

## RAPORT ANUAL DE MEDIU - 2019

### 1. Generalități :

Prezentul raport este întocmit în vederea respectării obligației de raportare prevăzută în *Autorizația Integrată de Mediu nr. MS 2 din 19.09.2018*, emisa de către Agenția pentru Protecția Mediului Mures.

### 2. Raport:

#### Generalități:

Autorizație Integrată de Mediu nr.SB 90 din 12.05.2008 Revizuită la 22.10.2014 și Autorizația Integrată de Mediu nr. MS 2 din 19.09.2018.

Depozitul este amplasat pe vechea groapă de depozitare deșeurilor menajere a orașului Sighișoara, pe partea dreaptă a DN 13 Sighișoara – Mediaș, la cca. 6 km de municipiul Sighișoara, la cca. 400 m față de actualul curs al râului Târnava Mare și la cca. 600 m față de cele mai apropiate locuințe. Accesul la depozit se face pe drum tehnologic la cca. 600 m lungime .

Vecinătăți : Nord – terenuri agricole și zonă împădurită

Sud – terenuri agricole, pășune

Est – terenuri agricole

Vest – pășune, zonă împădurită

Exploatarea depozitului se face prin depunerea deșeurilor transportate cu mijloace auto, compactare și nivelare cu ajutorul buldozerului compactor.

Depozitul are următoarele părți componente :

- pavilionul administrativ și cântarul basculă;
- depozitul propriu-zis;
- bazinul de colectare levigat;
- bazinul de colectare ape menajere;
- stație de epurare levigat;
- platforma acoperită pentru materiale reciclabile;

Capacitatea totală de depozitare:

**V final = 411 .000 mc deșeurii compactate**

**S finală = 53.500 mp, perioada de exploatare - 20 ani.**

Identificarea dispozitivului	
Numele companiei titulare	Municipiul Sighișoara
Numele instalației	Depozitul de deșeurii nepericuloase
Adresa instalației	Sighișoara “ Între Huli “ f.n.
Coordonate geografice de amplasament	Zona de vest a mun. Sighișoara, la o distanță de cca. 600 m față de actualul curs regularizat al râului Târnava Mare
CAEN cod	3821
Activitate principală	Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase
Volumul producției	52.450,341 tone Deșeurile provin din localitățile Sighișoara, Mediaș, Târnăveni, Sovata, Aiud, Sibiu, Ploiești, Turda, Jud Mures, de la următoarele firme : Sylevy Salubriserv, STC Sovata,

	Eco-Sal Medias, Indeco Grup Ploiesti, Rouse Sibiu, Jifa Sibiu, Recycling Prod Mureş, Ro Ecologic Mureş, Greendays Aiud, Roues Solution Sibiu, F&G Reghin, A&B Salubris Reghin, Prival Ecologic Turda,
Autoritati de reglementare	Autorizație Integrată de Mediu nr. MS 2 din 19.09.2018
Numarul instalatiilor	1
Numarul orelor de functionare pe an	2000
Numarul anagajatorilor	7
Toate activitatile/procesele conform Anexei nr.I din Legea nr.278/2013 privind emisiile industriale	5.4 Depozitele de deșeuri, 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 Cod SNAP-2-0904 Cod NFR 6.A

### 3. Informații suplimentare:

Raportul cuprinde informații referitoare la activitatea societății, în anul 2018, anterior raportării.

Documente/rapoarte de inspecție/notificări/concluzii audituri de mediu realizate de alte autorități se vor atașa prezentului.

### 4. Managementul activității:

Se vor prezenta informații și date privind politica de mediu a firmei, sistemul de management calitate-mediu. (SMM nestandardizat, ISO 9001, ISO 14001)

#### Generalități

Managementul, a decis documentarea, implementarea, mentinerea și îmbunătățirea continuă a unui sistem integrat de mediu, în conformitate cu cerințele standard, pentru a demonstra ca:

- managementul uzinei este preocupat de realizarea obiectivelor sale globale de performanță, inclusiv a obiectivelor de mediu, în vederea îmbunătățirii continue, ținând cont de necesitățile tuturor părților interesate (clienți, angajați, furnizori, acționari, comunitate /societate);

- aspectele de mediu, fac obiectul politicii și a obiectivelor generale ale managementului uzinei;

- sunt identificate criteriile și metodele necesare pentru identificarea, eliminarea și/ sau minimizarea aspectelor cu impact negativ asupra mediului, atât asupra personalului uzinei cât și asupra altor părți interesate;

- sunt stabilite autoritatea și responsabilitatea funcțiilor care răspund de implementarea și mentinerea cerințelor de mediu, iar deciziile se iau la nivele corespunzătoare de autoritate;

- sunt întreprinse măsuri pentru a asigura respectarea cerințelor legale și alte cerințe de reglementare aplicabile, aferente protecției mediului, pentru toate procesele (fabricație, mentenanță, aprovizionare inspecții/ încercări logistica etc.);

- sunt asigurate resursele necesare desfășurării activităților;

- sunt întreprinse acțiuni de verificare și implementare în vederea îmbunătățirii continue;

-personalul ce desfasoara activitati de auditare este independent fata de procesul auditat.

### Obiective, tinte si programe

Anual, se stabilesc obiective si tinte masurabile (cand este posibil) de mediu in acord cu strategia, a politicii declarate si a angajamentului luat precum si tinand cont de cerintele legale, in functie de realizarile anului precedent, tinand cont de aspectele reale si de contextul local.

Obiectivele si tintele generale si cele specifice de mediu sunt incluse in "Planul de dezvoltare al firmei, (analizat si revizuit in fiecare an, pe baza rezultatelor anului anterior si a strategiei pe termen lung), cu responsabilitati, termene de rezolvare si buget alocat. Obiectivele de mediu sunt stabilite si sustinute de indicatorii de performanta.

Planificarea obiectivelor generale si a celor specifice, se face luand in considerare:

-conformarea cu reglementarile legale relevante si alte cerinte specifice de mediu la care uzina subscrie;

-aspectele de mediu semnificative;

-optiunile tehnologice disponibile uzinei;

-cerintele financiare, comerciale si operationale;

-puncte de vedere ale partilor interesate.

Obiectivele si tintele sunt stabilite si analizate in vederea determinarii conformitatii cu cerintele legale si alte cerinte la care uzina subscrie, tinand cont de aspectele semnificative identificate.

Responsabilitatea realizarii obiectivelor de mediu si securitate revine tuturor functiilor relevante din cadrul uzinei si se regasesc in obiectivele individuale ale acestora.

Stadiul realizarii obiectivelor individuale la toate nivelele, sunt analizate anual cu ocazia evaluarii performantei individuale.

In situatia in care nu sunt realizate obiectivele propuse, se stabilesc actiuni de identificare a cauzelor, precum si de eliminare a acestora, cu responsabilitati si termene.

Stadiul actiunilor stabilite si eficacitatea acestora se analizeaza lunar/ trimestrial de catre managementul uzinei, iar rezultatele obtinute sunt prezentate intregului personal cu ocazia sedintelor de analiza si comunicare.

Pentru atingerea obiectivelor si tintelor, se intocmesc Planuri de Management de Mediu, iar Responsabil Mediu monitorizeaza stadiul realizarii acestora pe parcursul anului, functie de evolutia lor.

Pentru indeplinirea Politicii, a angajamentului asumat si atingerea obiectivelor si tintelor de mediu, sunt stabilite programe de management (anuale sau pe termen lung), care includ obiective generale si specifice, termenele si mijloacele de realizare, responsabilitati si autoritati desemnate pentru functiile relevante, dupa cum urmeaza:

- Planul de imbunatatire al firmei— este intocmit pentru o perioada de trei ani si revizuit anual, pe baza strategiei pe termen lung si a realizarilor la zi;

- Programul de Conformare – include cerintele legale, sursele de finantare si responsabilitatile functiilor implicate pentru reducerea efectelor prezente si viitoare ale activitatilor desfasurate. Este intocmit in conformitate cu normele legale in vigoare in vederea obtinerii Autorizatiei Integrate de Mediu.

- Programe de actiuni - stabilite in urma auditurilor externe, a analizelor efectuate de Comitetul de Mediu precum si a celor de analiza efectuate de management.

La elaborarea Programelor de management se ia in considerare introducerea de noi tehnologii, punctele de vedere ale partilor interesate tinandu-se cont inclusiv de politica financiara a organizatiei.

Managementul la cel mai inalt nivel asigura resursele necesare implementarii actiunilor din programele de management.

Programele de management sunt analizate periodic de fãcatorii responsabili, in vederea stabilirii stadiului realizarii lor (sedinte Comitet de Mediu, de analiza a indicatorilor din PIP), sau sunt monitorizate direct de Responsabil Mediu si aduse la cunostinta managementului de varf.

In situatia unor proiecte si /sau dezvoltari (modificari in cadrul procesului de realizare a produsului, introducere de noi conditii de lucru), programele de management sunt adaptate de la caz la caz functie de situatie, iar actiunile sunt stabilite astfel incat sa asigure implicarea managementului si nu in ultimul rand, in urma analizarii impactului acestor schimbari asupra aspectelor de mediu.

Modificarile survenite in urma implementarii acestor proiecte/ dezvoltari, precum si noile cerinte ale normelor legale si de reglementare aplicabile sunt documentate, astfel incat sa se asigure functionarea continua a sistemului.

#### 4.1. Conștientizare și instruire

Se vor specifica modalitățile de conștientizare și instruire a personalului care lucrează pe diferite faze de proces cu efect semnificativ asupra mediului.

#### 4.2. Responsabilități

Implementarea măsurilor din planul de acțiuni, după caz.

Controale ale GNM – măsuri sau condiții impuse, altele decât cele din autorizația integrată, stadiul realizării.

#### 4.3. Raportări

Raportările specifice efectuate, funcție de cerințele autorizației integrate de mediu deținute.

#### 4.4. Notificarea autorităților – NU e cazul

Se vor descrie incidentele de mediu care au avut loc în societate cu privire la emisiile accidentale sau accidentelor majore, funcționarea echipamentelor de depoluare:

- data, ora incidentului;
- detalii privind natura și riscul asociat;
- măsurile întreprinse;
- mod de înștiințare autorități sau public.

Detalii cu privire la una din situațiile de mai jos:

- încetarea temporară sau permanentă a activității oricărei părți sau a întregii instalații autorizate;
- reluarea exploatarei oricărei părți sau a întregii instalații autorizate după oprire;

### 5. Materii prime, materiale auxiliare

Se vor raporta intrările de materii prime, cantități corelate cu procesul de producție.

În cazul utilizării altor substanțe și preparate chimice, față de cele din AIM, se vor specifica caracteristicile acestora: natura chimică/compoziție, utilizări, ponderea în produs, mod de stocare. Se vor atașa fișe tehnice de securitate.

### 6. Resurse : apă, energie, gaze naturale

## Consum de energie – anul 2019

Denumire	UM	Cantitate
Energie electrica	KWH	9645
Gaz natural	Nmc	-
Alte tipuri...		-

## Consum de apă – anul 2019

Denumire	UM	Cantitate autorizata	2019
Apa pt. nevoi igienico-sanitare	mc		18
Apa potabila	mc		-

Modificări aduse autorizațiilor de gospodărire a apelor. Se vor prezenta concluziile și recomandările auditurilor realizate conform cerințelor specifice AIM.

## 7. Descrierea instalației și a fluxurilor existente pe amplasament – NU sunt modificări

Levigatul rezultat este colectat și evacuat printr-un sistem de drenaj realizat din conducte perforate din PEHD, Dn 300 mm - pt celulele 1 și 2 și Dn 315 mm – pt celula 3, cu următoarele caracteristici:

- drenaj de incinta – lungimea totala  $L=775$  m ( $L=720$  m – drenuri absorbante și  $L=55$  m – drenuri colectoare) – pt celulele 1+2, cu 6 camine și  $L=287$  m – drenuri absorbante – pt celula 3, cu 11 camine,
- drenaj in afara incintei (sub baza digului) – lungimea totala  $L=378$  m ( $L=248$  m – drenuri absorbante și  $L=130$  m – drenuri colectoare) - pt celulele 1 și 2 și  $L=199$  m ( $L=82$  m – drenuri absorbante și  $L=117$  – drenuri colectoare) – pt celula 3.

Baza incintei de depozitare este construită cu pante de 1% spre drenuri.

Levigatul colectat prin rețeaua de drenuri montate într-un strat de filtru mineral și prevăzut cu cămine de vizitare. După drenare, levigatul ajunge într-un bazin de acumulare bicompartimentat, de capacitate totala 130 mc, din cadrul stației de epurare, iar de aici în stația de epurare tip Osmoză Inversă RO RCDT XL 26/7.

In cadrul stației epurarea levigatului se realizeaza in doua trepte succesive iar din treapta a doua trece printr-o degazeificare prin trecerea permeatului prin instalatia de schimbatori de ioni de amoniu, dupa care este evacuat in raul Tarnava Mare.

Statia de epurare ROTREAT conține următoarele componente:

1. Bazin de stocare levigat – bazin cu capacitate de 130 mc,
2. Bazin de reglare pH – bazin cu capacitate de 5 mc (levigatul este tratat cu sol de acid clorhidric concentrat așa încât pH-ul să fie menținut la 6,0 – 6,6),
3. Pre-filtrare
4. Osmoza inversa – RO – se realizeaza in doua trepte succesive
  - Treapta 1 (RO1) de epurare levigat RO RCDT XL 26 cu 26 de module
  - Treapta 2 (RO2) de epurare Permeat RO RCDT XL 7 cu 7 module. Concentratul rezultat este trimis spre recirculare pe depozit iar permeatul la degazeificare și unitatea cu schimbatori de ioni.

5. Unitatea de degazificare – are rolul de a îndepărta CO<sub>2</sub> și H<sub>2</sub>S
6. Schimbatori de ioni – reduce concentrația ionilor de amoniu
7. Sistemul de bazine
8. Container – aparatura aferentă stației.

### *Descrierea generală a procesului*

#### ***B 1 Tehnologia stațiilor de epurare de tip osmoza inversă (RO)***

Unitatea este proiectată într-o formă standard modulară; secțiunile individuale sunt instalate și împartite pe un cadru de bază. Această construcție de cadru este confecționată din oțel INOX, pentru a asigura o structură durabilă.

Unitatea este proiectată așa încât să se poată monta în încăperea dintr-o clădire sau într-un container standardizat (cu dimensiuni standard ISO). Pentru a muta instalația mai târziu din container într-o clădire nu necesită nici o modificare tehnică.

Constituirea echipamentului într-o construcție modulară standardă, permite ca stația să fie gata de operare, încă din fabrică unde se face așa numitul test “testul de acceptare din fabrică”. Așadar după livrare se poate face o punere în funcțiune rapidă în locația finală a clientului.

#### ***B 2 Pre-filtrarea levigatului***

Pre-filtrarea levigatului este făcută cu ajutorul unui sistem de filtrare care este compus din 2 perechi a câte 2 filtre sac care funcționează în paralel. Necesitatea presiunii de alimentare este produsă de către o pompă internă de alimentare a fluxului de levigat. Programul de schimbare automată al perechei 1 de filtre la perechea 2 se face automat atunci când diferența dintre presiunea de la intrare și presiunea de la ieșire din filtru sac (delta presiune) este prea mare de obicei mai mare decât 1-1,5 bari.

Necesitatea de a schimba este evidențiată în panoul de control (SCADA și panoul mic de comandă).

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

#### ***B 3 Treapta de epurare levigat RO1***

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

Treapta de levigat RO1 este alcatuita din 26 module RCDT XXL asigurând astfel o suprafața necesara de membrane pentru a trata levigatul cu debitul proiectat (vezi capitolul B6), la linia de distribuție. Pompa de înalta presiune împreuna cu pompa liniara transfera levigatul prin linia de distribuire in modulele RCDT, levigatul care a parcurs blocul de module devine concentrat de levigat care este evacuat din in linia de distribuție si paraseste statia de epurare in sistemul de redistribuire concentrat.

Permeatul rezultat din RO1 este alimentat in treapta RO2 (treapta de permeat).

Concentratul din treapta RO1 este evacuat din statia de epurare si trimis in sistemul de redistribuire concentrat in depozitul de deseuri pentru a mentine umiditatea (a se evita mumificarea corpului de depozit) si pentru a mentine curba de biogaz (concentratul este bogat in sarurile organice complexe care ajuta la mentinerea curbei de productie biogaz).

Bazinul de stocare levigat din depozite de deseuri, de obicei au un volum suficient de stocare levigat pentru pana la 14 zile.

Daca este necesar, unitatea se poate opera in mod continuu. Oprirea stației de epurare pe o perioada mai lunga este de asemenea posibil fara nici o problema.

In cazul in care debitul nominal de permeat nu se mai poate regla automat de valva cu motor (controlul de presiune) atunci debitul de levigat se va ajusta automat pana se atinge debitul dorit de permeat. Daca debitul de permeat atinge valoarea minimă, unitatea se va intra automat in ciclul de spălare a modulelor cu membrana (program de spălare activat automat).

Concentrarea levigatului duce la minimizarea volumului de concentrat care se depozitează. Dar concentrarea levigatului is limitata de solubilitatea apei cu ionii care alcătuiesc duritatea.

Pompa liniara furnizează, debitul de curgere in interiorul modulelor RCDT conectate in paralel intr-un bloc, fluxul care traversează de-a lungul pernelelor de membrane din module aflate intr-un bloc.

Volumul de flux optim de apa bruta necesara sa strabata un modul RCDT este cuprins intre 750 l/h si 1000 l/h.

#### ***B 4 Treapta de permeat RO2***

Treapta de tratare permeat este necesara pentru atingerea calitatii de evacuare, astfel permeatul produs in urma trepei de levigat RO1, este inca o data filtrat prin membranele din treapta a doua RO2.

Elementele dizolvate si care au ramas prezente, in permeatul produs in urma trepei de levigat RO1, vor fi din nou reduse in general cu 80% - 90% asa ca limitele de evacuare sa sie indeplinite conform NTPA001.

Permeatul din treapta RO1 alimenteaza direct treapta RO2. Pompa de inalta presiune livreaza debitul necesar pentru modulele RCDT cu o presiune de operare de pana la 60-65 bari.

Valva cu motor controleaza ,randamentul de recuperare a apei epurare si presiunea de operare. Concentratul rezultat din treapta de permeat RO2 este reutilizat o parte reintrodus

inaintea treptei de levigat RO1 si o parte recirculat inaintea pompei de de inalta presiune din treapta RO2.

Randamentul treptei de permeat RO2 este de 85-90% din volumul de alimentare.

Calitatea permeatului este constant controlata măsurând conductivitatea electrica, fiind apoi trimisa in bazinul de permeat.

Privind constructia si calitatea materialelor a treptei de permeat (pompa de inalta presiune, module RCDT, tuburi si racorduri) sunt in mare parte identice ca si in treapta de levigat.

Aceste materiale oferă durabilitate înalta (rugina este aproape exclusa) si usor de intretinut cu peise de schimb identice.

Permeatul de la aceasta treapta este trecut prin turnul de degazificare FE195 si apoi colectat in bazinul de permeat B195. Acest bazin este echipat cu o pompa de permeat si cu senzori de nivel. In stadiul de oprire automata a stației de epurare si înainte de spălarea membranelor cu soluție de spalarea (Cleaner), unitatea RO este clătita cu permeatul din bazinul de permeat. Permeatul bin B195 este de asemenea folosit si la programul de spălare al membranelor.

In timpul operării unității, in mod automat, totdeauna va fi destul volum de permeat stocat in bazinul de permeat pentru scopuri de spălare si clatire (stop cu clatire permeat si spalare membrane).

#### ***B 4.1 Unitatea de degazificare***

Dupa treapta RO2, permeatul va fi trecut prin primul turnul de degazificare FE195 (la iesirea din turn pH apx. 6.0), dupa care va fi colectat in bazinul B195. In acest bazin permeatul va fi conditionat cu NaOH la o valoare de cuprinsa intre 6.5-8.5 pH dupa care permeatul este evacuat prin schimbatorul de ioni de amoniu.

*Fluxul dupa RO2 va fi in urmatoarea ordine: primul turnul de degazificare FE195, colectare in Bazin B195, conditionare pH 6.5-8.5 (dozare NaOH + recirculare), evacuare prin schimbatorul de ioni de amoniu NH4.*

#### ***B 4.2 Schimbatorul de inoi de amoniu NH4 dublu:***

Inainte de evacuarea permeatului din bazinul de stocare permeat B195 si conditionare pH, permeatul este trecut prin un sistem de schimbator de ioni de amoniu.

Operarea in mod automat, permeatul trece prin ambele vase de schimbator de ioni NH4 in paralel, la fiecare 40 m3 de permeat se va regenera un vas celalt vas ramanad activ.

Regenerarea vasului cu schimbatori de ioni de amoniu pe baza de rasina se face cu sare tip tablete.

Schimbatorul de inoi este alcatuit din:

- 2 buc. Vase cu schimbatori de ioni cu rasina NH1 si NH2, conentate in paralel
- Valve de control pentru operare normala si regenerare ,Fleck 5600'.
- 1 buc. Rezervor de saramura 100 litri.
- 2 buc manometre.



## ***B 5 Sistemul de spălare a membranelor***

Spălarea usoară este o funcție essentială pentru acest flux care traversează sistemul de filtrare bazat pe membrane. Chiar dacă modulul RCDDT, colmaterea membranelor nu poate fi întotdeauna evitată.

Depunerile anorganice, de ex. cristalizare este numită **“scalarea membranei”**, depuneri organice se numesc **“ancasarea membranei”**

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

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

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

Rotreat este furnizorul a agenților de spălare de o eficiență superioară, care au fost dezvoltati special pentru aceste depuneri. Agenții de spălare garantează o reacție stabilă și minimalizează afectarea membranelor asigurând astfel longevitatea sistemului.

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

## ***B 6 Performanta sistemului***

Bazându-ne pe un debit absolut, performanta sistemului oferit de unitate este după cum urmează:

**Valoarea unității în operare cu o conductivitate în levigat de 42.000 μS/cm:**

Levigat:	100%	3,000 m <sup>3</sup> /h	72,000 m <sup>3</sup> /zi
Concentrat:	51%	1,530 m <sup>3</sup> /h	36,720 m <sup>3</sup> /zi
Permeat:	49%	1,470 m <sup>3</sup> /h	35,280 m <sup>3</sup> /zi

## **Efectul temperaturii**

Trebuie luata in considerare ca înafara de efectul presiunii, debitul de permeat al fiecărei membrane de osmoza inversa este de asemea dependenta de temperatura.

Temperatura de proiectare este de 20 °C. Crescând temperatura va creste si debitul de permeat, cu scăderea temperaturii sub 20 °C, si debitul de permeat va scade. Ca si regula generală ca se poate calcula reducerea de debit de permeat cu 2-3% per °C redus la o temperatura constantă. Datorita acestui fapt ca acest comportament nu este liniar, la temperaturi mai >15 °C reducerea este mai joasa, dar <15 °C reducerea debitului de permeat ar trebui calculat cu 3%/°C.

#### Concluzie:

Rolul statiei de epurare levigat cu osmoza inversa, este de a reduce cantitatea de levigat produs, cu 50%, astfel ca din volumul de 100% levigat produs de depozit 50% se extrage ca si permeat calitatea NTPA001 si 50% concentrat.

Concentratul de levigat se va reintroduce in corpul depozitului prin sistemul de redistribuire concentrat. Redistribuirea concentratului este un proces important pentru a mentine umiditatea corpului depozitului pentru a se evita mumificarea deseurilor.

Concentratul de levigat nu este un deșeu, este o materie care imbunateste descompunerea anaeroba si mentine curba de productie a bigazului in corpul depozitului datorita sarurilor organice complexe.

Se recomanda o redistributie a concentratului in cateva puturi de concentrat forate in corpul depozitului, in care se vor distribui omogen unul cate unul. Schimbul intre puturi se va monitoriza zilnic. Schimbul de la un put la altul se face manual si este dat de momentul cand nu mai are absoarbe lichid (se umple) se schimba manual in urmatorul put.

Se vor evidenta, după caz, modificările aduse instalațiilor sau amplasamentului

## 8. Instalații pentru evacuarea, reținerea, dispersia poluanților în mediu

### 8.1. Instalații pentru evacuarea, reținerea, dispersia poluanților în atmosferă

În cazul instalării unor sisteme de depoluare se vor raporta date privind caracteristici fizice.

Utilizarea sistemelor de by-pass a instalațiilor de reținere: perioadă, durată

### 8.2 Evacuarea apelor uzate

Volum de ape uzate evacuate și autorizate conform autorizației de gospodărire a apelor

Denumire	UM	Cantitate autorizata	2019
Apa uzată tehnologică	mc		-
Apa uzată menajeră	mc		18

### 8.3 Sol

Date privind măsurători, după caz

Informații privind realizarea de revizii, verificări periodice la conducte, bazine subterane, cămine, guri de vizitare

## 9. Concentrații de poluanți admise la evacuarea în mediul înconjurător

### 9.1 Emisii în atmosferă

Inventarul emisiilor de poluanți în atmosferă se va realiza conform conform O.M. 3299/2012 și se va transmite la solicitarea APM Mures.

### 9.2. Emisii în atmosferă

Se vor raporta, după caz, funcție de cerințele din autorizația integrată de mediu.

### 9.3. Emisii în apă

Punct de emisie	Parametrul	Emisii (mg/l) F3 RI Nr.6878 21.03.19	Emisii (mg/l) F2 RI Nr.6879 21.03.19	Emisii (mg/l) F4 RI Nr.6880 21.03.19	Emisii (mg/l) F3 RI Nr.7202 23.09.19 Nr. 7241 04.10.2019	Emisii (mg/l) F2 RI Nr.7203 23.09.19; Nr.7242 04.10.2019	Emisii (mg/l) F4 RI Nr.7204 23.09.19 Nr. 7243 04.10.2019
Puț de observație F1, F2, F3	Substanțe extractibile cu solvenți organici	7,2	6,8	9,2	7,0	6,3	8,8
	CCO-Cr	48	32	36	46,4	34	37
	CBO5	18	12,6	14,8	17,6	12,8	15
	Amoniu	6,40	0,846	0,479	6,42	0,848	0,472
	Azotați	33,6	23	18,8	33,2	23,2	18,6
	Azotiți	0,536	0,382	0,268	0,53	0,384	0,270
	pH	6,9	7,0	6,9	6,9	7,1	6,9
	Zinc	0,026	0,024	0,05	0,025	0,022	0,04
	Crom total	0,001	0,003	0,02	0,0011	0,004	0,03
	Cupru	0,001	0,03	0,014	0,001	0,02	0,012
	Fier total ionic	0,48	0,32	0,56	0,49	0,30	0,54
	Fosfat	0,372	0,174	0,694	0,368	0,178	0,69
	Nichel	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Cloruri				34,4	35,4	37,9
	Sulfat				52,6	57,8	58,6
	Cadmiu				<0,1	<0,1	<0,1
	Fenol				0,184	0,182	0,189
	Plumb				0,10	0,12	0,12
	Arsen				<0,1	<0,1	<0,1

## 10. Zgomot și vibrații

Se vor raporta măsurătorile efectuate, după caz. Se vor prezenta concluziile și recomandările auditului de zgomot. Măsurile luate în cazul înregistrării unor depășiri.

## 11. Managementul deșeurilor ( generate )

### 11.1. Surse, categorii de deșeuri, mod de gestionare

Nr. crt.	Denumire deseuri	Cod deseuri, conform O.M. 856/2002	Cantitatea generata in unitate (kg)	Gestiune deseuri		
				Valorificare Tone; kg	Eliminare kg	Stocare/transport Tone; kg
1	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	180	-	180	

Deseuri valorificate prin co-incinerare sau utilizate ca materii prime alternative, provenite de la diferiti agenti economici (se va completa tabelul de mai jos, după caz):

Nr. crt.	Denumire deseuri	Cod deseuri	Cantitatea valorificata in unitate (tone)	Principalii furnizori de resurse recuperabile utilizate ca materii prime alternative sau combustibili alternativi
		-	-	

Se vor specifica alte măsuri suplimentare luate în vederea gestionării corespunzătoare a deșeurilor rezultate din procesele de producție.

#### 11.2. Gestiunea substanțelor chimice periculoase

Se va realiza cu respectarea cap. 6.3.1-6.3.5 din AIM nr. MS 2/19.09.2018.

### 12. Managementul situațiilor de urgență

Se vor respecta prevederile AIM.

Măsuri de prevenire, intervenție, limitare și înlăturare a efectelor poluarilor accidentale

Nr. crt	Situații de poluare	Cauze	Strategia de intervenții
1	De scurtă durată în care nu se opresc utilajele		
1.1	Poluare atmosferică și implicit sol	Incendiu	Operatorul are în dotare o autospecială cu capacitate de 5000 l care poate interveni pentru stingerea incendiilor
1.2	Poluare ape reziduale și implicit sol	Exfiltratii din bazinul colector levigat	Supravegherea permanentă stației de epurare, a nivelului levigatului, tratarea levigatului iar în condiții deosebite pomparea acestuia pe depozit. Golirea/tranzivarea apelor potențial impurificate cu levigat din bazinul impermeabilizat aflat în apropierea depozitului și a stației de epurare levigat în bazinul de colectare a levigatului în vederea tratării.
2	Poluare de lungă durată situație în care se opresc utilajele		
2.1	Poluare atmosferică și implicit sol	Ploi torențiale	Repomparea levigatului în rampa ecologică până la nivelul la care riscul de poluare este minim.
2.2	Poluare ape și		Golirea/tranzivarea apelor potențial impurificate cu levigat din bazinul



sondare															
Levigat permeat	Substante extractibile cu solventi organici	3,6	3,8	3,4	3,2	3,8	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,2	4,6	lunar	
	Concentrati a ionilor de hidrogen (pH)	6,8	6,7	6,8	6,9	6,9	6,8	6,7	6,8	6,9	6,7	6,8	6,8	lunar	
	Consum biochimic de oxigen CBO <sub>5</sub>	13,8	14,2	14,0	13,2	13,8	13,6	13,8	13,2	13,0	8,4	8,5	8,8	lunar	
	Consum chimic de oxigen CCO-Cr	34	36	34	32	36	34	36	34	32	21	22	24	lunar	
	Fier total	0,044	0,045	0,043	0,045	0,044	0,046	0,048	0,05	0,056	0,058	0,059	0,057	lunar	
	Cupru	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	lunar
	Cadmium	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	lunar
	Zinc	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	lunar
	Nichel	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	lunar
	Plumb	0,10	0,10	0,11	0,10	0,11	0,10	0,11	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	lunar
	Amoniu	1,08	1,02	1,12	1,10	1,12	1,14	1,12	1,16	1,14	1,62	1,60	1,56	lunar	
	Fosfor total	0,052	0,05	0,054	0,056	0,057	0,059	0,062	0,068	0,069	0,26	0,24	0,26	lunar	
	Mangan	0,02	0,023	0,026	0,024	0,026	0,024	0,022	0,024	0,026	0,026	0,028	0,029	lunar	
	Crom total	0,015	0,014	0,012	0,014	0,012	0,011	0,01	0,012	0,014	0,015	0,014	0,012	lunar	
	Reziduu fix filtrat	678	674	670	678	680	688	680	696	699	587	584	580	lunar	
	Fenol	0,02	0,022	0,021	0,02	0,018	0,017	0,018	0,017	0,019	0,24	0,23	0,22	lunar	
	Detergenți	0,268	0,264	0,26	0,264	0,262	0,260	0,256	0,247	0,252	0,38	0,252	0,34	lunar	
	Materii în suspensie	24	26	24	27	29	27	29	30	28	10,4	10,8	10,6	lunar	
Nivelul apei subteran e															
Emisii difuze de gaz detector FID															
Structura si															

compoziția depozitului	-	
Comportarea la tasare și urmărirea nivelului depozitului	-	
Datele meteorologice		

Monitorizarea variabilelor de proces

Monitorizarea post-închidere, în special pentru depozite de deșeuri, conform prevederilor autorizației integrate de mediu.

Cerință specială pentru toate instalațiile IPPC:

În cadrul acestui raport se va prezenta Planul de închidere a amplasamentului în cazul încetării temporare sau definitive a activității, ca document distinct, asumat de titularul activității (semnat, ștampilat).

Notă: În cazul elaborării și depunerii anterioare a planului de închidere la autoritatea de mediu, se va face doar mențiunea existenței acestuia. Este necesară actualizarea planului de închidere în situația apariției modificărilor în instalație sau elemente noi ce nu au fost luate în considerare la elaborarea planului inițial.

#### 14. Incidente de mediu și reclamații/răspuns agent economic:

Incidente de mediu:

Reclamații:

Investiții și cheltuieli de mediu: acestea includ cheltuielile legate de investițiile prevăzute în planul de acțiuni sau alte investiții efectuate care duc la îmbunătățirea calității mediului în zonă, cât și cheltuieli privind protecția mediului (întreținere echipamente, analize etc.)

Programul obiectivelor de mediu – stadiul realizării măsurilor din planul de acțiuni:

Planul de acțiuni întocmit pe baza proiectului de plan al și a obligațiilor asumate prin angajamentele rezultate din procesul de negocieri la Capitolul 22 – Mediu, pentru aderarea României la Uniunea Europeană.

ANEXA:

1. Rapoarte de încercare (compoziție permeat, puturi de observatie – F2, F3, F4, screening calitativ)
2. Note de constatare GNM – Comisariatul Județean Mureș
3. Note de constatare Administrația Bazinală Mureș

Intocmit:

Ing. Maria Andreescu-Stră


