zonele umede și de coastă deșeuri de orice fel și să nu inducă în ape substanțe explozive, tensiune electrică, substanțe prioritare/prioritar periculoase.

4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

4.1 Inventarul proceselor

Nr. crt.	Numele procesului	Descrierea	Capacitate maxima
1.	Depozitarea propriu-zisa a deșeurilor	<ul style="list-style-type: none"> - descărcarea la locul de depozitare - inspecția vizuală a deșeurilor (operator -persoana instruita) - nivelarea și compactare, pentru reducerea volumului, în zona activă de lucru - așternere de straturi de acoperire, periodic - menținerea tuturor instalațiilor în stare de funcționare la parametrii proiectați (colectarea și pomparea levigatului către compartimentul de levigat și de aici în stația de epurare, stocarea apei epurate (permeat) în bazinul pentru apa incendiu, gestionarea nămolului/concentratului prin tratarea adecvată și depozitarea lui ulterioară în celula activă de depozitare) 	<p>Capacitatea totală de depozitare: 2.951.589 to, din care:</p> <p>Celula 1: $V_{C1} = 913.308$ to În decembrie 2021 Celula 1 era ocupată cu un volum de 316.478 mc (350.341,38 to).</p> <p>Celula 2 având capacitatea de 1.018.957 to;</p> <p>Celula 3 care se va dezvolta deasupra celulelor 1 și 2 și va avea o capacitate de 1.019.324 to</p>
2. Activitati in zona tehnologica			
a.	Sortarea deșeurilor reciclabile in cadrul Stație de sortare	<ul style="list-style-type: none"> - preluarea și descărcarea deșeurilor reciclabile în spațiul de primire; - selectarea deșeurilor neadecvate de tip grosier înainte de sortare; - sortarea deșeurilor provenite din colectare selectivă în cabina de sortare; - balotare fracțiuni sortate, valorificabile - transport refuz din sortare la depozit 	<p>Capacitatea proiectată a stație de sortare: 23.632 to/an (cca. 90 to/zi)</p> <p>Cantități efectiv sortată în perioada 2016 – 2021: 3,8 – 816 to/an</p>

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

Nr. crt.	Numele procesului	Descrierea	Capacitate maxima
		- stocarea temporara a fracțiilor selectate si a refuzurilor.	
b.	Colectarea deșeurilor menajere periculoase (baterii, tuburi neon etc.), DEEE, deșeurilor voluminoase, in cadrul Platformei de utilitate publică	- depozitarea temporara, pe categorii de deșeuri si valorificarea diverselor componente reciclabile prin firme specializate.	Platforma de utilitate publica: 9 containere a 40 mc fiecare Până în prezent nu s-au colectat pe acesta platformă decât deșeuri voluminoase (in anul 2021 – 13,5 to/an)
3. Activități din cadrul zonei administrative			
a.	Recepție, cântărire deșeuri si operațiuni de control, verificare si acceptare a deșeurilor pe amplasament	- verificarea documentelor de transport al deșeurilor - cântărirea deșeurilor - inspecția vizuală a deșeurilor-dacă este posibila la recepție; - testarea deșeurilor in laborator (extern), daca este cazul - înregistrarea datelor, tipărirea rapoartelor si a tichetelor de greutate.	Cantar 60 to, inclusiv softul operațional
b.	Activități administrative	Coordonarea activității generale si pe sectoare, evidenta deșeuri, arhivarea tuturor documentelor, activități de contabilitate, de marketing, dispunerea de efectuare a lucrărilor curente de reparații si întreținere.	-
c.	Spălarea roților vehiculelor care ies de pe amplasament	La ieșirea din amplasament, masinile trec prin instalația de spălare a roților, prevăzuta cu sistem de alimentare cu apa, evacuare ape uzate, decantor pentru sedimente si sita pentru reținerea suspensiilor flotabile.	-
d.	Alimentarea cu combustibil a echipamentelor de pe amplasament și a vehiculelor	Se realizează din stația de combustibil, sistem local de alimentare cu combustibil pentru echipamentele mecanice și vehiculele din zona tehnică și din depozitul de deșeuri. Stația de combustibil este alimentată dintr-un rezervor suprateran de combustibil.	Rezervor suprateran de combustibil cu capacitatea de 9 000 l.
4. Activități de protecție a mediului si monitorizare			
a.	Epurarea apelor uzate – in cadrul statie de tratare	Tratarea mecano-biologica si prin nano-filtrare, osmoză inversă a levigatului si a apelor uzate tehnologice rezultate de pe amplasament	200 mc/zi
b.	Captarea si arderea controlata a gazului de depozit	Prin sistemul de colectare biogaz si statie de ardere – celula 1 de depozitare	- 30 de puțuri de biogaz pentru celula 1 (din care s-a inceput executia pentru 26), - 5 substații de biogaz (din care s-u montat 3, aferente celulei 1), - instalatie de extractie si

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

Nr. crt.	Numele procesului	Descrierea	Capacitate maxima
			ardere controlată a biogazului, Q = 800 Nmc/h
c.	Activitati de monitorizare	Monitorizarea proceselor, a cantităților si tipurilor de deșeuri, a calității apelor care intra si ies din stația de epurare, a factorilor de mediu (apa subterană și de suprafață), a tasărilor si deformărilor corpului depozitului, monitorizare date meteorologice, etc. Acestea sunt detaliate in cap 4.2. Descrierea proceselor	

4.2 Descrierea proceselor

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

- Ordonanța 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 națională de deșeuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deșeuri

Toate documentele si informațiile referitoare la activitatea desfășurată in cadrul depozitului de deșeuri, stația de sortare, activitățile de colectare pe platforma publică, stație de epurare etc. (de la faza de proiectare si pana la reconstrucția ecologica) vor fi sistematizate in cadrul unui document denumit Registru de funcționare al instalației.

Registru de funcționare trebuie sa cuprindă:

- a) documentele de aprobare
- b) planul organizatoric
- c) instrucțiunile de funcționare
- d) manualul de funcționare
- e) jurnalul de funcționare
- f) planul de intervenție
- g) planul de funcționare / de depozitare
- h) planul stării de fapt

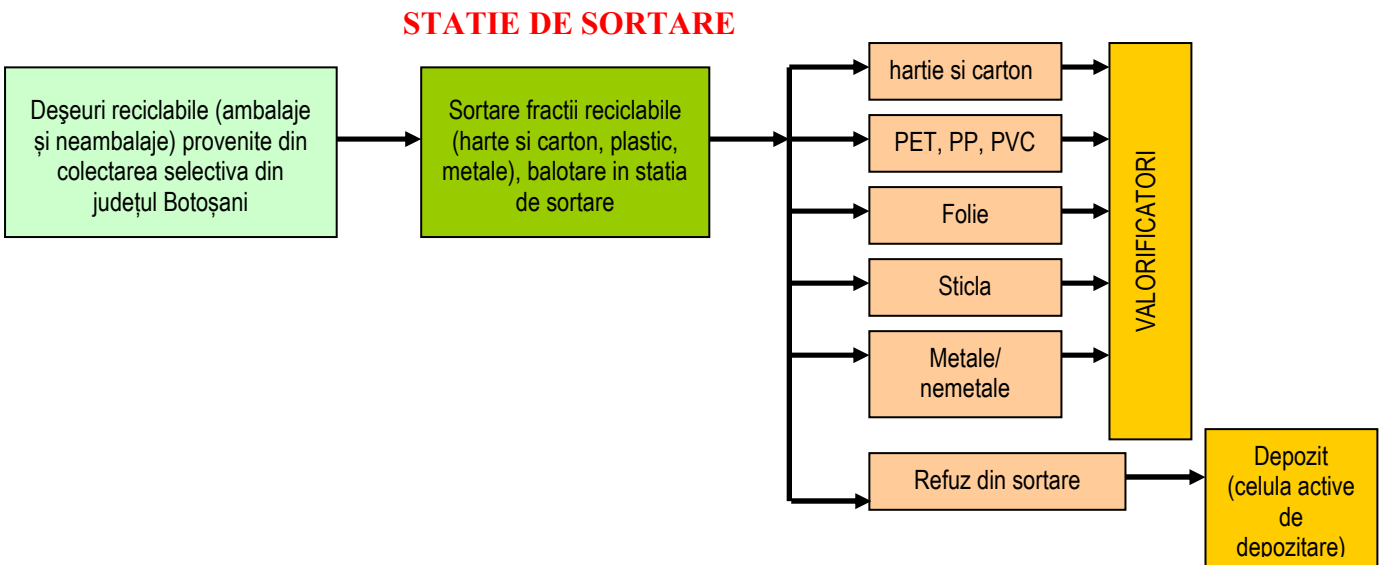
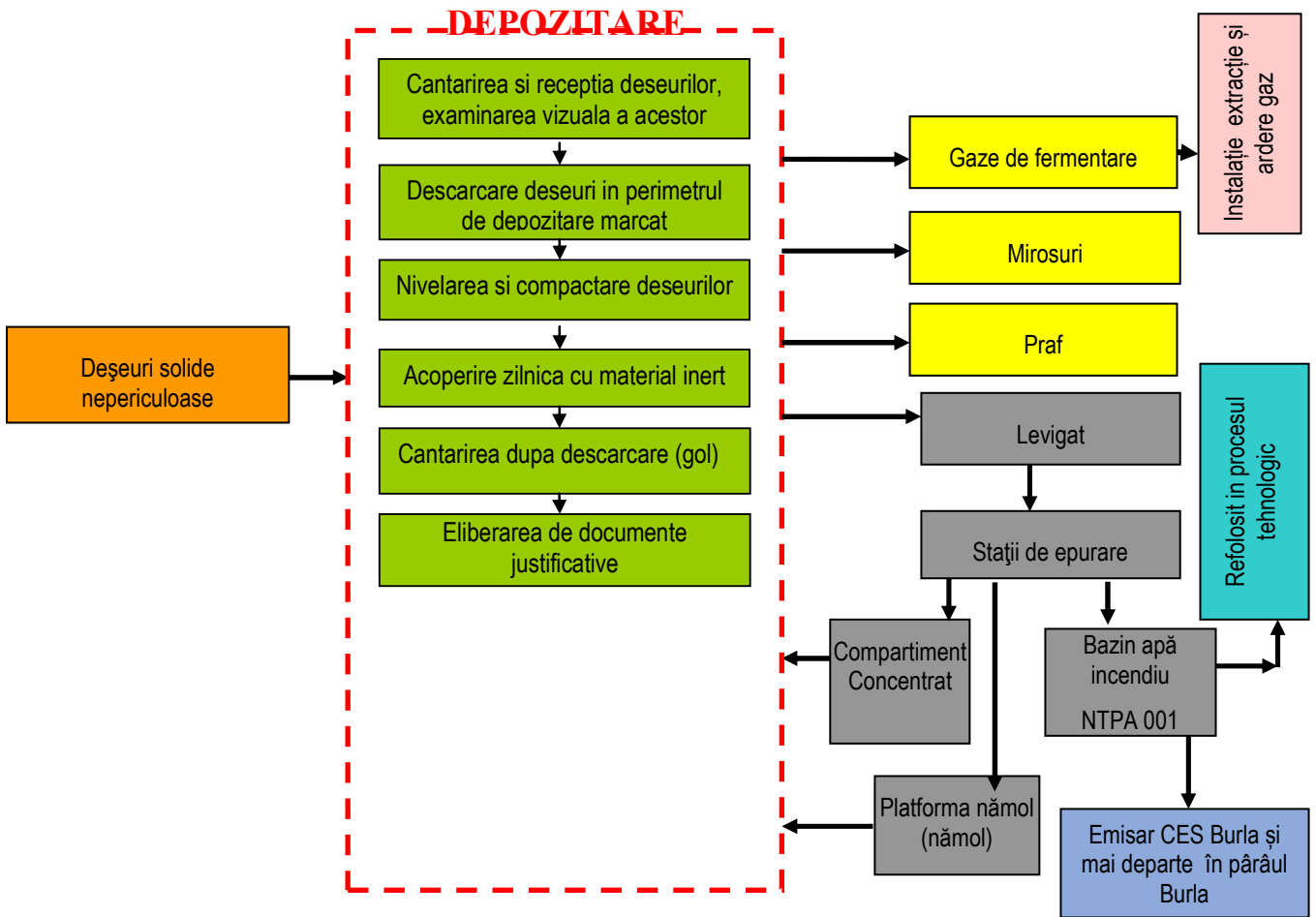
Registru de funcționare se realizează in forma scrisa si in forma electronica si se prezintă, la cerere, autorității competente pentru protecția mediului. Documentele registrului se completează in timp.

CMID Stăuceni este o unitate independentă de eliminare finală a deșeurilor nepericuloase.

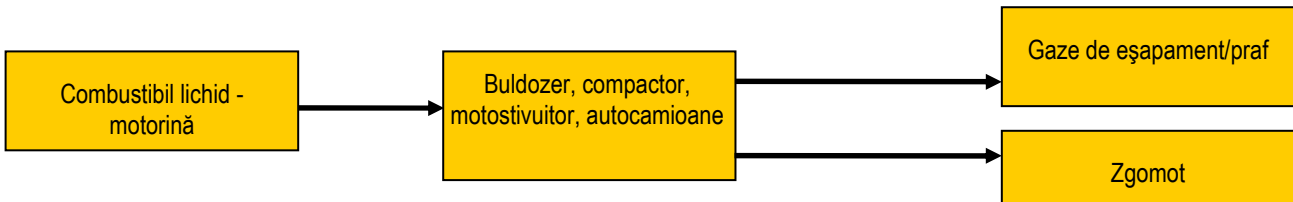
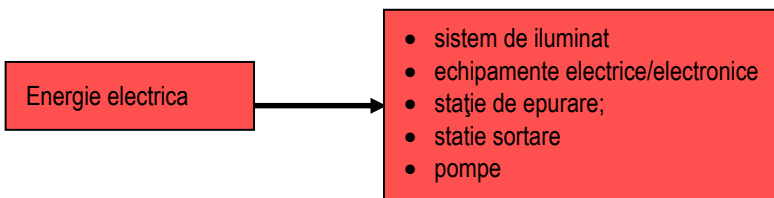
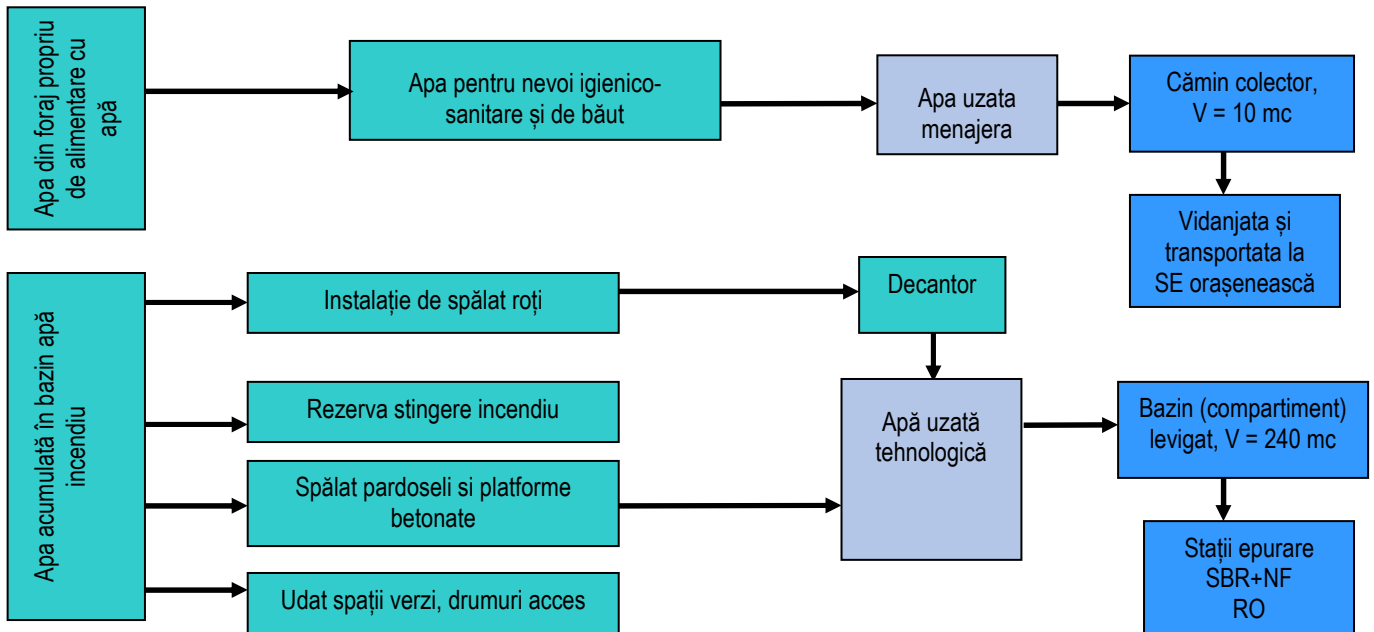
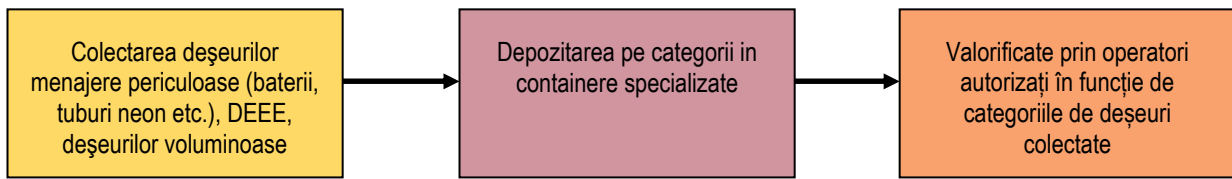
In cap. 4.5. sunt prezentate diagramele proceselor tehnologice ale principalelor activități desfășurate pe amplasamentul CMID Stăuceni.

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

Intrari (materii prime/utilitati)	Proces si produse	Rezultate (produs/ deșuri/emisii)
-----------------------------------	-------------------	-----------------------------------



PLATFORMA DE UTILITATE PUBLICĂ



4.3 Inventarul ieșirilor (produselor)**Depozit deșeuri**

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

Stația de sortare

Produsele rezultate din stația de sortare sunt materialele valorificabile.

Cantitățile de deșeuri rezultate, pe categorii, din activitatea stației de sortare, în perioada 2016 - 2021, sunt:

Tipuri de deșeuri	Cod deșeuri	Cantități (to)					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
Deșeuri ambalaje de carton	15 01 01	2,4	27,43	23,58	21,76	122,2	302,03
Deșeuri plastice amestecate	15 01 02					214,16	274,44
Deșeuri ambalaje folie colorată	15 01 02	0,24	2,93	4,45	1,66		5,04
Deșeuri ambalaje folie transparentă	15 01 02		1,61	2,36	1,73		7,53
Deșeuri ambalaje PET	15 01 02	0,26	0,32	42,89	67,13	59,54	50,88
Deșeuri ambalaje HDPE recipiente	15 01 02	0,15	3,06	3,57	4,2		5,11
Deșeuri ambalaje PP recipiente	15 01 02		4,78	3,88	3,12		2,27
Deșeuri ambalaje navete băuturi	15 01 02				0,15		0,35
Deșeuri ambalaje lădițe fructe	15 01 02				0,57		0,45
Deșeuri ambalaje PVC	15 01 02				2,52		
Deșeuri ambalaje PP rafie	15 01 02		0,1		2,59		0,5
Deșeuri ambalaj metale feroase	15 01 04					14,04	0,24
Deșeuri ambalaje metale neferoase	15 01 04					2,84	3,91
Deșeuri ambalaje sticlă	15 01 07		0,259				
TOTAL RECICLATE		3,05	40,489	80,73	105,43	412,78	652,75
Refuz din sortare	19 12 12	0,76	18,28	20,16	26,37	102,93	163,2

Platforma de utilitate publică

În perioada 2016 – 2021 s-au adus, prin aport voluntar de la populație, numai deșeuri voluminoase (cod deșeu 20 03 07): 13,52 to. Acestea au fost preluate de SC DIASIL SERVICE SUCEAVA, în vederea valorificării.

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 obiectivului va realiza înregistrarea datelor referitoare la: cantitatea și caracteristicile deșeurilor expediate, cantitatea de materiale recuperate, sursa, data livrării, alte informații considerate relevante. Aceste informații vor fi disponibile și în format electronic.

4.4 Inventarul ieșirilor (deșeurilor)

Denumirea procesului	Denumirea deșeurii și denumirea emisiei	Cod deșeu conform HG nr. 856/2002	Deșeul, impactul emisiei	Cantitatea Anul 2021
Activități de exploatare și întreținere stație de epurare levigat	Concentrat	19 08 14	În situația descărcării în mediu natural poate afecta calitatea solului și apă de suprafață și subterană	17.466 to/an
	Nămol de pe platformele de uscare nămol	19 08 12	Nepericulos	20 to/an
	Filtre sac și cartușe filtrante	15 02 03	Nepericulos	0,3 to/an
Activitate de depozitare deșeuri (celula 1 de depozitare).	Levigat	19 07 03	În situația descărcării în mediu natural poate afecta calitatea solului și apă de suprafață și subterană	27.044 to/an
Activități administrative și de exploatare	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	Nepericulos	2,0 to/an
	Deșeuri reciclabile	15 01 02	Nepericulos	0,3 to/an
		20 01 01		
		15 01 01		
	Deșeuri de la deznisipator	19 08 02	Nepericulos	2,4 to/an
Deșeuri verzi	20 02 01	Nepericulos	3 to/an	

4.5 Diagramele elementelor principale ale instalației

Diagramele proceselor tehnologice principale care au loc pe amplasamentul CMID Stăuceni sunt prezentate în figurile de mai jos.

Figura 2 SCHEMA GENERALĂ DE FUNCȚIONARE A CMID STĂUCENI

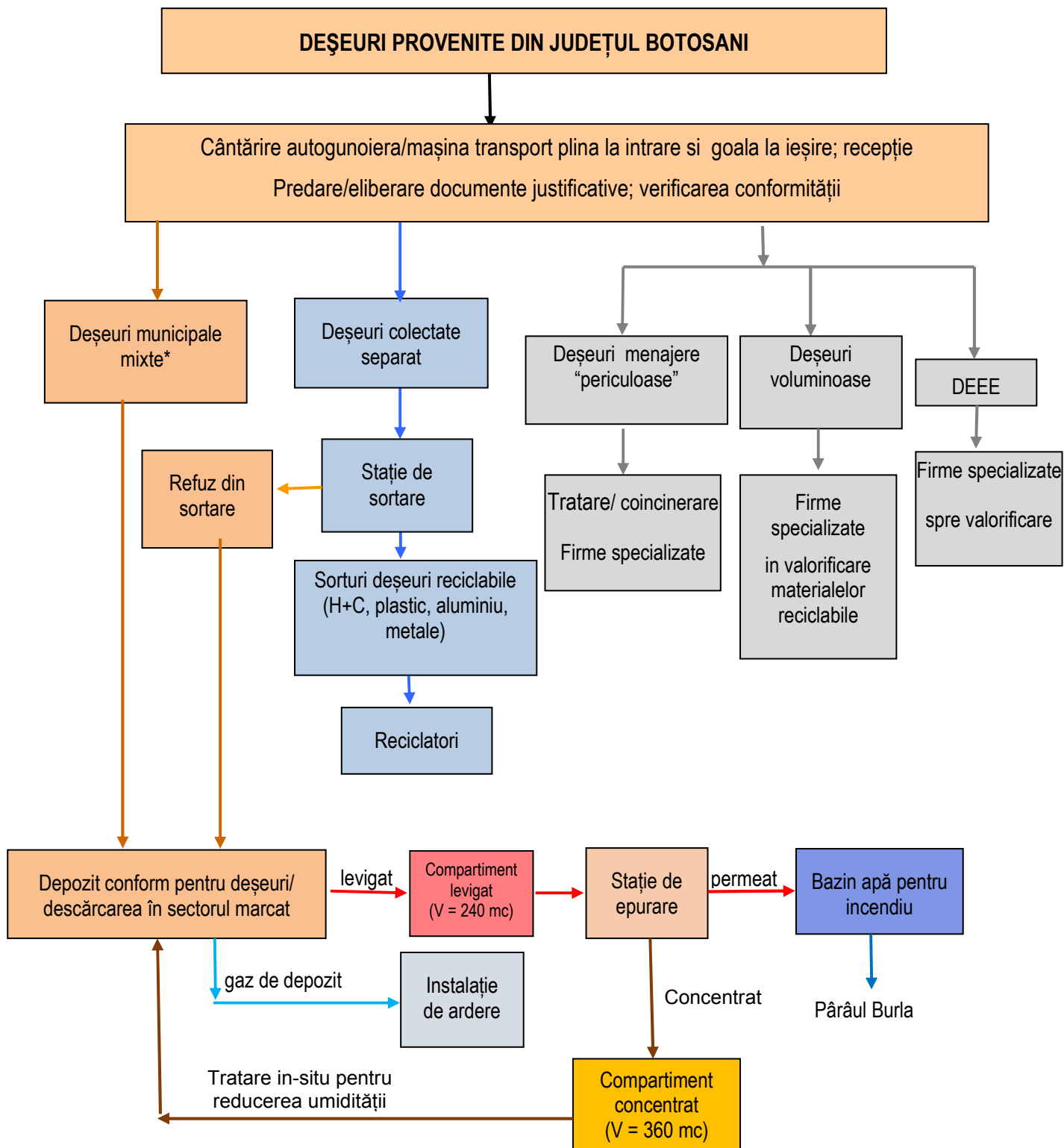


Figura 3 DIAGRAMA PROCESULUI TEHNOLOGIC IN CADRUL STAȚIEI DE SORTARE

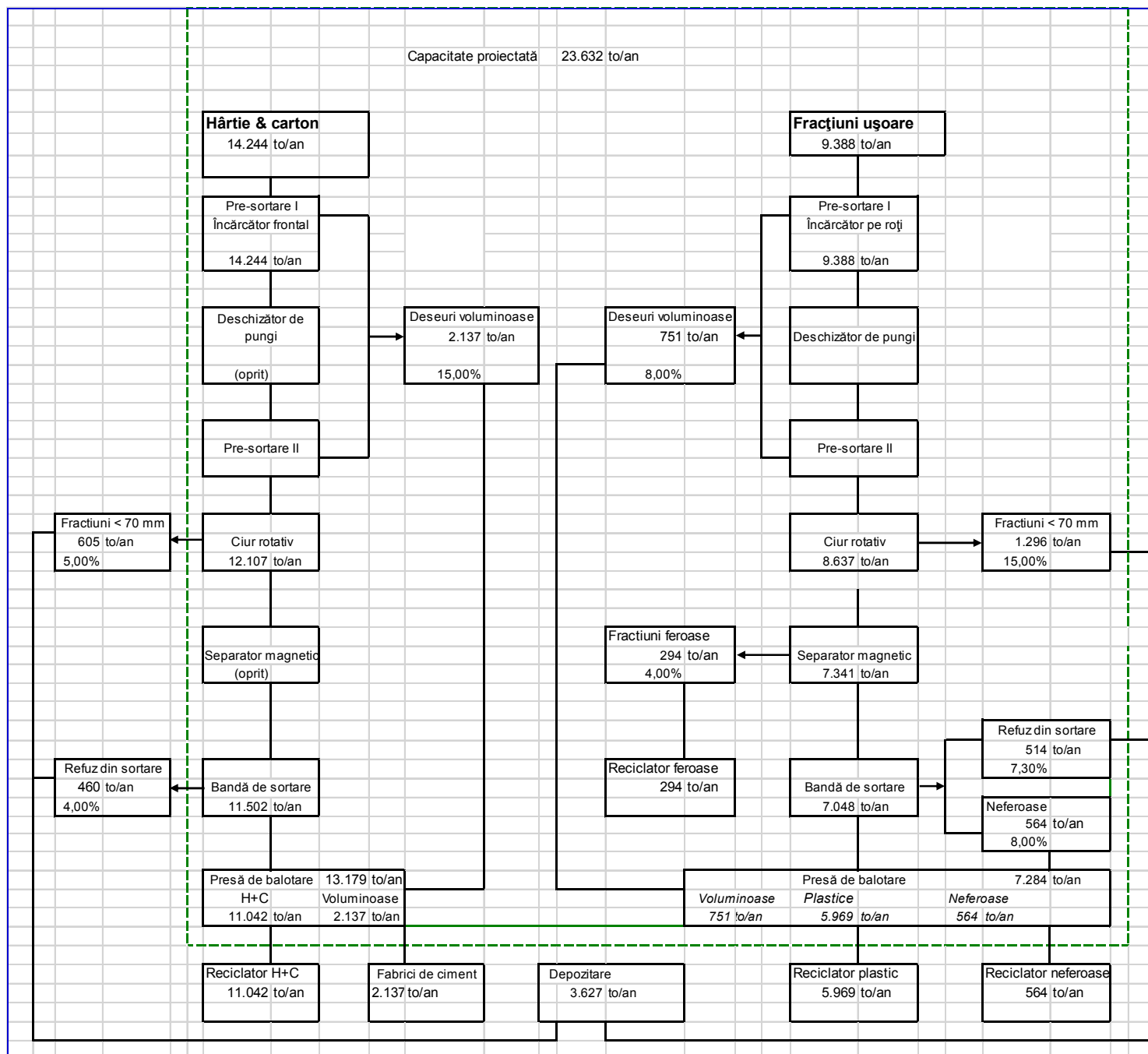


Figura 4 DIAGRAMA PROCESULUI TEHNOLOGIC - PLATFORMA DE UTILITATE PUBLICĂ

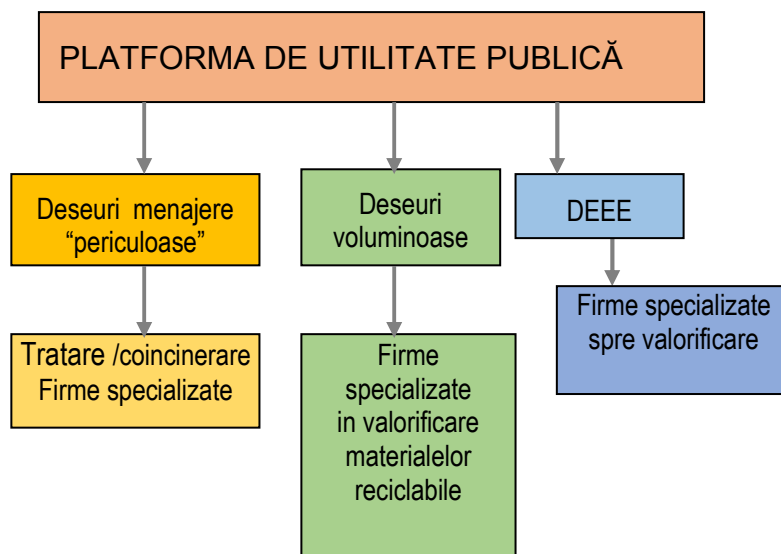


Figura 5 Schema fluxului tehnologic integrată SBR+NF+RO

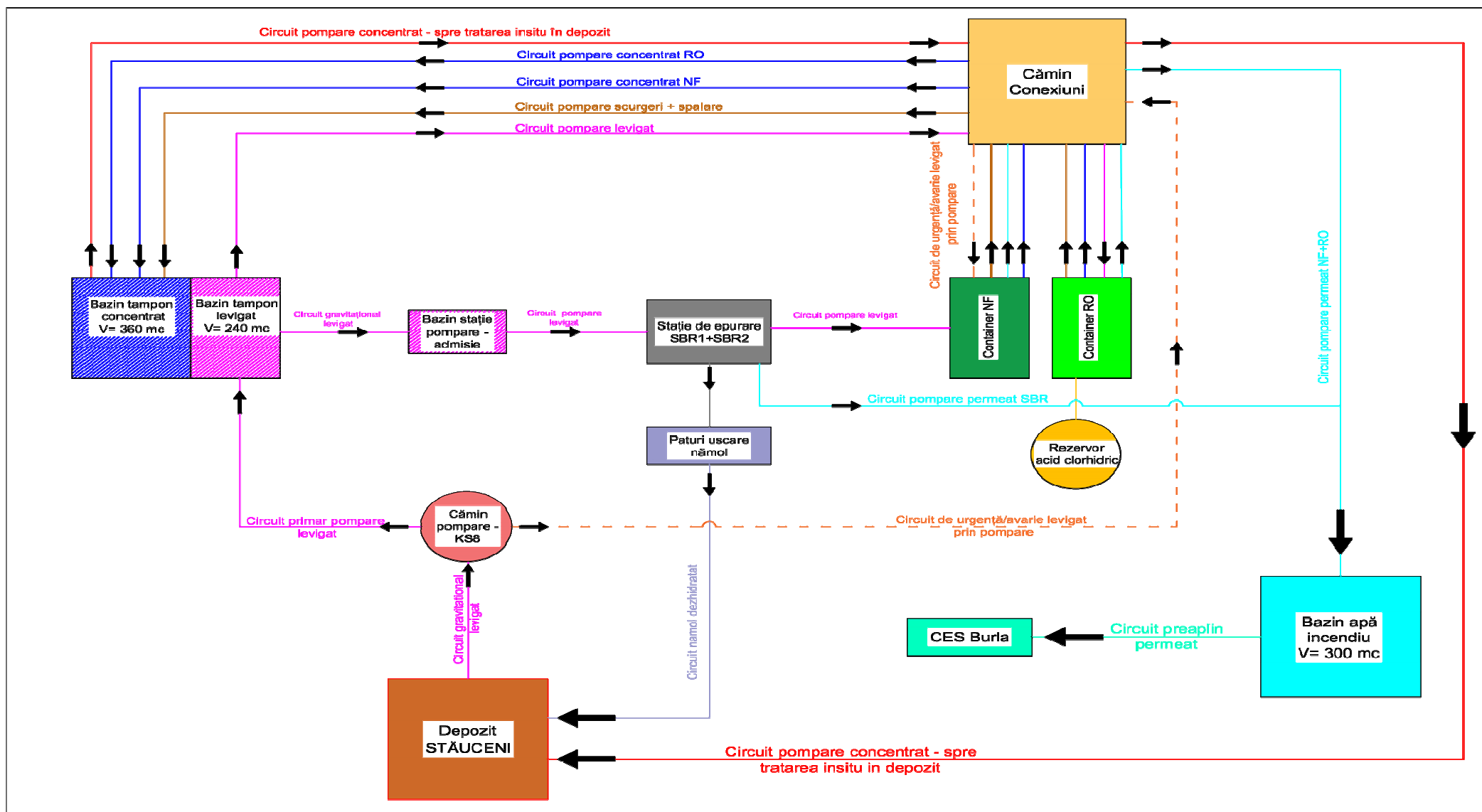


Figura 6 DIAGRAMA DE FLUX STAȚIE DE EPURARE SBR + NF

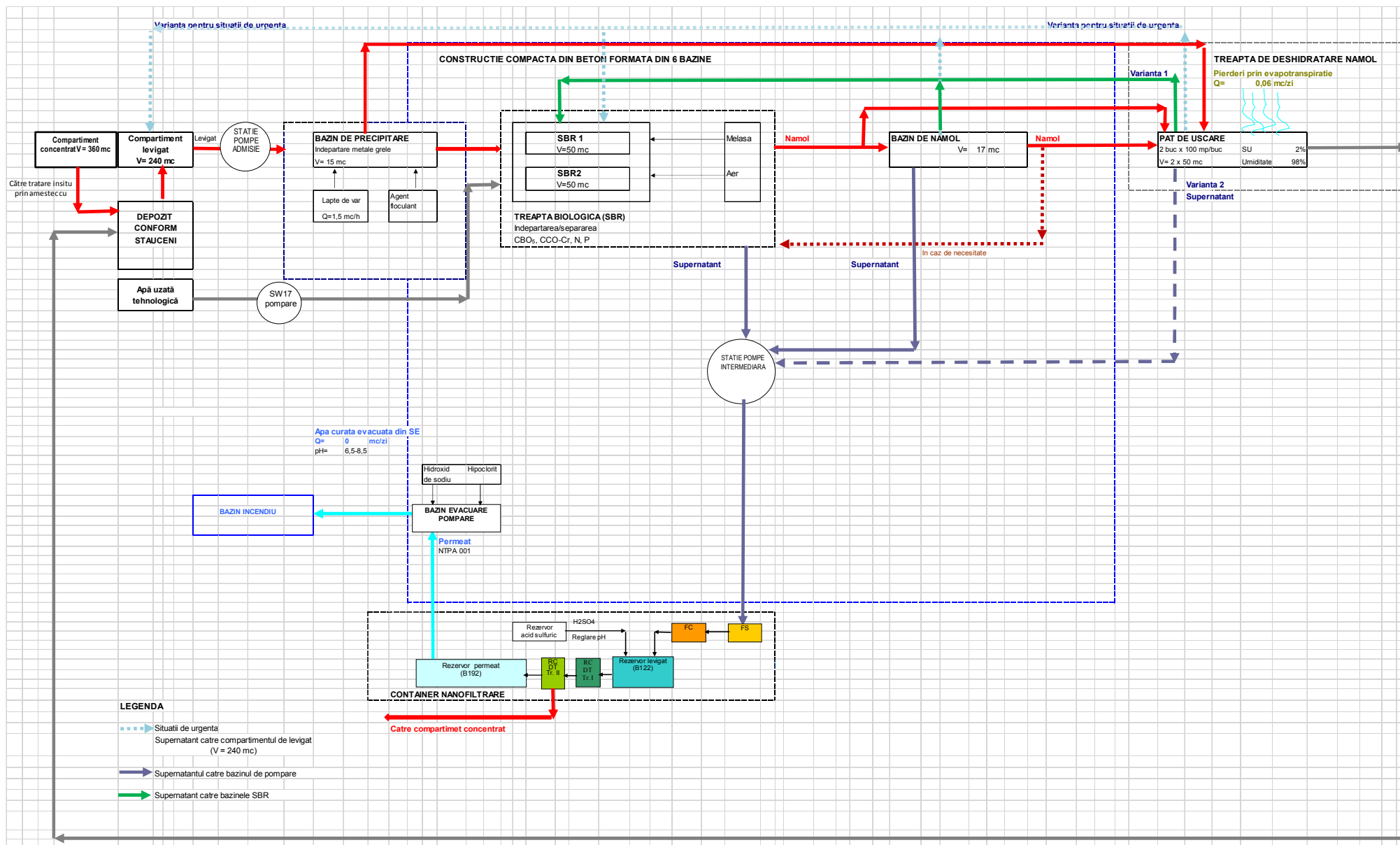
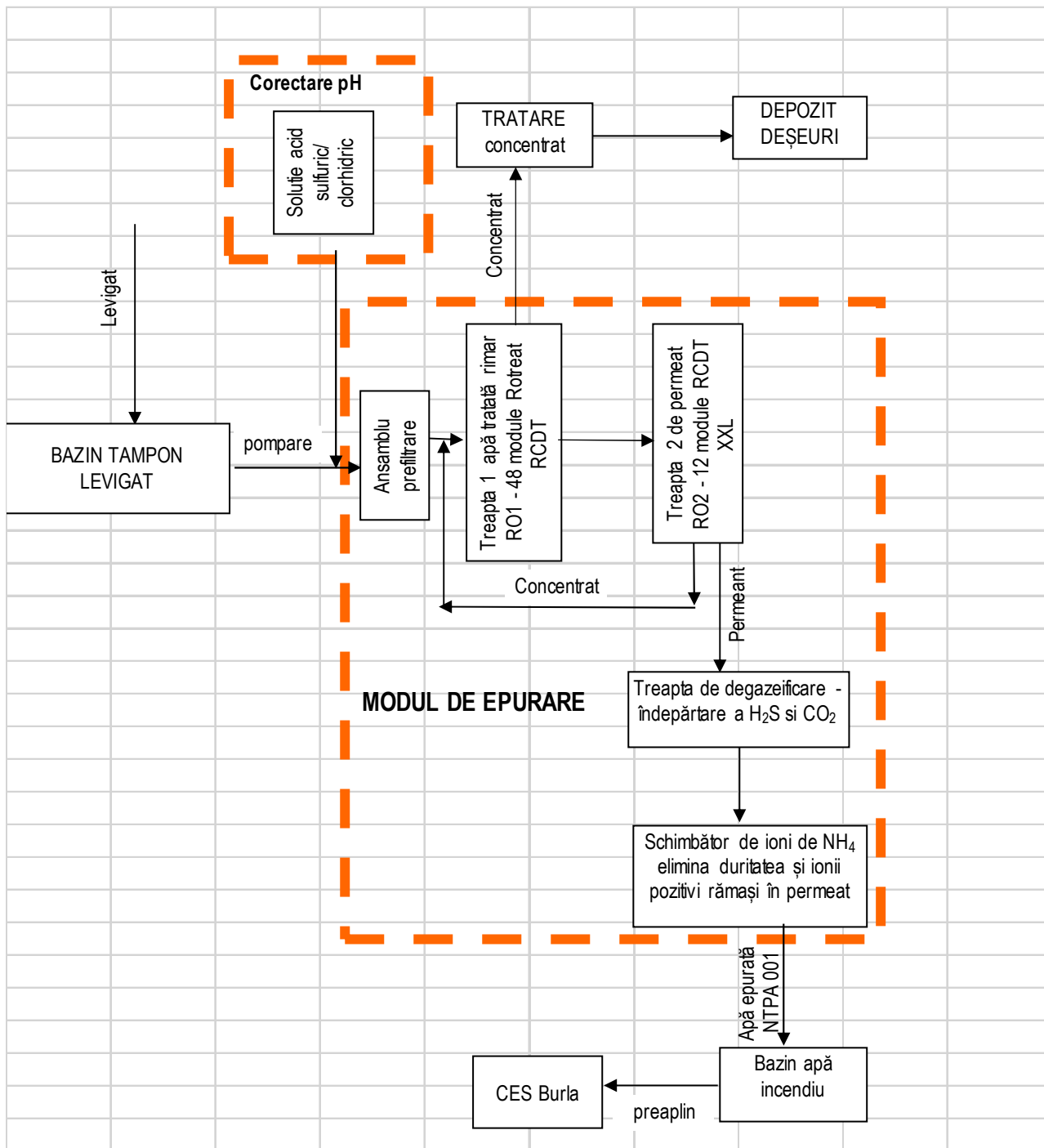


Figura 7 DIAGRAMA PROCESULUI TEHNOLOGIC IN CADRUL STAȚIEI DE EPURARE CU OSMOZĂ INVERSĂ



4.6 Sistemul de exploatare

Parametrul de exploatare	Înregistrat Da/Nu	Alarmă (N/L/R) ⁴	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
Calitatea permeatului	Da	N	Interventie in procesul de tratare a levigatului	Urgent - interventie echipa service statie de epurare
Calitatea apei subterane	Da	N	Determinarea cauzei depasirilor concentratiei poluatilor determinati	In functie de depasirile inregistrate - timp de raspuns cat mai scurt
Calitatea solului	Nu	-	-	-
Parametri de control ai levigatului: - volumul levigatului.	Da	L	În situația în care debitul levigatului crește brusc, depășind capacitatea de stocare a bazinului de colectare acesta este reținut în corpul depozitului/caminul statie de pompare prin inchiderea vanelor.	Cca. 15 minute
Parametri de control ai stației de epurare: - valoarea pH - presiune - debit - temperatură - conductivitate electrică	Da Da Da Da Da	N N N N 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 clorhidric. Scăderea presiunii de lucru, a debitului de permeat sau creșterea conductivității electrice a permeatului sunt indicii pentru colmatarea membranei	Instantaneu Cca. 1 oră.

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

Parametrul de exploatare	Înregistrat Da/Nu	Alarmă (N/L/R) ⁴	Ce acțiune a procesului rezultă din feedback-ul acestui parametru?	Care este timpul de răspuns? (secunde / minute / ore dacă nu este cunoscut cu precizie)
			de osmoză inversă. Aceasta determină oprirea procesului de epurare și declanșarea semiautomată a procesului de curățare/regenerare a acestora.	
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 operaționale pentru activitățile principale care au loc pe amplasamentul CMID Stăuceni.

4.6.1. Procedura de acceptare a deșeurilor in cadrul CMID Stăuceni

Centrul Integrat de Management al Deșeurilor – Stăuceni preia toate deșeurile municipale generate și colectate de pe raza județului Botoșani la care se adaugă deșeuri de amestecuri de deșeuri din construcții și demolări, nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenesti și de la ealte procedee de epurare a apelor reziduale industriale, amestecuri de materiale de la tratarea mecanică a deșeurilor.

Tipurile de deșeuri acceptate la CMID Stăuceni sunt conform prevederilor art.8, alin. 2, din Ordonanța nr. 2/2021 si conform criteriilor din Ordinul 95/2005, privind criteriile de acceptare și procedurile preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri, definite după natură și origine, caracteristicile deșeurilor determinate prin metode de analiză standardizate și Lista deșeurilor acceptate la CMID Stăuceni, pe fluxuri de deșeuri.

Operatorul CMID Stăuceni, SC DIASIL SERVICE SRL trebuie sa se asigure ca deșeurile pe care le primește respecta cerințele legate de protecția mediului si a sănătății oamenilor.

In acest scop toate vehiculele care vin la CMID Stăuceni trebuie să treacă obligatoriu prin zona de control pentru a se:

- asigura controlul de recepție:
 - verificare documente (cantitate, caracteristici, sursa de proveniența, 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) si pentru verificarea conformării deșeurilor transportate cu documentele însoțitoare si criteriile de acceptare in cadrul Depozitului conform
 - prelevarea probelor, dacă este cazul, și efectuarea analizei de control (rapidă) daca este cazul
- înregistra cantitatea de deșeuri intrată (prin cântărire pe platforma electronică de cântărire auto)
- asigura că toate deșeurile recepționate vor fi procesate chiar si in situații deosebite cum ar fi: defecțiuni ale uneia din instalații, fenomene meteo deosebite, capacitatea de primire a instalațiilor este depășită.

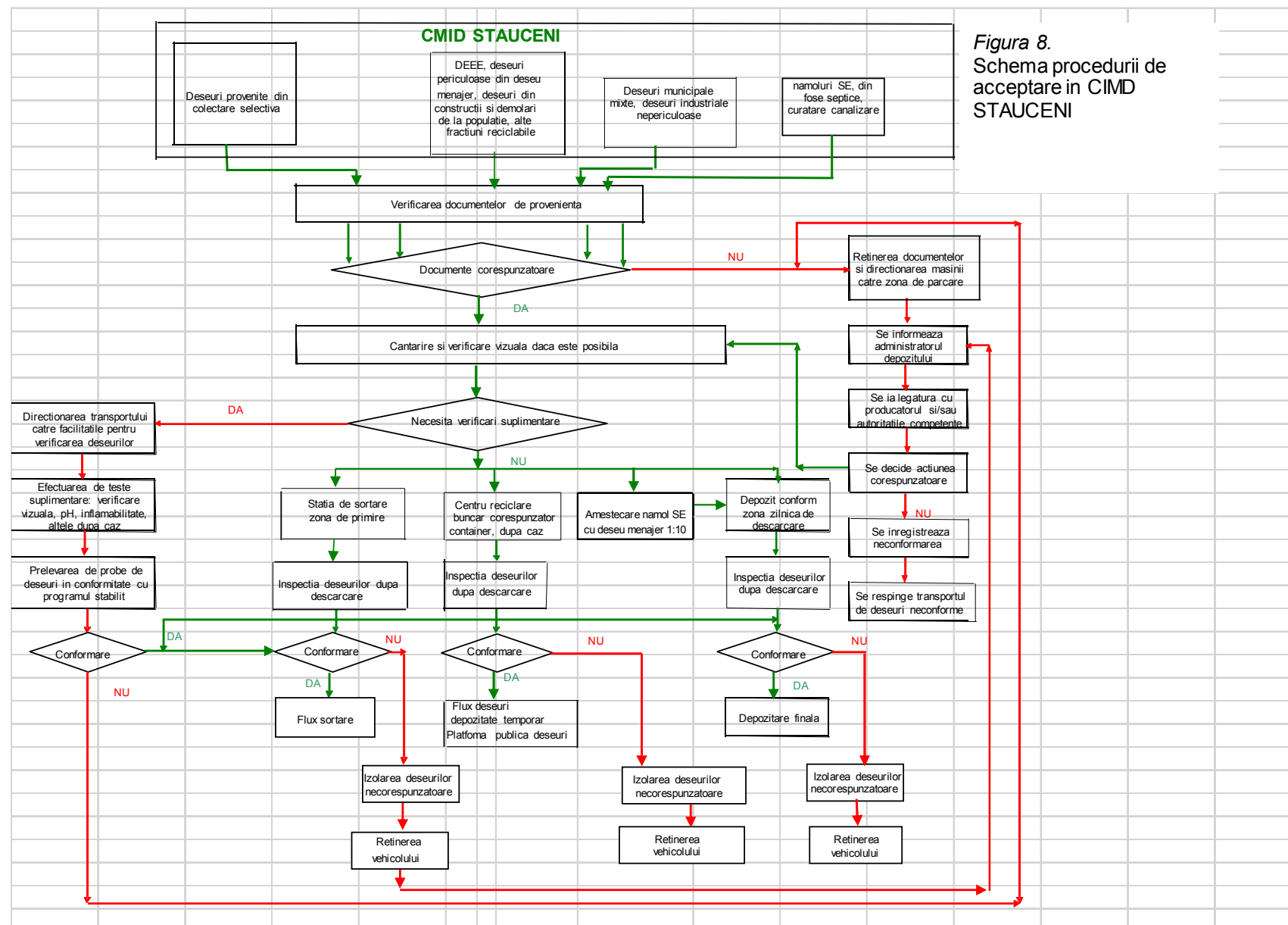


Figura 8. Schema procedurii de acceptare in CIMD STĂUCENI

*Prin deseuri municipale mixte se inteleg toate celelalte categorii de deseuri acceptate la depozitare, care nu merg pe celelalte fluxuri ale CIMD

Deșeurile acceptate la CMID Stăuceni trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- să se regăsească în lista deșeurilor acceptate
- 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 CMID, conform propriilor proceduri.

Nămolul provenit de la stațiile de epurare ape uzate orasenesti - cod 19 08 05, 19 08 14 se depozitează amestecat cu deșeuri menajere în proporție de 1:10, conform prevederilor Normativului privind depozitare deșeurilor.

Pentru a fi siguri că deșeurile pot fi acceptate pentru depozitare/sortare/pe platforma de utilitate publică, personalul CMID Stăuceni este 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/stație de sortare (deșeuri reciclabile), platforma de utilitate publică (deșeuri voluminoase, DEEE sau menajere "periculoase").

Controlul vizual se repeta și la descărcarea deșeurilor.

Dacă în urma controlului vizual apar îndoieli cu privire la respectarea cerințelor sau se constată că există diferențe între documentele însoțitoare și deșeurile livrate, atunci se efectuează o analiză de control, parametrii analizei 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 CMID Stăuceni.

În caz de neconformare operatorul nu acceptă deșeurile la CMID.

În cazul în care deșeurile au fost deja descărcate, acestea vor fi izolate, se anunță colectorul, se solicită analizarea situației și dacă se constată că sunt necorespunzătoare se reîncarcă în autogunoieră și vor fi refuzate la depozitare.

Soferul transportului de deșeuri va primi, după descărcare și cântărire, înainte de a ieși din CMID o copie a unui document care va conține cel puțin următoarele informații:

- numele companiei/număr de înmatriculare
- proprietarul și soferul mașinii
- originea deșeurilor (cartier, ruta de colectare sau agentul economic, după caz)
- tipul de deșeuri și numărul de cod în conformitate cu Ordinul 95/2005 și Autorizația de mediu
- cantitatea de deșeuri livrată
- data și ora livrării

Se întocmesc 3 exemplare, unul pentru livrator (transportatorul de deșeuri), unul pentru Beneficiar și unul pentru operatorul CMID.

Deșeurile colectate selectiv sunt acceptate pentru tratare în CMID Stăuceni doar însoțite de formularul de încărcare – descărcare - Anexa 3 la HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României. Emiterea documentului se face la ieșirea din CMID Stăuceni.

Procedura pentru înregistrarea tipului de deșeuri și cantitatea/tonajul acestora, parcurge următorii pași:

- cântărire numai după ce s-a dovedit ca documentele de proveniența sunt conforme
- emiterea documentului de primire/recepție a deșeurilor

Lunar datele sunt centralizate și raportate Beneficiarului, Operatorului colector, APM Botoșani.

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 deșeurile se înregistrează automat (platforma de cântărire este racordată la un sistem computerizat) și se vor completa în două exemplare (unul pentru transportatorul de deșeurile 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 pentru deșeurile nepericuloase

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 minimizate:

- posibilitatea de împrăștiere a deșeurilor ușoare de către vânt
- mirosurile în zona limitrofă depozitului
- formarea de levigat, datorită acoperirii zonelor ajunse la cota de umplere
- formarea de colonii de pasări, animale și insecte specifice depozitelor de deșeurile
- impactul vizual

Pentru depozitarea deșeurilor menajere procesul tehnologic este următorul:

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

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 deșeurile 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 în celula 1 se realizează cu respectarea Planului de exploatare pe care sunt delimitate zonele de exploatare curentă și zonele cu deșeurile acoperite cu strat de pământ (A se vedea Planul cu situația împărțirii celulei 1 de depozitare în zone depozitare – cu situația la 31.03.2022). Conform acestui plan, în prezent se depozitează deșeurile în sectoarele 4,5,6,7.

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/m³ (densitatea deșeurilor în celula 1 a ajuns la 1,107 to/mc).

Atunci când gradul de umplere ajunge la 70-80% din capacitatea proiectată pentru celula 1 trebuie demarate procedurile pentru construirea celulei 2, care trebuie să fie funcțională înainte de epuizarea spațiului de depozitare în celula 1.

Descrierea procedurilor pentru manevrarea deșeurilor în zona de descărcare/ depozitare (inspectarea, împrăștiere, compactare, acoperire, etc.)

Operațiile de depozitare propriu-zisă presupun parcurgerea următoarelor proceduri:

Principalele etape operaționale în zona de depozitare finală includ:

- Planificarea detaliată a celulelor de depozitare
 - Asigurarea accesului la celula de depozitare operațională în ziua respectivă
 - Deplasarea mașinilor către celula de depozitare operațională în ziua respectivă
 - Descărcarea deșeurilor în locul indicat de operatorul depozitului
 - Inspecția deșeurilor la locul de depozitare

- Depunerea/împrăștierea deșeurilor conforme în zona de depozitare stabilită pentru ziua respectivă
 - Compactarea energetică a fiecărui strat de deșeurii depozitat
 - Acoperirea temporară a sectorului „în așteptare”
 - Asigurarea curățeniei
 - Întreținerea în stare de funcționare a tuturor instalațiilor și construcțiilor depozitului: sistem de colectare și evacuare levigat, bazin colector pentru levigat, cămine de vizită, drum de acces și drum tehnologic, împrejurimile fixe și mobile, etc.)

- Monitorizarea factorilor de mediu

Planificarea detaliată a celulelor de depozitare

Fiecare celulă de depozitare este divizată, imaginar (nu prin lucrări constructive), în sectoare de lucru (zone de depozitare, așa cum am menționat mai sus), care la rândul lor vor fi împărțite în *sub-sectoare de depozitare*.

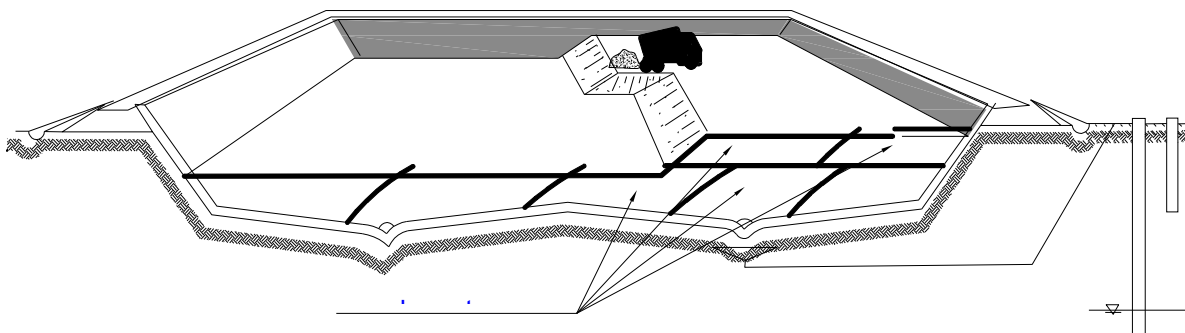
Sub-sectoarele de depozitare sunt zone de maximum 400 m² (20mx20m) și un volum de cca. 600 mc, respectiv o înălțime de max. 1,5 m după compactare. De regulă sub-sectoarele de depozitare sunt dimensionate pentru o perioadă limitată de timp, cât mai mică (3 zile), pentru a permite o bună împrăștiere și compactare a deșeurilor, limitarea efectelor curenților de aer care pot antrena materiale ușoare, limitarea mirosurilor, diminuarea cantității de levigat formată. Ținând cont că deșeurile după compactare trebuie să ajungă la o greutate de min. 0,8 t/mc, rezultă că zilnic se vor depozita cca. 200 mc deșeurii (cca. 160 to/zi). Ca urmare un sub-sector de depozitare va fi operațional cca. 3 zile. Cel puțin 2 sub-sectoare de depozitare vor fi operaționale alternativ.

Administrația CMID a elaborat un plan privind dispunerea sectoarelor de depozitare (Plan atașat în Anexa 2). Proiectarea dimensiunilor sub-sectorului de depozitare în operare va ține cont de cantitățile de deșeurii livrate zilnic.

În plan orizontal sectoarele de depozitare au formă aproximativă de pătrat cu suprafața cuprinsă între 1000 - 2500 mp și se distribuie pe toată suprafața bazei depozitului.

În plan vertical, sub-sectoarele de depozitare vor avea înălțimea de 1,5 m, după compactare. Dispunerea sub-sectoarelor de depozitare se va face întrețesut, 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 gaz de fermentare, care constituie un pericol în exploatare, dacă nu este captat și evacuat dirijat.

Figura 9 Modul de dispunere al sub-sectoarelor de depozitare



Operarea in sectoarele de depozitare

▪ **Deplasarea mașinilor către zona de depozitare**

După cântărire, autogunoierile sunt dirijate prin semnalizare rutiera adecvata, către zona de descărcare a deșeurilor in depozit.

Deșeurile pot fi descărcate numai conform indicațiilor operatorului de la locul de descărcare.

Pot fi dirijate către zona de depozitare numai un număr limitat de mașini care transporta deșeuri, astfel încât acestea sa nu reprezinte un pericol pentru personal, iar toate deșeurile descărcate sa poată fi distribuite, controlate si compactate imediat.

▪ **Descărcarea deșeurilor in locul indicat de operatorul depozitului**

Descărcarea unui transport de deșeuri este supravegheata si controlata de o persoana instruita in acest scop.

La descărcarea deșeurilor prăfoase, acestea se umezesc si se acoperă imediat cu alte deșeuri sau cu materiale minerale .

Operatorii din zona de descărcare trebuie sa poarte echipament de protecție colorat, ușor de recunoscut, încălțăminte cu talpa metalica si casca de protecție.

În zona de descărcare se montează panouri pentru interzicerea fumatului.

▪ **Inspecția deșeurilor la locul de descărcare**

Aceasta procedura se aplica numai deșeurilor care se descărca din autogunoiera direct in depozit.

Descărcarea deșeurilor se va face direct in zona de depozitare, astfel încât din aceasta zona deșeurile sa fie preluate in vederea împrăștierii direct de utilajele speciale (buldozer, compactor). Pe platforma de descărcare se va proceda la o inspecție vizuala a deșeurilor descărcate de fiecare transport. Daca apar dubii în ce privește caracteristicile deșeurilor si acceptarea lor pe depozit, atunci conducerea CMID trebuie sa fie imediat informata asupra acestui fapt, astfel încât ea sa poată lua masurile necesare (marcarea cu banda avertiozare, o noua verificare și decizia de depozitare sau nu).

Procedura este următoarea:

- se vizualizează natura deșeurilor.
- daca se constata ca ele nu corespund cerințelor depozitului:
 - se izolează cu banda avertiozare, se încărca in mijlocul de transport si se dirijează către zona de securitate (parcare)
 - se informează administratorul CMID
 - se ia legătura cu livratorul si/sau autoritatea competenta
 - se decide acțiunea corespunzătoare
 - se înregistrează neconformitatea
 - se respinge transportul
- daca deșeurile descărcate corespund cerințelor depozitului, ele sunt preluate si împrăștiate in celula de depozitare operațională in acel moment

- **Depunerea/împrăștierea deșeurilor conforme în zona de depozitare stabilită pentru ziua respectivă (sectoar de depozitare)**

Aceasta procedura se aplică:

- Deșeurilor care se descarcă din autogunoiere direct în zona de depozitare
- Refuzului din Stația de sortare

Împrăștierea deșeurilor în sub-sectoarele de depozitare, se poate face prin două metode, în funcție de caracteristicile zonei respective. Modul de împrăștiere al straturilor de deseuri va fi stabilit de operatorul de la locul de depozitare.

1. Metoda compactării pe taluz în straturi subțiri

- Deșeul se descarcă la marginea taluzului, în partea superioară a acestuia.
- Se împinge/împrăștie cu buldozerul pe toată panta, care nu trebuie să fie mai mare de 1:3, în straturi cât mai subțiri. Operația se execută de sus în jos
- Se compactează prin treceri repetate cu compactorul.

2. Metoda compactării pe fața celulei de depozitare

- Deșeul se descarcă pe suprafața celulei de depozitare, în capătul opus fața de taluz
- Se împinge/împrăștie cu buldozerul către margine astfel încât să se formeze un taluz, care nu trebuie să aibă panta mai mare de 1:3, și înălțimea după compactare mai mare de 2 m. Operația se execută pe toată grosimea stratului în formare (parte superioară și taluz),
- Se compactează prin treceri repetate cu compactorul.

Indiferent de metoda folosită, împrăștierea se va realiza cu utilajul din dotarea depozitului (buldozer pe senile).

Zonele de depozitare sunt umplute repede, pentru a se putea aplica straturi de protecție, astfel încât să fie diminuate: mirosurile și/sau antrenarea deșeurilor ușoare de către vânt.

Deșeurile care pot ridica probleme din punct de vedere al stabilității se depun în amestec cu deșeuri stabile.

Deșeurile nepericuloase care nu provin din gospodăria (nămol, deșeuri prăfoase, deșeuri industriale) se pot depune în depozitul Stăuceni, care este un depozit de clasa "b" numai amestecate cu deșeuri menajere.

Împrăștierea deșeurilor se face în straturi subțiri (0,30-0,40 m), cu buldozerul. Distanța de împrăștiere este de cca.10-15 m. Începerea operației de împrăștiere cu buldozerul va fi permisă numai după plecarea mașinii de transport, pentru a fi evitate accidentele.

Zonele de descărcare și împrăștiere vor fi stabilite astfel încât să fie alternate cu zone de compactare. Descărcarea nu se poate face decât în zona în care compactarea s-a realizat la parametrii stabiliți. O zonă în care s-a realizat împrăștierea în straturi conform planificării devine zonă de lucru pentru compactor.

Deșeurile se depun astfel încât pe timpul întregii perioade de funcționare să aibă numai influențe reduse asupra omului și mediului înconjurător. Modul de depunere depinde de fiecare tip de deșeu în parte (nămol, deșeuri minerale sau municipale, ec.), precum și de condițiile meteorologice și de forma și dimensiunile depozitului.

După instalarea puturilor de biogaz, exploatarea celulei de depozitare trebuie realizată astfel încât să se evite lovirea acestora cu utilajul în lucru.

Depozitarea deșeurilor dificile

Deșeurile dificile nu intra in categoria deșeurilor periculoase, in sa din cauza proprietăților specifice necesita o abordare speciala pentru depozitarea finala. Ele nu pot fi așezate in aceeași zona de depozitare cu deșeurile obișnuite si nici nu pot fi compactate odată cu acestea. Din aceasta categorie fac parte: nămolurile din canalizare sau de la stația de epurare și concentratul (nămol cu umiditate ridicată) rezultat de la stația de epurare cu osmoză inversă și de la nanofiltrare.

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

Nămolul de la stația de epurare se depozitează respectand următoarea tehnologie:

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

Operațiunea este executată intr-o subcelulă de depozitare in așteptare si nu in una operațională in acel moment, pentru a evita accidentele posibile datorită instabilității create inițial de depozitarea unui deșeu cu grad mare de umiditate. Zona va fi semnalizata corespunzător.

Din punct de vedere tehnologic, tratarea suplimentară in situ a *nămolului cu umiditate ridicată* (concentratul) presupune urmatoarele activitati principale:

- ⇒ Amenajarea funcție de zona de operare a unor gropi de amestec prin excavare in corpul depozitului avand cota de fund minim +5 m față de baza depozitului de deșeuri si un volum suficient pentru asigurarea productivității necesare;
- ⇒ Manipularea (incarcare/transport/descarcare) controlată către groapa de amestec a cantităților de deșeuri hidroabsorbante utilizate in procesul de tratare pe amplasament corespunzator realizarii unei sarje;
- ⇒ Transferul controlat prin pomparea nămolului de epurare din bazinul tampon – compartiment pentru concentrat către groapa de amestec prin intermediul furtunelor flexibile cu monitorizarea debitmetrului pentru contorizare;
- ⇒ Omogenizarea amestecului realizat intre deșeul hidroabsorbant si concentrat cu ajutorul unui excavator, incepand chiar din momentul transferului de concentrat si pana la obtinerea consistentei corespunzatoare umidității acceptate;
- ⇒ Incărcarea nămolului stabilizat intr-un mijloc de transport (ex. autobasculanta) utilizand excavatorul de proces, transportul încărcăturii pe depozit si împrăștierea controlată a acestuia cu ajutorul unui buldozer in amestec cu deșeurile max. 10%, urmând tehnologia de depozitare a nămolurilor de la stațiile de epurare.

Acoperirea temporară a „zonei de depozitare in așteptare”

Deșeurile descărcate si compactate pe depozitele de clasa b se acoperă periodic, în funcție de condițiile de operare si de prevederile Autorizației de mediu, pentru a evita mirosurile, împrăștierea de vânt a deșeurilor ușoare, limitarea formarii de levigat si apariția insectelor si a pasărilor. Acoperirea are ca scop si îmbunătățirea aspectului depozitului. Drept material pentru acoperire se vor utiliza deșeuri solide minerale, cum ar fi sol, cenusi/zguri, deșeuri din construcții si demolări. Deșeurile prăfoase nu pot fi utilizate.

Tipul si grosimea stratului de acoperire se stabilesc în funcție de:

- criterii referitoare la permeabilitatea pentru gazul de depozit si apa din precipitații,
- criterii referitoare la volumul pe care îl ocupa stratul de acoperire.

O acoperire a deșeurilor menajere nu este necesară, daca în ziua următoare se continua depozitarea pe aceeași sub-celulă de depozitare. In faza de operare, are in vedere sa nu fie lăsate

neacoperite mai mult de 2 sub-celule de depozitare simultan: una operațională în ziua respectivă și una în așteptare, care urmează să devină operațională în ziua următoare.

Asigurarea curățeniei

Pe timpul funcționării depozitului se iau toate măsuri care să împiedice murdărirea cu deșeuri a spațiilor din afara zonei efective de depozitare.

4.6.3. Planul de închidere al depozitului

Planul de închidere al depozitului implica parcurgerea următoarelor etape:

- Închiderea fiecărei celule în parte, pe măsură ce acestea ajung la cota de umplere.
- Fiecare celula în parte va fi închisă, la rândul ei, în două etape:
 - Etapa 1 – Acoperire temporară (în vedere consumării tasărilor)
 - Etapa 2 - Acoperire definitivă (impermeabilizarea)
- După umplerea tuturor celulelor de depozitare și când s-a ajuns la cota de umplere finală, după consumarea tasărilor corpului depozitului, se procedează la închiderea definitivă a acestuia.

Inchiderea depozitului de deseuri se va realiza conform prevederilor Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, aprobat prin Ordinul MMGA nr. 757/2004, cu modificările și completările ulterioare, iar suprafețele care au fost ocupate de depozite de deseuri după închidere vor fi înregistrate în registrul de cadastru și intabulate.

Etapele constructive privind închiderea celulei 1, respectiv cele referitoare la acoperirea temporară și impermeabilizarea definitivă, sunt în conformitate cu Proiectul tehnic de închidere și monitorizare postînchidere întocmit pentru celula 1, proiect înaintat către AFM spre aprobare (Adresa DIASIL SERVICE nr. 1014/10.02.2022, anexată la prezenta documentație).

Închiderea celulei 1 de depozitare, precum și a celulelor 2 și 3, se va desfășura parcurgând următoarele etape:

Etapa 1 - Acoperirea temporară care constă în:

- ❖ Nivelarea și compactarea deșeurilor pe întreaga suprafață a depozitului la o densitate de min. 0,8 mc/to și pantelor proiectate de 1:3 pentru asigurarea stabilității construcției;
- ❖ Realizarea unei acoperiri provizorii cu un strat de susținere în grosime de 50 cm în două straturi, din care la partea inferioară în contact cu deșeurile, material de umplutură de 30 cm iar la partea superioară sol vegetal în grosime de 20 cm;
- ❖ Execuția drumurilor de acces cu sens unic în lățime de 3 m din balast amestec optimă prin intermediul unui sistem de rampe și berme executate din materiale având caracteristici similare cu cele utilizate pentru acoperirea provizorie;
- ❖ Realizarea sistemului de colectare și evacuare a apelor de suprafață, într-un sistem dual, deschis pentru canalele colectoare și închis pentru evacuare între berme, către santul perimetral existent și apoi descărcat în emisar;
- ❖ Asigurarea protecției antierozionale pe întreaga suprafață a depozitului constând în așternerea unei biorețele din fibre naturale de iută biodegradabile și ulterior realizarea inerbarii suprafeței prin procedeul de hidroinsamantare;
- ❖ Instalarea unui număr de 30 buc. marcatori cu scopul asigurării posibilității monitorizării eficiente a tasărilor ce se produc în corpul depozitului precum și a stabilității acestuia pentru perioada celor 42 luni.

Pentru fiecare Celulă ajunsă la cota proiectată de umplere, așa cum am precizat și mai sus, se executa 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 (conform prevederile *Normativului tehnic privind depozitarea, cap. 4.2.2.2. Acoperirea deșeurilor/celulelor de depozitare*).

Etapa 2 - Acoperirea definitivă (impermeabilizarea)

- ❖ Nivelarea și compactarea suprafeței depozitului prin operațiuni mecanice în vederea compensării tasărilor diferențiate a stratului de susținere în grosime de min. 30 cm, cu asigurarea pantelor de max. 1:3;
- ❖ Realizarea stratului de migrare a gazului de depozit, peste stratul de susținere prin aplicarea unui strat mineral pentru drenarea gazului, reprezentând un amestec de pietris cu granulație 8-32 în grosimea ≥ 30 cm;
- ❖ Execuția impermeabilizării prin asternerea unui material compozit consolidat mecanic prin interțesere, respectiv geocompozit bentonitic, având greutatea specifică de min. 6000 gr/mp și un coeficient de permeabilitate min. 5×10^{-9} m/s;
- ❖ Execuția drenajului pentru apa din precipitații, peste stratul de etansare ce constă în instalarea unui sistem de drenare artificial protejat cu filtre, geocompozit drenant având un coeficient de permeabilitate 1×10^{-3} m/s;
- ❖ Instalarea stratului de recultivare în grosime totală ≥ 100 cm, compus dintr-un strat de reținere a apei în grosime ≥ 85 cm iar la partea superioară stratul din sol vegetal în grosime ≥ 15 cm;
- ❖ Execuția drumurilor de acces în soluție definitivă ce se vor materializa în paralel cu realizarea stratului de recultivare ca și structuri finale, asigurându-se astfel facilitățile de acces pe amplasament, în vederea efectuării lucrărilor de întreținere ulterioare în perioada de monitorizare postînchidere;
- ❖ Realizarea sistemului de colectare și evacuare a apelor de suprafață în soluție finală ca și în etapa de închidere temporară, cu instalarea dalelor de protecție pentru reducerea efectului de colmatare;
- ❖ Asigurarea protecției antierozionale pe suprafața acoperită a depozitului de deseuri constând în asternerea unei biorețele din fibre naturale din iută biodegradabilă și a inerbarii suprafeței prin procedeul de hidroinsamantare;
- ❖ Instalarea marcărilor de tasare în număr de 30 bucăți, în soluție definitivă, cu scopul exercitării monitorizării postînchidere a tasărilor ce se consumă în situ precum și a stabilității depozitului.

Închiderea finală se va face cu respectarea prevederilor Ordonanței 2/2021 privind depozitarea și a Ordinului MAPPM nr. 757/2004 privind aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea.

Procedurile pentru închiderea finală vor parcurge următorii pași:

- Verificarea cotelor finale, după consumarea tasărilor și completarea cu deșeurile 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 celulă de depozitare care a ajuns la cota de umplere proiectată
- Luarea de măsuri ca lucrările de închidere finală să nu stânjenească activitatea din celula alăturată, care este operațională

- 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. Fluxul tehnologic în stația de sortare

Stația de sortare a fost dimensionată pentru un flux de deșeuri de maxim 23.632 to/an, din care: 14.244 to/an hârtie și carton și 9.388 to/an plastice și metal (a se vedea figura 3 Diagrama de flux tehnologic la stația de sortare). Din 2016 până în prezent stația de sortare a funcționat sub capacitatea proiectată și anume, în 2021 s-a atins capacitatea maximă de deșeuri sortate - 816 to/an.

Deșeurile primite în instalație provin din colectare selectivă (conform anexei cu lista de deșeuri acceptate la hala de sortare) în două categorii: hârtie&carton și plastic&metal.

Sortarea deșeurilor se face manual pe 1 linie de sortare, în 2 schimburi a câte 8 ore/schimb, timp de 5 zile/săptămâna (260 zile/an).

Principalele echipamente care formează linia instalației de sortare sunt:

- banda de canal 1 (buncăr) – 1 buc
- sfâșietor saci – 1 buc
- banda înclinată 1 – 1 buc
- limitator grosime strat deșeuri – 1 buc
- banda presortare
- ciur rotativ – 1 buc
- cabina de sortare – 1 buc
- banda sortare – 1 buc
- separator magnetic overband – 1 buc
- banda de canal 2 pentru preluarea fracțiunilor sortate și transportul către banda înclinată care alimentează presa orizontală – 1 buc
- banda înclinată 2 cu racleți pentru alimentare presa de balotat – 1 buc
- presa orizontală pentru balotat deșeuri sortate, inclusiv perforator PET – 1 buc

Hala de sortare are o suprafață utilă de 1.682 mp, distribuită în 4 zone distincte de lucru, așa cum sunt detaliate în cap. 2.3. Utilizarea actuală a amplasamentului, din Raportul de amplasament.

Deșeurile provenite din colectarea selectivă (hartie+carton, plastic+metale) după ce parcurg procedura de acceptare în cadrul CMID, ajung în hala de sortare unde fluxul tehnologic se desfășoară după cum urmează:

Deșeurile acceptate în instalație și direcționate către hala de sortare sunt descărcate în cele 2 spații de primire din interior. Zona a fost astfel stabilită încât să satisfacă următoarele cerințe minime:

- să permită accesul și manevrele pentru mașinile care descarcă deșeuri
- să permită depozitarea separată a celor 2 tipuri de fracțiuni colectate selectiv: hârtie+carton și plastice+metal
- să asigure spațiu de depozitare pentru 1-2 zile de lucru și pentru situații excepționale (defecțiuni, revizii): 361 mc pentru hârtie&carton și 805 mc pentru fracțiuni ușoare)
- să permită separarea fluxurilor, astfel încât:
 - fluxul de primire al deșeurilor să nu se intersecteze cu fluxul de alimentare al benzii de canal și respectiv al zonei în care se efectuează operațiunile de presortare a deșeurilor voluminoase
 - banda de canal care alimentează presa să poată prelua direct fracțiunile care nu necesită sortare (ex. cartoane, plastice de la marile magazine)
- să permită manevre pentru utilajul (încărcător frontal) care va alimenta banda de canal (pentru sortare și respectiv balotare)

- sa permită accesul pentru întreținere și reparații
- sa poată fi urmărită activitatea din cabina de control
- sa permită extragerea eventualelor deșeuri indezirabile (ex. deșeuri voluminoase, baterii, acumulatori, alte deșeuri). Această operațiune se execută manual de cel puțin 2 operatori/linie plasați de o parte și de alta a benzii transportoare în plan înclinat, la joncțiunea acesteia cu banda orizontală din buncărul de alimentare. Aceste deșeuri se depozitează separat în containere, boxpaleti sau grămezi.

Din depozitele temporare (padocuri de depozitare), deșeurile sunt manipulate și deplasate către buncărul de alimentare cu ajutorul încărcătorului frontal pe pneuri. Fluxurile de intrări ale deșeurilor se desfășoară pe rând. Odată se introduc pe banda deșeurile de hartie carton, parcurg fluxul de sortare și apoi deșeurile din plastic și metale. Banda de canal din buncăr alimentează banda transportoare în plan înclinat care transporta deșeurile către zona de presortare. Banda transportoare în plan înclinat este prevăzută cu un limitator de înălțime, astfel încât să asigure o grosime constantă (cca. 30-35 cm) a deșeurilor pe bandă.

După limitator, deasupra benzii înclinate de transport este montat desfăcătorul de saci. Acesta are scopul de a sfâșia sacii în care sunt ambalate de regula fracțiunile din plastic dar și de a reduce volumul deșeurilor mai mari de 25 cm, prin sfâșiere/taiere cu discurile, în sensul de înaintare al benzii. În acest fel volumul deșeurilor va fi de max. 30 cm. Aproximativ la jumătatea benzii transportoare este montată o platformă pentru pre-sortarea deșeurilor voluminoase.

Banda înclinată transporta fracțiunile rămase către ciurul rotativ. Acesta separa fracțiunile cu dimensiuni mai mici de 70 mm (care cad din ciur în cele 2 containere special amplasate sub acesta) de fracțiunile mai mari de 70 mm.

Deșeurile rămase în ciur sunt transportate către cabina de sortare pe o banda transportoare. Ele trec prin dreptul unui separator magnetic, fixat deasupra acesteia, care extrage cu ajutorul electromagnetului părțile feroase (metalice), care cad într-un container de 24mc, fără capac.

Banda de sortare are 8 posturi de sortare (cate 4 pe fiecare latura a benzii), astfel încât se pot sorta simultan cel puțin 4 tipuri de fracțiuni diferite (maxim. 8). Banda de sortare este amplasată în interiorul unei cabine climatizate, fixată la o înălțime de cca. 3,50 m față de pardoseala. Aceasta cerința trebuie respectată pentru a permite manipularea deșeurilor sortate și depozitate temporar în gradenele de sub locurile de sortare, cu motostivitorul sau încărcătorul frontal. Fracțiunile sortate de pe banda sunt eliminate prin ghene direct în gradene (hârtie, carton, plastic, PET etc.) sau în container (fracțiuni neferoase-aluminiu). În cabina de sortare, deșeurile se separă în fracțiuni distincte. Șeful de echipă stabilește sarcinile fiecărui sortator, în funcție de compoziția deșeurilor și de rezultatul prevăzut.

Din procesul de sortare se valorifică diferite cantități de materiale. Numărul și cantitatea fracțiunilor pot varia în funcție de situația de pe piață și de capacitatea stației de sortare. În cazul introducerii deșeurilor din hârtie & carton s-au obținut, până în prezent, fracția de ambalaje de carton (cod 15 01 01).

În cazul deșeurilor din plastic & metal, introduse pe banda de sortare s-au obținut, până în prezent, următoarele fracții:

- ambalaje PET, PP, PE, HDPE
- ambalaje din plastic amestecate
- folie
- ambalaje de aluminiu
- ambalaje de metal

Pe măsura ce o gradenă se umple cu un anumit tip de material sortat, acesta va fi împins către banda de canal care alimentează banda transportoare în plan înclinat a preseii de balotat.

Refuzul din sortare va fi eliminat la capătul benzii de sortare într-un container descoperit având capacitatea de 24 mc.

Fracțiunile sortate pe categorii și culori, după caz, vor fi balotate cu ajutorul preseii orizontale (hârtie, carton, plastice, PET, aluminiu). În buncărul de primire al preseii este montat un perforator PET, care va fi oprit atunci când se balotează hârtie, carton, folii plastic și va fi pornit atunci când presa se alimentează cu PET-uri.

Baloții vor fi stivuiți în zona de depozitare, în vederea valorificării lor. Transportul baloților către zona de depozitare și încărcarea în mașinile de transport se va face cu motostivuitoarea.

În zona de depozitare baloții se stivuiesc pe o suprafață de cca. 151 mp (pe 4 rânduri), lăsând liber un spațiu suficient pentru acces și manipulare cu motostivuitoarele și/sau hook-liftul.

Tehnologia de lucru în stația de sortare este de tip semi-mecanic.

Operațiunile care se execută mecanizat sunt:

- Verificarea, înregistrarea și recepția deșeurilor
- Transportul deșeurilor din depozitul provizoriu pe benzile de transport
- Transportul cu ajutorul benzilor de transport către diversele instalații de selectare
- Extragerea materialelor feroase cu magneți
- Balotarea deșeurilor sortate
- Transportul baloților către zona de depozitare și livrare
- Încărcarea baloților în mijloacele de transport
- Încărcarea și transportul containerelor cu materiale feroase, sticla către platforma de depozitare temporară și a refuzului din sortare către depozit

Operațiunile manuale constau în: sortarea de pe banda a deșeurilor din carton, hârtie, PET, PE, PVC, HDPE, tetrapak, aluminiu, sticla etc., și în faza de pre-sortare a deșeurilor voluminoase sau indezirabile procesului, etc.

Încărcarea buncărelor de alimentare (pentru sortare și respectiv balotare) se face cu încărcătorul frontal și cu stivuitoarea prevăzută cu echipament multifuncțional.

Manipularea și transportul baloților din zona de balotare în zona de depozitare temporară și respectiv din zona de depozitare temporară în mijloacele de transport în vederea livrării se face cu motostivuitoarea. Motostivuitoarea poate fi folosită și în zona de alimentare a buncărului pentru presa orizontală, dacă în locul furcilor se atașează un alt dispozitiv special pentru împingerea materialelor.

Refuzul din sortare este colectat la capatul benzii de sortare într-un container de 24 mc și transportat la depozitul de deșeuri.

Fluxul tehnologic în cadrul halei de sortare este prezentat schematic în figura 2 din prezenta documentație.

4.6.5. Fluxul tehnologic pe platforma de utilitate publică

Platforma publică pentru colectarea deșeurilor – platforma betonată cu dimensiunile în plan 40,00 x 17,70 m, cu panta către gurile de scurgere amplasate în punctele inferioare, racordate la sistemul de canalizare. Acesta platforma este dotată cu 9 containere cu capacitatea de 40 mc, destinate colectării deșeurilor, astfel:

- un container pentru deșeuri menajere „periculoase”;
- 4 containere pentru deșeuri voluminoase;
- 4 containere pentru DEEE.

Deșeurile care se vor colecta în cadrul acestei platforme sunt aduse la CMID prin aport voluntar, de către populație.

Cantitățile de deșeuri speciale generate, estimate (conform Studiu de fezabilitate), la nivelul anului 2016, sunt:

- Deșeuri menajere periculoase: 842 to/an
- DEEE: 2629 to/an
- Deșeuri voluminoase: 3.246 to/an

Până în prezent, pe platforma de utilitate publică nu s-au colectat decât deșeuri voluminoase în cantități mult mai mici decât cele preconizate (cca. 13 to/an în anul 2021).

Persoanele particulare care vin să aducă deșeuri la CMID Stăuceni parcurg procedura de acceptare și apoi sunt direcționate către platforma publică de colectare deșeuri.

Categoriile de deșeuri care se colectează în containerele speciale de pe acesta platforma sunt din categoria deșeurilor municipale (20 01 xy și 20 01 xy*.) cum sunt cele menționate în tabelul din anexa din Lista deșeurilor acceptate în cadrul CIMD.

Tehnologia de exploatare a platformei de utilitate publică se desfășoară, în principal, după următorii pași:

- ⇒ Recepția deșeurilor voluminoase, DEEE și/sau „periculoase” menajere (cântărire, înregistrare cabina poartă, verificare);
- ⇒ Procesarea și/sau depozitarea deșeurilor după specific, astfel:
 - deșeurilor menajere „periculoase” sunt depozitate în containerul special cu care este dotată platforma. Acesta este compartimentat în funcție de fracțiunile permise, este dotat cu bidoane de colectare a deșeurilor lichide din categoria deșeurilor acceptate. În final, deșeurile colectate în acest container sunt livrate în vederea incinerării/sau alte metode de eliminare finală, prin firme autorizate în acest sens.
 - DEEE sunt colectate în containerele speciale și în final sunt preluate de valorificatorii specializați în reciclarea acestor tipuri de deșeuri
 - deșeurile voluminoase sunt depozitate temporar, ca atare, și sunt preluate de valorificatorii specializați în reciclarea acestor tipuri de deșeuri.

Deșeurile, în funcție de starea de agregare (lichide sau solide) și de categoria de deșeu, vor fi depozitate și etichetate corespunzător.

4.6.6. Tehnologia de tratare a levigatului

În vederea tratării levigatului rezultat din depozit, precum și a apelor uzate tehnologice (de la splat platforme, pardoseala stației de sortare, splat roți) pe amplasament, în zona alocată stației de epurare, se află următoarele instalații de tratare:

- ⇒ Stația de epurare SBR+Nanofiltrare – executată odată cu construirea CMID
- ⇒ Stația de epurare cu osmoză inversă (RO) – investiție nouă (2021)

Cele două stații de epurare existente vor funcționa în paralel.

STAȚIA DE EPURARE SBR+NANOFILTRARE

Acesta este o stație de epurare mecano-biologică adiționată cu o linie de tratare prin nanofiltrare, cu capacitatea de 50 mc/zi.

Performanțele stației de epurare SBR+NF, în faza operațională:

- Q med. apă murdară = 50 mc/zi/
- Q maxim. apă murdară = 59 mc/zi
- Qmed. permeat = 24,80 mc/zi (caracteristici conf. NTPA001/2005)
- Qmed. nămol = 34,22 mc/zi
- Randament = 42% (SBR + NF)

Fluxul tehnologic in stația de epurare SBR+Nanofiltrare Stăuceni se desfășoară pe doua linii de tratare:

- a. Linia de tratare a apei
- b. Linia de tratare a nămolului

Stația de epurare proiectata are un regim de funcționare foarte flexibil, putând sa continue procesul tehnologic, chiar si in condițiile in care una din treptele de tratare (SBR sau NF) este indisponibila (defecțiuni, revizii, etc.).

a. LINIA DE TRATARE A APEI

Apa uzată (levigat și apa tehnologică) va fi colectată in bazinul pentru levigat (compartimentul de levigat cu un volum de 240 mc) de unde se descarcă gravitațional in stația de pompe admisie.

Stația de pompe admisie este dotata cu doua pompe submersibile (1A + 1R) cu următoarele caracteristici: Q = 5 mc/h la 5,5 m col apa, Motor: 0,5 kw, 3ph 400V-50Hz, densitate maxima a lichidului : 1,2 kg/dm³, viteza de rotație : 2850 rpm. Pompele sunt prevăzute cu senzor de nivel (plutitori electromagnetici) pentru mersul in gol in puțul de pompare pentru protejarea pompelor de alimentare. Oprirea pompelor se executa in momentul in care nivelul apei in bazinele SBR ajunge la nivelul maxim, semnal dat de senzorii de nivel care sunt instalați in bazinele biologice Inainte de patrunderea in bazinele SBR, levigatul este supus procesului de precipitare cu lapte de var si coagulant, fiind apoi transferat prin pompare in bazinele SBR.

Pe conducta de refulare a pompelor este prevăzut un debitmetru electromagnetic DN 63, PN 6, pentru măsurarea debitului de apă uzată care intră în bazinele de tratare biologică.

Tratarea apei uzate (levigat si apa tehnologică) se realizează in trei trepte:

- Treapta 1.* - Treapta biologica (SBR)
- Treapta 2.* - Treapta de nanofiltrare
- Treapta 3.* - Treapta de tratare cu hipoclorit

Treapta 1. Treapta de tratare biologica - SBR

Pentru treapta de tratare biologica s-a luat in considerare tratarea in sistem secvențial SBR, pentru reducerea concentrației materiilor solide in suspensie, reducerea concentrației materiilor organice din apa uzata si reducerea concentrației compușilor azotului si fosforului. Pentru tratarea biologica sunt prevăzute doua bazine cu un volum total util de 96 mc fiecare. Bazinele vor funcționa independent unul fata de celalalt, fiecare din cele doua bazine va fi prevăzut cu sistem de aerare cu difuzori cu membrana din EPDM, grup de doua turbosuflante (1A+1R) cu caracteristicile Pi = 5,5 kW, debit de aer 323 mc/h la 2 m col H₂O, mixer submersibil orizontal cu caracteristicile Pi = 0,75 Kw / IP68 (putere absorbita: 0,84Kw), si sisteme de evacuare a nămolului si a supernatantului (apa tratata biologic). Turbosuflantele sunt controlate de senzorii de oxigen si de turbiditate instalați in fiecare bazin, care transmit datele colectate la calculatorul de proces.

Perioada de succesiune a fazelor și timpul de desfășurare al acestora în Bazinul de Reacții Secvențiale (SBR) depind de caracteristicile apei uzate la intrare și valorile indicatorilor impuse pentru apele uzate epurate evacuate. Condițiile de aerare servesc la oxidarea carbonului organic, la

nitrificarea amoniacului și pentru absorbția fosforului în nămol. Dacă procesul se desfășoară fără aerare, denitrificarea nitriților sau prezența nitraților ajută la selectarea bacteriilor corespunzătoare necesare pentru eliminarea fosforului.

În Bazinul de Reacții Secvențiale aerarea se va face cu bule fine, difuzoarele de aer vor fi amplasate în partea inferioară a bazinului. Atunci când funcționarea se desfășoară la nivelul maxim al apei, în bazinul de reacții secvențiale trebuie menținută o concentrație a solidelor în suspensie de aproximativ 3500 - 4000 mg/l.

Procesul care se desfășoară într-un bazin cu funcționare secvențială este alcătuit din următoarele 5 etape

1. umplere

- *obiectiv:* adăugare de substrat (apă uzată sau apă uzată decantată primar);
- se realizează completarea volumului de apă din bazin cu 25% din debitul zilnic (6,25 mc pentru fiecare bazin de tratare biologică)
- durata etapei este circa 25% din durata unui ciclu;

2. reacție (aerarea apei)

- *obiectiv:* completarea reacțiilor biochimice care au fost inițiate în timpul etapei de umplere;
- durata etapei este $\approx 35\%$ din durata unui ciclu;

3. decantare:

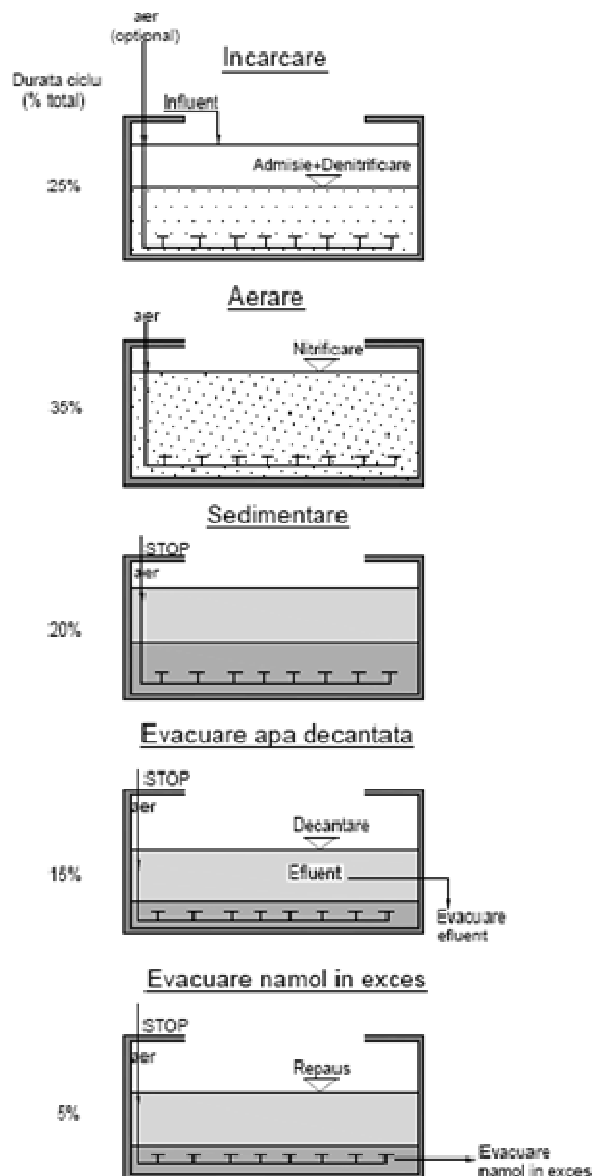
- *obiectiv:* separarea solidelor din apă, pentru limpezirea acesteia;
- durata etapei este $\approx 20\%$ din durata unui ciclu;

4. evacuare apă limpezită

- *obiectiv:* evacuarea apei limpezite din bazin;
- durata etapei de evacuare poate fi cuprinsă între 5...30% din durata unui ciclu (0,25÷2,0h), cu o valoare uzuală de 0,75h;

5. evacuare nămol (stand-by)

- *obiectiv:* permite celei de-a doua unități să realizeze etapa de umplere;
- evacuarea nămolului în exces se realizează la sfârșitul fiecărui ciclu;
- durata etapei de evacuare este $\approx 5\%$ din durata unui ciclu;



Procesul de epurare biologică din bazinele cu funcțiune secvențială nu necesită recircularea nămolului.

- Funcționarea pompelor de alimentare. Pompele sunt prevăzute cu senzor de nivel (plutitori electromagnetici) pentru mersul în gol în puțul de pompare pentru protejarea pompelor de alimentare
- Oprirea pompelor de alimentare se execută în momentul în care apa în bazinele SBR ajunge la nivelul maxim, semnal dat de senzorii de nivel care sunt instalați în bazinele biologice
- Debitmetru electromagnetic pentru măsurarea debitului de apă murdă (levigat și apă menajeră) influent în bazinele de tratare biologică
- 2 electrovalve pentru a direcționa alimentarea bazinelor SBR (SBR-urile funcționează alternativ, sau simultan, există posibilitate de reglare)

- Senzori de oxigen și de turbiditate instalați în fiecare bazin, care transmit datele colectate la calculatorul de proces
- Fiecare bazin SBR este prevăzut cu pompe de evacuare nămol (în funcție de program și într-un anumit interval de adâncime în funcție de senzorii de nivel), și pompe de evacuare supernatant (senzori de nivel)
- În stația de pompe intermediară, care alimentează treapta de nanofiltrare, sunt montate 2 pompe submersibile, acționate de senzorii de nivel (maxim și minim)
- PLC-ul transmite și date cu privire la starea și funcționarea suflantelor de aer, mixere submersibile și pompe de transfer

După tratarea biologică supernatantul va fi transferat cu ajutorul stației de pompare intermediară în treapta următoare de nanofiltrare.

Treapta 2. Treapta de nanofiltrare

Alimentarea bazinului de corecție pH al treptei NF se face cu ajutorul unei pompei PK123 montată în putul de pompare intermediară sau cu ajutorul pompei PK124 montată în bazinul (compartimentul) de levigat (în cazul funcționării doar cu NF). Pompa este comandată de 2 senzori de nivel aflați pe o sticlă de nivel din apropierea bazinului de corecție pH. Când flotorul coboară sub senzorul de nivel care are rol de a acționa pompa din alimentare, atunci prin intermediul automatului programabil (PLC) este pornită pompa de alimentare. Bazinul se umple și când flotorul urcă deasupra senzorului de nivel, care are rol de oprire a pompei, tot prin intermediul PLC-ului, se oprește pompa de alimentare. De la pompa de alimentare și până la bazinul de corecție pH al treptei NF, supernatantul de la SBR sau levigatul (funcționare doar cu NF) trece prin două filtre grosiere.

Protecția pompei de alimentare, pentru a evita funcționarea acesteia când bazinul buffer sau bazinul de pompare intermediară sunt goale, pentru a evita absorbția depunerilor de pe fundul bazinelor, se face cu ajutorul unui senzor de nivel minim montat în bazine și care trimite semnal către PLC-ul stației.

Pentru a evita colmatarea membranelor datorită precipitării ionilor de metale grele, pH-ul supernatantului (în cazul funcționării SBR+NF) sau levigatului (în cazul funcționării NF) este ajustat în jurul valorilor 6-6,5. Această ajustare se face prin dozarea de acid sulfuric în bazinul de corecție pH. Dozarea se face cu ajutorul pompei dozatoare PD122. Dozarea este comandată de către PLC care citește în permanentă pH-ul și controlează modul de funcționare al pompei dozatoare de acid PD122.

Pentru omogenizarea lichidului din acest bazin, se recurge la o recirculare a acestuia. Cu ajutorul pompei de recirculare PK1221 lichidul este tras de la fundul bazinului și introdus pe la partea superioară a bazinului, omogenizând astfel lichidul din bazin.

Pompa de recirculare are rolul și de a trimite o parte din lichidul din bazinul de corecție către zona de prefiltrare. Pentru a suplini căderile de presiune care pot apărea la nivelul zonei de prefiltrare s-a montat o pompa centrifugală de presiune, care asigură presiunea necesară lichidului pentru a străbate zona de prefiltrare.

Prefiltrarea se face cu ajutorul unui filtru cu nisip (unde sunt reținute particulele mai mari de 40 μm) și apoi cu ajutorul unor filtre cartuș (unde sunt reținute particulele mai mari de 10 μm). Orice cădere de presiune mai mare de 2 bari la nivelul filtrului cu nisip sau filtrului cartuș determină spălarea filtrului, în cazul filtrului cu nisip, sau schimbarea filtrului, în cazul filtrelor cartuș.

După prefiltrare, supernatantul sau levigatul cu pH ajustat, ajung în zona de presiune, unde o pompa cu pistoane creează presiunea necesară pentru nanofiltrare. Pentru ca lichidul să fie pompat în zona următoare fără pulsații este montat un amortizor ce are rolul de a face ca debitul vehiculat de pompa cu pistoane să fie uniform fără pulsații.

De aici lichidul ajunge în zona blocului de module al primei trepte de nanofiltrare. Modulele sunt conectate în serie la linia de distribuție. O pompa liniară centrifugala, PK161, are rolul de a asigura debitul necesar în interiorul modului, de asemenea are rolul de a asigura concentrarea concentratului prin reintroducerea acestuia în amestec cu supernatant sau levigat proaspăt în blocul de module. În felul acesta se obține o reducere a suprafeței de filtrare, astfel ca aceeași cantitate de lichid poate fi tratată cu un număr mai mic de module. Presiunea în interiorul modulelor este obținută cu ajutorul unei valve cu motor ce este controlată de debitul de permeat și de presiunea de lucru. Calitatea permeatului obținut este verificată permanent cu dispozitive de control.

Permeatul care se obține la prima treaptă de nanofiltrare este trimis în bazinul de permeat dacă calitatea acestuia este cea dorită;

Permeatul din bazinul de permeat este recirculat în acest bazin cu două scopuri:

- Aducerea pH-ului în limitele necesare pentru a fi evacuate în emisar;
- Eliminarea gazelor care reușesc să treacă prin membrane (în special eliminarea azotului amoniacal rezidual)

Alte cicluri în funcționarea treptei de nanofiltrare sunt:

- I. Spălarea filtrului cu nisip. Această operație poate fi făcută la inițiativa operatorului, la o cădere de presiune mai mare de 2 bari pe acest filtru sau la un anumit număr de ore presetat (se recomandă a fi de 80 ore de funcționare). Pentru realizarea acestei operații, spălarea filtrului cu nisip, stația se oprește și începe spălarea acestui filtru, care are la rândul ei 3 etape (durata totală a acestor 3 etape este de 20 minute). Etapele sunt: suflarea cu aer, spălarea în contracurent cu apă brută și spălarea în contra-curent cu permeat.
- II. Spălarea membranelor. Această operație se face la inițiativa operatorului, la creșterea presiunii peste limită de lucru setată, la scăderea cu mai mult de 20% a debitului de permeat, sau la un anumit număr de ore presetată (de recomandat nu mai mare de 125 ore de funcționare). Pentru realizarea acestei operații are loc oprirea cu clătire a stației (se clătește stația cu permeat). Realizarea acestei operații durează 2 ore și are următoarele etape: adăugarea cleanerului în bazinul de spălare, adăugarea permeatului, circulația în instalație a soluției de spălare, evacuarea soluției de spălare, clătirea instalației. Pe parcursul spălării sunt monitorizați permanent următorii parametri: temperatura lichidului de spălare și pH-ul lichidului de spălare.

Treapta 3. Treapta de tratare cu hipoclorit

Din bazinul de permeat, permeatul este trimis către bazinul de evacuare. Aici are loc dozarea hipocloritului pentru dezinfecție. Dozarea hipocloritului de sodiu este realizată de o pompă multifuncțională, în funcție de concentrația clorului rezidual din apă și de debitul apei brute.

Reglarea dozării este automată, fiind proporțională cu concentrația clorului rezidual din apă și debitul apei.

În bazinul de evacuare are loc omogenizarea apei, care este făcută cu ajutorul unei pompe de recirculare. Evitarea funcționării în gol, a pompelor din acest bazin, se face cu ajutorul unor senzori de nivel care monitorizează constant nivelul apei din bazin.

De la bazinul de evacuare apa curată este trimisă către bazinul de incendiu cu ajutorul pompei de evacuare.

NOTA: Instalația poate fi operată și separat cu oricare dintre cele două trepte în cazul în care condițiile concrete o permit sau apar disfuncționalități în procesul tehnologic integrat (SBR+NF), astfel:

- Operare doar cu treapta SBR - chiar recomandabilă atunci când levigatul are cantități reduse de inhibitori: metale grele, săruri ș.a.

- Operare doar cu treapta NF - permite tratarea levigatului, în varianta de rezervă, după ce a fost suplimentat numărul de module de filtrare de la 8 buc existent inițial la 15 buc.

În oricare din cele două variante de operare, separat cu fiecare treapta, scad costurile de operare dar intervine inconvenientul reducerii randamentului de lucru.

b. LINIA DE TRATARE A NĂMOLULUI

Procesul tehnologic de tratare a nămolului cuprinde:

- colectare nămolului activ în exces din treapta biologică în bazinul pentru nămol
- deshidratarea nămolului activ în exces și cel de precipitare pe paturile de uscare
- tratare în situ (în celula activă de depozitare) a concentratului rezultat din instalația de nanofiltrare în vederea reducerii umidității.

Nămolul în exces va fi pompat către finalul ciclului de decantare în bazinul concentrator de nămol, când grosimea stratului de nămol de pe fundul Bazinului de Reacții Secvențiale va fi maximă. În Bazinul de Reacții Secvențiale vor fi utilizate două pompe submersibile pentru extracția nămolului și pentru evacuarea supernatantului. Nămolul în exces va fi trimis pe paturile de uscare, pentru reducerea umidității.

De pe paturile de uscare a nămolului rezulta, în final, următoarele produse:

- Supernatantul care se colectează într-o bază de unde se pompează în bazinul de levigat.
- Nămolul deshidratat (umiditate de cel mult 65%) este transportat în celula de depozitare, urmând procedura de depozitare pentru deșeuri speciale (cap. 4.2.1.).

Concentratul rezultat de la treapta de nanofiltrare este pompat în compartimentul pentru concentrat cu un volum de 360 mc și ulterior eliminat controlat pe depozitul de origine unde va fi tratat suplimentar în situ, prin intermediul unui procedeu de deshidratare în amestec cu diverse deșeuri nepericuloase acceptate la depozitare având capacități hidroabsorbante din categoria cenuri/zguri rezultate din procese termice de ardere sau alte deșeuri disponibile într-o matrice liantă având umiditatea de cel mult 65% (35% S.U.).

Nămolul astfel stabilizat se va distribui uniform pe întregul amplasament în straturi de 20-30 cm, potrivit prevederilor din Ordinul nr. 757/2004 - cap. 4.2.2.2 – Acoperirea deșeurilor / a celulelor de depozitare, pentru a evita mirosurile, împrăștierea de vânt a deșeurilor ușoare, apariția insectelor și păsărilor și nu în ultimul rând pentru îmbunătățirea aspectului depozitului.

Proportile de amestec între nămolul de epurare cu umiditate ridicată și deșeurile absorbante pentru stabilizare prin deshidratare se vor stabili pe baza unor determinări de laborator, respectiv a unor rețete de amestec, pentru a se asigura obținerea unei umidități de cel mult 65% (35% S.U.).

Din punct de vedere tehnologic, tratarea suplimentară în situ a nămolului cu umiditate ridicată presupune următoarele activități principale:

- ⇒ Amenajarea funcției de zonă de operare a unor gropi de amestec prin excavare în corpul depozitului având cota de fund minim +5 m față de baza depozitului de deșeuri și un volum suficient pentru asigurarea productivității necesare;
- ⇒ Manipularea (încărcare/transport/descărcare) controlată către groapa de amestec a cantităților de deșeuri hidroabsorbante utilizate în procesul de tratare pe amplasament corespunzător realizării unei sarje;
- ⇒ Transferul controlat prin pomparea nămolului de epurare din compartimentul pentru concentrat către groapa de amestec prin intermediul furtunelor flexibile cu monitorizarea debitmetrului pentru contorizare;
- ⇒ Omogenizarea amestecului realizat între deșeul hidroabsorbant și concentrat cu ajutorul unui excavator, începând chiar din momentul transferului de concentrat și până la obținerea consistenței corespunzătoare umidității acceptate;

- ⇒ Incărcarea nămolului stabilizat într-un mijloc de transport (ex. autobasculanta) utilizând excavatorul de proces, transportul încărcăturii pe depozit și împrăștierea controlată a acestuia cu ajutorul unui buldozer în amestec cu deșeurile max. 10%;

Schema procesului tehnologic desfășurat în cadrul stației de epurare SBR+NF este prezentată în figura 4 din cap. 4.5. al prezentei documentații.

STAȚIA DE EPURARE CU OSMOZĂ INVERSĂ (RO)

Stația de epurare va funcționa conform tehnologiei de epurare cu osmoză inversă prin intermediul unui sistem de membrane numit "modul RCDT" (radial-channel-disc-module).

Stație de epurare răspunde următoarelor cerințe:

- $Q_{\text{levigat/zi}} = 150 \text{ mc/zi}$,
- $Q_{\text{max levigat zi}} = 165 \text{ mc/zi}$
- Caracteristicile apei tratate: să se încadreze în limitele impuse de NTPA 001

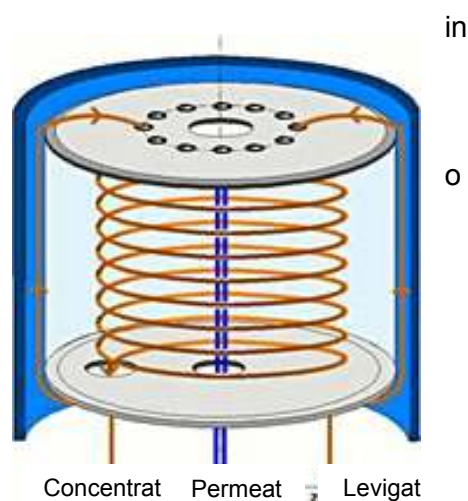
Tratarea levigatului, preluat din compartimentul pentru levigat, se realizează în următoarele trepte:

- Treapta pre-tratare levigat, în care are loc o condiționare de pH și prefiltrare până la $10\mu\text{m}$.
- Treapta RO1 de levigat de filtrare cu osmoză inversă, în care are loc procesul de tratare propriu-zis prin osmoză inversă.
- Treapta RO2 de permeat de filtrare cu osmoză inversă, în care are loc procesul de tratare propriu-zis prin osmoză inversă.
- Treapta post-tratare a permeatului, prin degazificare și schimbătorul de ioni de NH_4^+ .

Principalul avantaj în folosirea modulului RCDT este aceea care se obține o viteză constantă în întregul modul cu ajutorul unei pierderi extrem de reduse de presiune.

Principiul de bază a acestui flux circular este de a atinge stare de flux definită și stabilă în fiecare punct al suprafeței membranei, direcționând fluxul de alimentare printr-o stivă de discuri care au între ele perne membranare (Figura 10).

Figura 10 Circulația fluidului în modulul RCDT



Forma RCDT a modulului prezintă următoarele avantaje:

- Evitarea întoarcerilor inverse fixe frecvente de 180° (în cazul modulelor convenționale cu disc, 2 întoarceri pe nivel placă);
- Flux definit în întreaga stivă de membrane;
- Viteză definită fără segmente de accelerare sau încetinire;
- Evitarea secțiunilor cu viteză redusă;
- Pierderi de presiune la viteze mari diminuate la toate componentele;

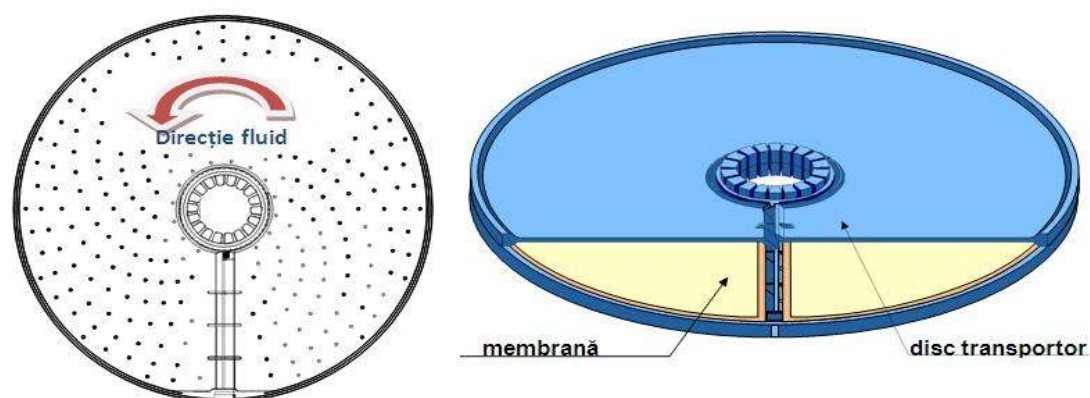


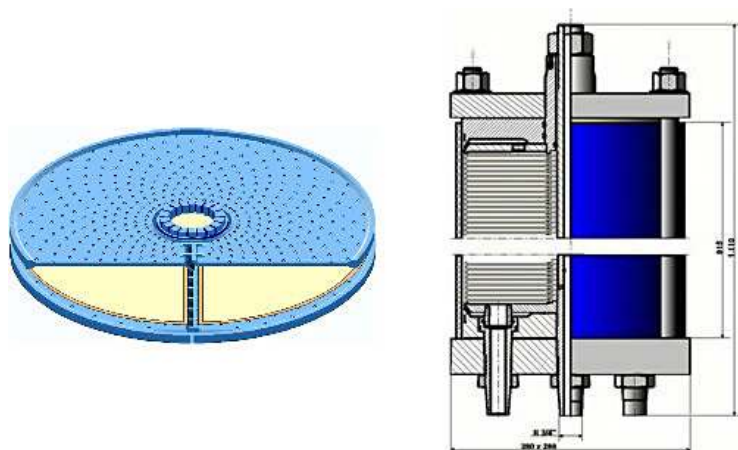
Figura 11 Prezentare discuri și modalitate principală de stivuire a tamponelor membrană între discuri.

Mediul ce urmează a fi separat traversează perna membranară pe ambele părți în tăietura dintre suprafața membranei și placa de suport (disc purtător).

Devierea lichidului fluxului dintr-un nivel la altul are loc pe o rampă netedă cu un unghi de înclinație de 35° astfel încât prin ghidarea lichidului viteza rămâne neschimbată.

Rampa plăcuțelor de suport se potrivește astfel încât fluxul este direcționat fără obstacol de la un disc la altul iar substanța de impregnare trece de membrană în tamponul membrană și este condusă înspre mijlocul modulului.

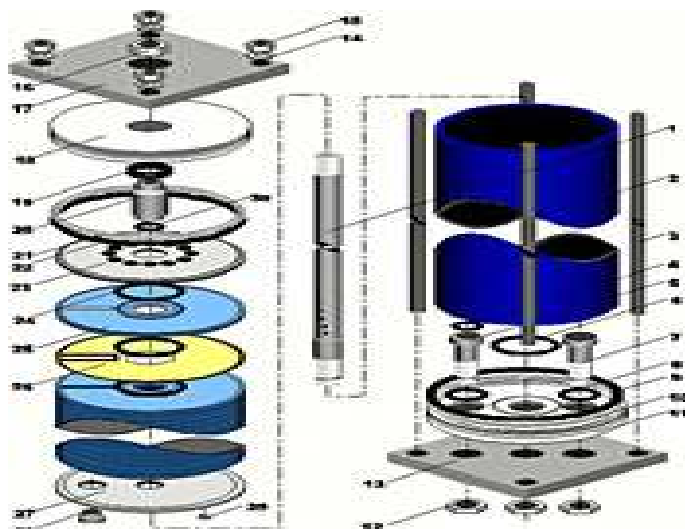
Figura 12 Placă RCDT și stivuire tampone membrană



Modulele cu disc, prin construcția optimizată ca module RCDT, combină avantajul tehnicii cu canal deschis cu densitatea ridicată de împachetare a membranei iar nivelul de energie necesar este foarte scăzut din cauza volumului optimizat și a volumului scăzut de alimentare.

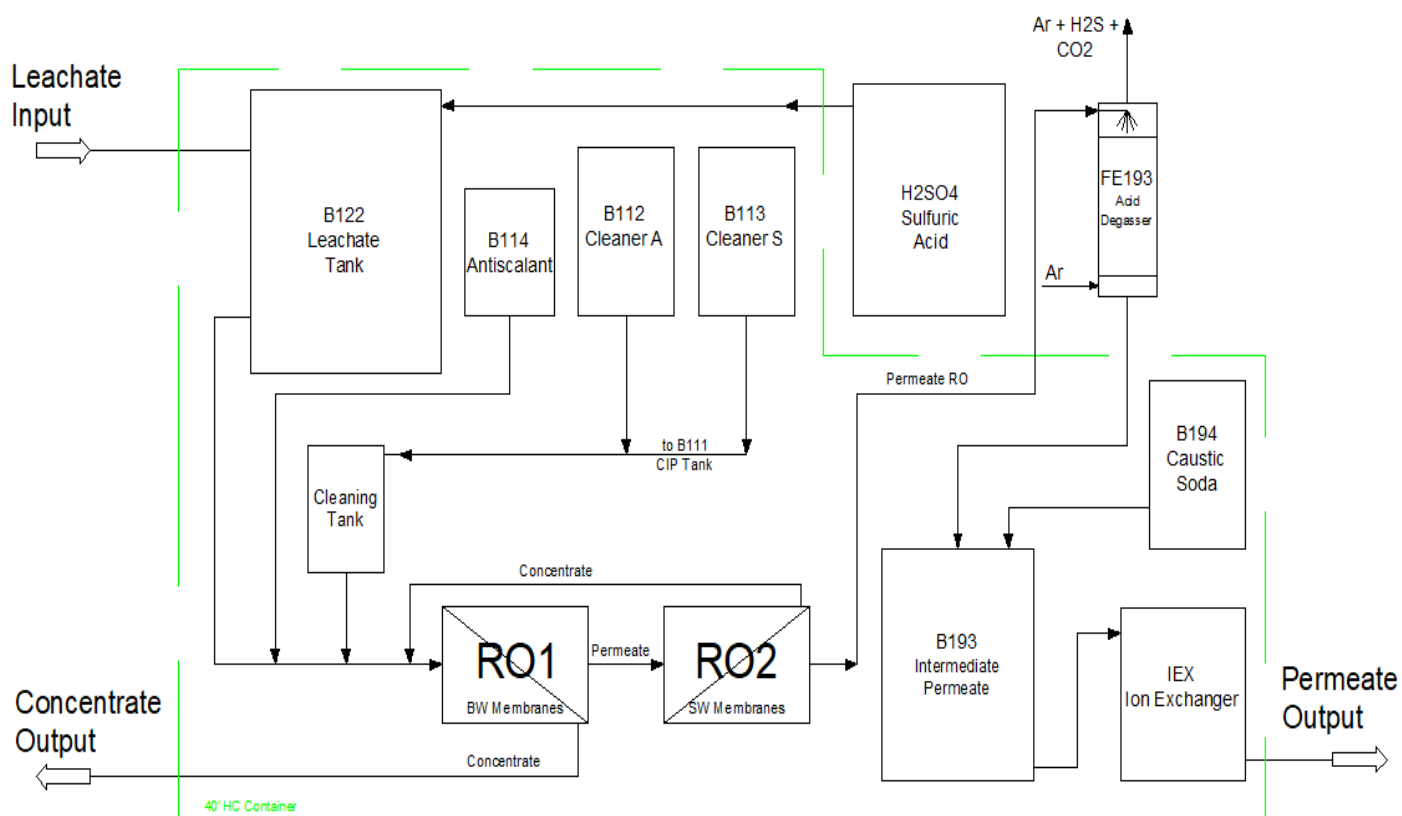
În comparație cu celelalte module cu disc, modulele RCDT evită întoarcerile ascuțite de 180° , prezintă o viteză continuă a fluxului, nu își schimbă diametrul canalului și, prin urmare, prezintă o pierdere extrem de redusă a presiunii prin modul.

Figura 13 Structura unui disc-tub cu sandwich cu membrane



Schema bloc a unității RO de osmoză inversă se prezintă ca în figura 14 fiind menționate atât intrarea de levigat cât și ieșirea de permeat și concentrat.

Figura 14 Schema bloc unitate RO osmoza inversa



I reapta pre-tratare a levigatului

Pre-filtrarea levigatului este făcută cu ajutorul unui sistem de filtrare multimedia care este compus din filtru de nisip pentru filtrarea particulelor solide până la 100μm cu proprietatea de a fi curățat în contracurent și filtru tip cartus/sac ce are rolul de a reduce particulele filtrabile până la 10-25μm înainte ca levigatul să ajungă la filtrele cu membrana de osmoză inversă.

Levigatul brut sau permeatul pot fi folosite la curățarea filtrului cu nisip, conform programului de spălare ce începe în mod automat atunci când diferența dintre presiunile de intrare și de ieșire din filtru este mai mare de 1-2 bari, sau după un anumit interval de timp, dar se poate porni și în mod manual de ori de câte ori se dorește.

Filtru sac este montat în aval, după filtru cu nisip, și garantează o funcționare optimă pentru treptele de epurare RO și trebuie schimbate atunci când diferența de presiune se situează în intervalul 1bar-2,5 bari. Necesitatea de a schimba este evidențiată în panoul de control (SCADA și panoul mic de comandă).

Treapta de epurare levigat RO1

După prefiltrare levigatul va fi pompat pe direcția alimentării pompei de înaltă presiune ce va ridica presiunea până la 90 bari, levigatul ajungând în linia de distribuție, unde este preluat de pompa liniară ce alimentează blocul de module în paralel iar la capatul sistemului de distribuție este instalată o valvă motorizată care asigură controlul depresiunii.

Treapta de levigat RO1 este alcătuită din 48 module asigurând astfel o suprafață necesară de membrane pentru a trata levigatul cu debitul proiectat la linia de distribuție.

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 mai apoi este evacuat din linia de distribuție către compartimentul pentru concentrat.

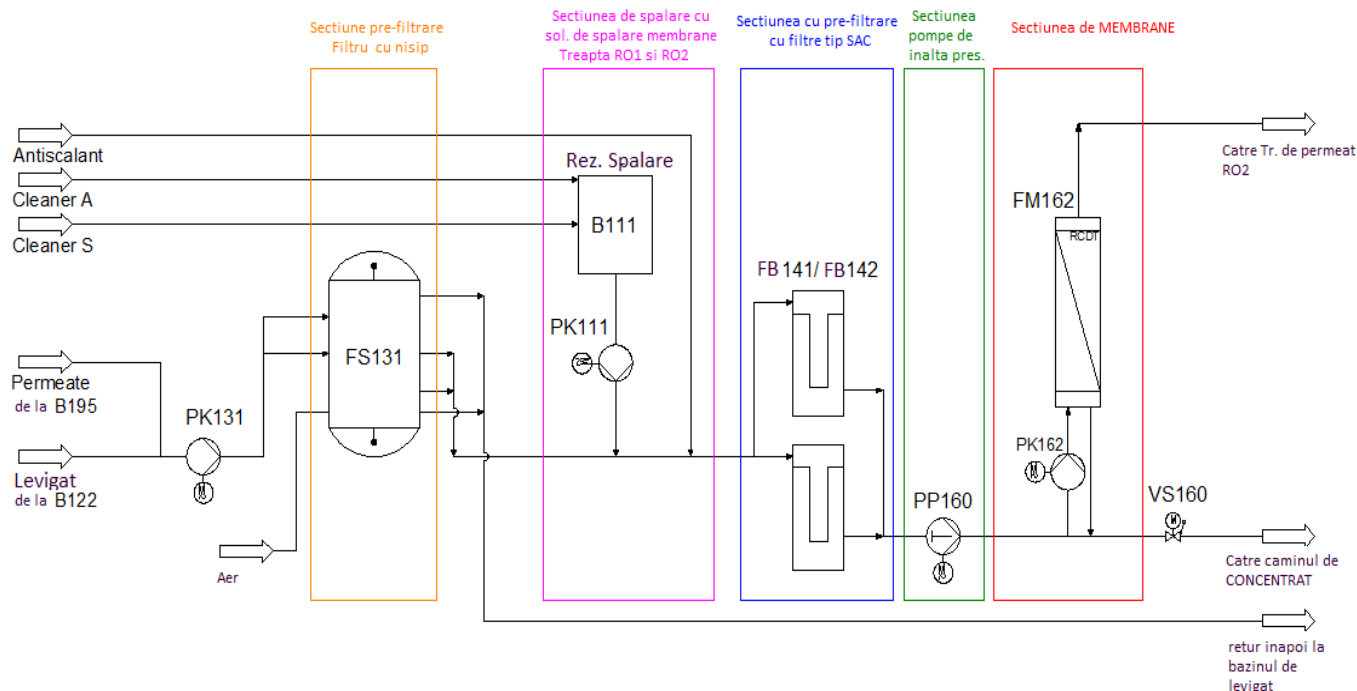
În cazul în care debitul nominal de permeat nu se mai poate regla automat de valvă motorizată (controlul de presiune) atunci debitul de levigat se va ajusta automat până se atinge debitul dorit de permeat iar dacă debitul de permeat atinge valoarea minimă, unitatea va intra automat în ciclul de spălare a modulelor cu membrană (program de spălare activat automat).

Volumul optim de levigat necesar să străbată un modul RCDT este cuprins între 750 l/h și 1000 l/h iar după treapta de epurare levigat RO1 va rezulta:

- Concentratul care este evacuat din linia de distribuție în bazinul pentru concentrat (compartimentul de 240 mc care va rezulta prin scindarea bazinului tampon de levigat);
- Permeatul care va trece în următoarea treaptă de epurare, treapta RO2 (treapta de permeat).

Schema bloc a fluxului tehnologic pentru treapta de levigat pentru treapta RO1 se prezintă ca în figura 15 de mai jos.

Figura 15 Flux tehnologic treapta levigat RO1



Treapta de permeat RO2

Treapta de tratare RO2 este necesară pentru atingerea calității de evacuare a permeatului, produs în urma treptei de levigat RO1, fiind încă odată filtrat prin membranele din treapta RO2 astfel, elementele dizolvate și care au rămas prezente în permeatul produs în urma treptei de levigat RO1, vor fi din nou reduse cu 75% - 90% așa că limitele de evacuare vor fi îndeplinite.

Permeatul din treapta RO1 alimentează direct treapta RO2 iar pompa de înaltă presiune livrează debitul necesar pentru modulele RCDT cu o presiune de operare de până la 75 bari.

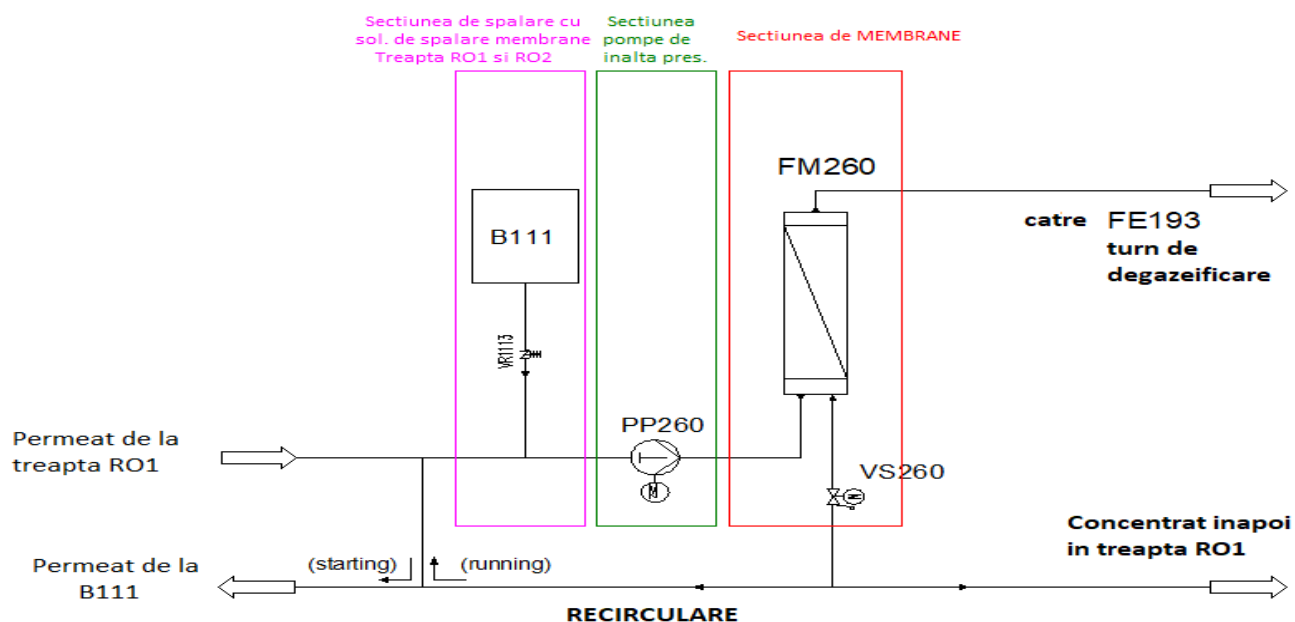
Valva de presiune mare controlează randamentul de recuperare a apei epurate și presiunea de operare, astfel încât concentratul rezultat din treapta de permeat RO2 este reutilizat o parte fiind reintrodus înaintea treptei de levigat RO1 și o parte recirculat înaintea pompei de înaltă presiune din treapta RO2.

În stadiul de oprire automată a stației de epurare și înainte de spălarea membranelor cu soluție de spălarea, unitatea RO este clătită cu permeatul din bazinul de permeat, acesta fiind de asemenea folosit și la programul de spălarea al membranelor.

În timpul operării unității, în mod automat, întotdeauna va fi destul volum de permeat stocat în bazinul de permeat pentru scopuri de spălarea și clătire.

Schema bloc a fluxului tehnologic pentru treapta de levigat pentru treapta RO1 se prezintă ca în figura 16 de mai jos.

Figura 16 Flux tehnologic permeat RO2



Treapta post-tratare a permeatului

Treapta de degazeificare

După treapta RO2, permeatul va fi trecut prin prin turnul de degazificare FE195 (la ieșirea din turn pH aprox. 6.0), după care va fi colectat în bazinul B195 unde va fi condiționat cu NaOH la o valoare pH între 6.5-8.5 după care permeatul este evacuat prin schimbătorul de ioni de amoniu.

Acest bazin este echipat cu o pompă de permeat și cu senzori de nivel, astfel încât în stadiul de oprire automată a stației de epurare și înainte de spălarea membranelor cu soluție de spălarea (Cleaner), unitatea RO este clătită cu permeatul din bazinul de permeat.

Schimbătorul de ioni de amoniu NH4

Înainte de evacuarea permeatului din bazinul de stocare B195 și condiționare pH, permeatul este trecut printr- un sistem de schimbător de ioni de amoniu, operarea facandu-se automat, permeatul trecând prin ambele vase de schimbători de ioni NH4 în paralel.

Echipamentul de dedurizare cu schimb de ioni este format din unități umplute cu schimbător de cationi și rășini inerte. Procesul de schimb de ioni va fi realizat în timpul contactului direct al apei tratabile și a granulelor de rășină. Rășina va fi saturată cu ionii legați și va fi regenerată cu saramură.

Pentru a realiza o funcționare continuă, echipamentele redundante sunt instalate în configurație duplex, astfel în timp ce un vas va produce apă dedurizată, celălalt se va regenera iar vasul regenerat va rămâne în modul stand-by până când celălalt vas va fi epuizat.

Funcționarea unității este complet automată, intervenția umană fiind necesară doar pentru a umple din nou rezervorul de sare, sistemul fiind controlat de semnalul de impuls generat de contorul de debit instalat.

Schimbătorul de ioni este alcătuit din:

- Vase cu schimbatori de ioni cu rasina NH1 si NH2, conenctate in paralel – 2 buc;
- Valve de control pentru operare cu funcție normală și regenerare „cu PLC”;
- Rezervor de saramură – 1 buc;
- Manometre.

Sistemul de spalare

În afara procesului tehnologic propriu-zis de tratare a levigatului, stația de epurare cu osmoză inversă este echipată cu un circuit intern de spălare care poate fi activat automat sau manual.

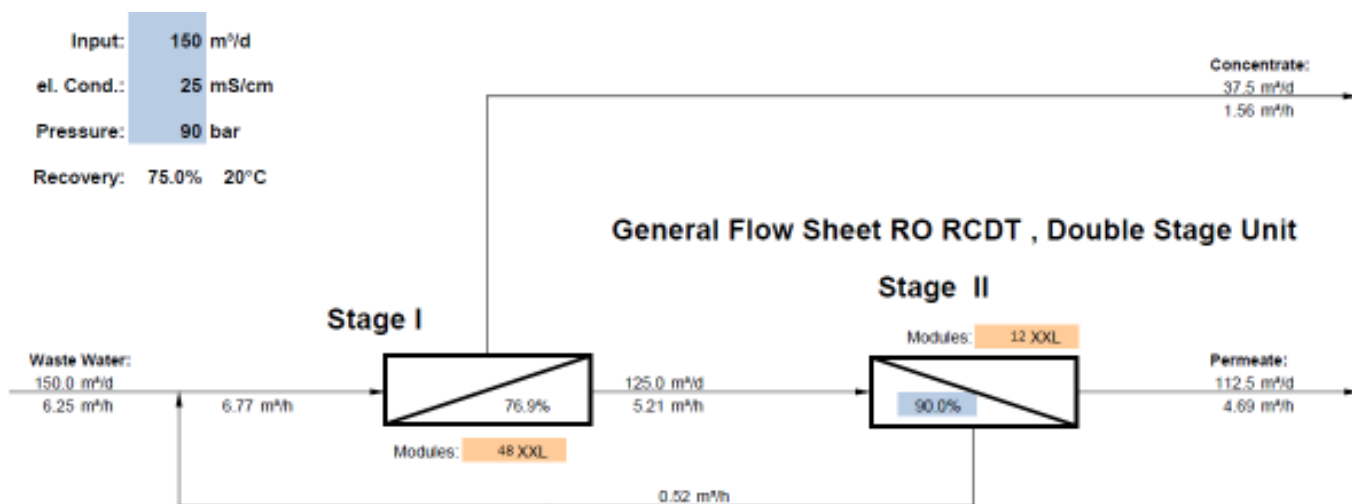
Agenții de spălare necesari sunt alimentați prin stațiile de dozare:

- Agent de spălare alcalin (bazic), anti-ancrasare, elimina depunerile organice, utilizându-se in acest sens Cleaner A;
- Agent de spălare acid, anti-scalare, elimină complexele de depuneri cu Ca si Fe, utilizându-se in acest sens Cleaner S;

În funcție de valoarea conductivității levigatului introdus în sistemul de epurare, proporțiile și debitele de permeat și concentrat rezultate sunt urmatoarele:

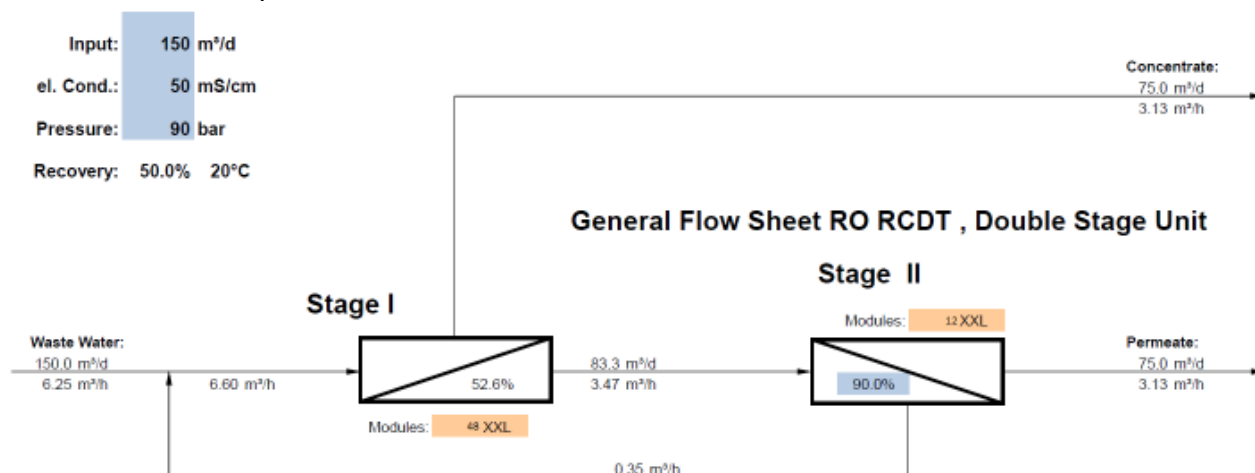
Valoarea unității în operare cu o conductivitate în levigat de 25.000 $\mu\text{S/cm}$:			
Levigat:	100%	6,25 m ³ /h	150,00 m ³ /zi
Concentrat:	25%	1,56 m ³ /h	37,50 m ³ /zi
Permeat:	75%	4,69 m ³ /h	112,50 m ³ /zi

Figura 17 Diagrama De flux RO RCDT XXL 48/12, două trepte, 150 mc/zi (net) la o conductivitate de 25.000 $\mu\text{S/cm}$



Valoarea unității in operare cu o conductivitate in levigat de 50.000 $\mu\text{S/cm}$:			
Levigat:	100%	6,25 m ³ /h	150,00 m ³ /zi
Concentrat:	50%	3,12 m ³ /h	75,00 m ³ /zi
Permeat:	50%	3,13 m ³ /h	75,00 m ³ /zi

Figura 18 Diagrama de flux RO RCDT XXL 48/12, două trepte , 150 mc/zi (net) la o conductivitate de 50.000 $\mu\text{S/cm}$



Concentratul rezultat din treapta a 3-a de tratare a levigatului, se va descărca în compartimentul pentru concentrat (V = 360 mc). De aici va fi transportat pe depozit unde se va trata in situ cu cenușa de vatră/alt deșeu similar pentru al aduce la umiditatea de maxim 65%. După stabilizarea concentratului acesta se va depozita în celula activă prin ameste de 1:10 cu deșeuri municipale conform cerințelor legislative de depozitare a nămolurilor.

4.6.7. Condiții anormale

Stația de epurare:

În situația întreruperii alimentării cu energie electrică, se închid vanele din căminele de levigat (KS1, KS2, KS3, KS4, KS6, KS8) și, pentru câteva ore, se poate reține levigatul în corpul depozitului. De asemenea, levigatul este reținut și în compartimentul pentru levigat care are o capacitate de înmagazinare care permite reținerea influentului timp de câteva ore.

Ca urmare a utilizării unui sistem cu 2 instalații de tratare în cadrul stației de epurare (SBR+NF și RO), nu este necesară oprirea completă a procesului de epurare în cazul care apar defecțiuni ale instalațiilor sau acestea sunt în perioada de reparații. Doar o singură linie poate fi oprită și supusă procedurii de reparații/întreținere în timp ce cealaltă continuă să funcționeze.

Pe parcursul funcționării stațiilor de epurare au apărut dificultăți în exploatare datorită conductivității mari a levigatului care are ca și consecință: colmatarea mai rapidă a membranelor filtrante, a filtrelor sac și cu nisip (fapt care are ca și consecință creșterea frecvenței ciclurilor de spălare în cazul componentei de NF și RO) și scaderea randamentului stației de epurare.

Datorită topografiei bazei celulei 1 de depozitare și a faptului ca stația de epurare a levigatului a fost subdimensionată, pe parcursul perioadei de exploatare (2016 - 2021), în zona de est a celulei 1 s-a acumulat levigat formându-se un "lac cu levigat" (laguna) care la sfârșitul anului 2021 acumula cca. 4.766 mc de levigat.

Pentru evitarea unui accident ecologic prin deversarea levigatului peste digul celulei de depozitare și poluarea mediului (în principal a apelor de suprafață) s-a impus în regim de urgență punerea în funcțiune (2021) a modului de epurare cu osmoză inversă înainte de avizarea acestei instalații de autoritățile de mediu și ape.

În procesul tehnologic al stației de sortare nu au apărut până în prezent situații anormale de

exploatare. La momentul acesta ea funcționează sub capacitatea maxima de exploatare.

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 funcționării corespunzătoare prin:

4.8.1 Implementarea unui sistem eficient de management al mediului

Nu este cazul, S.C. DIASIL SERVICE SRL are implementat și certificat un sistem de management al mediului conform SR EN 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

Minimizarea impactului produs de accidente și avarii se realizează prin implementarea la nivelul activităților a **Planurilor de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns (procedură F-8.2-04 rev.2)** pentru depozit deșeuri, pentru fisurarea geomembranei – celula depozitare, pentru fisurarea geomembranei – bazine de levigat și pentru apa incendiu, fisurarea conductelor de canalizare, pentru nefuncționarea la parametri ai stației de epurare, pentru autoaprinderi depozit, pentru accidente prin electrocutare, pentru accidente de circulație - anexe la Raportul de amplasament.

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** - prezentat în anexa la Raportul de amplasament.

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

4.8.3 Cerințe relevante suplimentare pentru activitățile specifice sunt identificate mai jos

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

De asemenea, procesul de tratare a deșeurilor desfășurate pe amplasamentul CMID Stăuceni este în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sortarea deșeurilor reglementate prin anexa Deciziei de punere în aplicare (UE) 2018/1147 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tratarea deșeurilor, în temeiul Directivei 2010/75/UE a parlamentului European și a Consiliului.

În cele de mai jos am prezentat modul în care procesul de tratare ale deșeurilor desfășurate pe amplasament se conformează cu BAT-urile din domeniu, așa cum sunt ele prezentate de Directiva europeană 1147/2018.

BAT-urile pentru tratarea deșeurilor – Decizie UE 2018/1147	Conformare - Activitate desfășurată în cadrul Stație de sortare Stăuceni
BAT 1. Punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu	
	Societatea SC DIASIL SERVICE SRL pentru activitatea desfășurată deține Certificat ISO 14001 privind Sistemul de Management de Mediu (Certificat nr.798/03.12.2021)
BAT 2. Îmbunătățirea performanțelor generale de mediu a instalației	
a. Instruirea și punerea în aplicare a unor proceduri de caracterizare și preacceptare a deșeurilor.	Pentru toate deșeurile care se tratează în cadrul instalației se cunoaște proveniența și caracteristicile de periculoase /nepericuloase ale acestora. Dacă apar suspiciuni cu privire la calitatea deșeurilor aduse la CMID spre tratare se vor preleva probe de deșeurii în vederea stabilirii compoziției acestora. Până la clarificarea cu privire la compoziția acestora, deșeurile se vor depozita temporar pe platforma betonată a zonei de descarcare a stației de sortare și se va marca zona cu panglică avertizoare până la soluționarea problemei. În timpul funcționării Stației de sortare, se va respecta procedura de acceptare a deșeurilor.
b. Instruirea și punerea în aplicare a unor proceduri de acceptare a deșeurilor	
c. Instruirea și punerea în aplicare a unui sistem de urmărire și a unui inventar al deșeurilor	Planificare automonitorizării tehnologice: Monitorizarea deșeurilor care intra și ies de din stația de sortare.
d. Instruirea și punerea în aplicare a unui sistem de management al calității deșeurilor rezultate	Deșeurile rezultate în urma procesului de tratare (sortare, în cazul nostru) sunt urmarite din punct de vedere calitativ astfel încât, în funcție de condițiile de tipurile rezultate (hartie+carton, plastic, PET, etc) să urmeze fluxuri fezabile de valorificare sau sa mearga la depozitare finală sau dacă se pretează la coincinerare in fabricile de ciment.
e. Asigurarea trierii deșeurilor	Trierea deșeurilor la intrare în CMID, bazată pe separarea fizică a deșeurilor în funcție de caracteristicile acestora .
f. Sortarea deșeurilor solide intrate	Presortarea deșeurilor în zona de recepție, înainte de a intra pe fluxul de sortare/tratare propriu-zis. Examinarea vizuală a deșeurilor înainte de tratare și eliminarea deșeurilor voluminoase, de lemn, DEEE ajunse accidental în masa de deșeurii etc. Instalația de sortare este dotată cu separatoare de metale, ciururi.
BAT 3. Pentru a facilita reducerea emisiilor în apă și aer prin menținerea la zi a unui inventar al fluxurilor de ape uzate și de gaze reziduale cuprind următoarele:	
<i>Informații despre caracteristicile deșeurilor care urmează a fi tratate și despre procesele de tratare a deșeurilor, inclusiv:</i> (a) diagrame de flux simplificate ale proceselor, care să indice originea emisiilor; (b) descrieri ale tehnicilor integrate în procese și ale tratării la sursă a apelor uzate/gazelor reziduale, inclusiv ale rezultatelor lor;	Evidență a deșeurilor care urmează a fi tratate; Desfășurarea unui proces tehnologic bine definit in cadrul instalațiilor. Existența unei stații de epurare a apelor uzate înainte de evacuarea acestora în bazin permeat/emisar.

BAT-urile pentru tratarea deșeurilor – Decizie UE 2018/1147	Conformare - Activitate desfășurată în cadrul Stație de sortare Stăuceni
BAT 4. Pentru a reduce riscul de mediu asociat depozitării deșeurilor	
(a) Optimizarea amplasării locului de depozitare	a) Cea mai apropiată așezare umană, situată în partea estică, este de aprox. 1,3 km.
(b) Capacitate de depozitare adecvată	
(c) Funcționarea depozitului în condiții de siguranță	<p>Pârâul Burla situat la 1,1 km est de amplasament.</p> <p>b) În funcție de tipurile de deșeuri care intră în CMID, acestea sunt direcționate către celula de depozitare, stația de sortare evitându-se manipularea inutilă a deșeurilor în cadrul instalației.</p> <p>Depozitarea temporară a deșeurilor în zona de primire-recepție: max. 3 zile pentru deșeurile reciclabile (cca. 134 mc/zi hartie și carton și cca. 299 mc/zi plastice și metale). Depozitarea temporară se face în condiții de siguranță, în zone special destinate, pe platforme betonate, cu sistem de canalizare pentru eventualele scurgeri.</p> <p>Zona de depozitare a baloților de materiale reciclabile are o capacitate de stocare pentru 4 zile.</p>
(d) Zonă separată pentru depozitarea și manipularea deșeurilor periculoase ambalate	<p>În condiții normale de funcționare în cadrul instalației de tratare a deșeurilor (stația de sortare) din cadrul CMID nu se primesc deșeuri periculoase. În cazul în care, accidental, în deșeurile care intra pe fluxul de sortare se găsesc deșeuri periculoase (de ex: baterii, recipiente de substanțe chimice, vopsele etc) acestea sunt depozitate în recipiente adecvate, etichetate conform cerințelor legale.</p>
BAT 5. Pentru a reduce riscul de mediu asociat manipulării și transferului deșeurilor	<p>Manipularea și transferul deșeurilor în condiții de siguranță, așa cum s-a precizat în descrierea fluxurilor tehnologice în cadrul instalației de sortare.</p>
BAT 6. Pentru emisiile relevante în apă identificate în inventarul fluxurilor de ape uzate. BAT constă în monitorizarea principalilor parametri de proces.	<p>Aceste BAT-uri nu se aplică în special pentru apele uzate tehnologice (ape de spălare a pardoselii) rezultate de la stația de sortare.</p>
BAT 7. BAT constă în monitorizarea emisiilor în apă, cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN	<p>Apele uzate tehnologice ajung în compartimentul pentru levigat și se amestecă cu acestea. Apele omogenizate se tratează în SE.</p>
BAT 11. BAT constă în monitorizarea consumului anual de apă, energie și materii prime, precum și a generării anuale de reziduuri și de ape uzate, cu o frecvență de cel puțin o dată pe an.	<p>Activitatea desfășurată conform regulamentului de funcționare, exploatare și întreținere, care cuprinde în cadrul sistemului de evidență și monitorizarea consumului anual de apă, energie și materii prime, precum și a generării anuale de reziduuri și de ape uzate.</p>

BAT-urile pentru tratarea deșeurilor – Decizie UE 2018/1147	Conformare - Activitate desfășurată în cadrul Stație de sortare Stăuceni
BAT 13. În vederea prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	
(a) Reducerea la minimum a timpului de staționare	Deșeurile reziduale staționează în zona de primire stație de sortare este de maxim 3 zile. Având în vedere ca acestea sunt deșeuri provenite din colectarea selectivă nu avem emisii de mirosuri. Preventiv (în cazul în care odata cu deșeurile colectate selectiv se strecoara și impurități) se practică un timp scurt de staționare în zona de primire-recepție.
BAT 14. În vederea prevenirii sau, dacă aceasta nu este posibilă, a reducerii emisiilor difuze în aer, în special a pulberilor, a compușilor organici și a mirosurilor, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.	
(a) Selectarea și utilizarea unor echipamente cu integritate ridicată	Echipament la standarde europene, conducte și racorduri etanșe.
(b) Izolarea, colectarea și tratarea emisiilor difuze	În stația de sortare s-a prevăzut un sistem complet de aspirație/desprăfuire/exhaustare aer poluat din hala prevăzut cu filtre sac pentru reținerea particulelor.
(c) Umezirea	Udarea cailor de acces pe timpul verii
(d) Întreținere	Aplicarea măsurilor din regulamentul de funcționare, exploatare și întreținere.
(e) Curățarea zonelor de tratare și de depozitare a deșeurilor	Se aplica curățarea zonelor de lucru.
BAT 18. În vederea prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot și a vibrațiilor, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	
(a) Amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și clădirilor	Echipamentele stației de sortare sunt amplasate în hala închisă.
(b) Măsuri operaționale	- Echipamente cu nivel de zgomot acceptabil - Întreținerea periodică a tuturor echipamentelor, instalațiilor și utilajelor
BAT 19. În vederea optimizării consumului de apă, a reducerii volumului de ape uzate generat și a prevenirii sau, dacă aceasta nu este posibilă, a reducerii emisiilor în sol și în apă, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.	
(a) Gestionarea apei	Fluxuri bine definite pentru fiecare din categoriile de apă folosite pe amplasament. Monitorizarea consumului de apă (apometru).
(b) Recircularea apei	Apa colectată în bazin apă incendiu se reutilizează pentru stropit spații verzi, drumuri de acces, spălat pardoseală stație de sortare.
(c) Impermeabilizarea suprafeței	Activități desfășurate pe platforme betonate, hale închise, prevăzute cu sisteme de canalizare a apelor uzate.
(d) Tehnici pentru reducerea probabilității și a impactului debordărilor și pierderilor din rezervoare și bazine	- Bazin pentru omogenizare levigat impermeabilizat cu geomembrană - Bazin apă pentru incendiu etanș

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

BAT-urile pentru tratarea deșeurilor – Decizie UE 2018/1147	Conformare - Activitate desfășurată în cadrul Stație de sortare Stăuceni
(e) Acoperirea zonelor de depozitare și tratare a deșeurilor	- Sortarea deșeurilor în hală închisă
(f) Separarea fluxurilor de ape uzate	Separarea fluxurilor de apa: apa uzată menajera, apa uzata tehnologică, levigat, apa pluvială.
(g) Infrastructură de drenaj corespunzătoare	Sisteme de drenaj corespunzătoare pe fluxurile de apă curat - murdar.
BAT 20. În vederea reducerii emisiilor în apă, BAT constă în tratarea apelor uzate prin utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.	
(a) Separare fizică, de exemplu prin grătare, site, deznisipatoare, separatoare de grăsimi, separatoare de hidrocarburi sau decantoare primare	- Filtru cu nisip și cartuș filtrant la stația cu osmoză inversă - Separator de hidrocarburi pentru epurarea primară (de produse petroliere și sedimente grosiere) a apelor uzate provenite de la de pe platforma de spălare roți.
(b) Tratare biologică (levigat)	- Epurarea apelor uzate (levigat, apa uzată tehnologică) în cadrul stațiilor de epurare de pe ampalsament (SBR+NF, osmoză inversă)
BAT 21. În vederea prevenirii sau a limitării consecințelor asupra mediului ale accidentelor și incidentelor, BAT constă în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos, ca parte a planului de management al accidentelor	
(a) Măsuri de protecție	- Amplasamentul CMID este împrejmuit, dotat cu poarta de acces, pază și sistem de supraveghere video. - CMID este dotat cu 8 hidranti exteriori și 4 hidranti interiori în stația de sortare. - Societatea are implementat un Planuri de intervenție pentru situații de urgență - Regulamentul de funcționare, exploatare și întreținere, care cuprinde în cadrul sistemului de evidență și evidenta incidentelor/ accidentelor. - În desfășurarea activității se vor respecta măsurile SSM.
(b) Gestionarea emisiilor incidentale/accidentale	
(c) Sistem de înregistrare și evaluare a incidentelor/accidentelor	
BAT 33. În vederea reducerii emisiilor de mirosuri și a îmbunătățirii performanței generale de mediu, BAT constă în selectarea deșeurilor intrate.	
	Se regăsește în BAT 2 Este implementată o procedură de acceptare a deșeurilor în instalație.
BAT 35. În vederea generării unei cantități mai mici de ape uzate și a reducerii consumului de apă	
(a) Separarea fluxurilor de ape uzate	Fluxurile de ape uzate (levigat, apa uzata menajera și tehnologica) sunt separate de fluxurile de ape pluviale convențional curate.
(b) Recircularea apei	Apa colectată în bazinul pentru apa incendiu este refolosită pentru spalarea platformelor, pardoselii stației de sortare.

5. EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII

Descompunere anaeroba a deșeurilor municipale și asimilabile conduce la miros care până-n prezent nu se poate cuantifica.

Pentru diminuarea mirosurilor se recomandă luarea măsurilor de descărcare și depozitare rapidă în cursul zilei, mai ales în condiții de vânt puternic înspre zona locuită, până la acoperirea periodică cu strat de pământ.

Curățarea permanentă a platformelor de lucru, a drumurilor de acces și stropirea cu apă a acestora în perioadele lipsite de precipitații, pentru evitarea/diminuarea emisiilor de praf.

5.1 Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer

Reducerea emisiilor de gaz de depozit în atmosferă poate fi realizată prin închiderea definitivă /parțială a depozitului de deșeuri.

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

- folosirea unor trasee adecvate pentru transportul deșeurilor atât la stațiile de tratare, cât și la depozitare finală;
- controlul permanent al vehiculelor de transport, și al echipamentelor de prelucrare, pentru a le asigura o bună funcționalitate și protecție a mediului;
- spălarea mijloacelor de transport pentru eliminarea emisiilor de praf și mirosuri;
- folosirea metodelor corespunzătoare de prevenire/ reducere a mirosurilor în stațiile de tratare (spații închise depresurizate, filtrarea aerului evacuat în atmosferă, aer îmborsătat la locurile de muncă);
- evitarea stocării deșeurilor în afara ariilor dedicate;
- dotarea cu o instalație de captare și exhaustare (dotată cu 9 saci filtranți) a particulelor și mirosurilor generate și evacuate.

Emisii și reducerea poluării (**numai în cazul funcționării instalației de ardere a gazului**)

Proces	Intrări	Ieșiri*	Monitorizare/ reducerea poluării	Punctul de emisie
Nu este cazul. În prezent nu funcționează instalația de ardere controlată a gazului de depozit.				

5.1.1 Protecția muncii și sănătatea publică

Toți angajații depozitului de deșeuri trebuie să fie instruiți privind siguranța înainte de a lucra în oricare dintre activitățile desfășurate pe amplasament.

La locul de muncă sunt prevăzute echipamente specifice de protecție și de lucru conform normativelor de protecția muncii pe ramură, care sunt stipulate și în contractul de muncă.

Toți membrii personalului care lucrează în depozit vor fi instruiți referitor la riscurile potențiale asociate gazelor de depozite.

Pentru asigurarea protecției muncii în hala de sortare, personalul angajat care își desfășoară activitatea în cabina de sortare, este protejat în această zonă de sistemul de ventilație al cabinei, care creează o ușoară suprapresiune în interiorul acesteia, asigurând ventilarea aerului încărcat cu pulberi sedimentabile și mirosuri (provenite de la deșeuri), acestea fiind dirijate către gurile de evacuare.

Se aplică măsuri specifice de protecție a muncii în domeniu. Personalul de exploatare va avea în dotare echipament de protecție și echipament de lucru funcție de evaluarea factorilor de risc de la fiecare loc de muncă:

- salopete,
- ochelari de protecție,
- încălțăminte de protecție,

- masca de gaze cu cartuse adecvate,
- manusi.

5.1.2 Echipamente de depoluare

Nu este cazul.

5.1.3 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	

5.1.4 COV

Nu este aplicabil activitatilor din depozitele de deseuri nepericuloase

5.1.5 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	

5.1.6 Eliminarea penei de abur

Nu este cazul.

5.2 Minimizarea emisiilor fugitive în aer

Sursele de emisii atmosferice fugitive sunt reprezentate de:

- depozitarea deșeurilor reciclabile recepționate pe amplasament în zona halei de sortare;
- operațiile de sortare a deșeurilor reciclabile în interiorul stației de sortare;
- depozitarea deșeurilor menajere în celulele de depozitare și care prin fermentare pot produce poluarea atmosferică;
- traficul auto din perimetrul depozitului.

Poluanții atmosferici specifici rezultați în urma desfășurării activității de de amplasament pot fi:

- pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile rezultate în urma traficului de pe amplasament precum și manipularea deșeurilor pe celula de depozitare;
- poluanți specifici gazelor de ardere (CO₂, NH₃, NO_x, VOC, SO₂, CO, PAH) rezultate de la combustia motorinei în motoarele Diesel care acționează în perimetrul obiectivului (mașini de transport și utilaje de încărcare-descărcare). Nivelul concentrației poluanților emiși în aer depinde de vechimea utilajului, de starea tehnică a acestuia;
- poluanți specifici datorati depozitării deșeurilor în celule și datorita proceselor de descompunere pe platformele de compostare CH₄, CO₂, H₂S, H₂, N₂, NMVOC.
- Stația de carburanți: emisii de COV, Pb

În perioada operațională a CMID Stăuceni au fost estimate următoarele emisii fugitive:

Sursa	Poluanți	Masa/unitatea de timp unde este cunoscută	% estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație
PERIOADA OPERAȚIONALĂ (DE EXPLOATARE)			
Zona de depozitare (gaz din depozit) Celula 1 – anul 2021 , determinate prin calcul utilizând LandGEM, versiunea 3.02	CH ₄	1.272 t/an	-
	CO ₂	3.491 t/an	-
	CONM	54,68 t/an	-
Emisii de poluanți generați de sursele mobile**	NO _x	105 g/h	-
	CO ₂	521 g/h	-
	SO ₂	196 g/h	-
	Aldehyde	20 g/h	-
	Hidroc. nearse	325 g/h	-
Manevrarea combustibililor - Umplere recipienti ***	COV	0,297 kg/h	-
	Pb	0,053 g/h	-
Manevrarea combustibililor - Alimentare***	COV	0,47 kg/h	-
	Pb	0,08 g/h	-
Depozitare combustibil***	COV	0,04 kg/h	-
	Pb	0,007 g/h	-

**Calculate raportandu-ne la debitele masice de poluanti estimate in AP-42 si consumul anual de motorina; valori maxime

*** Calcul realizat in functie de factorii de emisie conform metodologiei AP-42; valori estimate maxime

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"> - acoperirea periodica a deșeurilor cu materiale inerte pentru a împiedica împrăștiere deșeurilor ușoare - celula de depozitare va fi exploatată astfel încât nu se permită zone descoperite de deșeuri pe o durată mai mare de 2 zile; - se va întreține curatenia platformelor, drumurilor si aleilor din incinta pe timpul verii stropirea frecventa a drumului de acces - cabina de sortare este prevăzută cu sistem de filtrare a aerului - autogunoierile, compactorul, buldozere, basculante sunt dotate cu cabina cu climatizare
--

- pentru șofer și însoțitori
- lucrul în sectoarele cu un nivel crescut de praf poluant în afara zonei de compactare, descărcare, transport, sortare, presupune purtarea unei semi-măști dotate cu filtru. Perioada maximă de purtare a unei asemenea măști este de 2-3 ore, după care trebuie curățate și dezinfectate

5.2.3 COV

De la	Către	Substanțe	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
Manevrarea combustibililor - Umplere recipienti	Atmosfera	COV	-
Manevrarea combustibililor - Alimentare	Atmosfera	COV	-
Depozitare combustibili	Atmosfera	COV	-

5.2.4 Sisteme de ventilație

Oferiți informații despre sistemele de ventilare după cum urmează:

Identificați fiecare sistem de ventilație	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
Stația de sortare - sistem de ventilație-climatizare HVAC&R	Sistemul de ventilație/eliminare a prafului prevăzută cu filtre sac (9 buc), Q = max. 17.000 mc/h.
Container stație de epurare cu osmoza inversa - sistem simplu de ventilație a aerului interior	Sistem de ventilație stație de epurare – compus din ventilator container cu Q = 2000 mc/h, două ventilatoare radiale/degazeificatoare cu Q = 1000 mc/h.
Sistem de ventilație laborator	Compus din două ventilatoare tip VSB20 și un ventilator VSB 14 EEX.

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

5.3.1 Sursele de emisie

Sursa de apă uzată	Metode de minimizare a cantității de apă consumată	Metode de epurare	Punctul de evacuare
Levigatul rezultat din descompunerea deșeurilor Condensatul rezultat din sistemul de colectare a biogazului	Dependent de condiții meteo, tipurile și cantitățile de deșeuri depozitate	Tratare mecano-biologică+Nanofiltrare Tratarea prin osmoză inversă	Bazin apă incendiu (V = 300 mc) Permeatul (apa epurată NTPA 001-2005). Preaplinul acestuia se evacuează în canal CES Burla
Apele uzate	- întreținerea instalațiilor	Se tratează la SE	Se descarcă în camin colector,

Sursa de apa uzată	Metode de minimizare a cantității de apă consumată	Metode de epurare	Punctul de evacuare
menajere rezultate din corpul administrativ (grupuri sanitare, dușuri, laborator)	sanitare - efectuarea de reparații atunci când apar defecțiuni ale instalațiilor	orășeneasc.	V=10 mc, de unde se vidanjează periodic;
Ape tehnologice rezultate de la platforma de spălare roți	- întreținere și reparații periodice - gestionarea apei pentru spălarea auto	Preepurata decantoare/separator de uleiuri și tratarea în stațiile de epurare proprii.	Bazin apa incendiu (V = 300 mc) Permeatul (apa epurată NTPA 001-2005). Preaplinul acestuia se evacuează în canal CES Burla.
Apele uzate rezultate din igienizarea pardoselii stației de sortare, a platformelor	- aspirare, frecare sau ștergerea pardoselii mai degrabă decât prin spălarea cu furtunul - spălarea platformelor după necesitate	Tratarea apei uzate rezultate în stațiile de epurare proprii	Bazin apa incendiu (V = 300 mc) Permeatul (apa epurată NTPA 001-2005). Preaplinul acestuia se evacuează în canal CES Burla.

5.3.2 Minimizare

Prin închiderea definitivă/parțială a depozitului de deșeurile, astfel încât apele meteorice să nu intre în contact cu deșeurile, generându-se cantități de levigat mai mic.

Minimizarea consumului de apă se realizează prin re folosirea permeatului rezultat în urma epurării apelor uzate în stațiile de epurare proprii. Acesta se poate re folosi pentru: spălat pardoseala stației de sortare, udarea spațiilor verzi, stropirea drumurilor în perioada verii etc.

5.3.3 Separarea apei meteorice

Apele meteorice care cad pe suprafața amplasamentului CMID Stăuceni sunt colectate printr-un sistem de rigole, canale, conducte (așa cum au fost descrise la subcap. 3.4.3.1. Sistem de canalizare, din prezentul Formular de solicitare) care se descarcă fie direct în canalul CES Burla, fie în bazinul pentru apa incendiu, al cărui preaplin se evacuează tot în canalul CES Burla prin descărcarea în trepte amenajată în acest scop.

Concentrația maximă a indicatorilor de calitate ai apelor pluviale la evacuarea în canalul CES Burla, trebuie să se încadreze în limitele impuse de HG 352/2005, respectiv NTPA 001.

5.3.4 Justificare

De pe amplasament, cu excepția apelor pluviale și a apelor epurate (permeat) nu se evacuează alte tipuri de ape uzate în corpurile de apă naturale.

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 .	
Studiu	Data
Nu este cazul. Pentru epurarea levigatului s-a re tehnologizat stația SBR+Nanofiltrare existentă cu o stație de epurare bazată pe principiul osmozei inversă, tehnologie care reprezintă la nivelul tehnicilor 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	
Efluent evacuat în canal CES Burla					
pH	Bazin apă incendiu → CES Burla → pârâul Burla	Utilizare ca apa conventional curata , apa tehnologica	-	6,5 – 8,5	
Reziduu filtrabil la 105°C				2000	
Substanțe extractibile				20	
Materii în suspensie				60	
CCO-Cr				125	
CBO5				25	
Azot amoniacal				3,0	
Nitriți				2,0	
Nitrați				37	
Azot total				15	
Index fenolic				0,3	
Detergenti				0,5	
Cadmiu				0,2	
Nichel				Sau	0,5
Plumb					0,2
Crom					1,0
Cupru				Dilutie	0,1
Fier					5,0
Zinc			0,5		
Fosfor			2,0		
Sulfuri și hidrogen sulfurat		0,5			
Tricloretenă		-			

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
1,1,2 triclorețan				-
Hexaclorbutadiena				0,6

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

<p>În cadrul CMID Stăuceni 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 și de tratare a apei captate din forajul de alimentare cu apă.</p> <p>Întrucât procesul de epurare este automatizat, riscul deversărilor accidentale în circuitul levigatului brut în timpul procesului de epurare 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.</p> <p>Levigatul generat din corpul depozitului este un lichid (apă uzată) concentrat cu caracter toxic pentru mediul înconjurător. Acesta este gestionat cu respectarea tuturor măsurilor pentru protecția mediului înconjurător, inclusiv a apelor de suprafață și subterane.</p> <p>Lista poluanților cu risc de toxicitate din efluentul epurat:</p> <p>pH</p> <p>Substanțele cu aciditate sau alcalinitate pronunțată ajunse în receptori pot avea ca efect distrugere florei și faunei, degradarea construcțiilor hidrotehnice și împiedicarea folosirii apei pentru agrement, la irigații, alimentare cu apă, alimentarea cazanelor, etc.</p> <p>CCO-Cr și CBO5</p> <p>Impactul cel mai grav asupra mediului constă în reducerea posibilităților de autoepurare a apei, ajungându-se la fenomenul de eutrofizare. Degradarea substanței organice din alge se face la început aerob, iar pe parcurs se transformă în anaerob, cu degajare de hidrogen sulfurat, care influențează calitatea apei și implicit a viețuitoarelor din apă.</p> <p>Azot amoniacal</p> <p>Este un produs de degradare fiziologică sau microbiană a proteinelor. Prezenta sa în apele naturale indică o poluare domestică sau agricolă. La concentrații destul de mici, azotul amoniacal este toxic pentru pești.</p> <p>Nitrați</p> <p>Nitrații, alături de nitriți și de sărurile de amoniu, sunt compușii principali în ciclurile de viață ale plantelor, animalelor și microorganismelor. De aceea, nitrații se găsesc pretutindeni, în sol și apă. Concentrațiile mari de nitrați sunt dăunătoare în cazul utilizării apei pentru consumul uman.</p> <p>Sulfuri</p> <p>Sulfurile influențează negativ calitatea apei receptorului, respectiv fauna și flora, prin consumul oxigenului dizolvat din apă emisarului și prin toxicitatea lui specifică.</p>
--

Cloruri

Peste anumite limite, clorurile fac apa improprie pentru alimentarea cu apa potabila si industrială, pentru irigații, etc.

Metale grele

Metalele grele au acțiune toxică asupra organismelor acvatice, inhibând în același timp și procesele de autoepurare.

Prin monitorizarea constantă a calității efluentului stației de epurare și menținerea calității apei evacuate în limitele NTPA 001 se evita eliminarea în mediu acvatic a substanțelor, care în anumite cantități, devin toxice pentru mediu și sănătate.

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 CMID Stăuceni.

Levigatul este generat și colectat din celulele impermeabilizate și prevăzute cu sisteme de drenaj. Sistemul de drenaj al celulelor de depozitare se descarca în compartimentul pentru levigat. Mai departe, levigatul este epurat în cadrul stațiilor de epurare proprii (SBR+NFși osmoza inversă). Permeatul rezultat este colectat în bazinul pentru apă incendiu de 300 mc, fiind reutilizat pe amplasament (udat spații verzi, stropit drumuri, spălat pardoseli etc.). Excedentul de apă din acest bazin este evacuat în canal CES Burla și mai departe în emisarul natural pârâul Burla.

5.3.8 Reducerea CBO

Levigatul este supus unei epurări prin tratare mecano-biologică, nanofiltrare și 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 nanofiltrare și osmoză inversă și pe de altă parte prin prelevarea de probe de levigat brut și de permeat.

În anul 2021 s-au făcut patru determinări ale calității levigatului și s-au înregistrat următoarele valori ale concentrației CCO-Cr: 33.194 mg O₂/l și ale concentrației de CBO5: 13.301 mg O₂/l.

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

Prin epurarea levigatului se obține permeat. Concentrația CCO-Cr și CBO5 în permeat scade semnificativ (a se vedea Rapoartele de încercare realizate în 2021), astfel: pentru a CCO-Cr este de 25 mg O₂/l, iar cea de CBO5 este de 3 mg O₂/l.

Permeatul este monitorizat pentru indicatorii normați în Normativul NTPA-001 din HG nr. 352/2005 privind valori limită de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în emisari naturali.

5.3.9 Eficiența stației de epurare orășenești

Parametru	Modul în care aceștia vor fi epurați în stația de epurare
Nu este cazul	

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

Nu este cazul.

5.3.10.1 Rezervoare tampon

Bazinul tampon având capacitatea de 600 mc a fost scindat în două compartimente distincte, respectiv unul de 240 mc pentru levigat și celălalt de 360 mc pentru concentrat, pentru a satisface cerințele tehnologice ale stației de epurare (SBR+NF și RO) privind circuitul de intrare pentru levigat și cel de eliminare pentru concentrat.

Compartimentul pentru levigat funcționează ca rezervor tampon. În cazul generării unui volum de levigat care depășește capacitatea de epurare a stației, acesta poate fi reținut în bazinul tampon pentru levigat, astfel încât să nu se suprasolicite stația de epurare.

5.3.11 Epurarea pe amplasament

Pe amplasament, în prezent se efectuează epurarea levigatului generat din depozit, tratarea apelor uzate rezultate de la spalarea pardoselii statiei de sortare, precum și a celor rezultate de la preepurarea (prin decantor-separator de hidrocarburi) apelor provenite de la spălat roți.

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 prin osmoză inversă	Prefiltrare	Prefiltrare cu un filtru de nisip, urmat de două filtre tip sac cu o filtrare până la particule de 10 μm.	Filtru cu nisip Cartușe filtrante	Stație de epurare cu osmoza inversa	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 %.
	Reducerea conductivității, compusilor organici, amoniu, metale grele și alte substanțe poluante din levigatului	Osmoză inversă	<ul style="list-style-type: none"> - module RO RCDT XXL 48 pentru treapta de levigat (treapta I) - module RO RCDT XXL 12 pentru treapta de permeat (treapta a-II-a) - Unitatea de degazificare are rolul de îndepărtare a H₂S și CO₂ - Schimbător de ioni pentru a elimina durezza și ionii pozitivi rămași în permeatul după treapta RO2 - Parametrii mășurați automat sunt: presiunea de lucru, conductivitatea, valoarea pH, debitul și temperatura. <p>Capacitate: 150 mc/zi</p>		<p>Reglarea valorii inițiale a pH-ului la o valoare de 6,0 – 6,5</p> <p>Orin tratarea levigatului se reduce substanțial conductivitatea acestuia.</p> <p>Se reduce concentrația elementelor poluante din compoziția levigatului în limitele de calitate impuse de NTPA 001-2005.</p>	Randament epurare: 50-75%

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

Stație	Obiective	Tehnici	Parametrii principali			
			Parametrii proiectați	Stația de epurare analizată	Parametrii de performanță	Eficiența epurării
Stația de epurare SBR+Nanofiltrare	Treapta mecanică: - reducerea pH-ului - prefiltrarea - nanofiltrare	- dozare acid sulfuric pentru reducerea pH-ului - reținerea părții grosiere din levigat - nanofiltrare prin module cu membrane filtrante	Capacitate stație de epurare: Q = 50 mc/zi - CBO5 : 500 - 1750 mg/l - CCO-Cr: 200 - 2650 mg/l - MTS : 200 - 500 mg/l - Amoniu : 200 - 800 mg/l - Sulfati : 200 - 2500 mg/l - Metale grele (Cu, Cr, Cd, Pb, Zn) : 1 mg/l	Stația de epurare SBR + nanofiltrare	- CBO ₅ :25 mg/l - CCO-Cr: 125 mg/l - MTS :35 mg/l - Amoniu : 2 mg/l - Sulfati:600 mg/l - Metale grele: Cr, Cu: 0,1 mg/l - Pb, Cd: 0,2 mg/l, Zn 0,5 mg/l	Randament proiectat: - 81% - SBR - 91% SBR+nanofiltrare Randament real: cca. 40% Permeat in limitele maxime admise de NTPA 001 pentru toți parametri.
	Tratarea biologică a apei in modulul SBR - aerare - sedimentare - decantare	- aerare - sedimentare - decantare				
	Treapta de tratare namolului - tratarea namol pentru eliminare metale grele - deshidratarea nămolului activ in pe paturile de uscare	- deshidratare	-	Stația de epurare SBR + nanofiltrare	- Cd: 10 mg/kg S.U. - Cu: 500 mg/kg S.U. - Ni: 100 mg/kg S.U. - Pb: 300 mg/kg S.U. - Zn: 2000 mg/kg S.U. - Cr: 500 mg/kg S.U.	Concentratii maxime admisibile de metale grele in namoluri destinate utilizarii in agricultura – tab. 1.2. – Ordinul 344/2004 Umiditate maxim 65%
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 apa și canalizare.	
Pentru toate conductele, canalele și rezervoarele de depozitare subterane confirmați că una din următoarele opțiuni este implementată: - izolație de siguranță - detectare continuă a scurgerilor - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Incinta de depozitare este impermeabilizată la bază și pe taluzuri - Bazin pentru colectarea levigatului, impermeabilizat cu geomembrană - Bazin apă incendiu impermeabilizat cu geomembrană - Rezervor vmetalic suprateran pentru motorina - Sistemul de monitorizare a calitatii apelor subterane. - Program de inspecție și întreținere. 	

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"> ▪ capacitate; ▪ grosime; ▪ precipitații; ▪ material; ▪ permeabilitate; ▪ stabilitate/consolidare; ▪ rezistența la atac chimic; ▪ proceduri de inspecție și întreținere; și asigurarea calității construcției 	Da	Urmărirea integrității tuturor suprafețelor impermeabilizate (baza și taluzurile celulei de depozitare, bazin colector apă pluvială și permeat constituit ca bazin de apă incendiu)
Au fost cele de mai sus aplicate în toate zonele de acest fel?	Da	Se aplica curent în activitatea de exploatare a depozitului.

5.4.4 Zone de poluare potențială

Societatea SC DIASIL SERVICE SRL are implementat un Plan de intervenție pentru situațiile de urgență, precum și Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

Punctele critice unde pot apărea situații de poluare accidentală au fost identificate și sunt prezentate în Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale anexat la prezenta documentație.

Zone potențiale de poluare

Cerința	Incinta de depozitare	Bazinul de colectare a levigatului	Bazine SBR, de îngroșare nămol	Stații de epurare	Rezervorul de carburanți	Decantor/separator de uleiuri
Confirmați conformarea sau o dată pentru conformarea cu prevederile pentru:						
• suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă	Da. (baza și taluzele interioare ale depozitului impermeabilizate cf. Ordinului 757/2004)	Da.	Da	Da.	Da.	Da
• cuve etanșe de reținere a deversărilor	Nu este cazul.	Nu este cazul.		Rezervor etanș, HDPE pereți	Este prevăzută o cuva de reținere a	Nu este cazul

Ceriința	Incinta de depozitare	Bazinul de colectare a levigatului	Bazine SBR, de îngroșare nămol	Stații de epurare	Rezervorul de carburanți	Decantor/separator de uleiuri
				dubli, 20 mc, poziționat în exteriorul containeru lui stației de epurare cu osmoza inversa;	scurgerilor;	
<ul style="list-style-type: none"> îmbinări etanșe ale construcției 	Da	Da	Da	Da	Da.	Da
<ul style="list-style-type: none"> conectarea la un sistem etanș de drenaj 	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

Cuvă de retenție din material antiacid pentru manevrarea și stocarea acid clorhidric la stația de epurare cu osmoza inversa. Întregul container al stației de epurare cu osmoza inversa este prevăzut cu un sistem de reținere a eventualelor scurgeri și deversarea lor în bazinul de omogenizare a levigatului. Rezervorul de combustibil este prevăzut cu o cuva de retenție pentru scurgeri accidentale.

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

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.	Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluări
Incinta impermeabilizată a depozitului, în cazul unor precipitații abundente, când crește foarte mult volumul de levigat generat de masa de deșeuri.	<p>Prin măsurile constructive, evacuarea levigatului din incinta impermeabilizată a celulei 1 se face gravitațional spre caminul de pompare de unde este pompat în bazinul tampon pentru levigat și mai departe în SE.</p> <p>Mărirea capacității de tratare a stației de epurare cu 150 mc/zi a scăzut riscul de deversare accidentală a levigatului în afara incintei de depozitare.</p> <p>Printr-un management corespunzător al fluxului levigatului pe amplasament, riscul de poluare a solului</p>

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

	și subsolului prin deversarea necontrolată a levigatului este diminuat la maxim. Datorita acoperirilor de tip „sandwich” pe celula de depozitare definitiva, scurgerea levigatului din corpul depozitului se face treptat in perioade mai lungi de timp astfel incat se evita acumularea de levigat.
Rezervoare stocare combustibili: motorina	Rezervor metalic prevăzut cu cuva de retentie.
Rezervor acid	Rezervor etanș, HDPE pereți dubli, 20 mc, poziționat in exteriorul containerului statiei de epurare cu osmoza inversa;
Bazinul pentru levigat	Etanșat cu geomembrana.
Bazin apa incendiu	Etanșat cu geomembrana.
Bazinul pentru concentrat (rezultat prin secționarea bazinului de levigat)	Etanșat cu geomembrana.
Bazine SBR, bazine de îngroșare nămol	Hidroizolate cu membrană TEOFON
Cămin de conexiune	Etanșat cu geomembrană

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.

	Supraveghere – 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? Se va urmări evoluția calității apei subterane în timp prin prelevarea de probe de apă din forajele de monitorizare executate pe amplasament.	Substanțele monitorizate Compoziția apei subterane: pH, reziduu filtrabil la 105°C, substanțe extractibile, CCO-Cr, CBO5, nitrați, amoniu, plumb, cadmiu, nichel.	Amplasamentul punctelor de monitorizare și caracteristicile tehnice ale lucrărilor de monitorizare Compoziția apei subterane în 4 puncte de monitorizare (cf. plan de situație cu punctele de monitorizare), amonte și aval de amplasament.	Frecvența (de ex. zilnică, lunară) Semestrial

2	Ce măsuri de precauție sunt luate pentru prevenirea poluării apei subterane?	<ul style="list-style-type: none"> - Epurarea apelor uzate tehnologice și a levigatului în stațiile de epurare SBR+NF și cu osmoză inversă. - Impermeabilizarea bazei depozitului și a taluzurilor interioare cu strat de argilă și un sistem ce cuprinde și geomembrane. - Apa uzată de la spălarea roților autogunoierelor trece, înainte de evacuare, printr-un deznisipator și separator de grasimi. - Impermeabilizarea bazinului pentru levigat, a bazinului pentru apa incendiu - Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale. - Planul de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns 12 – perforarea geomembranei sau fisurarea bazinului tampon pentru levigat, a celorlalte bazine din cadrul stației de epurare - Planul de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns 11 – pentru fisurarea geomembranei de etanșare a bazei depozitului
---	--	---

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. Există un program al inspecției și întreținerii periodice rețelelor și instalațiilor de pe amplasament. Există procedură operațională referitoare la Planul de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns 14 – fisurarea conductelor de canalizare.

Întreținerea acestor echipamente se efectuează cu personalul propriu al unității sau cu terți, după punerea în siguranță și asigurarea mijloacelor tehnice privind buna funcționare a echipamentelor. Modalitatea practică constă întotdeauna în înlocuirea tronsoanelor avariate.

Depozitarea substanțelor periculoase nu se realizează direct amplasament, acestea sunt depozitate într-un container metalic dedicat depozitării substanțelor periculoase.

Stafia de epurare se întreține prin operatorul stației, și pe baza de contract de mentenanță periodică și service cu o companie externă autorizată.

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

O sursă de mirosuri neplăcute asociată CMID Stăuceni o reprezintă levigatul generat de depozit și nămolul depozitat temporar pe platformele de uscare nămol.

Deșeurile menajere aflate în descompunere aduse la depozit reprezintă alte surse importante de mirosuri neplăcute.

Reglementările în vigoare impun măsuri pentru diminuarea mirosurilor în cazul depozitelor de deșeuri nepericuloase, cum este cazul CMID Stăuceni:

- Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, Anexa nr. 1, art. 2.5.1
- Legea 123/2020 pentru modificarea și completarea OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, art. 64³.

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

- Zona activă de depozitare cât mai mică ;
- 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 neinclusiunea acestora pe lista de deșeuri acceptate în depozit.

În cadrul stației de epurare, în vederea reducerii mirosurilor, se impun următoarele măsuri:

- respectarea procesului tehnologic și a procedurilor de exploatare a stațiilor de epurare astfel încât să se evite intensificarea mirosurilor în zona bazinelor SBR, bazin de îngroșare nămol, platforme de uscare nămol.
- Noua stație de epurare a levigatului este compactă, amplasată într-un spațiu închis (container metalic), tratată prin procedeul de osmoză inversă, cu o eficiență de reținere a poluanților deosebit de ridicată
- Acoperirea bazinului de levigat.

Amplasarea Depozitului de deșeuri a fost făcută la o distanță mai mare de 1,3 km față de cea mai apropiată zonă rezidențială și s-a realizat o plantă de salcâmi pe latura de nord a CMID.

Toate celelalte activități desfășurate pe amplasament: stație de sortare deșeuri reciclabile, clădirea administrativă, rezervor de motorină, se încadrează în categoria activităților care nu generează miros persistent care să afecteze zona rezidențială învecinată.

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?
- Celula activă de depozitare a deșeurilor- materia organică din compoziția acesteia intră în proces de descompunere anaerobă, ceea ce generează gaze de depozit, însă ele nu pot fi încadrate în categoria celor punctiforme. Gazele de depozit vor fi captate și arse controlat prin intermediul sistemului de captare a gazului nou instalat. - Zona compartimentului pentru levigat - Zona compartimentului pentru concentrat - Stației de epurare SBR - Platformele de uscare nămol	NU	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 ne semnificative, care se manifesta temporar si cu intensitate mica.

Acestea sunt:

- zona parcarii auto
- rezervorul de carburanti (in timpul alimentarii rezervorului; alimentarea masinilor cu carburanti)
- zona caminului vidanjabil pentru ape uzate menajere – doar în momentul vidanjariei acestuia.

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 aceste emansiuni?	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)
Celula de depozitare a deșeurilor nepericuloase	Nu este cazul.	Întreaga suprafață a zonei ocupate cu deșeuri	Deșeurile menajere aflate în descompunere generează substanțe perceptibile olfactiv: <i>hidrogen sulfurat, metilmercaptan etc.</i>	Nu	Nu.	Respectarea tehnologiei de exploatare a zonei de depozitare deșeuri (depunerea deșeurilor pe zone de depozitare, acoperirea periodică a acestora): Procedura de lucru celula depozitare	Cerință legală generică de diminuare a mirosurilor în cazul depozitelor de deșeuri nepericuloase
Colectarea, stocarea și tratarea levigatului	Nu este cazul	Compartimentul pentru levigat și zona stației de epurare a acestuia (mai ales stația de epurare SBR)	Levigatul reprezintă sursa majoră de mirosuri în perioada operațională, prin componenții dizolvați în acesta: <i>hidrogen sulfurat, metilmercaptan</i>	Aceste aspecte nu sunt cuprinse în programul de monitorizare	Nu.	Timp cât mai scurt de stagnare a levigatului în bazinul de colectare. Desfășurarea procesului tehnologic în condiții optime.	Cerință legală generică de diminuare a mirosurilor în cazul depozitelor de deșeuri nepericuloase

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

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 aceste emansiuni?	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)
Rezervor motorina pe amplasament	Nu e cazul	Ocazional, in timpul umplerii rezervoului, alimentare cu carburanti	Hidrocarburi alifaticice	Nu este cazul	Nu	Procedura privind receptia motorinei	Nu este cazul

5.6.4 Declarație privind managementul mirosurilor

CMID Stăuceni 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 (1,3 km) ca urmare a mirosurilor generate de descompunerea deșeurilor, se apreciază că, în general, acesta nu va exista. Valorile concentrațiilor în aerul ambiental al compusilor cu potential odorant se preconizează a fi mai mici decât pragurile olfactive. Nu s-au făcut determinări în acest sens.

5.6.5 Tehnologiile 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 2/2021 privind depozitarea deșeurilor – prin care a fost transpusă în legislația națională Directiva 1999/31/EC privind depozitarea (cu modificările și completările ulterioare), 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 mediului și a sănătății populației.

Conform prevederilor art. 1(2) a Ordonanței 2/2021 „Prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare, se consideră respectate pentru depozitele de deșuri, dacă sunt realizate cerințele prezentei ordonanțe.”

Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 757/26.11.2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor 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.

Proiectarea depozitului a urmărit în primul rând rezolvarea acelor probleme frecvent întâlnite la depozitele de deșuri 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.

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

Levigatul este colectat într-un bazin etanșat și tratat în două stații de epurare: SBR+NF și cu osmoza inversă, iar permeatul este colectat într-un bazin cu un volum de 300 mc, care se constituie, în principal, ca rezerva de apă pentru incendiu.

De asemenea, procesul de tratare a deșeurilor desfășurat pe amplasamentul CMID Stăuceni (sortarea deșeurilor reciclabile) sunt în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT) reglementate prin anexa Deciziei de punere în aplicare (UE) 2018/1147 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tratarea deșeurilor, în temeiul Directivei 2010/75/UE a parlamentului European și a Consiliului.

6. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR**6.1 Surse de deșeuri**

1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (de ex. m ³ pe zi) Anul 2021	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Celula de depozitare deseuri	19 07 03	Levigate din depozite de deșeuri, altele decât cele specificate la 19 07 02 Nepericulos	27.044 mc/an	Colectarea prin sistem de drenuri colectoare, colector principal, compartimentul pentru levigat (operatiune de eliminare D8, D9) - tratarea în SE SBR+NF și cu osmoza inversă (RO).
Levigat provenit de la depozitele de deșeuri închise	19 07 03	Levigate din depozite de deșeuri, altele decât cele specificate la 19 07 02 Nepericulos	112 mc/an	Descărcat în compartimentul pentru levigat (operatiune de eliminare D8, D9) - tratarea în SE SBR+NF și cu osmoza inversa (RO).
Stații de epurare levigat: - Nanofiltrare - Osmoză inversă - SBR	19 08 14	Namoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale, altele decât cele specificate la 19 08 13 (Namol cu umiditate ridicata denumit generic „concentrat”)	17.466 mc/an*	Eliminare finală pe depozit, operatiune de eliminare D13 (după tratare in-situ în vederea reducerii umidității)
	19 08 12	Namouri de la epurarea biologica a apelor reziduale industriale, altele decat cele specificate la 19 08 11	20 to/an	Colectat in bazinul pentru nămol si eliminat pe paturi de uscare – depozit deșeuri, operatiune de eliminare D5
	15 02 03	Filtre saci și cartușe filtrante	0,3 to/an	Eliminare finală pe depozit, operatiune de eliminare D13

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (de ex. m ³ pe zi) Anul 2021	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Deșeuri din activitatea proprie	20 03 01	Deșeuri municipale amestecate; Nepericulos	2,0 to/an	Colectare în amestec – eliminare finală prin depozitare, operațiune de eliminare D5
	15 01 02 20 01 01 15 01 01	Deșeuri reciclabile colectate pe fracții separate	0,3 to/an	Colectate separat și valorificate în stația de sortare (R5, R12)
	16 06 01*	Baterii uzate	0	Eliminate prin firme autorizate, operațiune de valorificare R7
	19 08 02	Deșeuri de la deznisipator	2,4 to/an	Eliminare finală prin depozitare, operațiune de eliminare D5
	20 02 01	Deșeuri verzi	3 to/an	Eliminare finală prin depozitare, operațiune de eliminare D5 (în lipsa unei instalații de compostare în județ)
Sortare a deșeurilor reciclabile	15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton Nepericulos	302 to/an	Se sortează/colectează separat și se valorifica (R5, R12)
	15 01 02	Materiale plastice Nepericulos	346 to/an	Se sortează/colectează separat și se valorifica (R5, R12)
	15 01 04	Aluminiu Nepericulos	4,15 to/an	Se sortează/colectează separat și se valorifica (R5, R12)
	15 01 07	Ambalaje Sticla	0 to/an	Se sortează/colectează separat și se valorifica (R5, R12)
	20 01 40	Metale	0 to/an	Se sortează/colectează separat și se valorifica (R4, R12)

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (de ex. m ³ pe zi) Anul 2021	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
	19 12 12	Refuz din sortare	163,20 to/an	Eliminare prin depozitare în celula activă, operațiune de eliminare D5
Platforma publică pentru colectarea deșeurilor	20 03 07	Deșeuri voluminoase	13,52 to/an	Valorificate – operațiunea de valorificare R5

*Această cantitate s-a înregistrat pe parcursul anului 2021 când s-a tratat la stația de epurare și surplusul de levigat acumulat în depozit. Se preconizează, în condiții normale de funcționare, o cantitate de concentrat, în medi, de cca. 700 mc/lună.

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"> • cursuri de ape • zone de interes public / vulnerabile la vandalism • alte perimetre sensibile (vă rugăm dați detalii) Identificați măsurile necesare pentru minimizarea riscurilor.	Amenajările existente ale zonei de depozitare
Celulele de depozitarea a deșeurilor	Deșeuri municipale și industriale asimilabile nepericuloase	Da Depozitul va avea 3 celule Durata de viața cca. 30 ani 2.951.589 mc	Distanțe: - zona locuita: 1300 m - curs de apa: 1100 m Nu exista alte perimetre sensibile in zona Nu sunt necesare măsuri de minimizare a riscurilor, depozitul fiind proiectat și realizat în conformitate cu recomandările din Anexa nr. 1 a Ordonanței 2/2021 și în Cap. 3 din Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor aprobat prin Ord. nr. 757/2004.	Amenajarea depozitului este în conformitate cu cerințele Normativului de depozitare, izolat
Stația de sortare – zona de primire	Deșeuri din colectarea selectiva (hartie+carton, plastice) – zona de primire	Da. Spatiu de stocare cca. 2,7 zile	-	<ul style="list-style-type: none"> • Platforma betonata • Spatiu inchis • Padocuri pe categorii de deșeuri (H+C si P+M)

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

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"> • cursuri de ape • zone de interes public / vulnerabile la vandalism • alte perimetre sensibile (vă rugăm dați detalii) Identificați măsurile necesare pentru minimizarea riscurilor.	Amenajările existente ale zonei de depozitare
Stație de sortare – zonă finală depozitare baloți	Deșuri valorificabile /balotate Deșuri de ambalaje nevalorificabile Refuz din sortare	Da	Nu sunt riscuri.	Spațiul disponibil asigura depozitarea materialelor rezultate pentru cel puțin 4 zile, respectiv cca. 180 de baloți de hârtie și 400 baloți de plastic. Metalul este depozitat în containere de 24 mc. Refuzul din sortare se colectează în container 24 mc si va fi eliminat în celuala activă de depozitare.
Zona administrativă	Deșeurile valorificabile (plastic, hârtie si carton), deșuri menajere amestecate	Da	Nu sunt riscuri.	Containere etichetate corespunzător, pe categorii de deșuri
Platforma de utilitate publica	DEEE Voluminoase Menajere „periculoase”	da	-	<ul style="list-style-type: none"> • Platforma betonata • Sistem de drenaj ape pluviale • Containere speciale pe categorii de deșuri

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

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"> cursuri de ape zone de interes public / vulnerabile la vandalism alte perimetre sensibile (vă rugăm dați detalii) Identificați măsurile necesare pentru minimizarea riscurilor.	Amenajările existente ale zonei de depozitare
Platforma deshidratare namol	Namol provenit de la stația de epurare proprie	Da.	-	<ul style="list-style-type: none"> Platforma betonată cu bordura Acoperis Sistem de drenaj apă exces din namol Base colectoare
Container depozitare substanțe chimice	Substanțele chimice necesare în procesul de epurare a apelor uzate	Da	Container izolat, securizat, marcat corespunzător	<ul style="list-style-type: none"> Platforma betonată Container izolat

6.4 Cerințe speciale de depozitare

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)
Baloții de hârtie și carton	A	N	NU ESTE CAZUL		
Deșeuri menajere în amestec	A, C	-	-	D	D
Levigat	A, C	D	N	D	D
Concentratul/nămolul de la stația de epurare	A, C	D	N	D	D
Refuzul de la sortare – container 24 mc	A	N	N	D	D

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)
Substanțe periculoase	A	D	-	-	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 recipientii de depozitare: <ul style="list-style-type: none"> • prevăzuți cu capace, valve etc. și securizați; • inspectați în mod regulat și înlocuiți sau reparați când se deteriorează (când sunt folosiți, recipientii de depozitare trebuie clar etichetați) 	Da – pentru substanțe periculoase
Este implementată o procedură bine documentată pentru cazurile recipientilor care s-au deteriorat sau curg?	Nu, recipientele necorespunzatoare vor fi înlocuite.

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.

6.6 Recuperarea sau eliminarea deșeurilor

Întregul obiectiv este o unitate de depozitare finală a deșeurilor și de valorificare a deșeurilor reciclabile. Deșeurile rezultate din activitatea proprie (deșeuri menajere amestecate, deșeuri reciclabile, deșeuri rezultate din activitatea de curățare a bazinelor, refuzul rezultat de la sortarea deșeurilor, etc.) sunt gestionate corespunzător, în funcție de specificul lor.

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	Detaliați (dacă este cazul) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplica	Specificați 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 exploatare și întreținere stație de epurare levigat	-	Filtre sac și cartușe filtrante	-	Eliminare	Eliminare finala prin depozitare - celula activă de depozitare (D5)	Nu este posibilă valorificarea
		Nămoluri de la curățarea bazinelor	-	Eliminare	Eliminare finala prin depozitare - celula activă de depozitare (D5)	Nu este posibilă valorificarea
		Nămol deshidratat	-	Eliminare	Eliminare finala prin depozitare - celula activă de depozitare (D5)	Se pot folosi ca îngrășământ în agricultură în condițiile în care se întrunesc condițiile de calitate.
		Concentrat	-	Eliminare	Eliminarea finală prin depozitare - celula activă de depozitare după amestecarea prealabilă cu materiale hidroabsorbante în vederea reducerii umidității (D13)	Nu este posibilă valorificarea

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

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	Detaliați (dacă este cazul) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplica	Specificați 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 personal de exploatare, întreținere	-	Deșeuri menajere Deșeuri valorificabile Deșeuri de la deznisipator Deșeuri verzi	- Sortare - -	Eliminare Reciclate Eliminare Eliminare	Eliminare finală prin depozitare (D5) Valorificate in statia de sortare proprie (R12). Eliminare finală prin depozitare (D5) Eliminare finală prin depozitare (D5)	-
Stația de sortarea deșeurilor	-	Deșeuri valorificabile Refuz din sortare	Sortare	Reciclare Eliminare	Predare către reciclatori Eliminarea finala pe depozit	-
Platforma de utilitate publică	-	Deșeuri valorificabile	-	Reciclare	Valorificate – operațiunea de valorificare R5	-

6.7 Deșeuri de ambalaje

Nu se aplică pentru activitatea analizată.

Majoritatea deșeurilor din ambalaje generate pe amplasament sunt cele de la substanțele chimice folosite în procesul tehnologic de tratare a apelor de în stația de epurare.

Ambalajele în care vor fi recepționați reactivii chimici se returnează furnizorilor.

7. ENERGIE**7.1 Cerințe energetice de bază**

Alimentarea cu energie electrică este asigurată prin bransare la Sistemul Energetic Național. Alimentarea cu energie electrică s-a făcut prin prelungirea rețelei electrice a localității Stăuceni până în zona amplasamentului.

Energia electrică este utilizată pe amplasament la: cântar, centrala electrică, calculatoare, stația de pompe pentru alimentarea cu apă și alte sisteme de pompare, stații de epurare, stație distribuție carburanți, echipamente din stația de sortare.

De asemenea, energia electrică mai este folosită și pentru funcționarea instalațiilor electrice de iluminat:

- instalații de iluminat normal;
- instalații de iluminat exterior.

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 (2021)		
	Furnizată, MWh	Primară, MWh	% din total
Electricitate din rețeaua publică	113.589 KWh/an		100%
Electricitate din altă sursă* (termica)	-		
Abur/apă fierbinte și nu generată pe amplasament (a)*	-		
Gaze - GPL	-	Nu se aplică	
Motorină	213.816 l/an	Nu se aplică	100 %
Benzina	-	Nu se aplică	
Cărbune	-	Nu se aplică	
Altele (Operatorul /titularul activității trebuie să specifice)	-		

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 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 (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)	2 l motorină / tona de deșeu	Consum unitar al utilajelor care lucrează exclusiv în perimetrul incintei de depozitare	Nu sunt disponibile limite în acest domeniu	
Activități în cadrul stației de sortare	120,3 kW/h	Consum mediu pentru funcționarea echipamentelor din hala de sortare		
Stafia de epurare SBR+Nanofiltrare	24,8 kW/h	Consum specific estimat pentru funcționarea echipamentelor din stafia de epurare		
Stafia de epurare cu osmoză inversă	448,95 kW/h/an	Consum specific estimat pentru funcționarea echipamentelor din stafia de epurare		
Statie pompare	25 kW/h	Consum total al pompei pentru levigat		
Amenajări periodice ale incintei depozitului	Cca. 1,1 t motorină / an	Consum total anual al utilajelor care execută diferite lucrări de întreținere în incinta depozitului		
Iluminat exterior	Cca. 27 kWh	Consum total pentru iluminat exterior (inclusiv cele de pe cladire)		
Platforma electrica de cantarire auto	1 MWh/an	Consum datorat funcționării platforme electronice de cantarire auto		Nu sunt disponibile limite în acest domeniu
Centrala electrica	18.000 kW/an	Consum estimat în timpul unui an		
Cladirea administrativa	70,85 kW/h	Restul de consum electric consumat în cadrul clădirii administrative		
Mici consumatori	1200 kW/an	Consumul electric estimat pentru mici consumatori (pompa apă menajera, poarta electrica etc.)		

7.1.3 Întreținere

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

Există măsuri documentate de funcționare, întreținere și gospodărire a energiei pentru următoarele componente? (acolo unde este relevant)	Da/Nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentele de referință, termenele la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Aer condiționat, proces de refrigerare și sisteme de răcire (scurgeri, etanșări, controlul temperaturii, întreținerea evaporatorului/condensatorului);	Da		Cartea tehnică a instalațiilor atât pentru instalația de filtroventilație model HVAC aferentă desfăcătorului de saci, cât și pentru instalația de ventilație și climatizare HVAC aferentă cabinei de sortare deșeurilor. Verificarea periodică a modului de funcționare. Reparații și întrețineri în conformitate cu planul de reparații
Funcționarea motoarelor și mecanismelor de antrenare	Da		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;	Da		În cadrul clădirii administrative; verificarea periodică a parametrilor de funcționare.
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;	Da		La toate utilajele/echipamentelor din dotare prin personalul de întreținere și service autorizat
Întreținerea boilerelor de ex. Optimizare excesului de aer;	Nu		
Întreținerea generatoarelor de energie electrică		√	
Alte forme de întreținere relevante pentru activitățile din instalație.	Da		Întreținerea echipamentelor din cadrul stației de sortare, a pompelor și a cântarului.

7.2 Măsuri tehnice

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

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

7.2.1 Măsuri de service al clădirilor

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

Confirmați că următoarele <u>măsuri de service al clădirilor</u> sunt implementate pentru următoarele aspecte (unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentele de referință, termenul de punere în practică/aplicare a măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)
Există o iluminare artificială adecvată și eficientă din punct de vedere energetic.	Da		<ul style="list-style-type: none"> - se respectă cerințele proiectului și normele în vigoare. - spațiile termostatate pentru reglarea temperaturii; - reglarea la anumita temperatura a apei calde; - ventilația spațiilor în special a stației de sortare, zonei administrative pentru menținerea condițiilor optime de lucru.
Există sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: <ul style="list-style-type: none"> • Încălzirea spațiilor • Apă caldă • Controlul temperaturii • Ventilație • Controlul umidității 	Da Da Da Da		

7.3 Eficiența energetică

Pentru minimizarea pierderilor de energie termică, clădirea administrativă este prevăzută cu geamuri termopan.

7.3.1 Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică

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

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)	Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
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)	Da	Nu este cazul.
Măsuri 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: - reducerea numărului de corpuri de iluminat exterior la strictul necesar zilnic in intervalul 18.00 - 8.00. - reglarea centralei termice pe treapta minima zilnic in intervalul 18.00 - 8.00	Da	-

7.4 Alternative de furnizare a energiei

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

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

Tehnici de furnizare a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)	Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Utilizarea unităților de co-generare	Nu	Nu s-a demonstrat eficiența folosirii gazului de depozit pentru arderea acestuia într-o stație de cogenerare.
Recuperarea energiei din deșeuri;	Nu	
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	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	Dacă da, ați realizat Politica de Prevenire a Accidentelor Majore?	

8.2 Plan de management al accidentelor

Manualul de management calitate, mediu, sănătate și securitate în muncă cuprinde o proceduri distincte privind Planuri de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns (Procedura F-8.2.-04 rev.2). Procedura stabilește cadrul general de management și intervenție într-o asemenea situație, definind responsabilitățile cu privire la pregătirea și organizarea intervenției.

De asemenea, la nivelul societății exista un Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale pe baza căruia se intervine în situația producerii unui accident cu implicații asupra calității mediului înconjurător.

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	<i>Foarte redusă.</i> 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"> - Geomembrana este protejată cu geotextil de protecție - Verificarea sudurilor geomembranei înainte de punerea în funcțiune - Monitorizarea calității apei subterane - Deratizarea periodică - Substratul geologic natural - strat argilă cu grosime semnificativă 	<p>În cazul detectării unei fisuri în geomembrana se vor lua măsuri de remediere.</p> <p>Se acționează conform Planului de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns nr. 11 – Fisurarea geomembranei de etanșare a bazei depozitului și a Planului</p>

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

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
				de prevenire si combatere a poluărilor accidentale (P.P.C.P.A)
Bazinul pentru levigat/concentrat – fisurare bazin cu pierderea/deversarea conținutului levigatului/concentratului	Foarte mică	Producerea accidentului poate afecta calitatea solului și a apei subterane.	<ul style="list-style-type: none"> - Verificarea periodică a integrității geomembranei care impermeabilizează bazinul de levigat; - Substratul geologic natural - strat argilă - Supravegherea nivelului levigatului in bazin si pornire stației de epurare când se atinge nivelul maxim in bazinul de levigat. - Se acționează conform Planului de intervenție in caz de poluări accidentale. 	<p>Pomparea levigatului în compartimentele depozitului și blindarea conductelor de acces ale levigatului în bazinul colector.</p> <p>Se actioneaza conform Planului de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns nr. 12 – Perforarea sau fisurarea geomembranei bazinului tampon pentru levigat, a celorlalte bazine din cadrul stației de epurare și a Planului de prevenire si combatere a poluărilor accidentale (P.P.C.P.A)</p>
Nefuncționarea sistemelor de evacuare și drenaj a levigatului din celulele de depozitare	Puțin probabil	Acumularea apelor în celule și exercitarea de presiuni asupra taluzurilor	<ul style="list-style-type: none"> - Inspecția vizuală si măsurători de nivel. - În caz de necesitate se vizualizează drenul/colectorul cu o camera video în vederea detecție unor colmatări a acestora. 	Întreținerea periodică a sistemului de drenaj și colectare a levigatului.
Acumularea de levigat în partea de est a celulei de depozitare (datorita topografiei celulei de depozitare cu pantă de la vest la est) și deversarea	Mică în condițiile funcționării noii stații de epurare cu osmoză inversă cu capacitatea de 150 mc/zi.	Acumularea levigatului în "lacul" format în partea de vest a celulei și deversarea acestuia peste dig în condițiile depășirii nivelului	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizarea nivelului levigatului în zona de acumulare - Alarmare în cazul în care nivelul ajunge la cote critice - Funcționarea SE la capcitate maximă 	- Urmărirea zilnică a nivelului levigatului acumulat în celula de depozitare.

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

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
acestui peste dig.		acestui peste digul celulei de depozitare		
Bazin pentru concentrat	Minima	Poate afecta calitatea solului, subsolului și a apei de suprafață și subterane.	<ul style="list-style-type: none"> - Bazin etanș amplasat subteran (rezultat prin scindarea bazinului pentru levigat în două compartimente); - Revizia și întreținerea periodică a acestuia. 	Se acționează conform Se acționează conform Planului de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns nr. 12 – Perforarea sau fisurarea geomembranei bazinului tampon pentru levigat și a Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale (P.P.C.P.A)
Scurgeri de substanțe - Stație de epurare cu osmoză inversă. Stația SBR+NF	Foarte redusă	Poluarea solului și subsolului	<ul style="list-style-type: none"> - Rezervoare etanșe pentru substanțele chimice utilizate în procesul de epurare. Container etanș pentru chimicale. - Sistem de preluare a eventualelor scurgeri accidentale. Eventualele scurgeri sunt direcționate către bazinul de omogenizare levigat. 	Se respecta Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale (P.P.C.P.A).
Fisurarea conductelor de canalizare apă uzată	Minima	Poluarea subsolului și a apelor subterane	Inspecția periodică a instalației de canalizare	Se procedează la remedierea problemelor apărute Se acționează conform Planului de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns nr. 14 – Fisurarea conductelor de canalizare
Pierderea stabilității celulelor de depozitare	Puțin probabil	Poluarea solului și a apei freatică.	Efectuarea de măsurători topografice și efectuarea permanentă a lucrărilor de refacere a tasărilor, umplere a gropilor și	Anunțarea autorităților, a ISU, oprirea fluxului de tratare și depozitare a deșeurilor,

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitatea de producere	Consecințele producerii	Măsuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Ațiuni planificate în eventualitatea că un astfel de eveniment se produce
			sufuziunilor apărute, refacerea stabilității prin plantări de arbori.	transvazarea părții lichide existente și refacerea rapidă a stabilității digului de contur
Explozie la rezervorul de motorina	Minima	Rănirea personalului/incendiu	- Amplasarea și montarea rezervorului conform prescripțiilor tehnice și a ISU. - Montarea/demontarea/alimentarea/repararea se vor face de către o firmă specializată.	Se acționează conform Panoului de intervenție
Incendiu	Minima	- Poluarea atmosferei - Impact vizual - Pagube materiale	- Respectarea Regulamentului de exploatare a celulelor de depozitare	Se acționează conform Se acționează conform Planului de intervenție pentru situații de urgență și capacitate de răspuns nr. 15 – Autoaprinderea depozitului și a Planului de intervenție general aprobat de ISU Botoșani.

Scenariul de accident cu cel mai mare risc asupra mediului:

- Pierderea stabilității depozitului;
- Apariția infiltrațiilor în sistemul de impermeabilizare al celulelor de depozitare
- Deversarea levigatului în afara celulei de depozitare

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

	Răspuns
TEHNICI PREVENTIVE	
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 cadrul CMID Stăuceni 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 constatărilor 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
Compoziția conținutului din colectoarele de retenție sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificată înainte de epurare sau eliminare	Da. Analize de laborator periodice pentru: levigat, permeat, apa pluvială evacuată de pe amplasament
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

ACȚIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR	
Îndrumare privind modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	Da, conform procedurilor existente.
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, conform Planului de intervenție în caz de urgență.
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.
Alte tehnici specifice pentru sector	-

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 10009-2017 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 față de acesteia, în conformitate cu STAS 6161/1-79.

Principalele surse generatoare de zgomot pe durata de funcționare a Centrului de management al deșeurilor sunt:

- utilajele de transport al deșeurilor înspre și dinspre depozit;
- utilajele de manipulare a deșeurilor pe amplasament (basculante, încărcătoare frontale, etc.);
- instalația de sortare a deșeurilor și echipamentele auxiliare de sortare;

Exceptând instalația de sortare și echipamentele auxiliare folosite în procesul de sortare, utilajele întrebunțate sunt amplasate în câmp deschis, favorizând dispersia undelor sonore de la locul de producere spre arealele limitrofe, reducându-se în acest fel impactul produs de zgomot asupra sănătății personalului care își desfășoară activitatea în cadrul CMID Stăuceni.

Având în vedere caracteristicile utilajelor și instalațiilor de pe amplasament, se estimează că valoarea zgomotului generat la nivelul întregului obiectiv (când funcționează în același timp instalațiile/utilajele/mașinile producătoare de zgomot), în perioada de activitate, se estimează în jurul valorii de 80 dB(A).

Pentru o mai bună cuantificare a zgomotului pe care ar putea să îl producă activitatea analizată, evaluarea dispersiei zgomotului în mediu se calculează după următoarea formulă:

Nivelul de zgomot echivalent la distanță variabilă de sursa este:

$$L_2 = L_1 + 20 \log (r_1/r_2)$$

Unde: L_1 = nivel de zgomot cunoscut, determinat la distanța r_1 de sursa (dB);

L_2 = nivelul zgomotului la distanța r_2 de sursa;

r_1 = 1 m;

r_2 = distanța până la receptorul la care se face evaluarea.

Astfel, la cea mai apropiată limită a incintei (30 m fata de sursele de zgomot) se estimează un nivel al zgomotului de aproximativ 50 dB(A). Comparând valoarea nivelului acustic la limita depozitului

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

de deseuri nepericuloase, cu valoarea maximă a nivelului acustic admisă prin STAS 10009/2017 de 65 dB(A), se observă că nivelul de zgomot estimat se află sub limita admisă.

Ținând cont de atenuarea zgomotului în funcție de distanță, se estimează că receptorii nu sunt influențați negativ de activitățile desfășurate în cadrul CMID Stăuceni.

În tabelul de mai jos sunt enumerate cele mai apropiate așezări umane în raport cu amplasamentul depozitului de deșeuri și distanța la care acestea se află față de obiectiv. Ținând cont de faptul că acestea se află la distanțe mari față de sursa de zgomot, se consideră că din punct de vedere al zgomotului activitatea desfășurată la depozitul de deseuri nu va produce disconfort populației din localitățile învecinate.

Zone limitrofe	Direcția față de depozitul temporar	Distanța așezărilor umane față de obiectiv
Localitatea Victoria	NV	1,3 km
Localitatea Tocileni	V	2,5 km
Localitatea Siliscani	NE, E	1,5 km
Localitatea Blândești	E	1.6 km
Localitatea Burlești	N	3,1km
Localitatea Vânători	NE	3,5 km

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)). Astfel, considerăm că cele mai apropiate locuințe de amplasament (cca. 1,3 km) nu vor fi afectate de zgomotul produs pe amplasament.

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?
Zona adiacenta depozitului este reprezentata de terenuri agricole, Distanța până la zonele sensibile este suficient de mare (cca. 1,3 km până la zona locuită din localitatea Victoria)	- Nu avem receptori sensibili in imediata apropiere.	Nu	-	-	65 dB(A) - STAS 10009-2017

9.2 Surse de zgomot

Faceți o prezentare generală, succintă, a surselor al căror impact este ne semnificativ:
 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	Moderata	Oprirea motoarelor in timpul staționarii	Nu este cazul
Zona operațională	-	Funcționarea utilajelor de compactare și nivelare deșeuri	Nu	Mare	Oprirea motoarelor in timpul staționarii	Nu este cazul
Funcționarea electropompelor pentru pomparea levigatului	-	Intermitent	Nu	Mica	Nu este cazul	Nu este cazul
Instalația de sortare a deșeurilor si echipamentele auxiliare de sortare	-	Funcționarea echipamentelor din stația de sortare	Nu	Moderata	Activitatea se desfășoară în hală închisă	Nu

9.3 Studii privind măsurarea zgomotului în mediu

Nu este cazul.

9.4 Întreținere

În cadrul CMID Stăuceni se realizează întreținerea periodică a utilajelor/echipamentelor conform Planului de revizii și reparații. 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 – 2017 „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. Trebuie precizat că activitatea din cadrul depozitului de deșeuri nepericuloase se va desfășura doar pe timp de zi, nu și pe timp de noapte.

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
Nu se fac determinări privind calitatea aerului							
Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în aer				Raport anual de mediu transmis către Agenției pentru Protecția Mediului Botoșani.			

10.2 Monitorizarea emisiilor în apă

CMID Stăuceni nu evacuează în mediu ape uzate.

Singurele categorii de apă care se evacuează în mediu sunt: apa pluvială convențional curată ce se scurge de pe amplasament și surplusul de permeat amestecat cu ape pluviale ce se acumulează în bazinul pentru apă incendiu. Calitatea apelor pluviale și a permeatului se monitorizează periodic și se urmărește menținerea calității acestora în parametrii prevăzuți de NTPA 001/2005.

10.2.1 Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă

CMID Stăuceni este dotat cu două stații de epurare a levigatului (SBR+NF și prin osmoză inversă), permeatul obținut corespunde, cu excepția amoniului- ocazional, calității impuse de NTPA 001/2005. La evacuarea în emisar – CES Burla de asemenea apar depășiri ocazionale ale nitratilor, azotului amoniacal. Evacuarea apei din bazinul pentru apă incendiu se evacuează în mediu numai când este în exces, ea fiind folosită ca rezervă de apă pentru incendiu și, indirect, pentru udat spații verzi, stropit drumuri în perioada verii, spălat pardoseli etc. Având în vedere acest aspect, se

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

monitorizează calitatea permeatului, calitatea apei din BAI și calitatea apei evacuate în emisar (CES Burla) prin prelevarea trimestrială de probe de apă și analiza parametrilor de calitate în laborator acreditat. Se fac rapoartări trimestriale către SGA Botoșani, APM Botoșani, Garada de mediu Botoșani, CJ Botoșani cu privire la calitatea apelor evacuate în emisarul natural.

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	Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competențe
Indicatori analizați - permeat: pH, materii solide în suspensie, consum chimic de oxigen, consum biochimic de oxigen, amoniu, azot Kjeldhal, azot total, nitrati, nitriți, sulfuri și hidrogen sulfurat, metale grele (cupru, cadmiu, fier, zinc, crom, plumb), fosfor, substanțe extractibile, reziduu filtrabil la 105°C, detergenți.	La ieșirea din SE	CES Burla ⇒ Pârâul Burla	Trimestrial	Metode standardizate folosite de Laboratorul acreditat	Da	-	-	Laborator acreditat RENAR SR EN ISO/CEI 17025:2018 CERTIFICAT DE ACREDITARE LI 643
Indicatori analizați- apă evacuată în CES Burla: pH, materii solide în suspensie, consum chimic de oxigen, consum biochimic de oxigen, amoniu, nitrati, cadmiu, nichel, plumb.	Efluent emisar	CES Burla ⇒ Pârâul Burla	Trimestrial	Metode standardizate folosite de Laboratorul acreditat	Da	-	-	Laborator acreditat RENAR SR EN ISO/CEI 17025:2018 CERTIFICAT DE ACREDITARE LI 643

10.3 Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterană

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

Prin AIM este prevăzută monitorizare semestrială a calității apei subterane prin prelevarea de probe de apă din cele 4 foraje de monitorizare. Se fac raportări semestriale către SGA Botoșani cu privire la calitatea apelor subterane. De asemenea, se fac raportări cu privire la calitatea apelor subterane și către: SGA Botoșani, APM Botoșani, Garda de mediu Botoșani, CJ Botoșani.

Parametru	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
pH	unit. pH	Foraje de monitorizare apă subterană: F1÷F4	Semestrial	Prelevare probe de apă și analiza acestora în laborator acreditat; Laborator acreditat RENAR SR EN ISO/CEI 17025:2018 CERTIFICAT DE ACREDITARE LI 643
Reziduu filtrabil la 105°C	mg/l			
Substanțe extractibile	mg/l			
Amoniu	mg/l			
Azotati	mg/l			
CCO-Cr	mg/l			
CBO5	mg/l			
Nichel	mg/l			
Plumb	mg/l			
Cadmium	mg/l			
Tricloretilenă	μg/l			
1,1,2, triclorețan	μg/l			
Perclorotilenă	μg/l			
Hexaclorbutadienă	μg/l			
1,1-diclorețenă	μg/l			
Cis-diclorețenă	μg/l			
Trans- diclorețenă	μg/l			
Diclorometan	μg/l			
Freon 113	μg/l			
1,1-diclorețan	μg/l			
1,2-diclorețan	μg/l			
Cloroform	μg/l			
2-clorețanol	μg/l			
Tetraclorură de carbon	μg/l			
1,2-dicloropropan	μg/l			
2,3-dicloropropenă	μg/l			
Brom-diclorometan	μg/l			
Triclorețenă	μg/l			
Tetraclorotilenă	μg/l			
Epiclorhidrină	μg/l			
2-clorețil-vinil-eter	μg/l			
Cis-1,3-dicloropropenă	μg/l			
Trans-1,3-dicloropropenă	μg/l			
Dibrom-clorometan	μg/l			
1,2-dibrommetan	μg/l			
1,1,2,2-tetraclorotilenă	μg/l			
Clorură de vinil	μg/l			

10.4 Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare	Nu este cazul
---	---------------

Ape uzate menajere sunt colectate în căminul colector de 10 mc și vidanțate periodic. Apa vidanțată printr-o societate acreditată este epurată, în final, la stația de epurare orășenească. Apa uzată menajera trebuie să îndeplinească condițiile de calitate prevăzute de NTPA 002/2005.

10.5 Monitorizarea și raportarea deșeurilor

Obiectivul analizat este un centru de management al deșeurilor. În cadrul proceselor tehnologice care au loc pe amplasamentul studiat sunt monitorizate cantitățile/tipurile de deșeurii care intra/ies la nivelul fiecărei instalații (celule de depozitare deșeurii, stație de sortare, platforma de utilitate publică, stație de epurare). Aceste aspecte au fost prezentate în capitolele anterioare. În cele de mai jos am făcut referire strict la deșeurile produse din activitățile desfășurate pe amplasament.

Tip de deșeurii	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
Nămol de la curățarea bazinelor: de levigat, SBR	to/an	Din activitatea de curățare bazine; aceste namoluri ajung pe platformele de uscare nămol	Anual	Evaluare cantitativă
Filtre saci și cartușe filtrante	to/an	Stația de epurare levigat	Anual	Număr și evaluare
Deșeurii menajere	to/an	Personal depozitului (sediul administrativ)	Anual	Evaluare cantitate
Deseuri reciclabile	to/an	Activitate zona administrativă	Anual	Evaluare tipuri/cantitate
Deșeurii verzi	to/an	Activitate de întreținere spații verzi	Anual	Evaluare cantitate
Deșeurii de la deznisipator	to/an	De la platforma de spălat roți	Anual	Evaluare cantitate

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea generării de deșeurii	Evidență internă privind cantitățile de deșeurii generate Raport anual de mediu transmis către Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani
--	--

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

Emisiile de poluanți care ar putea afecta calitatea mediului și care părăsesc amplasamentul sunt: gazul de depozit, permeat, apa pluvială. După cum am prezentat în capitolele anterioare se realizează monitorizare periodică a permeatului și a apelor pluviale. Calitatea permeatului, cât și a apelor pluviale evacuate în emisar trebuie să corespundă calității NTPA 001/2005.

În prezent, în cadrul CMID Stăuceni se derulează un program de monitorizare, care acoperă în mare parte cerințele din ultimul act normativ privind depozitarea, precum și cerințele actualei Autorizației integrate de mediu.

În tabelul de mai jos se prezintă comparativ programul de control și urmărire realizat în prezent la CMID Stăuceni și cerințele din Anexa nr. 3 din Ordonanța 2 / 2021.

Control și urmărire CMID Stăuceni		Cerințe control și urmărire depozite de deșeuri, ordonanță 2/2021	
Parametri urmăriți	Frecvență	Parametri urmăriți	Frecvență
<i>Date meteorologice</i>		<i>Date meteorologice</i>	
Cantitatea de precipitații medii	Zilnic, la Stiația meteo proprie CMID Stăuceni	Cantitatea de precipitații	Zilnic
Temperatură minimă, maximă, la ora 15		Temperatură minimă, maximă, la ora 15	Zilnic
Umiditatea atmosferică, la ora 15		Umiditatea atmosferică	Zilnic
Vântul: frecvența (%) media lunară pe direcții și viteza (m/s) media lunară pe direcții		Direcția și viteza dominantă a vânturilor	Zilnic
		Evaporația	Zilnic
<i>Controlul calitatii levigatului și a gazului de depozit</i>		<i>Controlul calitatii levigatului și a gazului de depozit</i>	
Volumul de levigat generat de depozit ; Volumul levigatului tratat de stațiile de epurare	Lunar	Volum levigat estimativ pe baza datelor meteorologice	Lunar
Compoziție levigat brut din compartimentul pentru levigat/KS*	Fara frecvență	Compoziție levigat	Trimestrial
Debitul și compoziția gazelor de depozit (CH ₄ , CO ₂ , CO, H ₂ S, O ₂)	În prezent nu se realizează; urmează să se monitorizeze compoziția gazelor de depozit prin intermediul unității de biogaz din cadrul instalației de ardere controlată a gazelor.	Probe emisii de gaz (CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S, etc.) pe secțiuni reprezentative	Lunar (cu scăderea frecvenței în cazul în care emisiile în aer sunt relativ constante)
<i>Protecția apei subterane</i>		<i>Protecția apei subterane</i>	
Nivelul apei subterane	Semestrial	Nivelul apei subterane	Semestrial
Compoziția apei subterane în 4 foraje de monitorizare	Semestrial	Compoziția apei subterane în minim 3 puncte, unul în amonte de depozit și două în aval de acesta.	În funcție de viteza de curgere a apei subterane

Control și urmărire CMID Stăuceni		Cerințe control și urmărire depozite de deșeuri, ordonanță 2/2021	
Parametri urmăriți	Frecvență	Parametri urmăriți	Frecvență
Controlul apei de suprafață		Controlul apei de suprafață	
Apa epurată (permeat) și apa înainte de evacuare emisar (CES Burla)	Trimestrial.	Volumul și compoziția apei de suprafață*	Trimestrial**
Topografia depozitului		Topografia depozitului	
Tipurile de deșeuri depozitate: solide urbane și industriale asimilabile	Lunar	Structura și compoziția depozitului	Anual
Comportarea la tasare și urmărirea nivelului depozitului	Anual	Comportarea la tasare și urmărirea nivelului	Anual
Cantitatea de deșeuri depozitată***	Lunar		

* Pe baza caracteristicilor amplasamentului depozitului, autoritatea competentă poate decide ca aceste măsuri nu sunt necesare.

** Frecvența se poate modifica în funcție de calitatea efluentului

***Date raportate la APM Botoșani

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 4 foraje de monitorizare	Prelevarea de probe de apă subterană – semestrial Analiza acestora în laboratorul acreditat RENAR - SC WESSLING România	Analizând rezultatele analizelor de laborator prezentate Raportul de amplasament, s-a constatat: ⇒ Având în vedere cele menționate mai sus, majoritatea indicatorilor de poluare analizați din probele de apă subterană prelevate din forajele de monitorizare, se mențin în limitele valorilor prag corespunzătoare corpului de apă subterană ROPR02. Excepție fac sulfatii care în forajul de monitorizare F2 au înregistrat depășiri ale valorii prag corespunzătoare corpului de apă subterană ROPR02. ⇒ Concentrația indicatorilor analizați se menține sau sunt variații mici, în limitele valorilor determinate pe probele de referință/ pe probele determinate la începutul desfășurării activității pe amplasament. ⇒ În ceea ce privește variațiile de concentrații ale diversilor poluanți analizați pe amplasament, amonte – aval de depozitul de deșeuri, se remarcă: - creștere a concentrației sulfatilor din amonte în aval. - creștere ușoară a concentrației de substanțe organice în forajul de monitorizare F2, aval, în zona "la trepte".

Parametru/factor de mediu	Studiu/metoda de monitorizare	Concluzii (dacă au fost formulate)
		<ul style="list-style-type: none"> - Clorurile înregistrează o creștere minoră din amonte spre aval. - Nitrații au concentrații mai mari în forajele din amonte decât cele din aval de depozitul de deșeuri. - Ceilalți indicatori analizați prezintă variații mici amonte – aval, în limite acceptabile <p>⇒ În ceea ce privește creșterea concentrației sulfatilor peste valoarea prag a corpului de apă subterană ROPR02, considerăm că aceasta este o creștere locală, datorată traversării unui substrat geologic mai bogat în sulfati. Excludem poluarea apelor subterane cu sulfati datorita depozitului de deșeuri având în vedere că ceilalți indicatori de calitate se mențin în limite acceptabile. O poluare datorata depozitului de deșeuri ar fi dus, concomitent, și la creșterea semnificativă a concentrației de substanțe organice, amoniu, fosfați, metale grele.</p>
Calitatea permeatului (apa uzata epurata) – colectat în B.A.I.	Prelevarea de probe și analiza acestora in laboratorul acreditata RENAR - SC WESSLING România	Permeatul îndeplinește condițiile de calitate prevăzute de NTPA 001-2005, cu excepția depășirilor ocazionale ale amoniului. Retehnologizarea stației de epurare, prin completarea cu un modul de osmoză inversa cu capacitatea de 150 mc/zi, a avut ca efect îmbunătățirea calității permeatului prin menținerea lui în limitele de calitate prevăzute de NTPA 001/2005.
Calitatea apei pluviale evacuate în CES Burla	Prelevarea de probe și analiza acestora in laboratorul acreditata RENAR - SC WESSLING România	Se remarcă depășiri substanțiale ale concentrațiilor nutrițiilor (azot amoniacal, nitrați) din apa pluvială evacuată în emisar. depășirile înregistrate se datorează, cel mai probabil, deșeurilor împrăștiate de vânt care ajung în rigolele pluviale.

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

10.7 Monitorizarea variabilelor de proces

Monitorizarea variabilelor de proces se face conform tabelelor 12 - 14 - Planificarea automonitoringului tehnologic, cap. 2.10. din Raportul de amplasament.

10.8 Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală

Nu există prevederi specifice privind monitorizarea depozitului în perioadele de funcționare anomala.

În perioadele cu precipitații extreme sau îndelungate este posibilă stocarea temporară a levigatului în corpul depozitului prin închiderea vanelor. Nu există alte prevederi specifice privind monitorizarea (și în special a depozitului de deseuri) în perioade caracterizate de condiții climatice extreme. Totuși pentru fiecare eveniment din această categorie ar trebui realizată o evaluare a consecințelor și implicațiilor asupra bunei funcționări a instalațiilor și mediului.

În cazul în care, în urma analizei unuia dintre factorii de mediu urmăriti prin programul de monitorizare, apar depășiri ale unui parametru față de limitele impuse, se poate proceda la creșterea frecvenței de analiză a elementului respective.

DEZAFECTARE

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

10.9 Măsurile de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare

- Prevenirea patrunderii apei de suprafață/si sau subterane în deșeurile depozitate
- Colectarea apei contaminate și a levigatului
- Epurarea apei contaminate și a levigatului colectat din depozit la standard corespunzător
- Rigole pluviale prevăzute pe tot conturul depozitului pentru colectarea apelor meteorice care cad pe suprafețele învecinate depozitului propriu-zis
- Colectarea apelor pluviale și a permeatului în bazinul pentru ape incendiu impermeabilizat

10.10 Planul de închidere a instalației

Planul de închidere a instalației (în prima instanță celula 1 de depozitare; la finalul perioadei de exploatare a întregului depozit acesta va fi închis definitiv) a fost prezentat în cap. 4.6.1. al prezentului Formular de solicitare.

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

- nivelul tasărilor după sistarea depozitarii (cca. 7 ani)
- determinarea caracteristicilor cantitative și calitative ale levigatului;
- determinarea caracteristicilor cantitative și calitative ale gazului din depozit;
- înregistrarea datelor meteorologice – pentru stabilirea cantității de precipitații, a domeniului de temperatură și a direcției dominante a vântului;
- analiza principalilor indicatori caracteristici apelor subterane – se vor preleva probe din forajele de monitorizare;
- determinarea debitului și compoziției gazului de depozit prin intermediul unității de ardere controlată a biogazului.
- urmărirea topografiei depozitului

Numărul de puncte de recoltare, precum și frecvența de analiză, variază în funcție de natura deșeurilor depozitate și de condițiile specifice ale amplasamentului.

Apele pluviale rezultate de pe suprafața închisă a depozitului sunt considerate ape conventional curate. Deoarece nu ar trebui să ajungă nici o sursă de poluare pe aceste suprafețe, apele vor fi colectate în rigolele de colectare a apelor pluviale, amenajate pe marginea digului de protecție al depozitului și dirijate spre BAI și mai departe în CES Burla și pârâul Burla.

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.	Raportul de amplasament conține Planul de situație 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.
--	---

10.11 Structuri subterane

Structuri subterane	Conținut	Măsuri pentru scoaterea din funcțiune în condiții de siguranță*
Foraje alimentare cu apă	Tuburi PVC	Dezafectare
Conductă aducțiune	PVC, L = 152 m	Dezafectare
Rezervor apă 8 mc	PEHD	Dezafectare
Sistem de canalizare menajera și tehnologică	Conducte subterane din PVC, Dn 150 – 250 mm, Ltot = 959 m	Curățare și colectare depuneri; Dezafectare
Conducta pluviale	Conductă PVC, Dn 250 mm, L = 503 m	Curățare și colectare depuneri; Dezafectare
Conducte levigat	Drenuri absorbante: PEHD, Dn 355 mm, L = 2014 m Conducte colectoare: PEHD, Dn 560mm, L = 236,5 m	La finalul perioadei de monitorizare post-închidere acestea vor rămâne în baza corpului depozitului închis.
Cămine levigat	PEHD, Dn 2000 mm	La finalul perioadei de monitorizare post-închidere acestea vor rămâne în corpul depozitului.
Stații pompare levigat	Cămin din PEHD; echipat cu electropompe	Curățare și colectare depuneri; dezafectare;
Bazin levigat Bazin concentrat Bazine SBR Cămin conexiune	Din beton armat etanșat cu geomembrană, cu capacitate totală de 240 mc (bazin levigat) și 360 mc (bazin concentrat). Se va dezafecta numai după golirea totală a conținutului și după expirarea perioadei de monitorizare de 30 ani	Nu reprezintă un pericol După curățarea și dezinfectarea prealabilă se poate dezafecta și recupera materialul din care este construit.
Puțuri colectare biogaz	PEHD Dn 200 mm	Rămân în corpul depozitului

Structuri subterane	Conținut	Măsuri pentru scoaterea din funcțiune în condiții de siguranță*
Fundații	Beton armat	Demolare fundații si eliminare/valorificare deșeuri

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

10.12 Structuri supraterane

Clădire sau altă structură*	Materiale periculoase	Alte pericole potențiale
Clădirea administrativă	Nu este cazul	Nu reprezintă un pericol. Deșeurile din demolări vor fi gestionate corespunzător.
Stație distribuție carburanți (motorină)	Nu este cazul	Nu reprezintă un pericol. Este o stație mobilă care se poate muta pe un alt amplasament.
Sarpanta și acoperiș bazin omogenizare	Nu este cazul	Se demolează odată cu scoaterea din uz a bazinului de omogenizare. Deșeurile din demolări vor fi gestionate corespunzător.
Platforma electronică de cântărire	Nu este cazul	Nu reprezintă un pericol. 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.
Stația de epurare cu osmoză inversă. Container nanofiltrare	Nu este cazul	Nu reprezintă un pericol. Este curățată și dezinfectată. Dacă nu mai este în stare bună de funcționare se va recicla, fiind fabricată din materiale recuperabile.
Hală de sortare	Nu este cazul	Se demontează structura metalică. Materialul rezultat se reciclează /refolosește.
Platforme betonate/pavate	Nu este cazul	Se dezafectează. Materialul rezultat se reciclează /refolosește.
Platformă uscare nămol	Nu este cazul	Se demontează structura metalică. Se dezafectează platforma betonată. Materialul rezultat se reciclează /refolosește.

**Unele dintre aceste structuri vor fi dezafectate la sfârșitul perioadei de monitorizare post închidere*

10.13 Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice)

Lagune	
Nu exista pe amplasament iazuri de decantare, iazuri biologice.	
Bazin captusit cu geomembrana pentru stocarea apei care constituie rezerva de incendiu	Nu reprezinta un pericol pentru mediul inconjurator.

10.14 Depozite de deșeuri

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

Depozite de deșeuri	
Identificați metoda ce asigura ca orice depozit de deșeuri de pe amplasament poate îndeplini condițiile echivalente de încetare a funcționării	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 – sistemul de canalizare pluvială, BAI, amenajarea a 2 descărcări în canalul CESv Burla.

10.15 Zone din care se prelevează probe

Zone/locații în care se prelevează probe de sol/apă subterană	Motivație
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 (Ordonanța 2/2021, Anexa nr. 3).

În cele 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 Ordonanța 2/2021, aplicabile și pentru CMID Stăuceni.

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;
- înregistrarea datelor meteorologice – pentru stabilirea cantității de precipitații, a domeniului de temperatura si a direcției dominante a vântului;

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

- analiza principalilor indicatori caracteristici apelor subterane – se vor preleva probe din puncte situate în amonte, respectiv în aval de depozit, pe direcția de curgere a apei subterane, dacă se găsește apă;
- determinarea concentrațiilor indicatorilor specifici în aerul ambiental din zona de influență a depozitului;
- determinarea concentrațiilor specifice de poluanți în sol, în zona de influență a depozitului (dacă APM consideră necesar);
- urmărirea topografiei depozitului.

Numărul de puncte de recoltare, precum și frecvența de analiză, variază în funcție de natura deșeurilor depozitate și de condițiile specifice ale amplasamentului.

Levigatul se va colecta, în final, în compartimentul pentru levigat de unde va fi epurat în stația cu osmoza inversă/stația SBR+NF.

Pentru apa subterană se vor monitoriza cele 3 foraje operationale deja din faza de exploatare, F1-F3 (considerăm că nu este relevantă prelevarea de probe de apă din F4 – forajul de adâncime).

Pentru gazul de fermentare se va monitoriza activitatea puțurilor de extracție biogaz care se vor realiza pe celula 1 de depozit - în prima fază. După umplerea celulei 2 de depozitare se vor monta și aici puțuri de biogaz. Unitatea de monitorizare a gazului de depozit cu care este dotată instalația de ardere controlată a biogazului va face determinări automate cu privire la debitul de biogaz precum și cu privire la compoziția gazului de depozit (CH₄, CO₂, CO, H₂S, O₂).

Pentru tasări se vor face măsurători topografice anuale.

Principalii indicatori ce trebuie urmăriți în cadrul activității de monitorizare postînchidere (conform prevederilor Ordonanța 2/2021) sunt:

- *caracterizarea levigatului, a apelor de suprafață și a gazului din depozit:* volumul levigatului, compoziția levigatului și volumul și compoziția gazului de depozit (CH₄, CO₂, CO, H₂S, O₂). Frecvența de analiză este o dată la 6 luni.
- *caracterizarea apelor subterane:* nivelul apei subterane și compoziția apei subterane. Pentru nivelul apei subterane frecvența de analiză este o dată la 6 luni, iar pentru compoziția apei subterane se stabilește în funcție de viteza de curgere.
- *date meteorologice necesare pentru întocmirea bilanței apei:* cantitatea de precipitații medii, temperatura min. și max. la ora 15⁰⁰, evaporația și umiditatea atmosferică.

Pentru toți parametrii se înregistrează valorile medii lunare, iar pentru precipitații și umiditate se înregistrează și valorile zilnice.

- *pentru urmărirea topografiei depozitului:* structura depozitului (suprafață ocupată de deșeuri, volumul și compoziția deșeurilor, metodele de depozitare utilizate, vârsta depozitului), comportarea la tasare și urmărirea nivelului depozitului. Ultimii doi parametri au o frecvență de analiză anuală.

Este necesară realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza defaectarea cu minimum de risc pentru mediu? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați termenii la care vor fi realizate.	
Studiu	Termen (anul și luna)
Nu este cazul	

11. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

Sunteți singurul deținător de autorizație integrată de mediu pe amplasament? Dacă da, treceți la Capitolul 13	Da. SC DIASIL SERVICE SRL, este singurul deținător al Autorizație integrată de mediu pe amplasament - Autorizație integrată de mediu nr. 3/21.08.2015.
--	--

11.1 Sinergii

Nu este cazul.

12. LIMITELE DE EMISIE

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

12.1 Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT

12.1.1 Emisii de solvenți

Nu este cazul.

12.1.2 Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei

Nu este cazul.

12.2 Evacuări în rețeaua de canalizare proprie

Substanța	Puncte de emisie	Valoarea prag mg/dm ³	Valoarea limita de emisie propusa mg/l
Consum Biochimic de Oxigen (CBO)–(5 zile la 20°C)	Grupuri sanitare, dușuri, stația de sortare, platforma publica pentru colectare deșeurilor, platforma pentru spălare auto	300	300
Consum Chimic de Oxigen (CCO)		500	500
Materii totale in suspensie		350	350
Azot amoniacal		30	30
pH		6,5 – 8,5	6,5 – 8,5
Sulfați		600	600
Detergenți		25	25
Extractibile cu solvenți organici		30	30
pH		Depozit conform pentru deșeuri (levigat)	
CCOCr			6000 - 60000
CBO5			4000 - 40000
Azot amoniacal			30 - 3000
Azotat total			10,0 - 4250
Cadmiu			0,0005 - 0,14
Cloruri			100 - 5000
Crom total			0,03 - 1,6
Cupru			0,004 - 1,4
Fosfor total			0,1 - 30
Nichel			0,02 - 2,05
Plumb			0,008 - 1,02
Nitrați			0,1 - 50
Nitriți			0 - 25
Sulfati			70 - 1750

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

Substanța	Puncte de emisie	Valoarea prag mg/dm ³	Valoarea limita de emisie propusa mg/l
Zinc			0,1 - 120
Fier			20 - 2100
Calciu			10,0 - 2500

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

Din amplasament nu sunt evacuați efluenți tehnologici în rețeaua orășenească de canalizare.

Evacuarea de ape de pe amplasament in ape de suprafață (receptor pârâul Burla):

- apa pluviala convențional curata
- apa epurata (permeat) – surplus

Substanța	Puncte de emisie	Limita de emisie (NTPA-001) mg/dm ³	Nivel de emisie stabilit mg/dm ³
Permeat			
pH	B.A.I ⇨ CES Burla ⇨ pârâul Burla	6,5 – 8,5	6,5 – 8,5
Reziduu filtrabil la 105°C		2000	2000
Substanțe extractibile		20	20
Materii în suspensie		60	60
CCO-Cr		125	125
CBO5		25	25
Azot amoniacal		3,0	3,0
Nitriți		2,0	2,0
Nitrați		37	37
Azot total		15	15
Index fenolic		0,3	0,3
Detergenti		0,5	0,5
Cadmiu		0,2	0,2
Nichel		0,5	0,5
Plumb		0,2	0,2
Crom		1,0	1,0
Cupru		0,1	0,1
Fier		5,0	5,0
Zinc		0,5	0,5
Fosfor		2,0	2,0
Apă pluviala evacuat in CES Burla			
pH	Punct evacuare "la	6,5 – 8,5	6,5 – 8,5

Substanța	Puncte de emisie	Limita de emisie (NTPA-001) mg/dm ³	Nivel de emisie stabilit mg/dm ³
Reziduu filtrabil la 105°C	trepte" ⇨CES Burla ⇨pârâul Burla	2000	2000
Substanțe extractibile		20	20
Materii în suspensie		60	60
CCO-Cr		125	125
CBO5		25	25
Azot amoniacal		3,0	3,0
Nitriți		2,0	2,0
Nitrați		37	37
Azot total		15	15
Index fenolic		0,3	0,3
Detergenți		0,5	0,5
Cadmium		0,2	0,2
Nichel		0,5	0,5
Plumb		0,2	0,2
Crom		1,0	1,0
Cupru		0,1	0,1
Fier		5,0	5,0
Zinc		0,5	0,5
Fosfor		2,0	2,0
Sulfuri și hidrogen sulfurat		0,5	0,5
Tricloretenă	-	-	
1,1,2 tricloretenă	-	-	
Hexaclorbutadiena	0,6	0,6	

13. IMPACT

13.1 Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

Înainte de începerea lucrărilor de construcție, a fost realizat *Studiul de impact asupra mediului privind proiectul Sistemul Integrat de Gestiune Deșeurilor (SMID) în județul Botoșani* pe baza căruia s-a emis *Acordul de mediu nr. 10 din 16.10.2009*.

Cu aceasta ocazie s-a realizat evaluarea globală a impactului asupra mediului pentru proiectul *SMID în județul Botoșani*, proiect în care era inclus și CMID Stăuceni.

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 CMID Stăuceni 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.

Principalele dezavantaje pentru mediu ale evacuării deșeurilor menajere în acest depozit de deșuri sunt:

- riscul potențial de a polua sursele de apă

Levigatul generat și tratat într-o stație performantă nu este evacuat în mediu în vederea prevenirii riscului de poluare a apelor.

- riscul potențial de a polua solul

Prin ocuparea unei suprafețe total de teren (C1+C2) de cca 11,6 ha, acest impact este puțin semnificativ, datorită sistemului de impermeabilizare a bazei și a taluzurilor depozitului, infiltrarea levigatului în sol/subsol este prevenită în totalitate.

- formarea gazelor de fermentare (biogazul)

Se va realiza captarea și arderea controlată a gazelor de depozit, cu reducerea impactului asupra aerului înconjurător.

- Potențial risc al sănătății populației din zonă

Impactul existenței și operării Depozitului este limitat la arealul amplasamentului. Datorită poziției amplasamentului, la o distanță mai mare de 1,3 km față de zonele rezidențiale dezagrementele datorate funcționării (zgomot și miros) nu sunt sesizabile la nivelul zonelor rezidențiale.

- Miroșuri, viețuitoare dăunătoare și incendii, fum

Automonitorizarea tehnologică are ca scop reducerea riscurilor de accidente prin incendii și explozii, distrugerea stratului de impermeabilizare, colmatarea sistemelor de drenaj și tasări inegale ale deșeurilor în corpul depozitului. Un alt scop al automonitorizării este perfecționarea continuă a tehnologiilor de exploatare.

În cele de mai jos am prezentat concluziile privind evaluarea impactului asupra factorilor de mediu în perioada de exploatare a CMID Stăuceni:

Ape subterane

- ⇒ Majoritatea indicatorilor de poluare analizați din probele de apă subterană prelevate din forajele de monitorizare, se mențin în limitele valorilor prag corespunzătoare corpului de apă subterană ROPR02. Excepție fac sulfatii care în forajul de monitorizare F2 au înregistrat depășiri ale valori prag corespunzătoare corpului de apă subterană ROPR02.
- ⇒ Concentrația indicatorilor analizați se menține sau sunt variații mic, în limitele valorilor determinate pe probele de referință/ pe probele determinate la începutul desfășurării activității pe amplasament.
- ⇒ În ceea ce privesc variațiile de concentrații ale diversilor poluanți analizați pe amplasament, amonte – aval de depozitul de deșeuri, se remarcă:
 - creștere a concentrației sulfatilor din amonte în aval.
 - creștere ușoară a concentrației de substanțe organice în forajul de monitorizare F2, aval, în zona "la trepte".
 - Clorurile înregistrează o creștere minoră din amonte spre aval.
 - Nitrații au concentrații mai mari în forajele din amonte decât cele din aval de depozitul de deșeuri.
 - Ceilalți indicatori analizați prezintă variații mici amonte – aval, în limite acceptabile
- ⇒ În ceea ce privește creșterea concentrației sulfatilor peste valoarea prag a corpului de apă subterană ROPR02, considerăm că aceasta este o creștere locală, datorată traversării unui substrat geologic mai bogat în sulfati. Excludem poluarea apelor subterane cu sulfati datorita depozitului de deșeuri având în vedere că ceilalți indicatori de calitate se mențin în limite acceptabile. O poluare datorata depozitului de deșeuri ar fi dus, concomitent, și la creșterea semnificativă a concentrației de substanțe organice, amoniu, fosfați, metale grele.

În concluzie, considerăm că funcționarea CMID Stăuceni nu are un impact negativ asupra calității apelor subterane.

Apele de suprafață

Sistemul de monitorizare al calității apelor de suprafață din cadrul CMID Stăuceni prevede determinarea calității apelor evacuate în emisarul natural. În anul 2021 s-au înregistrat depășiri substanțiale ale concentrațiilor nutrienților (azot amoniacal, nitrați) din apa pluvială evacuată în emisar. Depășirile înregistrate se datorează, cel mai probabil, deșeurilor împrăștiate de vânt care ajung în rigolele pluviale și a deficiențelor legate de separarea apelor pluviale curate de cele contaminate. Acest lucru se va rezolva printr-o reabilitare a sistemului de gestionare a apelor uzate și a apelor pluviale rezultate în cadrul amplasamentului CMID Stăuceni.

Pentru urmărirea bunei funcționări a stațiilor de epurare existente pe amplasament se realizează și monitorizarea calității permeatului.

Permeatul a înregistrat depășiri ale concentrației de azot amoniacal în 2020. Retehnologizarea stației de epurare, prin completarea cu un modul de osmoză inversă cu capacitatea de 150 mc/zi, a avut ca efect îmbunătățirea calității permeatului prin menținerea lui în limitele de calitate prevăzute de NTPA 001/2005.

Depășirea concentrației de amoniu este în strânsă corelație cu concentrația acestuia în levigat (care care a înregistrat concentrații mari). Stația de epurare cu osmoză inversă (SE) a fost concepută pentru anumite caracteristici ale levigatului, implicit pentru o concentrație mai mică de amoniu. Cum în prezent există o concentrație mare de amoniu în levigat, SE nu avea capacitatea de a trata corespunzător acest indicator.

Adoptarea de metode fezabile de pretratare a deșeurilor (tratate mecanică, sortare, compostare etc.) astfel încât să se reducă cantitatea de deșeuri depozitate și implicit compoziția acestora, precum și modernizarea fluxului de epurare (procurarea unei stații de epurare noi bazată pe principiul osmozei inverse), sunt factori primordiali care vor conduce la o calitate a permeatului în limitele admisibile la evacuarea acestuia în emisarul natural.

De-a lungul perioadei de funcționare în cadrul CMID Stăuceni s-a înregistrat un incident de poluare accidentală a apelor de suprafață prin deversare de levigat. Acest incident a fost soluționat prin luarea tuturor măsurilor de limitare a poluării și decontaminarea sectorului de râu afectat.

În concluzie, pe baza celor menționate în cele de mai sus, putem spune că CMID Stăuceni manifestă un impact moderat asupra calității apelor de suprafață.

Aer

Până în prezent nu s-au făcut determinări cu privire la calitatea aerului atmosferic în zona de influență a depozitului de deșeuri.

Odată cu punerea în funcțiune a sistemului de colectare și ardere controlată a gazului de depozit, prin intermediul unității de monitorizare a debitului și compoziției gazelor de depozit, se vor măsura automat concentrațiile de: CH₄, CO₂, H₂S, O₂. În plus gazele produse de masa de deșeuri vor fi colectate și supuse arderii controlate prin instalația din dotare. Se recomandă monitorizarea gazelor emise la cosul instalației de ardere a biogazului.

Solul

Analiza calității solului din proximitatea amplasamentului s-a realizat doar înainte de punerea în funcțiune a CMID Stăuceni. Rezultatele determinărilor au arătat că solul din vecinătatea amplasamentului este un sol cu fertilitate medie, cu o concentrație relativ mare de amoniu și azotați, bogat în fosfor și fier, iar concentrația metalelor grele se menține în limitele pragurilor de alertă.

Pe parcursul perioadei de funcționare nu s-a realizat monitorizarea calității solului. Prin măsurile constructive și de protecție a solului (impermeabilizarea bazei și taluzurilor celulei de depozitare, platforme impermeabilizate, drenarea controlată a levigatului și apelor uzate, a apelor pluviale, gestionarea corespunzătoare a deșeurilor din activitatea proprie etc.) se reduce substanțial un posibil impact asupra calității solului din zona amplasamentului.

13.2 Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare

13.2.1 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. (Aceasta 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	<p>Populația – zona rezidențială aparținând următoarelor localități:</p> <ul style="list-style-type: none"> - localitatea Victoria – la cca. 1,3 km nord-vest - localitatea Tocileni – la cca. 2,5 km vest - localitatea Silișcani – la cca. 1,5 km nord-est, est - localitatea Blândești – la cca. 1,6 km est - localitatea Burlești – la cca. 3,1 km nord 	<p>Evacuări de biogaz, mirosuri</p> <p>Operare depozit: praf/particule fine</p>	<p>Evaluare a impactului asupra mediului realizată la faza de emiterie a Acordului de mediu nr. 10/16.10.2009 pentru SMID Botoșani.</p> <p>În cadrul evaluării de impact asupra mediului s-a realizat modelarea dispersiei principalilor poluanți din gazul de depozit.</p> <p>Concluziile modelării dispersiei sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concentrația maximă de pulberi care ajunge în zonele marginale ale satelor Victoria și Silișcani sunt de 0,2 µg/mc, iar în NV la Blândești poate ajunge la 0,5 µg/mc, mult mai mici decât valoarea admisă de 25 - 35 µg/mc (Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător). - Concentrația maximă de H₂S are valoarea maximă de în partea de SE a satului Blândești de 2 µg/mc, mult mai mică decât limita de sesizare a mirosurilor de 35 µg/mc și de concentrația maxim admisă pentru zonele protejate (conform STAS 12574-87 privind calitatea aerului în zonele protejate) de 15 µg/mc. - Concentrația de NH₃ ajunge în partea de SE a satului Blândești la 1 µg/mc, mult mai mică

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

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)
			decât concentrația maximă admisă în zonele protejate de 300 µg/mc. - Concentrația CH ₄ atinge concentrația maximă în vecinătatea depozitului (7265 µg/mc)

13.3 Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului

13.4 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)*
ETAPA OPERAȚIONALĂ		
Emisii în aer		
Emisii neregulate de particule rezultate din manevrarea zilnică a deșeurilor	Pe parcursul funcționării depozitului de deseuri nu s-au monitorizat emisiile/imisiile de gaze de depozit (CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S) și a PM ₁₀ în aerul ambiental.	
Emisii neregulate rezultate de la motoarele cu ardere internă: NO _x , CO ₂ , N ₂ O, SO ₂ , hidrocarburi năse, aldehide	In capitolul Anexe am atasat calculul teoretic (modelarea LandGem) al emisiilor de biogaz	
Imisii în aerul atmosferic: pulberi în suspensie (PM ₁₀)		

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

Rezumatul evaluării impactului		
Listaji 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)*
Gaz de depozit (în principal CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S) generat în masa de deșeuri. Aceasta este o emisie nedirijată pe suprafața compartimentelor de depozitare. Rata emisiei evoluează în funcție de vârsta depozitului.	(CH ₄ , CO ₂ , CONM) pe parcursul funcționării depozitului de deșeuri.	
Ape uzate generate și evacuate din amplasament		
Levigat generat și epurat Condensat rezultat din instalația de colectare și ardere a gazului din depozit. Ape fecaloid menajere Ape uzate tehnologice - de la platforma pentru spalat roti, spalarea pardoselii în stația de sortare de la spălarea platformelor betonate.	-	Toate apele uzate produse pe amplasamentul CMID Stăuceni sunt epurate prin stațiile de epurare (SBR+NF și cu osmoză inversă) existentă pe amplasament. Permeatul rezultat va îndeplini condițiile de calitate prevăzute în NTPA 001-2005, odată cu re tehnologizarea SE prin montarea modulului de epurare prin osmoză inversă cu capacitatea de 150 mc/zi.
Solul		
În condițiile unei exploatare corespunzătoare - nu există surse de poluare a solului	-	AIM 3/21.08.2015 nu a prevăzut monitorizare calității solului pe amplasamentul CMID Stăuceni.
ETAPA POST ÎNCHIDERE		
Emisii în aer		
Gaz de fermentare generat în masa de deșeuri. Cantitățile vor scădea progresiv.	-	Gazele de fermentare rezultate din masa de deșeuri vor fi captate, colectate și arse prin intermediul instalației de ardere controlată cu care este dotat CMID Stăuceni. Vor fi monitorizate automat, prin intermediul acestei instalații, concentrațiile de gaze de depozite rezultate.

Formular de solicitare - Centru integrat de management al deșeurilor (CMID) STĂUCENI, județul BOTOȘANI

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)*
<i>Ape uzate generate și utilizate în amplasament</i>		
Levigat colectat și epurat	Levigatul rezultat din corpul depozitului este epurat în propria stație de epurare, după care, permeatul rezultat este stocat în BAI.	Monitorizarea calității permeatului și urmărirea ca acesta să se încadreze din punct de vedere calitativ în limitele NTPA 001-2005
Condensat rezultat din instalația de colectare și ardere a gazului din depozit.		

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

13.5 Managementul deșeurilor

Obiectiv relevant	Măsuri suplimentare care trebuie luate
<p>a) asigurarea că deșeurile sunt recuperate sau eliminate fără periclitarea sănătății umane și fără utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul și mai ales fără:</p> <ul style="list-style-type: none"> risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale; sau cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri; sau afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special. 	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 deșeuri	Faceți observații asupra gradului în care propunerile corespund cu conținutul unui astfel de plan
Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor	CMID Stăuceni face parte integrantă din proiectul "Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor pentru județul Botoșani", finanțat din fonduri comunitare, cu respectarea prevederilor planurilor naționale, județene și locale de gestionare a deșeurilor.
Planul Local de Acțiune pentru Mediu în județul Botoșani	
Strategia Națională privind Gestionarea Deșeurilor	
Planul Național de Gestionare a Deșeurilor	

13.6 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>Ce mai apropiată arie naturală protejată Natura 2000, ROSPA0156 Iazul Mare – Stăuceni – Drăcșani, se află la cca. 3,5 km sud vest de amplasament.</p> <p>Funcționarea CMID Stăuceni, în condițiile respectării regulamentului de exploatare și luării tuturor măsurilor de protecție a mediului înconjurător, nu influențează negativ situl Natura 2000 cel mai apropiat de amplasament.</p>
Ați furnizat anterior informații legate de Directiva Habitate, pentru, SEVESO sau în alt scop?	Nu
Există obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, vă rugăm enumerați)	Sit important pentru cuibăritul stârcului de noapte, stârcului roșu, egretei mari, stârcului lopatar, buhaiului, stârcului pitic, eretelui de stof, ciocîntorsului și chirighiței cu obraji albi.
Realizând evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitățile dumneavoastră apropiate de sau depășesc nivelul identificat ca posibil să aibă un impact semnificativ	Nu este cazul

Cerința	Răspuns (Da/Nu / identificați / confirmați includerea, dacă este cazul)
asupra Zonelor Europene? Nu uitați să luați în considerare nivelul de fond și emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte.	

14.PROGRAMUL PENTRU CONFORMARE ȘI PROGRAMUL DE MODERNIZARE

Măsura	Data propusă pentru implementare	Costuri	Sursa de finanțare Notă
Etapa operațională			
Lucrări de intervenție în primă urgență pentru consolidarea și punerea în siguranță a depozitului de deșeuri din cadrul Centrului Integrat de Management al Deșeurilor Stăuceni, județul Botoșani (DALI, proiectare, avizare/ autorizare, execuție, asistență tehnică și dirigentare)	2022	Max. 2.500.000 Euro	Finantare CJ Botoșani conform Anexa la HCJ nr. 228 din 02.11.2021
Lucrări de intervenție pentru reabilitarea și modernizarea sistemului de tratare levigat și a sistemului de gestionare a apelor uzate și pluviale rezultate din cadrul amplasamentului CIMD Stăuceni	2022	Max. 200.000 Euro	
Reabilitarea și modernizarea sistemului de tratare levigat (optimizare proceselor tehnologice pentru tratarea levigatului în cadrul stației de epurare existente)	2022	Max. 350.000 Euro	
Reabilitarea, extinderea și modernizarea sistemului de gestionare a apelor uzate și pluviale rezultate din cadrul amplasamentului CIMD Stăuceni	2022	125.000 Euro	
Lucrări de intervenție pentru repararea digului estic, a platformei stației de tratare levigat și a digului nordic	2022	Max. 450.000 Euro	
Întreținerea permanentă în stare de funcționare a tuturor instalațiilor, echipamentelor, rețelelor de canalizare ape uzate și pluviale și exploatarea acestora conform prevederilor proiectului.	permanent		1
Management și monitorizare			
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