



**CONSILIUL LOCAL GALAȚI  
SERVICIUL PUBLIC ECOSAL**

C.I.F.: RO23973046

Cont IBAN RO82TREZ30621G330800XXXX

GALAȚI, Strada Prelungirea Brăilei nr. 7-A

Tel/Fax: 0236 322727, 0236 411197; Tel verde 0800800329

Dispecerat menaj: 0236 312282, 0374 927 292

Dispecerat ecarisaj: 0336100171

E-mail: office@ecosal.ro



1277/29.01.2020

Aprobat,  
Director General  
Mirela Elena Furtună



**RAPORTUL ANUAL ASUPRA CALITATII MEDIULUI (RAM)  
LA DEPOZITUL DE DESEURI NEPERICULOASE  
TIRIGHINA GALATI**

2019

**Comp. Protectia Mediului**

Pirvu Doinita

**Sectia Depozite si Reciclare**

Topală Bogdan Valentin



**CONSILIUL LOCAL GALAȚI  
SERVICIUL PUBLIC ECOSAL**  
C.I.F.: RO23973046

Cont IBAN RO82TREZ30621G330800XXXX  
GALAȚI, Strada Prelungirea Brăilei nr. 7-A  
Tel/Fax: 0236 322727, 0236 411197; Tel verde 0800800329  
Dispecerat menaj: 0236 312282, 0374 927 292  
Dispecerat ecarisaj: 0336100171  
E-mail: office@ecosalgl.ro



Nr. 1277/29.01.2020

## 1. INTRODUCERE

Prezentul raport este întocmit în vederea respectării obligației de raportare prevăzută în autorizația de integrată de mediu nr. 2 / 12.06.2014, eliberată de APM Galați, cu termen de valabilitate 10 ani pentru activitatea desfășurată în cadrul Depozitului de deseuri Tirighina.

**SERVICUL PUBLIC ECOSAL** este înființat prin H.C.L. 644/20.12.2011, și are dreptul de utilizare/ administrare a terenului, care este proprietatea Primăriei, prin HCL nr. 33/14.02.2012.

## 2. CADRUL LEGAL

OUG 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării aprobată prin Legea 84/05.04.2006;

- OUG 195/ 2005 privind protecția mediului aprobată prin Legea 265/2006;

- HG 349 / 2005 privind depozitarea deșeurilor care transpune Directiva nr. 1999/31/EC privind depozitarea deșeurilor modificată și completată prin HG nr. 1292/ 15.12.2010;

- Ordinul 95/2005 privind criteriile de acceptare și procedurile preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșuri;

- Ordinul MMGA 757/2004 pentru aprobarea normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, cu modificările ulterioare;

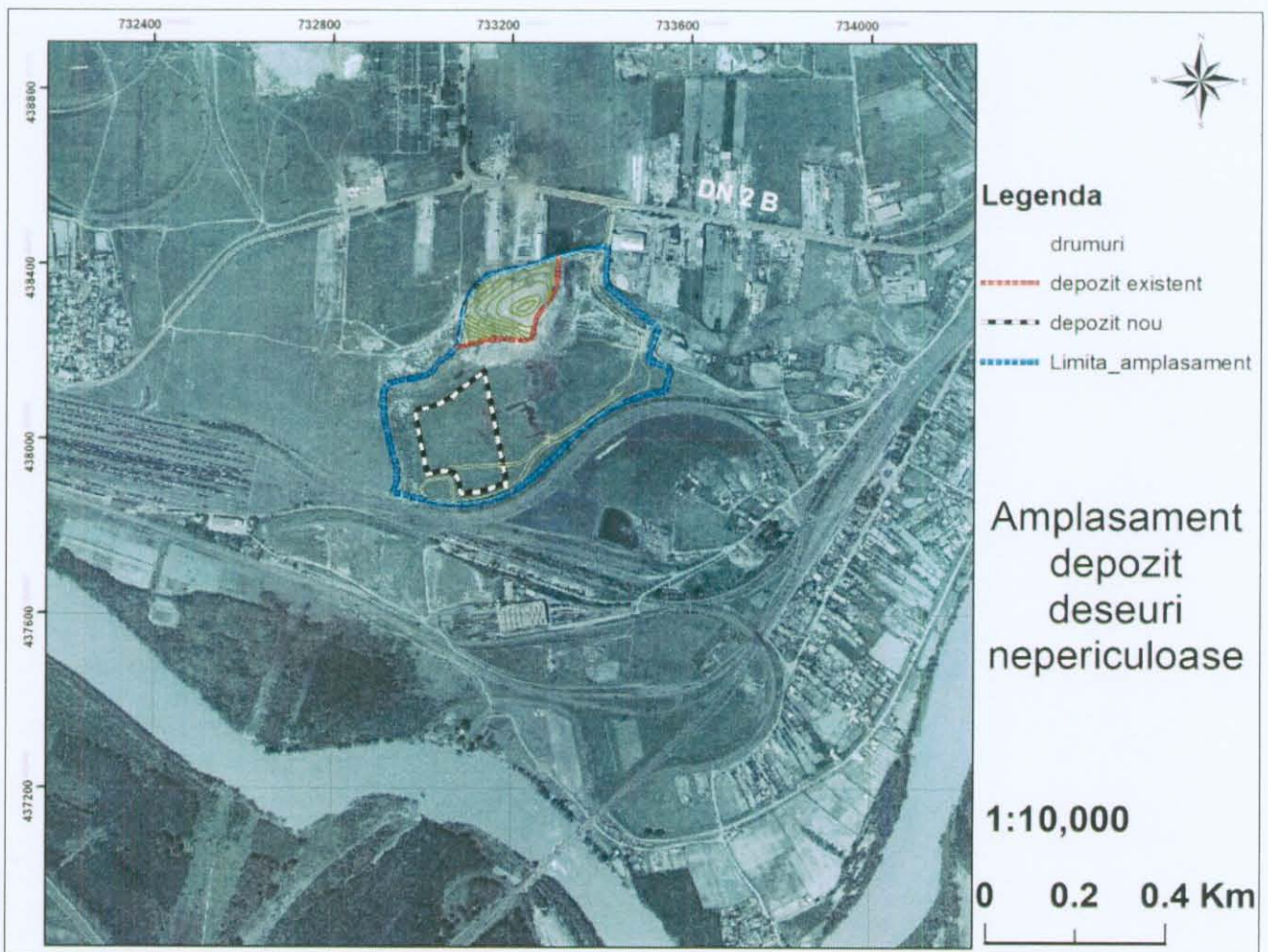
- HG 856/ 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase;
- HG 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
- Legea 101/2006 privind salubrixzarea localitatilor, cu modificarile ulterioare;
- HG 1470/2004 privind aprobarea Strategiei nationale de gestionare a deseurilor si a Planului National de gestionare a deseurilor;
- Ordinul MMGA nr. 1364/2006 de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deseurilor;

### **3. LOCALIZAREA SI CARACTERISTICILE DEPOZITULUI**

Depozitul este localizat in partea de sud-vest a municipiului, la o altitudine cuprinsa intre 5,5 m ÷ 42 m, aflat intre drumul national DN25 Galati – Tecuci si raul Siret in fata combinatului SC ArcelorMittal Galati SA, zona numindu-se Tirighina.

Amplasamentul depozitului de deseuri nepericuloase este situat in extravilanul Municipiul Galati, Judetul Galati, ca trup izolat, la cca. 1 km fata de zona locuita, avand urmatoarele vecinatati:

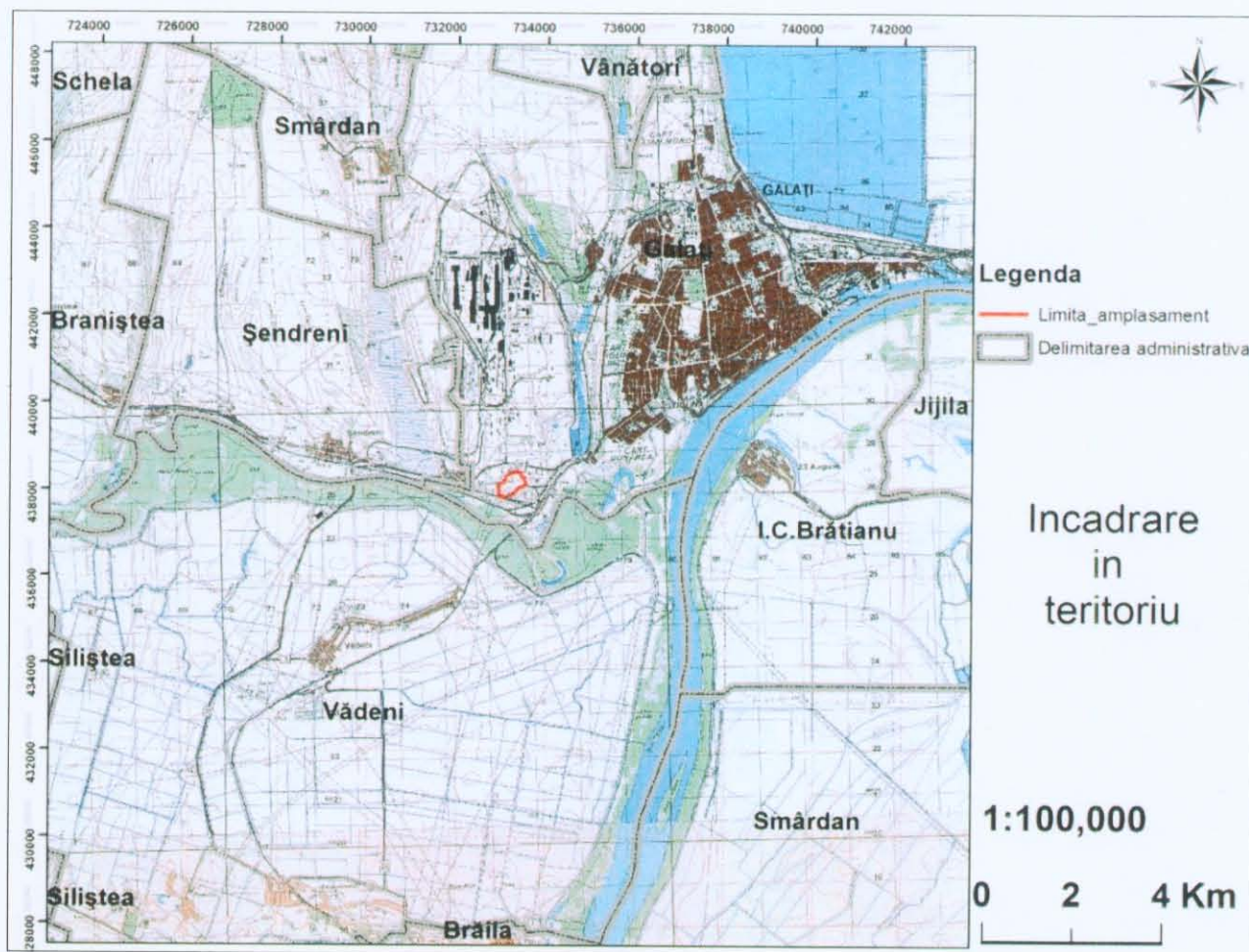
- **la nord** – se invecineaza cu SC Scorpion Auto SRL;
- **la sud** – linia CF Barbosi - Catusa amplasata in rambleu la o inaltime de aproximativ 4 m;
- **la est** – SC TOP Metal Trading SRL;
- **la vest** – teren neproductiv.



*Fig. 1. Delimitarea amplasamentului*

Distantele amplasamentului instalatiei fata de zonele locuite sunt urmatoarele:

- la nord – S.C. ArcelorMittal Galati S.A. 1 km;
- la est – Cartierul Barbosi 600 m si Municipiul Galati 1 km;
- la vest – Localitatile Movileni 700 m si Sendreni 3 km;
- la sud – C.F. Galati-Braila si localitatea Vadeni 2,3 km.



*Fig nr. 2. Incadrarea in teritoriu si delimitarea amplasamentului terenului pe care se afla depozitul de deseuri nepericuloase.*

**Locuitorii deserviti de depozitul de deseuri:** in Planului Judetean de Gestionare a Deseurilor si in Acordul Integrat de Mediu nr. 12 din 04.09.2006, „**Depozitul ecologic Tirighina**”, este mentionat ca fiind un depozit zonal, urmand sa deserveasca populatia si agentii economici din Municipiul Galati si localitatile rurale limitrofe aflate in partea de sud a Judetului Galati . In total Depozitul ecologic de la Tirighina va deservi o populatie de 400 000 locuitori.

**Capacitatea proiectata a celulei nr. 1 este de 920 000 m<sup>3</sup>** avand urmatoarele caracteristici:

- suprafata celulei la nivelul geomembranei : 3,53 ha
- suprafata celulei la nivelul superior al taluzului: 6,4ha
- inaltimea maxima a celulei de depozitare inchise: +40m

- durata de functionare 5 – 7 ani

### ***Principalele caracteristici ale investitiei***

- Suprafata teren 28,57 ha;
- celula neconforma existenta inchisa :Volum = 1,5 mil. tone; S = 5,1 ha;
- celula ecologica de depozitare : Volum = 0,96 mil. tone; S = 6,4 ha;
- bransament alimentare cu apa 1,02 l/s (3,67 m<sup>3</sup>/h), suprafata construita 90 m<sup>2</sup>
- alimentare cu energie electrica; racord la LEA existenta, linie electrica subterana, L = 600 m, post trafo 250 KVA, suprafata construita 300 m<sup>2</sup>
- drum de acces principal, inclusiv platforme pentru cladirea administrativa, garaj si statia de epurare; imbracaminte asfalt, carosabil 6 m, lungime 865 m, suprafata construita 3,5 ha;
- drum de acces secundar, inclusiv platforme pentru statie ardere gaze si intoarcere vehicule; imbracaminte asfalt, carosabil 4 m, lungime 450 m, suprafata construita 2500 m<sup>2</sup>
- drum tehnologic; imbracaminte piatra sparta, carosabil 4 m, lungime 430 m, suprafata construita 2150 m<sup>2</sup>
- cladire corp administrativ; regim inaltime parter, Sc = 267.84 m<sup>2</sup> (amplasata pe platforma drumului principal);
- cladire garaj; regim inaltime parter, Sc = 216,28 m<sup>2</sup> (amplasata pe platforma drumului principal);
- pod bascula 2 x 20 tone (amplasata pe platforma drumului principal);
- platforma spalare roti (amplasata pe platforma drumului principal);
- fosa septica; V = 31,5 m<sup>3</sup> (amplasata pe platforma drumului principal);
- bazin colectare ape pluviale; V = 720 m<sup>3</sup> (amplasat pe platforma drumului principal) ;
- bazin colectare levigat; V= 720 m<sup>3</sup> (amplasat pe platforma drumului principal);

- stație epurare levigat;  $Q_{med} = 800 \text{ m}^3/\text{luna}$ ,  $Q_{max} = 1450 \text{ m}^3/\text{luna}$  (amplasată pe platforma drumului principal);
- stație colectare și ardere gaze;  $Q = 500 \text{ m}^3/\text{h}$  (amplasată pe platforma drumului secundar);
- conductă evacuare ape pluviale și levigat tratat;  $D_n 160\text{mm}$ ,  $L = 1300 \text{ m}$ , suprafața construită  $1300 \text{ m}^2$
- sistem de rigole perimetrare pentru colectare ape pluviale;  $L = 2500 \text{ m}$ , suprafața construită  $2750 \text{ m}^2$
- împrejmuire; gard din plasa de sarma pe stalpi metalici,  $L = 2030 \text{ m}$ , suprafața construită  $1000 \text{ m}^2$

- **Capacitatea ocupată a Depozitului**

Planul topografic elaborat de NAVEXIM SA a evidențiat volumului ocupat / existent la data de 25.10.2019 și volumului rămas până la cota maximă de umplutură a Celulei nr. 1 din Depozitul ecologic de deseuri nepericuloase Tirighina.

Din determinările topo au rezultat următoarele date:

- Capacitatea ocupată =  $713736 \text{ mc}$
- Procent de ocupare la data de 25.10.2019,  $77.58\%$  din capacitatea autorizată a Celulei 1 de  $920\,000 \text{ mc}$ .

*Conform prevederilor HG nr. 349/2005 (\*actualizată\*) privind depozitarea deșeurilor, Art. 30: "Autoritățile administrației publice locale vor iniția acțiuni pentru deschiderea unui depozit zonal în situația în care depozitul în operare atinge circa 75% din capacitatea proiectată."* documentația topografică a fost transmisă Primăriei Municipiului Galați.

- Sistem colectare gaz depozit

Biogazul rezultat din descompunerea anaerobă a materiei organice din compoziția deșeurilor municipale depozitate în Celula 1 a Depozitului ecologic Tirighina va fi colectat în 12 puturi de extracție, urmând a fi ars în stația de ardere biogaz existentă (conectată la sistemul de colectare biogaz celula neconforma închisă).

In baza contractului nr. 10102/2019 incheiat cu societatea Holscher Wasserbau GmbH Haren sucursala Bucuresti , in august 2019 au fost executate pe amplasamentul Celulei 1 a depozitului conform Tirighina – trei (3) foraje de colectare.

In baza contractului nr. 19154/2019 incheiat cu societatea SC. Gazterm Proiect SRL

urmeaza sa fie executate pe amplasamentul Celulei 1 a depozitului executarea si extinderea instalatiilor de colectare si transport a biogazului de la cele 3 foraje catre statia de ardere biogaz existenta.

Sistemul proiectat este alcatuit din:

- conducte de captare a biogazului de la putul de extractie la un colector, prevazut cu sistem de separare condens;
- conducte de captare a biogazului de la colector la statia de ardere existenta;
- armaturi de separare.

Statia de ardere existenta este dimensionata pentru arderea unui debit de biogaz de 500 mc/h, din care max. 150 mc/h provin din depozitul neconform inchis.

Pozitionarea puturilor a fost realizata tinand cont de masuratorile topo efectuate de NAVEXIM SA si de situatia initiala a depozitului – proiectul 183-14-29-04.2006 (avizat prin Acordul integrat de mediu nr. 12/04.09.2006 emis de Agentia Regionala pentru Protectia Mediului Galati).

Put captare	Coordonate		Cota baza foraj	Cota finala foraj estimata (pana la stratul impermeabil)	Adancime put finala estimata
	X	Y	H0	H1	H1-H0 [m]
<b>P1</b>	<b>X = 733106.2796</b>	<b>Y = 438113.5655</b>	<b>13.175</b>	<b>36.849</b>	<b>23.68</b>
<b>P2</b>	<b>X = 733085.8020</b>	<b>Y = 438067.9705</b>	<b>13.448</b>	<b>38.295</b>	<b>24.85</b>
<b>P3</b>	<b>X = 733118.0761</b>	<b>Y = 438029.9830</b>	<b>12.744</b>	<b>36.966</b>	<b>24.22</b>
P4	X = 733128.6399	Y = 437982.0087	12.665	36.824	24.16
P5	X = 733123.9586	Y = 437945.3958	12.980	36.380	23.40
P6	X = 733137.1887	Y = 437903.3530	12.800	35.562	22.76
P7	X = 733038.2388	Y = 438067.4090	13.613	37.343	23.73
P8	X = 733017.1437	Y = 438019.9090	12.593	35.507	22.92



P9	X = 733066.5300	Y = 438013.1750	13.235	38.553	26.32
P10	X = 733034.7706	Y = 437975.1534	12.215	36.156	23.94
P11	X = 733074.2229	Y = 437970.6714	12.711	38.603	25.90
P12	X = 733085.3921	Y = 437929.1540	12.589	37.868	25.28

Din totalul celor 12 puturi preconizate sa se realizeze pana la inchiderea depozitului Tirighina (Celula 1 conforma), pentru un numar de 6 puturi a fost indeplinita conditia privitoare la existenta unui nivel de cel putin 4 m de acoperire cu deseuri – pentru a putea fi efectuate foraje de amplasare a instalatiei de captare gaz depozit.  
Concluzie:

Lucrarile de executie ale celor trei puturi au fost receptionate conform Procesului verbal din data 05.08.2019 (anexat).

- Monitorizarea tasarii depozitului neconform inchis

In 24.12.2019 au fost efectuate masuratori topo aferente celor 34 de borne de control amplasate pe suprafata depozitului inchis si a fost intocmit Raportul privind monitorizarea tasarii depozitului neconform inchis Tirighina, elaborat de NAVEXIM SA (anexat).

In raport este evidentiata evolutia tasarii fata de anul de referinta a primelor ridicari topo, respectiv anul 2014, 2017 si a ultimei determinari afectuate in anul 2019.

#### 4. CATEGORIA DE ACTIVITATE

Conform anexei 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:

*“ depozite de deseuri care primesc peste 10 tone de deseuri -pe zi sau cu o capacitate totala de peste 25000 de tone, cu exceptia depozitelor de deseuri inerte.”*

***Cod CAEN 3811 – colectarea deșeurilor nepericuloase***

***Cod CAEN 3821 – tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase***

#### 5. AUTORIZATII SI LICENTE

- ACORD INTEGRAT DE MEDIU nr. 12 / 04.09.2006 emis de Agentia Regionala pentru Protectia Mediului Galati.
- AUTORIZATIE INTEGRATA DE MEDIU nr 2/12.06.2014 valabila pana la data de 11.06.2024.
- LICENTA DE OPERARE ANRSC nr. 457/ 25.09.2019 valabila pana in 26.11.2024.
- AUTORIZATIE de Gospodarire a Apelor nr. 197/17.07.2018 privind depozitul de deseuri Tirighina valabila pana la data de 31.07.2020.
- AUTORIZATIE de Gospodarire a Apelor nr. 283/10.11.2014 privind Monitorizarea post inchidere a depozitului neconform de deseuri menajere Tirighina.

## 6. IDENTIFICAREA OBIECTIVULUI

Identificarea dispozitivului	PRIMARIA MUNICIPIULUI GALATI – SERVICIUL PUBLIC ECOSAL
Numele instalatiei	DEPOZITUL ECOLOGIC DE DESEURI NEPERICULOASE TIRIGHINA GALATI
Adresa instalatiei	MUNICIPIUL GALATI , T255,P1493/1, LOT1– DN 25 - ZONA TIRIGHINA
Cod postal/Cod tara	
Coordonatele amplasamentului (latitudine N, longitudine E)	Nord 43.4039892 Est 27.9822384
Codul CAEN (4 cifre sub forma xxxx)	3821 TRATAREA SI ELIMINAREA DESEURILOR NEPERICULOASE 3811 COLECTAREA DESEURILOR NEPERICULOASE
Activitatea principala	DEPOZITARE DESEURI MUNICIPALE
Volumul productiei (cantitate de deseuri depozitata in anul de raportare,tone si mc) in anul 2019	101423.87 tone
Autoritatea de reglementare	APM GALATI
Numarul instalatiilor	1
Numarul orelor de functionare pe an	Aprox.3000 h/an
Numarul angajatilor	39
Numarul autorizatiei integrate de mediu	2 / 12.06.2014
Persoana de contact	Pirvu Doinita/ Topala Bogdan Valentin
Telefon nr.	0756132841/ 0736880840
Fax nr.	0236 / 411197
Adresa e-mail	<a href="mailto:office@ecosalg.ro">office@ecosalg.ro</a> ; <a href="mailto:bogdan@ecosalg.ro">bogdan@ecosalg.ro</a>

### 6.1. Consumuri de materii prime

Tip materie prima	Unitatea de masura	Consum anual realizat
COMBUSTIBIL - MOTORINA	TONE	87 TONE
ULEI	TONE	1 TONE
STATIA DE TRATRE LEVIGAT :		
HCL	KG	31952
CLEANER AC10	KG	700

### 6.2. Tabel-Consum de energie si combustibili

Energie electrica si combustibili utilizati	Unitatea de masura	Consum anual
	kWh	100000

### 6.3. Tabel-Reclamatii

Reclamatii de mediu	Numar	Solutionare	Observatii
Reclamatii primite	0		
Categorii de reclamatii	0		
• Miros	0		
• Zgomot	0		
• Apa	0		
• Aer	0		
• Procedurale	0		
• Diverse	0		

#### 6.4. Tabel-Consumuri de apa

	Sursa proprie/terti	Unitatea de masura	Consum anual
Apa subterana			
Apa de suprafata			
Apa municipala	Retea municipala	mc	1650

## **7. ACTIVITATEA DESFASURATA**

### **7.1. Programului de operare al depozitului:**

- Luni - Vineri : 7.00 - 15.00
- Sambata: 7.00 - 14.00
- Duminica: 7.00 - 14.00

### **7.2. Receptia transporturilor de deseuri, cantarirea/receptia cantitativa a deseurilor in vederea depozitarii( in conformitate cu “Procedura de acceptare a deseurilor in depozitul Tirighina”).**

Dupa primirea unui transport de deseuri, operatorul de la cantar al depozitului de deseuri verifica daca acesta se incadreaza in conditiile impuse prin autorizatia integrata de mediu, respectiv daca respecta cerintele referitoare la protectia mediului si a sanatatii umane.

In acest scop operatorul verifica:

- documentele de insotire ale transportului de deseuri;
- conformitatea categoriilor de deseuri cu clasa depozitului, respectiv daca acestea sunt pe lista specifica deseurilor acceptate la depozitele pentru deseuri nepericuloase (conform Criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri/Ordinul M.M.G.A. nr. 95/2005);
- conformitatea intre mentiunile din documentul de transport si fisa deseului si continutul efectiv al transportului.

In acest scop, vor fi efectuate urmatoarele operatii:

- inspectia vizuala a deseurilor;
- verificarea rezultatelor analizelor prezentate de transportator.

Dupa stabilirea conformitatii transportului de deseuri, operatorul depozitului va dispune introducerea autovehiculului pentru cantarire si va realiza urmatoarele inregistrari:

- cantitatea
- sursa deseurilor
- codul deseului, conform clasificarii din H.G. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu modificarile ulterioare;
- data primirii deseurilor;
- tipul autovehiculului si numarul de inmatriculare al mijlocului de transport.

Operatorul introduce in calculator datele de identificare a autovehiculului, daca acesta se afla in baza de date inregistrarea se va face automat, daca masina este la prima intrare operatorul va introduce in baza de date elementele de identificare ale acestuia (numarul autovehiculului, capacitatea, proprietarul, tipul de material transportat, nume conducatorului auto). Dupa efectuarea inregistrarii, sistemul emite un bon in dublu exemplar cu datele transportului; unul se inmaneaza conducatorului auto si unul se va pastra de catre operatorului depozitului pentru verificarea corectitudinii inregistrarilor in baza de date. Dupa aceasta operatiune, pentru autovehiculele de tip autocamion, tractoare cu remorci, se va face inspectia vizuala a transportului, iar pentru cele inchise (autogunoiere) la rampa de descarcare.

Daca in urma verificarilor se constata indeplinirea tuturor conditiilor de acceptare transportul va fi dirijat catre zona de descarcare.

Daca in urma verificarilor prevazute in procedura de acceptare a depozitului, se constata prezenta altor tipuri de deseuri si/sau materiale decat cele mentionate in documentele de insotire, sau a unor materiale care sunt interzise la depozitare,

operatorul depozitului de deseuri actioneaza dupa cum urmeaza:

- autovehiculul este dirijat in zona special amenajata, zona de siguranta, unde va ramane in asteptare;
- informeaza de urgenta autoritatea de mediu asupra aspectelor de neconformare si cere acesteia sa indice/precizeze masurile care trebuie intreprinse;
- inscrie in Registrul depozitului urmatoarele date: aspectele de neconformare, actiunile intreprinse, cine a stabilit modul de actiune si daca s-au inregistrat evenimente deosebite, cu impact de mediu.

Pentru mijloacele de transport de tipul autogunoierelor compactoare, procedura de inspectie se va realiza la rampa de descarcare , in timpul descarcarii, de catre operatorul acestui punct, avand aceleasi atributiuni si obligatii ca si operatorul de la cantar in privinta depistarii unor nereguli.

Dupa descarcare, autovehiculele sunt dirijate spre rampa de spalare si dezinfectare.

### **7.3 Depozitarea deseurilor (metode de depozitare).**

La descarcarea propriu-zisa a deseurilor se au in vedere urmatoarele:

- restrictionarea numarului de autovehicule din zona de descarcare;
- lucratorii din zona de descarcare poarta echipamnte de protectie, in culori vizibile si usor de identificat;
- interdictia de a fuma in zona de descarcare;
- necesitatea de a urma proceduri specifice in cazul vehiculelor supraincarcate sau care pot deveni instabile, atunci cand parti componente ale lor se pun in miscare.

Deseurile care vor fi depozitate in celula vor fi nivelate si compactate, pentru a asigura:



- depozitarea unei cantitati mai mari de deseuri in unitatea de volum;
- reducerea impactului determinat de imprastierea deseurilor pe suprafete, proliferarea insectelor si aparitia incendiilor;
- minimizarea fenomenelor de tasare pe termen lung.

Depozitarea deseurilor in celulele depozitului se realizeaza succesiv, prin inaintare frontala.

Avand in vedere ca in ziua urmatoare se continua depozitarea in zona stabilita acoperirea deseurilor nu este necesara. Acoperirea se va realiza periodic in momentul cand se inceteaza depozitarea in zona respectiva ( atunci cand stratul de deseuri s-a inaltat astfel incat utilajele nu mai pot realiza impingerea si compactarea deseurilor) si se delimiteaza o alta zona de depozitare.

Acoperirea zilnica se realizeaza in perioadele cu vant puternic, temperatura si umiditate ridicate, dat fiind ca aceste conditii favorizeaza degajarea de mirosuri neplacute si proliferarea daunatorilor si imprastierea deseurilor.

Pentru acoperirile straturilor de deseuri se utilizeaza materiale precum: sol obisnuit rezultat din escavari sau deseuri din constructii si demolari, compost, deseuri solide minerale, care sa impiedice antrenarea materialelor usoare la viteze mari ale vantului in special in sezonul cald.

Straturile de acoperire sunt de grosime minima (grosimea maxima a stratului de acoperire va fi de 10 cm) pentru a nu ocupa un volum prea mare din celula de depozitare, ceea ce ar reduce volumul util al acesteia.

Materialele care sunt utilizate pentru acoperire sunt depozitate in cadrul depozitului. Anual este utilizata o cantitate de aprox.8000 tone/an de material de acoperire.

Exploatarea depozitului de deseuri se realizeaza cu ajutorul unor echipamente mobile: un compactor, tip BOMAG, si un incarcator frontal cu cupa si un buldozer.

Compactarea straturilor de deseuri depozitate in celula, va fi asigurata prin treceri succesive ale compactorului tip BOMAG peste straturile de deseuri menajere care va asigura densitatea minima de cca.  $0,8 \text{ tone/m}^3$ . Primul strat de deseuri menajere cu grosimea de cca. 2 - 3m nu a fost compactat pentru a proteja stratul drenant. Imprastierea/nivelarea deseurilor se realizeaza progresiv prin impingere dinspre rampa de acces catre interiorul celulei in zona stabilita. Inaltimea finala utila a stratului de deseuri (masurata intre partea superioara a stratului drenant de la baza celulei de depozitare si partea inferioara a sistemului de inchidere) va avea o inaltime variabila, respectiv inaltimea minima va fi de 7-10 m iar cea maxima de 40 m.

Dupa umplerea completa a primei celule din cadrul Depozitului Ecologic Tirighina, masa de deseuri va fi nivelata si compactata prin treceri succesive cu un buldozer (3-5 ori). Instalarea sistemului de inchidere va fi realizata imediat. In perioada in care se prognozeaza cele mai mari tasari (3-5 ani pentru deseurile menajere) se va utiliza o acoperire provizorie, din pamant. Stratul de pamant pentru acoperirea provizoire va avea o grosime de 30 – 50 cm. Stratul final de inchidere a depozitului de deseuri (sistemul de acoperire) va fi realizat conform prevederilor H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor si a Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor, aprobat prin Ordinul M.M.G.A. nr. 757/2004.

#### **7.4 Evidenta deseurilor depozitate in celula ecologica se regaseste in tabelele urmatoare**

EVIDENTA CANTITATILOR DE DESEURI INTRATE pe coduri de deseuri in anul 2019		Total (t)
	20.03.01 populatie Galati	71379,59
	20.03.03 deseuri stradale:	2877,62
	<b>Deseuri de la agenti economici colectate si transportate de Ecosal din care:</b>	<b>16202,78</b>
	20.03.01 agenti economici	13538,72
	20.03.02 deseuri din pietre	651,8
	20.02.01 deseuri biodegradabile	528,26
	20.01.11 deseuri textile	10,64
	19.05.01 deseuri compostare	58,32
	19.12.12 deseuri sortare	330,42
	10 01 01 cenusa vatra ( SC Prutu)	508,64
<b>S</b>	02.01.03 deseuri din tesuturi vegetale ( SC Prutu)	504,48
	19.08.01 deseuri retinute pe site (SC apa canal)	71,5
<b>P</b>	12.01.13 deseuri industriale( sudura)- Vega	0
	06.02.99. alte deseuri nespecif. ( SC Linde Gaz)	0
<b>E</b>	20.01.02.Deseu Sticla	0
<b>C</b>	02.07.99 material filtrant ( Martens)	0
<b>O</b>	20.03.07 deseuri voluminoase	0
<b>S</b>	17 .09.04 deseuri de la constructii si demolari	0
<b>A</b>	20.03.99 deseuri municipale fara alte specificatii	0
<b>L</b>	<b>Deseuri de la agenti economici si comune limitrofe transportate la depozit</b>	<b>10963,88</b>
	20.03.01 comune limitrofe	4552,23
	20.03.01 alte societati	22,5
	20.02.01. deseuri biodegradabile	357,97
	19.08.05 namoluri de la epurare ( SC Apa Canal)	5512,78
	19.08.02 deseuri de la deznisipatoare ( SC Apa canal)	147,36
	20.03.06 deseuri canalizare	371,04
	20.01.11 deseuri textile	0
	20.03.03. deseuri stradale	0
	<b>ECOSAL depozitat</b>	<b>101423,87</b>
		0
	<b>17.01.07 deseuri constructii:</b>	<b>1488,59</b>
	populatie	674,76
	agenti economici	813,83
	<b>17.05.04 pamant :</b>	<b>0</b>
	populatie	0
	agenti economici	0
	<b>20.02.02. pamant si pietre:</b>	<b>3881,42</b>
	Populatie ( stradal)	3847,94
	agenti economici	33,48
	20.01.99 alte deseuri nespecif. ( SC Praktiker)	63,92
	<b>19.03.05 deseuri stabilizate</b>	<b>0</b>
	<b>COMPOST</b>	<b>321,1</b>
	Piatra sparta	0
	<b>Total mat. Acoperire, consolidare drumuri</b>	<b>5755,03</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>107178,9</b>

Intrari 2019 TIRIGHINA

Nr. Crt	Luna	Habitat	Strada	Agenti Ecosal	Agenti Rampa	Total deopozitat	moloz	pamant	Total mat. Acoperire
1	Ianuarie	4469,4	155,41	1116,22	711,26	6452,29	70,56	47,92	118,48
2	Februarie	4947,68	271,82	1332,3	931,3	7483,1	98,28	268,08	366,36
3	Martie	6098,43	308,62	1391,88	1184,58	8983,51	144,06	430,82	574,88
4	Aprilie	6141,83	310,01	1258,39	1126,16	8836,39	123,62	464,98	588,6
5	Mai	6003,45	216,46	1465,62	1284,55	8970,08	247,88	372,3	620,18
6	Iunie	6081,13	212,22	1650,18	1012,82	8956,35	98,36	418	516,36
7	Iulie	6610,85	203,09	1389,34	789,26	8992,54	173,99	363,34	537,33
8	August	6625,54	187,16	1248,35	500,02	8561,07	159,54	413,48	573,02
9	Septembrie	5935,4	186,56	1291,88	691,3	8105,14	142,16	394,18	536,34
10	Octombrie	6560	250,53	1461,72	1064,72	9336,97	124,62	483,64	608,26
11	Noiembrie	6148,11	214,78	1328,18	907,01	8598,08	116,36	457,56	573,92
12	Decembrie	5757,77	360,96	1268,72	760,9	8148,35	53,08	88,22	141,3
<b>Total</b>		<b>71379,59</b>	<b>2877,62</b>	<b>16202,78</b>	<b>10963,88</b>	<b>101423,87</b>	<b>1552,51</b>	<b>4202,52</b>	<b>5755,03</b>

**EVIDENTA LUNARA A DESEURILOR PROVENITE DIN COMUNE (TONE) ANUL 2019**

Nr. Crt	Luna	Vanatori	Tulucesti	Sendreni	Branistea	Smardan
1	Ianuarie	122,9	12,58	25,64	27,92	68,08
2	Februarie	141,68	13,08	27,84	38,94	83,36
3	Martie	165,14	17,1	68,28	26,14	105,54
4	Aprilie	174,1	26,08	62,8	24,22	111,42
5	Mai	198,64	34,98	119,94	33	124,03
6	Iunie	178,88	19,74	28,76	30,1	133,1
7	Iulie	225,94	32,22	49,8	43,22	72,48
8	August	214,9	28,84	29,72	21,74	28,32
9	Septembrie	193,58	13,74	43,26	26,96	35,18
10	Octombrie	205,88	33,78	39,68	27,84	134,25
11	Noiembrie	175,76	37,1	56,62	40,6	128,81
12	Decembrie	162,24	25,46	13,6	57,82	108,88
<b>TOTAL</b>		<b>2159,64</b>	<b>294,7</b>	<b>565,94</b>	<b>398,5</b>	<b>1133,45</b>

## 7.5. Depozitarea deșeurilor în anul de raportare ( 2019 )

### 7.5.1. Date privind depozitul și deșeurile depozitate

1	Denumire depozit Cod tip depozit <sup>1</sup>  Cod clasa depozit <sup>2</sup>	Depozit de deseuri nepericuloase Tirighina	DM	Clasa b
2	Proprietar-Nume Cod FISCAL	Primaria Galati		
3	Operator-Nume Cod FISCAL	SP ECOSAL	RO23973046	
4	Localitate-denumire localitate	Galati		
5	Coordonate(stereo70)	X 43.4039892	Y 27.9822384	
6	Referinte cadastrale			
7	Localitati arondate	Comune limitrofe ( Sendreni, Smirdan, Vinatori, Tulucesti, Branistea)		
8	Juudet-denumire judet cod SIRUTA	Galati		
9	Numar de locuitori deserviti <sup>3</sup>	Aprox. 400		
10	Autorizatia de mediu: DA sau NU Numar Data	da	02	12.06.2014
11	Distanța fata de zona locuita (m)	1 Km		
12	Distanța fata de apa de suprafața (m)	0.5-2.5 m		
13	Cod amenajari <sup>4</sup>   An infiintare  An sistare depozitare	I, IM, FM, DL	2011	
14	Capacitatea totala proiectata (m <sup>3</sup> )	920000		
15	Capacitatea construita (m <sup>3</sup> )	920000		
16	Capacitatea disponibila la sfarsitul anului de raportare (m <sup>3</sup> )	Aprox 200000		
17	Suprafata ocupata la sfarsitul anului de raportare	Aprox 77.58 Conform P.V 17330/28.10.2019 predare studiu topografic S.C Navexim SA		
18	Inaltimea stratului de deseuri depozitate (m)	Intre 4 – 30 m		

19	Tipuri de deseuri depozitate(se inscrie codul deseului conform Listei Deseurilor din HG.856/2002	20 03 01; 20 03 03; 20 03 02; 20 02 01; 20 01 11; 19 05 01 19 12 12; 10 01 01; 02 01 03; 19 08 01; 17 19 14; 12 01 13; 06 02 99; 19 08 05; 19 08 02; 20 03 06.
20	Cantitate deseuri intrate, in anul de raportare (tone)	101423,87
21	Cantitatea totala de deseuri depozitate (tone)de la inceputul depozitarii pana la sfarsitul anului de raportare	812221,26
22	Deseuri biodegradabile intrate, in anul de raportare	Aprox.23662.19 t
23	Cantitate de deseuri industriale nepericuloase acceptate la depozitare in anul de raportare (tone)	7148.94
24	Compozitia deseurilor depozitate (conform buletinelor de analiza)	
25	Exista un sistem de cantarire al deseurilor? DA sau NU	da
26	Impermeabilizare <sup>5)</sup>	Cod: impermeabilizare artificiala
27	Colectare controlata de gaz de depozit? DA sau NU	Da ( celula inchisa) 55376
28	Levigat colectat (m <sup>3</sup> )	6040
29	Tratare levigat <sup>6)</sup>	Cod: tratare in statia de epurare proprie
30	Exista un proiect de inchidere/monitorizare post inchidere? DA sau NU  An elaborare proiect	da
31	Echipamente specifice de operare <sup>7)</sup>	Compactor; incarcator

<sup>1</sup> Cod tip depozit de deseuri : halda de steril minier (HS), batal (B), depozit industrial (DI), halda de zgura si cenusa (HZC), depozit subteran (DS), iaz de decantare (ID), depozit municipal (DM);

<sup>2</sup> Cod clasa depozit de deseuri, conform HG.349/2005: depozit de deseuri periculoase (a), depozit de deseuri nepericuloase (b), depozit de deseuri inerte (c);

<sup>3</sup> Numai pentru depozite municipale-Toti locuitorii deserviti in cursul anului 2009;

<sup>4</sup> Cod amenajari: I=imprejmuire, CG=canal de garda, IM=impermeabilizare, FM=foraje de monitorizare a apelor subterane, DL=drenaj levigat, N=neamenajat. Se enumera toate amenajarile existente.

<sup>5</sup> fara impermeabilizare; impermeabilizare naturala; impermeabilizare artificiala; impermeabilizare naturala+artificiala;

<sup>6</sup> fara tratare; tratare in statia de epurare a orasului; tratare in statia de preepurare proprie;

<sup>7</sup> buldozer; compactor "picior de oaie"; shreder; incarcator; excavator; altele.

7.5.2. Date privind sursa deeurilor depozitate (Se vor prezenta operatorii economici care predau deeurile pentru depozitare)

Nume operator economic care preda deeurile spre depozitare	CUI-operator economic care preda deeurile spre depozitare	Localitate-operator economic care preda deeurile spre depozitare	Judet-operator economic care preda deeurile spre depozitare	SIRUTA judet-operator economic care preda deeurile spre depozitare	Cod deseu	Cantitate deseu primita pentru depozitare (tone)
1	2	3	4	5	6	7
SP ECOSAL	RO23973046	Galati	Galati		200301	84918,31
SP ECOSAL	RO23973046	Galati	Galati		200303	2877,62
SP ECOSAL	RO23973046	Galati	Galati		191212	330,42
SP ECOSAL	RO23973046	Galati	Galati		190501	58,32
Gospodarie Urbana Galati	RO27413181	Galati	Galati		200201	886,23
SP ECOSAL( ag. economici)	RO23973046	Galati	Galati		200111	10,64
SP ECOSAL	RO23973046	Galati	Galati		200302	651,8
SC Prutu SA	RO1632862	Galati	Galati		100101	508,64
SC Prutu SA	RO1632862	Galati	Galati		020103	504,48
SC Apa Canal SA	RO 16914128	Galati	Galati		190801	71,5
SC Apa Canal SA	RO 16914128	Galati	Galati		190805	5512,78
SC Apa Canal SA	RO 16914128	Galati	Galati		190802	147,36
SC Apa Canal SA	RO 16914128	Galati	Galati		200306	371,04
SC Vega 93 SRL	RO 3118800	Galati	Galati		120113	0
SC Linde gaz	RO 8721959	Galati	Galati		060299	0



Primaria Sendreni	RO 38689650	Com. Sendreni	Galati	200301	565,94
Primaria Branistea	RO 4491670	Com Barnistea	Galati	200301	398,5
Primaria Tulucesti	RO 37945372	Com Tulucesti	Galati	200301	294,7
Primaria Vinatori	RO 4393212	Com Vinatori	Galati	200301	2159,64
Primaria Smirdan	RO 4150000	Com Smirdan	Galati	200301	1133,45
Arcada Company SA	RO5437520	Galati	Galati	200301	22,22
Cozamin SRL	RO 3601390	Galati	Galati	20.01.11	10,64
Gospodarie Urbana Galati	RO27413181	Galati	Galati	200301	0,28

### 7.6. Gestiunea deseurilor proprii generate

Nr.crt	Sursa	Denumire deseuri	Cod deseuri conform HG.856/2002	Generat		Valorificare		Eliminare		Stoc 31.12.2019
				Cantitate (tone)	Cantitate (tone)	Agent ec. valoricator/eliminat	Cantitate (tone)	Agent ec. valoricator/eliminat		
1.	Utilaje	Ulei uzat	130208	0.78		SC Galia SRL	0.78	SC Galia SRL	0	
2.	Utilaje	Baterie de acumulator	160605	4buc	4 buc	SC L.T.S		SC L.T.S	0	
3.	Incarcator	Anvelope	160103	4 buc		SC Traian Company SRL	4 buc	SC Traian Company SRL	0	
4.	Decantor platforma igienizare	Namol	130502	0.05		SC Emaco Gal SRL	0.05	SC Emaco Gal SRL	0	
5.	Filtre		160107	18 buc		SC Galia SRL	18 buc	SC Galia SRL	0	

### 7.7.Epurarea levigatului

Levigatul este colectat într-un bazin de 700 mc . De aici este pompat către stația de epurare. Levigatul epurat, PERMEATUL este colectat în bazinul de retenție a apelor meteorice și de acolo pompat spre conducta Mittal Steel prin care este deversat în râul Siret.

Stația de tratare a levigatului cuprinde:

- unitatea ammonia stripping – producător: DEVISE ENGINEERING A.E.
- unitatea osmoza inversă - producător: WEHRLE UMWELT GmbH
- clădirea rezervoarelor chimice de depozitare, a pompelor dozatoare respective și a camerei tabloului electric și depozitului de piese de schimb.

### Date de baza ale procesului tehnologic

Încărcările maxime ale levigatului intrat în stația de tratare și încărcările permeatului evacuat sunt prezentate în tabelul următor. Permeatul evacuat va respecta standardul pentru descărcare în râu NTPA-001/2002

Parametrul	Unitate masura	Valoare la intrarea în AS	Valoarea la intrarea în RO	Valoarea la descărcare NTPA-001/2002
Debit	m <sup>3</sup> /h	2,2	2,2	1,6
Debit max. Luna	m <sup>3</sup> /luna	≤1400	≤1400	≤980

COD max.	mg/l	17300	17300	125
BOD5 max.	mg/l	10300	10300	25
Cloruri	mg/l	2000	2000	500
NH4-N	mg/l	1200	500	2
pH	5,5 - 11		4 - 9	6,5 – 8,5
Total Solide in suspensie	mg/l	400	400	35
Fosfat PO4-P	mg/l	23	23	2
Sulfati	mg/l	400	400	600
Fier	mg/l	70	70	5
Magneziu	mg/l	14	14	1
Zinc	mg/l	2,2	2,2	0,5
Cupru	mg/l	0,7	0,7	0,1
Nichel	mg/l	0,7	0,7	0,5
Crom	mg/l	0,7	0,7	0,1
Plumb	mg/l	100	100	200
Cadmiu	mg/l	8	8	200
Mercur	mg/l	10	10	50

Statia de osmoza inversa este prevazuta cu doua linii paralele de tratare pentru asigurarea functionarii unei linii la un debit redus, in caz de avarie.

Functionarea statiei de tratare se face in mod automat, cu PLC, fiind necesara numai inspectia zilnica a unui operator. Atat ammonia stripping cat si osmoza inversa dispun de tablouri de comanda cu touch-screen, cu vizualizarea starii de functionare a tuturor utilajelor din diagrama tehnologica. In acest fel operatorul care inspecteaza statia poate controla si este informat imediat de orice problema.

Alte dotari ale statiei:

- ventilatia incaperilor la debite de aer ce asigura 3 – 8 schimburi de aer/ora
- buton de pericol la intrarea in containere si in cladire, la apasarea caruia se declanseaza alarma
- dusuri cu apa pentru spalarea ochilor instalate in fiecare container si in camera rezervoarelor si camera pompelor din cladire
- afise avertizoare asupra existentei produselor chimice la toate intrarile in cladire
- interdictia accesului persoanelor neautorizate

Concentratul rezultat din procesul de osmoza inversa va fi returnat in groapa de deseuri. S-a determinat ca 90-95% din metalele continute sant asimilate de catre deseuri si contribuie la intarirea descompunerii lor.

**Materii prime pentru functionarea statiei si produse rezultate:**

Denumire
Apa tehnologica

Levigat
Permeate
Concentrate
Soda caustica 25%
Acid clorhidric 38%
Acid sulfuric 96%
Antiscalant
Sulfat de amoniu 40%
Energie electrica

Tabel monitorizare cantitate levigat intrata in statia de tratare in 2019

Nr.crt.	Luna	Cantitate levigat (mc)
1	Ianuarie	0
2	Februarie	144
3	Martie	302
4	Aprilie	405
5	Mai	636
6	Iunie	798
7	Iulie	596
8	August	590
9	Septembrie	800
10	Octombrie	576
11	Noiembrie	633
12	Decembrie	560
<b>Total</b>		<b>6040</b>

## 7.8. Apele uzate menajere

Colectarea si evacuarea apelor uzate menajere se va face prin intermediul retelei proprii de canalizare, prevazuta cu conducte din polipropilena cu diametrul cuprins intre 32 si 110 mm. Apele uzate menajere sunt vidanjate de catre si transportate in statia de epurare a Municipiului Galati, in baza contractului de prestari servicii incheiat.

## 7.9. Colectarea si arderea biogazului din celula inchisa

Sistemul de colectare a gazului la groapa existenta este format din 12 puturi de colectare a gazului conectate la stratul de stabilizare/colectare gaz. Puturile de colectare a gazului sunt apoi conectate la la statia centrala de ardere unde are loc decondensare si ardere ulterioara a gazului colectat.

### *Caracteristicile echipamentului de ardere biogaz:*

<b>Arderea gazului</b>	
Debitul maxim de gaz	Aprox. 500 m <sup>3</sup> /ora
Presiunea gazului	Minim 20 mbari
Metan in gazul de la groapa	Maxim 60 vol-%
Puterea termica	Aprox. 7,000 kW
Temperatura la combustie	1,200 °C
Orificiu pentru gaz	Conform DN 150
Inaltime totala	Aprox. 10m
<b>Cuptor</b>	
Inaltime	Aprox. 7m
Diametru exterior	Aprox. 1.7m
<b>Materiale</b>	
Cuptor	Otel de calitate superioara

<b>Arderea gazului</b>	
Conducte de gaz	Otel de calitate superioara
Arzator	Otel de calitate superioara
Suport	Otel de calitate superioara
Material refractar	Izolatie cu fibra ceramica, rezistenta la caldura pana la 1,430°C

### **Monitorizare lunara a cantitatii de CH4 colectat si ars**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>AN</b>	<b>LUNA</b>	<b>CH4 ars ( MC)</b>
1	2019	Ianuarie	3938
2	2019	Februarie	3137
3	2019	Martie	4496
4	2019	Aprilie	4288
5	2019	Mai	5569
6	2019	Iunie	4935
7	2019	Iulie	5654
8	2019	August	5039
9	2019	Septembrie	4811
10	2019	Octombrie	5682
11	2019	Noiembrie	4393
12	2019	Decembrie	3434
<b>TOTAL 2019</b>			<b>55376</b>

### **8. Sistemul de monitorizare al depozitului**

In vederea evitarii poluarii accidentale factorii de mediu sunt monitorizati in conformitate cu prevederile Autorizatiei Integrate de Mediu si Autorizatiei de gospodarire a apelor.



Sistemul de monitorizare cuprinde : - automonitorizarea tehnologica ;

- automonitorizarea factorilor de mediu;

8.1. Automonitorizarea tehnologica consta in verificarea permanenta a starii si asigurarea functionarii tuturor amenajerilor si dotarilor din cadrul depozitului (drumuri de acces, taluzuri, utilaje, instalatii...).

8.2. Analizele si determinarile necesare pentru monitorizarea emisiilor pe factori de mediu sunt realizate de laboratoare specializate si le anexam prezentului raport. Punctele de monitorizare si prelevare probe sunt:

- bazin colectare ape pluviale si permeat ( inainte de evacuare in emisar);
- 4 foraje de observatie pentru monitorizarea emisii poluanti in apa freatica;
- limita incintei pentru monitorizarea nivelului zgomotului;
- 7 puncte pentru monitorizare sol;
- 34 borne pentru monitorizarea tasarilor;

Datele meteorologice sunt preluate zilnic de la statia meteo din dotarea depozitului si sunt inregistrate in format electronic.

### **8.3. Actiuni intreprinse:**

-decolmatarea periodica a rigolelor perimetrare;



- decolmatarea bazinelor de stocare ape pluviale si levigat;



## PROGRAM DE MANAGEMENT DE MEDIU

Nr.crt	Elemente strategice din politica de mediu	Criterii interne de performanta	Obiective	Tinte	Actiuni	Responsabili actiuni	Termen de realizare
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Implementarea legislatiei de mediu	Sisteme de management de mediu	Mentinerea sub valorile de prag a poluantilor emisi de activitatile ce intra sub incidenta Regulamentul CE 166/2006, aprobat prin Hotararea nr. 140/2008	Monitorizarea emisiilor pentru substantele relevante -transmiterea anuala, autorizatii de mediu, a rapoartelor de poluanti emisi in mediu pentru intocmirea „Registrului poluantilor”	Monitorizarea continutului de metale grele in emisiile in apa, monitorizarea emisilor in aer	Sef Serviciu PM	Anual
2	Respectarea deplina a cerintelor legale si alte cerinte aplicabile la care organizatia a subscris, referitor la aspectele sale de mediu	Relatii impuse de reglementari	Conformarea cu prevederile autorizatiei integrate de mediu	Conformarea cu reglementarile in vigoare	Respectarea programului de monitorizare reglementat	Sef Serviciu PM	Permanent
3	Inlaturarea cu prioritate a poluantilor care pericliteaza nemijlocit si grav mediul si sanatatea populatiei	Masuri si imbunatatiri de mediu	Diminuarea oricarui impact nociv semnificativ asupra mediului	Incadrarea parametrilor finali ai apelor uzate evacuate in emisar in NTPA	respectarea tuturor pasilor privind intretinerea si functionarea in	Operator statie Sef depozit	Lunar

4	Prevenirea poluarii si adoptarea de masuri pentru mentinerea,ameliorarea calitatii factorilor de mediu in zona sa de influenta inclusiv reconstrucia zonelor degradate	Masuri si imbunatatiri de mediu Prevenirea poluarii	Reactualizarea planurilor de prevenire si combatere a poluarii accidentale si a planurilor de interventie in situatii de urgenta Ameliorarea (reducerea impactului) activitatilor desfasurate privind amplasamentul	001/2002 Prevenirea situatiilor de risc	parametri ai instalatiei de tratare levigat. Simularea unui incident pentru testarea capacitatii de raspuns Completarea perdelei vegetale de protectie in perioadele optime de plantare	Sef Serviciu PM          Sef depozit	anual
---	--	--	--	--	---	--	-------