
RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

*„Instalatii pentru eliminarea sau valorificarea deseurilor in instalatii
de incinerare a deseurilor sau in instalatii de coincinerare a deseurilor,
avand o capacitate mai mare de 10 tone/zi” apartinand
S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L.*

Beneficiar: S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L.

Elaborator atestat: Mitu Felicia Carmen

Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului - pozitia nr. 586

Intocmit: chim. Felicia Mitu

2016

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul

**“Instalatii pentru eliminarea sau valorificarea deseurilor periculoase, definite
potrivit prevederilor legislatiei in vigoare, avand o capacitate mai mare de 10
tone/zi”**

apartinand S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L.

CUPRINS

1 INTRODUCERE.....	4
1.1 CADRUL GENERAL.....	4
1.2 OBIECTIVE.....	6
1.3 SCOP SI ABORDARE.....	6
2 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI	7
2.1 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI	7
2.2 DREPTUL DE PROPRIETATE ACTUAL.....	8
2.3 UTILIZAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI	8
2.4 UTILIZAREA TERENULUI IN VECINATATEA AMPLASAMENTULUI.....	196
2.5 UTILIZARE SUBSTANTE CHIMICE PE AMPLASAMENT	197
2.6. TOPOGRAFIA SI DRENAREA TERENULUI.....	199
2.7 GEOLOGIE SI HIDROGEOLOGIE.....	199
2.8 HIDROLOGIE.....	201
2.9 CONFORMAREA CU LEGISLATIA PRIVIND AUTORIZAREA ACTIVITATII DESFASURATE PE AMPLASAMENT.....	202
2.10 DETALII DE PLANIFICARE.....	201
2.11 INCIDENTE PROVOCATE DE POLUARE.....	210
2.12 SPECII SAU HABITATE SENSIBILE SAU PROTEJATE CARE SE AFLA IN APROPIERE.....	211
2.13 CONDITII DE CONSTRUCTIE.....	211
2.14 RASPUNS DE URGENTA.....	214

3 ISTORICUL TERENULUI.....	220
3.1 FOLOSINTE ANTERIOARE ALE TERENULUI SI ALE ZONELOR DIN VECINATATE.....	220
4 RECUNOASTEREA TERENULUI.....	221
4.1 SURSE POTENTIALE DE CONTAMINARE A AMPLASAMENTULUI	221
4.2 DESEURI.....	222
4.3. DEPOZITE PEMPORARE DE DESEURI.....	228
4.4. DEPOZITE DE MATERII PRIME SI AUXILIARE.....	229
4.5. SISTEME DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE.....	230
4.6. INSTALATII DE TRATARE APE UZATE.....	235
4.7 ALTE DEPOZITE CHIMICE SI ZONE DE DEPOZITARE.....	236
5 SURSELE DE POLUARE SI REZULTATELE ANALIZELOR.....	236
5.1 FACTORUL DE MEDIU SOL/SUBSOL	237
5.2 FACTORUL DE MEDIU APA	241
5.3 FACTORUL DE MEDIU AER	261
5.4 FACTORUL DE MEDIU ZGOMOT.....	308
5.5. PREZENTAREA REZULTATELOR	310
6. RAPORT PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA.....	312
7. INTERPRETAREA REZULTATELOR SI RECOMANDARI	317
7.1 CONCLUZII	317
7.2. RECOMANDARI.....	318
ANEXE	

1. INTRODUCERE

1.1. CADRUL GENERAL

Prezentul raport are drept scop evidențierea situației amplasamentului situat în București, sector 1, Drumul Poiana Trestieei, nr. 17-27, care reprezinta punct de lucru apartinând S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L., cu sediul în Comuna Jilava, Sos. Giurgiului, Nr.5, județul Ilfov.

Activitatea desfasurata pe acest amplasament s-a desfasurat in baza Autorizatiei integrate de mediu nr. 40/23.10.2006 revizuita la data de 15.04.2014.

Intial, titularul activitatii a fost S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L., dupa care, apoi, in anul 2013, instalatia a fost preluata de catre S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L. in baza Contractului de vanzare - cumparare incheiat cu S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L., conform Hotararii Adunarii Generale a Asociatiilor nr. 1 din data de 10.07.2013, autentificata sub nr. 1526 din data de 10.07.2013 la BNP Constantinescu Tinca.

Categoria de activitate desfasurata pe amplasament este incadrata conf. Anexei 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale la urmatoarele puncte:

5.2 Eliminarea sau valorificarea deseurilor in instalatii de incinerare a deseurilor sau in instalatii de coincinerare a deseurilor:

b) in cazul deseurilor periculoase, cu o capacitate de peste 10 tone pe zi;

5.5. Depozitarea temporara a deseurilor periculoase care nu intra sub incidenta pct. 5.4 inaintea oricareia dintre activitatile prevazute la pct. 5.1, 5.2, 5.4 si 5.6, cu o capacitate totala de peste 50 de tone, cu exceptia depozitarii temporare, pe amplasamentul unde sunt generate, inaintea colectarii.

Activitatea principala a societatii S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L. este conform codului CAEN:
3822 Tratarea si eliminarea deseurilor periculoase.

Pe amplasamentul situat in București, sector 1, Drumul Poiana Trestieei, nr. 17-27, S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L. desfasoara urmatoarele activitati, incadrate in clasa CAEN:

- 3811 Colectarea deseurilor nepericuloase;
- 3812 Colectarea deseurilor periculoase;
- 3821 Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase;
- 3822 Tratarea si eliminarea deseurilor periculoase;
- 3900 Activitati si servicii de decontaminare
- 4677 Comert cu ridicata al deseurilor si resturilor;
- 4941 Transporturi rutiere de marfuri;
- 8122 Activitati specializate de curatenie
- 8129 Alte activitati de curatenie

Conform Legii nr.211/2011 privind regimul deseurilor, activitatea desfasurata se incadreaza:

Anexa 2: Operatii de eliminare

D 9 - tratarea fizico-chimica neprevazuta in alta parte in prezenta anexa, care genereaza compusi sau mixturi finale eliminate prin intermediul uneia dintre operatiunile numerotate de la D 1 la D 12, de exemplu, evaporare, uscare, calcinare si altele asemenea;
D10 – Incinerarea pe sol.

Anexa 3: Operatii de valorificare

R 12 - schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. In cazul in care nu exista niciun alt cod R corespunzator, aceasta include operatiunile preliminare inainte de valorificare, inclusiv preprocesarea, cum ar fi, printre altele, demontarea, sortarea, sfaramarea, compactarea, granularea, maruntirea uscata, conditionarea, reambalarea, separarea si amestecarea inainte de supunerea la oricare dintre operatiunile numerotate de la R1 la R11;

R13 - Stocarea deseurilor inaintea oricarei operatii numerotate de la R1 la R12.

Conform HG 140/2008 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea Regulamentului European 166/2006 privind infiintarea Registrului European al pluantilor Emisi si Transferati, activitatile se incadreaza astfel:

Cod NOSE-P 109.3

Cod SNAP-2 09 02

Cod EPRTR 5.a. Instalatii pentru eliminarea sau valorificarea deseurilor periculoase

Prezentul Raport de amplasament a fost intocmit de Chim. Mitu Felicia- Carmen, persoana inregistrata in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr. 586 si prezinta o situatie de referinta pentru calitatea amplasamentului obiectivului.

Raportul a fost intocmit pentru a indeplini conformarea cu cerintele de prevenire si control al poluarii, respectand prevederile Legii nr. 278/2013, astfel incat sa ofere informatii relevante pentru emiterea autorizatiei integrate de mediu.

1.2. OBIECTIVE

Principalele obiective ale raportului de amplasament, in conformitate cu cerintele legale privind prevenirea si controlul integrat al poluarii sunt urmatoarele:

- stabilirea conditiilor de referinta pentru evaluariile ulterioare ale amplasamentului;
- furnizarea de informatii asupra caracteristicilor fizice ale terenului si a vulnerabilitatii acestuia;
- prezentarea rezultatelor investigatiilor anterioare in vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor in domeniul protectiei mediului si sanatatii populatiei.

Obiective specifice:

- identificarea zonelor cu potential de contaminare;
- furnizarea de informatii suficiente care sa permita descrierea interactiunii dintre factorii de mediu relevanti pentru amplasamentul analizat.

Raportul se refera la zona ocupata de instalatie si de facilitatile conexe dar si la zonele invecinate acesteia care pot afecta sau pot fi afectate de activitatile desfasurate pe amplasamentul analizat.

1.3. SCOP SI ABORDARE

Prezentul raport a fost elaborat pe baza unor informatii, date anterioare si actuale privind calitatea mediului pe amplasament, disponibile la data elaborarii raportului.

Raportul este structurat in urmatoarele capitole:

Capitolul 1 – Introducere - Prezentarea titularului de activitate

Capitolul 2 – Descrierea amplasamentului – descrierea folosintelor actuale si incadrarea in mediu a amplasamentului

Capitolul 3 – Istoricul terenului – descrierea folosintelor anterioare ale terenului si ale zonelor din vecinatare

Capitolul 4 – Recunoasterea terenului – descrierea unor aspecte de mediu identificate ca facand parte din descrierea terenului

Capitolul 5 – Analiza rezultatelor determinarilor privind calitatea factorilor de mediu pe amplasament

Capitolul 6- Raport privind situatia de referinta

Capitolul 7 – Interpretarea rezultatelor si recomandari pentru actiunile viitoare.

Raportul de amplasament contine anexe in care sunt prezentate date si informatii care sa clarifice si sa sustina prezentarile si analizele din partea scrisa a raportului.

2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

2.1. LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI

Obiectivul analizat in prezentul raport apartine S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L., fiind amplasat in municipiul Bucuresti, Drumul Poiana Trestie nr. 17-27, sector 1, la nord de localitatea Chiajna si vest de localitatea Rudeni.

Accesul in zona de amplasament se realizeaza pe soseaua de centura, tronsonul Rudeni-Chitila, apoi pe un drum de acces de circa 0.9 km pana la incinta.

Obiectivul are o suprafata totala de 3383 mp avand urmatoarele vecinatati:

- la Nord – teren agricol proprietate particulara si oras Chitila la aproximativ 3 km distanta;
- la Est – S.C. Iridex Group Import Export S.R.L.; la aproximativ 5 m de Statia co-generare biogaz si 500 m Statia de epurare ambele apartinand societatii Iridex Group Import Export.
- la Sud – incinta depozitului de deseuri Chiajna apartinand S.C. Iridex Group Import Export S.R.L.
- la Vest – depozit societate 3 R Green.

Coordonate geografice:

- Longitudine: 25,982552
- Latitudine: 44,479894

Localitatile invecinate amplasamentului sunt:

- la est localitatea Giulesti-Sarbi la o distanta de 1 km;
- la sud localitatea Chiajna la o distanta de 1,3 km;
- la vest localitatea Rudeni la o distanta de 0,6 km;
- la nord localitatea Chtila la o distanta de 2 km.

Se observa ca zonele protejate (locuintele), se afla la distante mai mari de 500 m fata de obiectiv (localitatea Rudeni - in SV), respectandu-se distanta minima de protectie sanitara prevazuta in Ord. M.S. nr. 119/2014 art. 11 alin(1).

Detalii privind amplasarea obiectivului analizat sunt prezentate in Anexa 1 a acestui raport – **Plan de amplasament al obiectivului**.

2.2. DREPTUL DE PROPRIETATE ACTUAL

Din punct de vedere juridic, terenul pe care este amplasat acest obiectiv este proprietate particulara.

Intial, titularul activitatii a fost S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L., dupa care, in anul 2013, instalatia a fost preluata de catre S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L. in baza Contractului de vanzare - cumparare incheiat cu S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L., conform Hotararii Adunarii Generale a Asociatilor nr. 1 din data de 10.07.2013, autentificata sub nr. 1526 din data de 10.07.2013 la BNP Constantinescu Tinca.

Inainte de realizarea acestui obiectiv, terenul a avut folosinta agricola.

2.3. UTILIZAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI

Suprafata obiectivului analizat are un total de 3383 mp, din care:

- suprafata construita a halei metalice aferenta Modulului I de incinerare – 510 mp;
- suprafata construita a halei metalice aferente Modulului II de incinerare – 248 mp;
- platforme betonate - 2425 mp;
- platforma pentru parcare mijloacelor proprii de transport – 200 mp .

2.3.1. DOTARI:

Pe amplasamentul analizat se regasesc urmatoarele dotari:

1. Hala metalica inchisa : Modul I cu S=510 mp si Modul II cu S=248 mp in care sunt montate urmatoarele echipamente:

- 2 echipamente de incinerare a deseurilor periculoase;
- sterilizator deseuri medicale periculoase;
- depozite frigorifice - 2 buc.;
- camera de control si comanda;
- platforma betonata pentru depozitare deseuri, acoperita parcial;
- generator de abur pentru sterilizator deseuri pozitionat in camera separata, pe baza de gaz metan;
- depozit pentru stocarea unor materiale auxiliare, inclusiv pentru substantele chimice utilizate in procesele tehnologice;
- magazie pentru ambalaje;
- vestiare, grupuri sanitare si filtru sanitar;
- spatiu birou parter;
- spatiu birouri pentru personal TESA, L 4.60 m x l 3.95 mx h 2.50 m, pozitionat deasupra biroului existent la parter.
- magazie stocare ambalaje curate utilizate pentru colectarea deseurilor medicale, L 4.20 m x l 3.17 m x h 4.10 m, pozitionata in prelungirea vestiarului de lucru.

Capacitatea proiectata de incinerare pentru Modulul 1=680 kg/h (6000 t/an);

Capacitatea proiectata de incinerare pentru Modulul 2=500kg /h (4380 t/an);

Capacitatea sterilizatorului = 4 mc/h.

2. Bazin decantor subteran cu doua compartimente cu V=3 mc fiecare, pentru colectarea si stocarea apelor uzate tehnologice.

3. Zona de spalare, decontaminare si igienizare mijloace auto si pubele- platforma betonata cu dimensiunile 4 x 6 m, neacoperita, prevazuta cu rigole de scurgere si evacuare in bazinul decantor bicompartmental.

**4. Zona de depozitare temporara a deseurilor periculoase si nepericuloase receptionate,
cu o capacitate totala de peste 50 de tone.**

Aceasta zona este asigurata prin :

- platforme betonate si parcial acoperite, delimitata cu gard, in suprafata de 350 mp;
- platforme betonate neacoperite, de-a lungul cailor de acces, in suprafata totala de 674 mp.

5. Instalatii mobile

Pe amplasament se mai regasesc urmatoarele instalatii mobile care sunt utilizate temporar, in functie de necesitati:

- tocator mobil pentru deseuri x 2 buc.;
- presa pentru butoai metalice cu volum de cca. 200 litri;
- instalatie prelucrare aerosol-spray;
- presa balotare, legare, infoliere deseuri.

Instalatiile mobile au urmatoarele caracteristici si utilitati:

- **Tocatoare mobile pentru deseuri- 2 buc.;**

1. Tocator mobil pentru deseuri - 1 buc.

Acest tocator este destinat tratarii oricaror tipuri deseuri si are urmatoarele caracteristici:

- Greutatea: 1500 Kg
- Capacitatea tocator: 250 - 400 Kg/h.

2. Tocator mobil pentru deseuri – 1 buc.

Acest tocator este destinat tratarii oricaror tipuri deseuri si are urmatoarele caracteristici:

- Lungime: 5.35 m
- Latime: 2.50 m
- Inaltime 2.60 m
- Greutate neta 6000 kg.

Acesta este pozitionat in perimetru spatiului platformei depozitare/halei, deasupra unui container colector descooperit, tip “abroll”. Containerul este prevazut si cu un sistem pentru colectarea deseurilor lichide si posibilitatea golirii acestora in IBC-uri.

Ansamblul este compus din: tocator mobil, container colector si banda transportoare.

Sistemul de tocatare mai are in componenta o banda transportoare si/sau un lift hidraulic pentru alimentarea tocatorului cu deseuri.

Tocatorul este prevazut cu un sistem de alimentare care-l izoleaza de mediul exterior, printr-o perdea siliconica si are in componenta un sistem de exhaustare compus dintr-un ventilator cu rol de extractie si o baterie de filtre HEPA pentru retinerea prafului, la care se adauga un filtru de carbune activ pentru retinerea compusilor volatili.

Deseurile tocate, sunt directionate din containerul cu rol colector, apoi printr-o banda transportoare, intr-o presa cu putere de cca. 10 tone forta, atasata unui alt container inchis tip “abroll”.

Scopul acestui ansamblu tocator mobil este de a:

- marunti deseurile nepericuloase rezultate in urma sterilizarii, conform OMS 1279/2012, art. 6;
- pregati sarje omogene, intr-un amestec si procentaj deseuri prestabilite, eficiente din punct de vedere energetic, in vederea incinerarii in instalatia proprie, prin maruntirea deseurilor de orice natura (exceptand cele medicale periculoase, netratate in prealabil);
- marunti unele tipuri de deseuri nepericuloase care ar putea fi depuse pe deponeu ca atare, dar din motive de confidentialitate, clientul solicita tocatarea acestora inaintea depozitarii, in unele cazuri chiar la sediul acestuia;
- toca diferite tipuri de deseuri periculoase si nepericuloase (exceptie facand cele medicale periculoase), in vederea unei retetari optime, prestabilite si agreate cu utilizatorul final, pentru valorificare energetica ulterioara, prin firme autorizate pentru incinerarea cu recuperare de energie termica/electrica, coincinerare sau alte forme de recuperare energie permise de legislatie.

➤ **Presa pentru butoai metalice cu volum cca. 200 litri.**

Caracteristicile acesteia sunt:

- Forta presare: 24 tone forta
- Motor electric: 11 Kw
- Greutate: 690 kg

Presa este utilizata pentru presarea butoaielor metalice in scopul facilitarii tratarii acestora.

➤ **Instalatie prelucrare aerosol-spray**

Aceasta instalatie este utilizata pentru eliminarea in conditii de siguranta a amestecului gazos din spray-uri, aflate sub presiune, de tip aerosoli.

Sistemul perforeaza tubul (spray) si extrage continutul acestuia. Odata intepate, spray-urile pot fi reciclate ca deseuri metalice sau deseuri de plastic, in functie de materialul component. Instalatia este compusa dintr-un sistem de perforare cu pini, realizand o punctie precisa, neteda de fiecare data. Nu lasa margini ascutite sau incretite. Gazul este extras in mod etans, controlat si conditionat, trecut printr-un filtru colorimetric (isi schimba culoarea pentru a indica saturatia) si printr-un pachet de cartuse din carbon, ce are ca rol filtrarea mirosurilor si compusilor organici volatili, potential daunatori. Aceasta operatie transforma starea amestecului din gaz in lichid.

Sistemul se monteaza pe un butoi metalic cu volum de aprox 200 litri, care devine ambalaj pentru gazul transformat in lichid, in urma procesarii cu ajutorul dispozitivului Aerosoli. Lichidul extras, depozitat in butoai metalice, se va incinera.

In functie de componitia amestecului din spray si volumul acestuia, fie se foloseste sistemul acestei instalatii pentru depresurizare, fie se incinereaza spray-urile plasandu-se in camera de ardere.

➤ **Presa balotare, legare, infoliere deseuri**

Presa este utilizata pentru balotarea, legarea si infolierea deseurilor tratate in scopul facilitarii eliminarii acestora. Aceasta se foloseste atat pentru deseurile intrate pe amplasament, cat si pentru cele rezultate, in vederea optimizarii stocarii si transportului fie catre deponeu, fie catre instalatii de valorificare.

2.3.2. ACTIVITATI DESFASURATE:

Activitatile desfasurate pe amplasament sunt urmatoarele:

1. ACTIVITATI PRINCIPALE:

1.1. Activitatea de incinerare deseuri care este desfasurata prin:

- **Incinerator Modul I:** - cu capacitatea de 680 kg/h (6000 t/an).
- **Incinerator Modul II** cu capacitatea operationala de 500 kg/h (4380 t/an).
Cele doua module de incinerare pot functiona alternativ sau concomitent.

1.2 Activitatea de sterilizare deseuri medicale

Activitatea de sterilizare deseuri medicale se realizeaza prin intermediul unei instalatii de sterilizare model orizontal 3648144 - 1HSP avand dimensiuni (lhxL): 2776x2058x4186mm, amplasata in incinta halei metalice a incineratorului existent.

Sterilizatorul de deseuri medicale periculoase model orizontal are V=4000 litri.

1.3. Activitatea de depozitarea temporara a deseuriilor periculoase cu o capacitate totala de peste 50 de tone.

1.4. Activitatea de sortare, segregare si retetare deseuri in vederea valorificarii

1.5. Activitatea de spalare, decontaminare si igienizare autovehicule si containere reutilizabile

2. ACTIVITATI AUXILIARE:

- ✓ Colectarea apelor uzate;
- ✓ Alimentarea cu apa;
- ✓ Alimentarea cu energie electrica;
- ✓ Asigurarea necesarului de combustibil.

Bilantul total de materiale pentru activitatile desfasurate pe amplasament la capacitate maxima:

Nr. Crt.	Denumire	Utilizare proces	Cantitate	Mod de ambalare/Depozitare
1.	Deseuri	Incinerare, Sterilizare Tratare prin segregare	>10 t/zi	Recipiente adecvate amplasate in spatiu special amenajat
2.	Gaz Metan	Incinerare, Sterilizare	660 000 mc/an.	Reteaua Distrigaz
3.	Gaz petrolier lichefiat (GPL)	Incinerare	6 mc/an	Rezervor amplasat pe platforma betonata
4.	Bicarbonat de sodiu	Epurare gaze ardere	120 t/an	Saci big bag de 1 tona sau saci de 25 kg
5.	Hidroxid de sodiu- 50%	Epurare gaze ardere	3.5 t/an	Recipient plastic de 60 litri, amplasat langa scruber
6.	Carbune activ	Epurare gaze ardere	180 t/an	Recipient plastic de 60 litri, amplasat langa scruber
7.	Hipoclorit de sodiu	Decontaminare	5 t/an	Recipient plastic de 25 litri, amplasat in magazia de materiale
8.	Vaselina	Intretinere utilaje	500 kg/an	Nu se stocheaza pe amplasament, acest material achizitionandu-se in cantitatile strict necesare.
9.	Ulei hidraulic	Intretinere utilaje	500 l/an	Canistre metalice
10.	Motorina	Combustibil rezerva	nu se mai utilizeaza in prezent, cu titlu de combustibil de rezerva	Recipiente metalice amplasate in cadrul incintei gospodariei de combustibil

1. ACTIVITATI PRINCIPALE:

1.1. Activitatea de incinerare deseuri care este desfasurata prin:

- **Incinerator Modul I:** - amplasat in hala metalica inchisa in suprafata de 510 mp, cu capacitatea de 680 kg/h (6000 t/an) care utilizeaza drept combustibil gazul natural.

Modulul I: - amplasat in hala metalica inchisa in suprafata de 510 mp, are capacitatea de 680 kg/h (6000 t/an), utilizeaza drept combustibil gazul natural si/sau motorina si este alcautuit din:

- alimentator de deseuri;
- ante-camera alimentare deseuri;
- camera de combustie primara;
- camera de combustie secundara;
- cos de dispersie;
- reactor chimic pt. neutralizarea cu injectie de bicarbonat de sodiu si carbune activ;
- sistem de racire si neutralizare a gazelor cu hidroxid de sodiu;
- injector de lichide;
- sistem de racire si epurare a gazelor;
- indepartare automata cenusă de vatra prin transportor cu racleti;
- bazin decantor ape uzate;
- sistem de monitorizare si control.

Camera de combustie primara este echipata cu un arzator cu flacara de veghe cu GPL si este prevazuta cu o serie de sisteme de protectie/blocare.

Aerul pentru combustie este preluat de 6 prize de aer, cu un total de 70 guri de aer. Volumul camerei este de aproximativ 23 m^3 .

Camera este placata cu caramida refractara de 12,7 cm grosime si izolatie ceramica de 2,54 cm grosime.

Deschiderea pentru incarcarea cu deseuri are urmatoarele dimensiuni:

- latime: 1,1 m
- inaltime: 0,76 m.

In interiorul camerei de combustie primara, cenusă se manevreaza cu ajutorul a doua seturi de pistoane pe role actionate hidraulic.

Temperatura de incinerare a deseurilor in camera de combustie primara este de minim 850° C.
Camera de combustie primara este prevazuta cu injector pentru deseuri periculoase lichide.

Camera de combustie secundara este echipata cu doua arzatoare cu flacara de veghe pe GPL.
Aerul necesar combustiei este asigurat de o suflanta sub presiune, priza de aer avand 72 de guri de aer. Deschiderea pentru curatare este echipata cu o usa ce are dimensiunile de 0,76 m x 0,76 m.

Dimensiunile camerei de combustie secundara sunt:

- diametrul exterior: 2,15 m;
- lungime: 4,88 m.

Camera este placata cu caramida refractara de 12,7 cm grosime si cu o izolatie ceramica de 2,54 cm grosime.

Instalatia de incinerare este proiectata, echipata, construita si exploatata astfel incat, chiar in conditiile cele mai nefavorabile, dupa ultima admisie de aer de combustie, gazele rezultate din incinerarea deseurilor sa fie aduse, in mod controlat si omogen, la o temperatura de cel putin 850°C, timp de cel putin doua secunde. In situatia in care sunt incinerate sau coincinerate deseuri periculoase, avand un continut de substante organice halogenate, exprimat in clor, mai mare de 1%, temperatura necesara este de cel putin 1.100°C.

Alimentarea cu deseuri

Pentru alimentarea cu deseuri solide incineratorul este prevazut un buncar. Incineratorul este dotat cu un descarcator hidraulic care descarca deseurile din containere standardizate prevazute cu roti. Elevatorul hidraulic are doua pistoane cu diametru de 8,26 cm, pistoane care imping deseurile circa 90 cm fata de usa de inchidere. Lungimea sistemului este de aproximativ 4,57 m.

Pentru alimentarea deseurilor lichide incineratorul este prevazut cu injector care pulverizeaza lichidele direct in flacara **injectorului din** camera de combustie primara.

Transportor cenusă umedă

Transportorul pentru cenusă este prevazut cu un bazin de apa pentru racirea cenusii care are dimensiunile aproximative:

- lungime: 4,88 m;
- latime 0,88 m;
- inaltime 2,74 m.

Materialul care se descarca din transportor se depoziteaza intr-un container cu inaltime de aproximativ 1,83 m.

Cenuza rezultata este depozitata in containere metalice.

Sistemul de neutralizare a gazelor

Este prevazut cu un reactor chimic in care se injecteaza bicarbonat de sodiu si carbune activ. In sistemul de filtrare se aduna cenuza si rezidurile rezultante in urma reactiei chimice dintre fum si substantele de neutralizare.

Gazele rezultate sunt racite si trecute printr-un spalator de gaze umed unde are loc reactia chimica dintre apa, hidroxid de sodiu si gaze.

Dozarea hidroxidului de sodiu se face cu ajutorul pH-metrului care mentine apa din spalatorul de gaze la 6.5pH.

Sistemul de control

Instalatia de incinerare este echipata cu un sistem de control computerizat pentru:

- incarcarea cu deseuri;
- arzatoare;
- temperatura;
- sistemele de inchidere;
- sistemul de evacuare cenuza ;
- sistem de control al pH-ului;
- sistem de masurarea temperaturii gazelor inainte de tratare si la iesirea pe cos;
- sistemul de epurare a gazelor;
- sistem de monitorizare in situ si online.

Sistemul de comanda si control asigura siguranta in exploatare, permitand numai succesiunea corecta a operatiilor si intreruperea automata a alimentarii cu deseuri.

Modulul II amplasat in hala inchisa in suprafata de 248 mp cu capacitatea operationala de 500 kg/h (4380 t/an) utilizeaza drept combustibil gazul natural si este alcautuit din:

- sistem automat sincronizat de maruntire si de alimentare cu deseuri;
- alimentator de deseuri;
- ante-camera alimentare deseuri;
- camera de combustie primara;
- camera de combustie secundara;
- sistem de evacuare automata a cenusii;
- cos de dispersie;
- transportor cenuza de vatra;
- reactor chimic pentru neutralizarea cu injectie de bicarbonat de sodiu si carbune activ;

- sistem de racire si neutralizare a gazelor cu hidroxid de sodiu
- sistem de racire si epurare a gazelor;
- bazin decantor ape uzate;
- sistem de monitorizare si control;
- injector de lichide;
- cos de dispersie - emisie a gazelor de ardere;
- sistem de monitorizare in situ si online a emisiilor de poluanti si de inregistrare a parametrilor de operare;
- sistem de control;
- recuperator energie termica.

Alimentarea cu deseuri se realizeaza cu ajutorul unui sistem hidraulic de descarcare a deseurilor periculoase. Deseurile sunt introduse intr-un sistem de maruntire si omogenizare, de unde vor fi incarcate intr-o ante-camera, printr-un sistem de dozare, in scopul dozarii cantitatii optime de incinerare. Din cuvele sistemului de dozare deseurile sunt transportate in ante-camera si apoi in camera de combustie primara cu ajutorul unui transportor elicoidal carcasat. In cuva sistemului de dozare se afla si injectorul de lichide.

Ante-camera si camera de combustie primara

Camera este realizata din otel, captusita cu beton refractar si prevazuta cu izolatie ceramica. Volumul camerei de combustie primara este de aproximativ 23 mc.

Ante-camera si Camera primara de combustie a incineratorului sunt dotate cu palete care au incorporat un sistem de racire cu apa si un sistem de injectie aer care permite alimentarea cu aer primar in scopul asigurarii controlului arderii. Camera de combustie este echipata cu un arzator cu flacara de veghe si utilizeaza drept combustibil gazele naturale pentru initierea arderii. Camera este prevazuta cu o serie de sisteme de protectie/blocare.

In scopul asigurarii controlului arderii, camera este dotata cu patru randuri de paleti care asigura o ardere omogena si completa.

Cenusu de vatra se evacueaza intr-o cuva cu apa cu ajutorul paletilor raciti cu apa.

Camera primara de incinerare este astfel proiectata, echipata si operata astfel incat gazele de ardere sa aiba o temperatura constanta de min. 850°C in orice punct al camerei (inclusiv dupa ultima injectie de aer de combustie).

Camera de combustie secundara

Este realizata din otel, captusita cu caramida refractara si prevazuta cu izolatie ceramica. Volumul camerei este de aproximativ 15 mc, camera fiind dotata cu doua arzatoare cu flacara

de veghe.

Camera este prevazuta cu o serie de sisteme de protectie/blocare si are o deschidere pentru curatare.

Instalatia de incinerare este proiectata, echipata, construita si exploatasta astfel incat, chiar in conditiile cele mai nefavorabile, dupa ultima admisie de aer de combustie, gazele rezultate din incinerarea deseurilor sa fie aduse, in mod controlat si omogen, la o temperatura de cel putin 850°C, timp de cel putin doua secunde. In situatia in care sunt incinerate deseuri periculoase avand un continut de substante organice halogenate, exprimat in clor, mai mare de 1%, temperatura necesara este de cel putin 1 100°C.

Cele doua camere de combustie si traseele de conducte pentru transportul gazelor de ardere sunt etanse, asigurand retinerea fizica a deseurilor in aceste camera, precum si evacuarea controlata a gazelor de ardere.

Sistemul de evacuare automata a cenusii

Cenusa de vatra rezultata din procesul de incinerare din camera de combustie primara este evacuata prin intermediul unei benzi cu racleti, transportarea cenusii realizandu-se automat intr-un bazin cu apa, unde are loc racirea acesteia.

Cenusa umeda este preluata cu o banda transportoare si descarcata in containere metalice tip, dotate cu roti.

Acesta este dotat cu un schimbator de caldura care poate produce apa calda pentru uz intern.

Cosul de dispersie comun (Modulul I si Modulul II)

Cosul incineratorului are inaltimea de aproximativ 12 m deasupra cotei ±0,00m, diametrul exterior de 1,22 m si diametrul interior de 1,07 m.

Cosul de dispersie fabricat din fibra de sticla este alcătuit din module de aproximativ 1,22 m inaltime, imbinat etans cu suruburi si material de etansare rezistente la temperaturi pana la 90°C, pe care sunt montati senzorii sistemului de monitorizare a calitatii gazelor de ardere.

Vaporii de apa condensati pe peretii cosului vor fi colectati in bazinul de colectare ape uzate.

Cele doua module de incinerare pot functiona alternativ sau concomitent.

Sistemul de monitorizare continua comun (Modul I si II) prezinta urmatoarele caracteristici:

- este un sistem conform prevederilor Legii 278/2013 privind emisiile industriale care efectueaza masurarea continua pentru urmatoarele substante poluante din aer: NOx, , CO, pulberi totale, carbon organic total (COT), HCl, HF si SO₂;
- este un sistem integrat care face o monitorizare "on line" a mai multor compusi chimici prezenti in gazul evacuat in urma proceselor de ardere si anume: : NOx, , CO, carbon organic total (COT) si SO₂;
In cazul acestui tip de masuratori, un esantion de gaz este preluat din fluxul principal de gaz printr-un sistemul de prelevare a probelor si trimis la unitatea de detectare.
- este un sistem integrat care face o monitorizare "in situ" a mai multor compusi chimici prezenti in gazul evacuat in urma proceselor de ardere si anume: pulberi, HCl si HF ; in cazul monitorizarii in-situ, instrumentul de masurare este plasat in conducta, chiar in flux. Aceste instrumente de masurare se bazeaza de obicei pe proprietatile optice. In cazul acestui tip de monitorizare, nu este necesara prelevarea de probe extractive.
- **Temperatura** se masoara prin termocouple.
- **Oxigenul** se monitorizeaza continuu prin metoda celulei electrochmice.
- **Pulberile totale** sunt monitorizate continuu prin metoda de analiza optica-sistem laser.
- **Substantele organice** gazoase sau in stare de vapori, exprimate sub forma de carbon organic total - TOC se monitorizeaza continuu prin metoda FID (Flame Ionization Detector) – Masurarea curentului de ionizare in flacara. Metoda este conforma standardelor: EN 12619 SI EN 13526.
- **Acidul clorhidric (HCl) si acidul fluorhidric (HF)** se monitorizeaza continuu prin metoda TDLAS (tunable diode laser absorption spectroscopy) - Spectroscopie de absorbtie a razei laser cu lungime de unda calibrata in functie de gazul masurat. Metoda este conforma standardelor: EN 1911 SI ISO 15713.
- **Bioxidul de sulf (SO₂), monoxidul de carbon CO si oxizii de azot NO_x** se monitorizeaza continuu prin metoda Infra-Rosu (IR).
- Sistemul de monitorizare continua se calibreaza periodic prin inserarea unor gaze de calibrare.
- HCl se calibreaza cu HCl 100 ppm rest azot.
- HF se calibreaza cu HF cu 175 ppm rest azot.
- Emisiile de poluanti in aer sunt monitorizate automat, in mod continuu, fiind verificate permanent de operator.

Sistemul este certificat QAL 1 si QAL 2. Certificatele sunt atasate documentatiei in Anexa 1.

Masurarea continua este definita ca fiind masuratori efectuate cu un sistem de masurare automata (Sistem AMS) instalat permanent in zona efluentului pentru monitorizarea continua a emisiilor.

Conform EN 14181: 2004- Emisiile de la surse stationare - Asigurarea calitatii sistemelor de masurare automate, sistemul de asigurare a calitatii de masurare este definit pe diferite niveluri de asigurare a calitatii (QAL1, QAL2, QAL3) pentru sisteme automate de masurare (AMSS). Acest standard este aplicabil Sistemelor AMS instalate pe surse de emisie pentru determinarea componentelor gazelor arse si alor parametri de gaze de ardere. De asemenea, in EN 14181: 2004 este inclusa si o procedura pentru testele anuale de supraveghere.

QAL1 este o procedura definita in EN 15267, la care se face referire in EN 14181: 2004, pentru a demonstra ca AMS este adevarat pentru scopul propus, adica certificarea respectarea unor standarde de performanta.

QAL2 astfel cum este definit in 14181: 2004 descrie procedurile de validare si calibrare utilizand metodele standard de referinta (SRMs), dupa ce AMS a fost instalat. SRM-urile sunt definite in standardele specifice EN.

Procedura trebuie sa fie repetata periodic la fiecare trei, sau cel putin o data la cinci ani sau mai frecvent daca este ceruta de legislatie sau de catre autoritatea competenta, ori in cazul unor modificari majore ale AMS, de proces sau ale conditiilor de functionare.

Conform Documentului BREF referitor la principiile de monitorizare- „Reference Document on the General Principles of Monitoring”-iulie 2003, exista doua tipuri de tehnici de monitorizare continua care pot fi luate in considerare:

1. monitorizare in situ – care se efectueaza cu instrumente fixe de citire continua in situ (sau in linie). In acest caz, celula de masurare este plasata in conducta sau se transmite in flux. Aceste instrumente se bazeaza de obicei pe proprietatile optice si in acest caz nu este necesara extragerea esantioanelor de efluent pentru analize. Intretinerea regulata si calibrarea acestor instrumente este esentiala pentru functionarea corepunzatoare a acestora.

2. monitorizarea fixa on-line (sau extractiva) care se efectueaza cu instrumente de citire continua. Acest tip de instrumente extrag in mod continuu mostre de emisie de efluent de-a lungul unei linii de esantionare, le transporta la o statie de masurare on-line, unde probele sunt analizate continua. Acest tip de echipament necesita deseori anumite conditionari/pretratari ale esantionului.

In monitorizarea continua, se calculeaza o valoare medie pentru toate rezultatele produse in cursul perioadei. Sistemul continua este setat in mod obisnuit pentru a calcula un rezultat mediu pe perioade scurte de timp, de exemplu la fiecare 10 sau 15 secunde, obtinandu-se rezultate in timp real.

Instalatia Stericycle detine un sistem de monitorizare continua certificat conform celor mai bune tehnici, in conformitate cu prevederile BAT/BREF referitoare la monitorizarea continua a emisiilor.

Fluxuri tehnologice incinerare deseuri:

I. Instalatia de incinerare (Modul I)

- 1. Primirea si receptia deseurilor;**
- 2. Intocmirea programului de incinerare;**
- 3. Alimentarea cu deseuri periculoase si nepericuloase cu ajutorul unui sistem hidraulic de descarcare a deseurilor din containere ;**
- 4. Incinerare;**
- 5. Racirea si epurarea gazelor (spalare si filtrare);**
- 6. Monitorizarea parametrilor gazului evacuat.**
- 7. Evacuarea automata a cenusii.**

➤ ***Primirea si receptia deseurilor*** (verificarea documentelor insotitoare, determinarea cantitatii de deseuri, identificarea deseurilor receptionate, inspectia vizuala, prelevarea de probe reprezentative, descarcarea vehiculului in zona de depozitare indicata).

Controlul calitatii deseurilor receptionate

Livrarea si receptia deseurilor se realizeaza conform prevederilor BAT, in scopul preventiei poluarii aerului, a solului, a apelor de suprafata si a apelor subterane, precum si a altor efecte negative asupra mediului.

Inaintea acceptarii receptiei deseurilor in instalatia de incinerare a deseurilor, operatorul determina masa fiecarui tip de deseu, conform clasificarii din lista europeana a deseurilor instituita prin Decizia 2000/532/CE.

Inainte ca deseurile sa fie acceptate in instalatia de incinerare, operatorul colecteaza si analizeaza informatiile disponibile privind deseurile, pentru a verifica conformitatea cu conditiile de autorizare referitoare la:

- ✓ lista cantitatilor de deseuri din diferitele categorii care pot fi tratate,
- ✓ verificarea documentelor impuse de prevederile Legii nr. 211/2011 si, dupa caz, de dispozitiile Regulamentului (CE) nr. 1.013/2006 al Parlamentului European si al

Consiliului din 14 iunie 2006 privind transferurile de deseuri, precum si de legislatia privind transportul de marfuri periculoase;

- ✓ compozitia fizica si, in masura in care este posibil, compozitia chimica a deseurilor, precum si toate celelalte informatii care permit sa se aprecieze daca sunt adecvate pentru procesul de incinerare prevazut;
- ✓ caracteristicile periculoase ale deseurilor, substantele cu care acestea nu pot fi amestecate si masurile de precautie/prevenire ce trebuie luate in momentul manipularii lor.
- ✓ verificarea conformitatii deseurilor cu datele inscrise in documentele insotitoare.

La incinerare vor fi admise doar deseurile din lista cuprinsa in autorizatia integrata de mediu.

➤ ***Intocmirea programului de incinerare***

Intocmirea programului de incinerare tinand cont de : valoarea calorica, continutul de apa, continutul de halogeni (F,Cl,Br,I), continutul de sulf si azot, continutul de metale grele, continutul de compusi organici termostabili (PAC). Parametrii cercetati la determinarea compozitiei chimice sunt : PCB, PCP, clorul, fluor, sulf, metale grele si pH.

➤ ***Alimentarea cu deseuri periculoase/nepericuloase***

Alimentarea cu deseuri se realizeaza cu ajutorul unui sistem hidraulic de descarcare a deseurilor din containare. Deseurile solide se introduc prin intermediul alimentatorului de deseuri, iar deseurile lichide se introduc prin pulverizare cu ajutorul injectorului.

➤ ***Incinerarea***

Ciclul de incinerare include:

- arderea in prima camera de combustie a deseurilor;
- arderea in camera secundara de combustie a noxelor rezultate din camera primara;
- neutralizarea uscata si la temperatura a gazelor, pre-racirea gazelor de ardere
- neutralizarea umeda a gazelor;
- racirea cu apa a cenusii de vatra si extragerea acesteia.

➤ **Racirea si epurarea gazelor (spalare si filtrare);**

Sistemul de racire si de epurare a gazelor - Modulul I

Gazele de ardere sunt racite inainte de intrarea in sistemul de epurare, evacuarea si racirea acestora realizandu-se prin conducte de otel refractar inoxidabil, care elibereaza caldura in atmosfera.

Lungimea conductei este de aproximativ 140 m, traseu pe care gazele sunt racite la o temperatura de aproximativ 200°C. Gazele racite intra in sistemul de neutralizare compus din reactor pentru neutralizarea gazelor si filtru cu lumanari ceramice (filtru ceramic) pentru retinerea particulelor de praf.

Pentru neutralizarea gazelor si retinerea unor eventuale metale grele se utilizeaza bicarbonat de sodiu in amestec de aprox 3-5% cu carbune activ.

Filtrul utilizeaza filtre ceramice pentru a retine aprox. 95-99 % din emisiile de particule (inclusiv metale). Acesta functioneaza la o temperatura care sa impiedice condensarea compusilor acizi pe suprafetele interioare. Filtrul contine aprox. 256 lumanari ceramice, cu diametrul de 15 cm si lungime de 180 cm. Gazele trec prin partea exterioara a lumanarilor ceramice si ies la capatul partii interioare.

Particulele filtrate se retin prin partea exterioara a lumanarilor ceramice, iar praful cade la baza palniei filtrului, fiind colectat intr-un colector etans. Cenusia din colector este evacuata automat prin deschiderea unei valve glisante.

Gazele de ardere ies din filtru si intra intr-o camera de extincie de gaz, unde temperatura este redusa la 80°C cu ajutorul apei, de unde gazele intra in sistemul de epurare umeda. Solutia pentru epurare este imprastiata inca din camera de extincie, unde incepe procesul de epurare.

Gazele de ardere racite intra in partea inferioara a scruberului, deasupra bacinului si sub placile separatoare, de unde compusii acizi sunt neutralizati si separati de gazele de ardere. Eficienta de retinere a acizilor este de aprox. 99 %.

Valoarea pH-ului solutiei este mentinuta la valoarea de 6-7 prin injectia unei solutii de 50 % hidroxid de sodiu, pompata cu ajutorul a doua pompe peristaltice.

Gazele de ardere purificate sunt preluate de un ventilator si evacuate prin cosul de dispersie. Vaporii de apa se condenseaza pe peretii cosului si se scurg inapoi in bacinul colectare ape tehnologice.

➤ ***Monitorizarea parametrilor gazului evacuat.***

Sistemul de monitorizare continua comun (Modul I si II) este un sistem integrat care face o monitorizare continua a mai multor compusi chimici prezenti in gazul evacuat in urma

proceselor de ardere. Monitorizarea se efectueaza conform prevederilor Legii 278/2013 privind emisiile industriale prin masurarea continua pentru urmatoarele substante poluante din aer: NOx, CO, pulberi totale, carbon organic total (COT), HCl, HF si SO₂.

Sistemul de monitorizare este certificat QAL 1 si QAL 2 conform prevederilor BAT.

➤ **Evacuarea automata a cenusii.**

Cenusa de vatra rezultata din procesul de incinerare din camera de combustie primara este evacuata prin intermediul unei benzi cu racleti, transportarea cenusii realizandu-se automat intr-un bazin cu apa, unde are loc racirea acesteia.

Cenusa umeda este preluata cu o banda transportoare si descarcata in containere metalice tip, dotate cu roti.

II. Instalatia de incinerare (Modul II)

- 1. Primirea si receptia deseurilor;**
- 2. Intocmirea programului de incinerare;**
- 3. Alimentarea cu deseuri periculoase;**
- 4. Incinerare;**
- 5. Recuperarea caldurii;**
- 6. Racire si epurare gaze (spalare si filtrare);**
- 7. Monitorizarea parametrilor gazului evacuat.**

➤ **Primirea si receptia deseurilor** (verificarea documentelor insotitoare, determinarea cantitatii de deseuri, identificarea deseurilor receptionate, inspectia vizuala, prelevarea de probe reprezentative, descarcarea vehiculului in zona de depozitare indicata) :

Controlul calitatii deseurilor receptionate

Livrarea si receptia deseurilor se realizeaza conform prevederilor BAT, in scopul preventirii poluarii aerului, a solului, a apelor de suprafata si a apelor subterane, precum si a altor efecte negative asupra mediului.

Inaintea acceptarii receptiei deseurilor in instalatia de incinerare a deseurilor, operatorul determina masa fiecarui tip de deseu, conform clasificarii din lista europeana a deseurilor instituita prin Decizia 2000/532/CE.

Inainte ca deseurile periculoase sa fie acceptate in instalatia de incinerare, operatorul colecteaza si analizeaza informatiile disponibile privind deseurile, pentru a verifica conformitatea cu conditiile de autorizare referitoare la:

- ✓ lista cantitatilor de deseuri periculoase din diferitele categorii care pot fi tratate,
- ✓ verificarea documentelor impuse de prevederile Legii nr. 211/2011 si, dupa caz, de dispozitiile Regulamentului (CE) nr. 1.013/2006 al Parlamentului European si al Consiliului din 14 iunie 2006 privind transferurile de deseuri, precum si de legislatia privind transportul de marfuri periculoase;
- ✓ compozitia fizica si, in masura in care este posibil, compozitia chimica a deseurilor, precum si toate celelalte informatii care permit sa se aprecieze daca sunt adecvate pentru procesul de incinerare prevazut;
- ✓ caracteristicile periculoase ale deseurilor, substantele cu care acestea nu pot fi amestecate si masurile de precautie/prevenire ce trebuie luate in momentul manipularii lor.
- ✓ verificarea conformitatii deseurilor cu datele inscrise in documentele insotitoare.

La incinerare vor fi admise doar deseurile din lista cuprinsa in autorizatie integrate de mediu.

➤ ***Intocmirea programului de incinerare***

Intocmirea programului de incinerare tinand cont de : valoarea calorica, continutul de apa, continutul de halogeni (F,Cl,Br,I), continutul de sulf si azot, continutul de metale grele, continutul de compusi organici termostabili (PAC). Parametrii cercetati la determinarea componetiei chimice sunt : PCB, PCP, clorul, fluor, sulf, metale grele si pH.

➤ ***Alimentarea cu deseuri periculoase/nepericuloase***

Alimentarea cu deseuri se realizeaza cu ajutorul unui sistem hidraulic de descarcare a deseurilor periculoase din containerele standardizate de alimentare din material plastic incinerabil.

Deseurile sunt introduse intr-un sistem de maruntire si omogenizare, de unde sunt incarcate intr-un sistem de dozare, in vederea dozarii cantitatii optime de incinerare. In camera de dozare se afla injectorul de lichide care amesteca lichidele cu deseurile maruntite.

➤ **Incinerarea**

Incinerarea propriu-zisa care cuprinde:

- Etapa de incinerare
- Etapa de racire (cuprinde un schimbator de caldura si un recuperator de caldura).

➤ **Recuperarea caldurii**

Recuperarea caldurii se realizeaza prin recuperatorul de caldura avand capacitatea de 2200 kW care poate produce apa calda pentru uz intern.

➤ **Racirea si epurarea gazelor (spalare si filtrare);**

Sistemul de racire si de epurare a gazelor - Modulul II

Gazele de ardere rezultate din camera secundara sunt racite inainte de intrarea in sistemul de epurare a acestora, racirea lor realizandu-se (pana la aproximativ 250°C) prin trecerea acestora printr-un recuperator de caldura (avand capacitatea de 2200 kW) si in continuare prin conducte de otel izolate termic cu vata minerala, pentru limitarea pierderilor de caldura sunt transportate pentru neutralizare.

Lungimea conductei este de aproximativ 65 m.

Gazul racit la temperatura de aproximativ 250°C intra in reactor unde are loc reactia de neutralizare prin aditia de bicarbonat de sodiu si carbune activ dupa care are loc filtrarea intr-un sistem de epurare cu lumanari ceramice (filtru ceramic) pentru colectarea prafului. Colectorul de praf este format din 192 lumanari ceramice, cu diametrul/ de 15 cm si lungime de 180 cm, cu un randament de retinere de 95-99% a particulelor de praf microscopice, mai mari si chiar a metalelor care trec prin conducta de evacuare. Particulele filtrate se retin prin partea exterioara a lumanarilor si cad la baza palniei filtrului de unde o valva glisanta evacueaza automat in sac.

Gazele de ardere sunt extrase din filtru cu ajutorul unui ventilator electric cu turatie variabila si intra intr-o camera de extinctie si neutralizare a gazului (scruber), unde temperatura este redusa la 80°C. Apa de spalare, amestecata cu NaOH avand concentratia de 50%, este imprastiată inca din camera de extinctie, unde incepe procesul de neutralizare si racire, periodic, apa din scruber se elimina la canal periodic pentru ca temperatura apei sa nu depaseasca 65°C.

Randamentul de neutralizare este de aprox. 99 %.

Gazele de ardere purificate sunt impinse de ventilatorul electric cu turatie variabila si evacuate prin cosul de dispersie. Vaporii de apa se condenseaza pe peretii cosului de evacuare si sunt evacuati in bazinul cu apa de spalare a gazelor.

Sistemul de epurare a gazelor de ardere este prevazut cu sistem automat de alimentare cu apa in cazul in care nivelul de lichid din bazin este scazut. Daca pH-ul este acid atunci tot procesul de incinerare la ambele incineratoare se opreste.

➤ ***Monitorizarea parametrilor gazului evacuat.***

Sistemul de monitorizare continua comun (Modul I si II) este un sistem integrat care face o monitorizare a mai multor compusi chimici prezenti in gazul evacuat in urma proceselor de ardere. Monitorizarea se efectueaza conform prevederilor Legii 278/2013 privind emisiile industriale care prin masurarea continua pentru urmatoarele substante poluante din aer: NOx, CO, pulberi totale, carbon organic total (COT), HCl, HF si SO2.

Sistemul de monitorizare este certificat QAL 1 si QAL 2 conform prevederilor BAT.

➤ ***Evacuarea automata a cenusii.***

Censa de vatra rezultata din procesul de incinerare din camera de combustie primara este evacuata prin intermediul unei benzi cu racleti, transportarea cenusii realizandu-se automat intr-un bazin cu apa, unde are loc racirea acesteia.

Censa umeda este preluata cu o banda transportoare si descarcata in containere metalice tip, dotate cu roti.

Proiectul instalatiei este astfel conceput incat sa faciliteze desfasurarea corespunzatoare, fara sincope, a fazelor procesului tehnologic, de la alimentarea cu deseuri, pana la eliminarea cenusii umede si epurarea gazelor de ardere, fiind conforma celor mai bune tehnici in domeniu. Aceasta este prevazuta cu cupitor static si cu sistem de transport pentru censa, camerele de combustie sunt captusite cu caramida refractara si prevazute cu izolatie ceramica, avand doua sisteme de epurare gaze reziduale: sistem umed de racire si neutralizare a gazelor de ardere cu hidroxid de sodiu si respectiv, sistem uscat cu injectie de bicarbonat de sodiu si carbune activ.

De asemenea, in cadrul instalatiei sunt monitorizati parametrii de proces si anume: temperatura procesului, grosimea stratului de deseuri pe gratar, date privind emisiile pentru substantele de ardere aferente. Instalatia este echipata cu un sistem de control automatizat si conectat la sistemele de control – comanda, special prevazute in camera de comanda din

cadrul halei aferente Modulului I. Cu ajutorul acestui sistem sunt controlate automat sistemul de alimentare a deseurilor, arzatoarele, temperatura, sistemele de inchidere, sistemul de evacuare a cenusii umede, sistemul de epurare a gazelor de ardere etc.

- In vederea minimalizarii operatiilor de oprire si de pornire, instalatia de incinerare este proiectata astfel incat sa functioneze continuu, prin utilizarea unei cadente corespunzatoare a alimentarii cu deseuri.
- Instalatia de incinerare asigura optimizarea si controlul conditiilor de combustie prin:
 - ✓ controlul alimentarii cu aer de combustie;
 - ✓ variatia volumului aerului de combustie, astfel incat sa fie mentinute permanent conditiile pentru desfasurarea procesului de combustie in ambele camere;
- Deseurile care sunt arse in instalatia de incinerare au putere calorifica ridicata, nefiind necesara preincalzirea aerului de combustie;
- Injectoarele de la ambele camere de combustie ale instalatiei de incinerare nu se opresc imediat ce a fost arsa ultima sarja, ci la un interval de o ora, astfel incat sa se asigure arderea completa a deseurilor din camera primara de combustie iar injectia de aer dureaza inca 2 h dupa oprirea arzatoarelor.

Programul de functionare : 24 ore/zi; 7 zile/saptamana; 365 zile/an; 7000 ore/an.

Materii prime si auxiliare utilizate in activitatea de incinerare deseuri:

Principala materie prima este reprezentata de deseuri periculoase stocate fie in camerele frigorifice fie in zona destinata stocarii temporare, in recipiente originale, inchise.

INFORMATII DESPRE MATERIILE PRIME SI SUBSTANTELE CHIMICE

In functionarea Incineratorului de deseuri periculoase sunt utilizate urmatoarele materiale si substante chimice:

- materiale auxiliare utilizate in fluxul tehnologic de filtrare a gazelor arse: hidroxid de sodiu, bicarbonat de sodiu si granule de carbune activ;
- substante de igienizare: hipoclorit de sodiu si/sau alte solutii dezinfectante;
- apa utilizata in fluxul tehnologic, apa de racire, apa de spalare si igienizare a echipamentelor/utilajelor din cadrul instalatiei de incinerare, precum si apa necesara igienizarii spatiilor aferente;
- combustibili: gaze petroliere lichefiate pentru flacara de veghe si gaze naturale;
- lubrifianti: vaselina si ulei hidraulic.

Acestea vor fi transportate numai de operatori autorizati sa execute aceasta operatie, avand in dotare vehicule speciale si autorizate. Deseurile se vor transporta in ambalaje inchise, marcate cu semnele corespunzatoare gradului de periculozitate al acestora.

INFORMATII PRIVIND PRODUCTIA

Informatiile privind capacitatea maxima a instalatiei si resursele folosite in scopul incinerarii deseurilor periculoase in cadrul Incineratorului de deseuri periculoase Stericycle sunt prezentate sintetic in tabelul de mai jos.

Informatiile privind productia si necesarul resurselor energetice pentru Instalatia de incinerare Stericycle la capacitate maxima comparativ cu cerintele BAT/BREF

(conform tabel 3.47/pag. 198)

Productia		Resurse folosite in scopul asigurarii productiei		Consum specific/ tona deseu incinerat	Prevederi BREF consum specific maxim/ tona deseu incinerat
Denumirea	Cantitatea anuala maxima	Denumirea	Cantitatea anuala maxima	Valoare maxima consum specific	Valoare maxima consum specific
Incinerare deseuri periculoase	10380 t	Energie electrica	1000 MWh/an	0.096 MWh/tona deseu	0.257 MWh/tona deseu
		Gaze naturale	205 000 mc/an	19.74 mc/tona deseu	20 mc/tona deseu
		GPL	6 mc	0.0006 mc/tona deseu	0.06 mc/tona deseu
		APA	34561.85 mc/an	3.33 mc/tona deseu	6 mc/tona deseu
		Na OH	180 tone/an	17.34 kg/tona deseu	33 Kg/tona deseu
		Bicarbonat de sodiu	120 tone/an	11.6 kg/tona deseu	15 kg/tona deseu
		Carbune activ	3.6 tone/an	0.35 kg/tona deseu	19.31 kg/tona deseu

Se observa ca toate consumurile specifice de materii prime si auxiliare se incadreaza in valorile prevazute in BAT/BREF.

Stocarea deseurilor se va face fie in camerele frigorifice fie pe platforma betonata de stocare. Deseurile vor fi stocate numai in recipientele originale, inchise, care nu prezinta nici un pericole pentru calitatea solului sau subsolului din amplasament.

In procesul de epurare umeda a gazelor de ardere, pentru neutralizarea gazelor acide si retinerea unor eventuale metale grele se va utiliza solutie concentrata (50 %) de hidroxid de sodiu. Solutia de hidroxid de sodiu se va aproviziona in bidoane de plastic.

Solutiile de rezerva se vor stoca temporar in magazia de materiale existenta din cadrul halei Modulului I, iar solutiile utilizate in procesul de epurare umeda a gazelor de ardere se vor stoca in imediata vecinatare a scruberului umed. Stocarea acestora se va realiza in cuve din plastic rezistent la mediul corosiv si cu capacitate suficienta pentru a retine eventualele pierderi de solutie.

In procesul de epurare uscata a gazelor se foloseste un amestec de bicarbonat de sodiu cu carbune activ, ambalat in saci.

Gazele petroliere lichefiate se vor stoca in rezervorul metalic existent in vecinatarea Modulului I.

Uleiurile si vaselina vor fi utilizate pentru intretinerea echipamentelor/utilajelor din cadrul instalatiei de incinerare. Acestea nu se vor stoca pe amplasament, fiind aprovizionate in functie de graficul lucrarilor de intretinere.

Informatiile despre materiile prime si materialele, substantele sau preparatele chimice sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Denumirea materiei prime, a substantei sau preparatului chimic	Cantitatea anuala	Clasificarea si etichetarea substancelor sau preparatelor chimice		
		Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Periculozitate	Fraze de risc
Hidroxid de sodiu	180 tone	P	C	R35
Bicarbonat de sodiu	120 tone	P	C	R34
Carbune activ	3,6 tone	N	-	-
Hipoclorit de sodiu	5 tone	P	C	R31, R34
GPL	6mc	P	F+, T	R12, R45
Motorina	-	P	T	R45
Vaselina	-	P	T	R45
Ulei hidraulic	-	P	T	R45

Listă deseurilor acceptate la incinerare:

02	DESEURI DIN AGRICULTURA, HORTICULTURA, ACVACULTURA, SILVICULTURA, VANATOARE SI PESCUIT, DE LA PREPARAREA SI PROCESAREA ALIMENTELOR
02 01 08*	deseuri agrochimice cu continut de substante periculoase
03	DESEURI DE LA PRELUCRAREA LEMNULUI SI PRODUCEREA PLACILOR SI MOBILEI, PASTEI DE HARTIE, HARTIEI si CARTONULUI
03 01 04*	rumegus, talas, aschii, resturi de scandura si furnir cu continut de substante periculoase
03 02 01*	agenti de conservare organici nefhalogenati pentru lemn
03 02 02*	agenti de conservare organoclorurati pentru lemn
03 02 03*	agenti de conservare organometalici pentru lemn
03 02 04*	agenti de conservare anorganici pentru lemn
03 02 05*	alti agenti de conservare pentru lemn, cu continut de substante periculoase
04	DESEURI DIN INDUSTRIILE PIELARIEI, BLANARIEI SI TEXTILA

04 01 03*	deseuri de la degresare cu continut de solventi fara faza lichida
04 02 14*	deseuri de la finisare cu continut de solventi organici
04 02 16*	coloranti si pigmenti cu continut de substante periculoase
04 02 19*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta cu continut de substante periculoase
05	DESEURI DE LA RAFINAREA PETROLULUI, PURIFICAREA GAZELOR NATURALE SI TRATAREA PIROLITICA A CARBUNILOR
05 01 02*	slamuri de la desalinizare
05 01 03*	slamuri din rezervoare
05 01 04*	namoluri acide alchilice
05 01 05*	reziduuri uleioase
05 01 06*	namoluri uleioase de la operatiile de intretinere a instalatiilor si echipamentelor
05 01 07*	gudroane acide
05 01 08*	alte gudroane
05 01 09*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta cu continut de substante periculoase
05 01 11*	deseuri de la spalarea combustibililor cu baze
05 01 12*	acizi cu continut de uleiuri
05 01 13	namoluri de la cazanul apei de alimentare
05 01 15*	argile de filtrare epuizate
05 06 01*	gudroane acide
05 06 03*	alte gudroane
05 07 01*	deseuri cu continut de mercur
06	DESEURI DIN PROCESE CHIMICE ANORGANICE
06 01 01*	acid sulfuric si acid sulfuros
06 01 02*	acid clorhidric
06 01 03*	acid fluorhidric
06 01 04*	acid fosforic si acid fosforos
06 01 05*	acid azotic si acid azotos
06 01 06*	alti acizi
06 02 01*	hidroxid de calciu
06 02 03*	hidroxid de amoniu
06 02 04*	hidroxid de sodiu si potasiu
06 02 05*	alte baze

06 03 11*	saruri solide si solutii cu continut de cianuri
06 03 13*	saruri solide si solutii cu continut de metale grele
06 03 15*	oxizi metalici cu continut de metale grele
06 04 03*	deseuri cu continut de arsen
06 04 04*	deseuri cu continut de mercur
06 04 05*	deseuri cu continut de alte metale grele
06 05 02*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, cu continut de substante periculoase – in stare deshidratata
06 06 02*	deseuri cu continut de sulfuri periculoase
06 07 02*	carbune activ de la producerea clorului
06 07 03*	namol de sulfat de bariu cu continut de mercur - in stare deshidratata
06 07 04*	solutii si acizi, de exemplu acid de contact
06 08 02*	deseuri cu continut de siliconi periculosi
06 09 03*	deseuri pe baza de calciu care contin sau sunt contaminate cu substante periculoase
06 10 02*	deseuri cu continut de substante periculoase
06 13 01*	produsi anorganici de protectie a instalatiei, agenti de conservare a lemnului si alte biocide.
06 13 02*	carbune activ epuizat (cu exceptia 06 07 02)
06 13 05*	funingine
07	DESEURI DIN PROCESE CHIMICE ORGANICE
07 01 01*	solutii apoase de spalare si solutii muma
07 01 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma
07 01 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma
07 01 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de distilare si reactie
07 01 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de distilare si reactie
07 01 09*	turte de filtrare halogenate si absorbanti epuizati
07 01 10*	alte turte de filtrare si absorbanti epuizati
07 01 11*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
07 02 01*	lichide apoase de spalare si solutii muma
07 02 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma
07 02 04*	alti solventi organici, solutii de spalare si solutii muma
07 02 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de reactie
07 02 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de reactie

07 02 09*	turte de filtrare halogenate si absorbanti epuizati
07 02 10*	alte turte de filtrare si absorbanti epuizati
07 02 11*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, cu continut ele substante periculoase
07 02 14*	deseuri de aditivi eu continut de substante periculoase
07 02 16*	deseuri cu continut de siliconi periculosi
07 03 01*	lichide apoase de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 03 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 03 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 03 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de reactie
07 03 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de reactie
07 03 09*	turte de filtrare halogenate si absorbanti epuizati
07 03 10*	alte turte de filtrare si absorbanti epuizati
07 03 11*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
07 04 01*	lichide apoase de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 04 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 04 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 04 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de reactie
07 04 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de reactie
07 04 09*	turte de filtrare halogenate si absorbanti epuizati
07 04 10*	alte turte de filtrare si absorbanti epuizati
07 04 11*	namoluri de la tratarea efluentilor in incinta, cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
07 04 13*	deseuri solide cu continut de substante periculoase
07 05 01*	lichide apoase de spalare si solutii muma - in stare deshidratata - in stare deshidratata
07 05 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 05 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 05 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de reactie

07 05 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de reactie
07 05 09*	turte de filtrare halogenate si absorbanti epuizati
07 05 10*	alte turte de filtrare si absorbanti epuizati
07 05 11*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
07 05 13*	deseuri solide cu continut de substante periculoase
07 06 01*	lichide apoase de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 06 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 06 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 06 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de reactie
07 06 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de reactie
07 06 09*	turte de filtrare halogenate si absorbanti epuizati
07 06 10*	alte turte de filtrare si absorbanti epuizati
07 06 11*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
07 07 01*	lichide apoase de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 07 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 07 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 07 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de reactie
07 07 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de reactie
07 07 09*	turte de filtrare halogenate si absorbanti epuizati
07 07 10*	alte turte de filtrare si absorbanti epuizati
07 07 11*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
08	DESEURI DE LA PRODUCEREA, PREPARAREA, FURNIZAREA SI UTILIZAREA (PPFU) STRATURILOR DE ACOPERIRE (VOPSELE, LACURI SI EMAILURI VITROASE), A ADEZIVILOR, CLEIURILOR SI CERNELURILOR TIPOGRAFICE
08 01 11*	deseuri de vopsele si lacuri cu continut ele solventi organici sau alte substante periculoase
08 01 13*	namoluri de la vopsele si lacuri cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase
08 01 15*	namoluri apoase cu continut de vopsele si lacuri si solventi organici sau

	alte substante periculoase
08 01 17*	deseuri de la indepartarea vopselelor si lacurilor cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase
08 01 19*	suspensii apoase cu continut de vopsele si lacuri si solventi organici sau alte substante periculoase - in stare deshidratata
08 01 21*	deseuri de la indepartarea vopselelor si lacurilor
08 03 12*	deseuri de cerneluri cu continut de substante periculoase
08 03 14*	namoluri de cerneluri cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
08 03 16*	deseuri de solutii de gravare
08 03 17*	deseuri de tonere de imprimante cu continut de substante periculoase
08 03 19*	ulei de dispersie
08 04 09*	deseuri de adezivi si cleiuri cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase
08 04 11*	namoluri de adezivi si cleiuri cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase
08 04 13*	namoluri apoase cu continut de adezivi si cleiuri si solventi organici sau alte substante periculoase - in stare deshidratata
08 04 15*	deseuri lichide apoase cu continut de adezivi si cleiuri si solventi organici sau alte substante periculoase - in stare deshidratata
08 04 17*	ulei de colofoniu
08 05 01*	deseuri de izocianati
09	DESEURI DIN INDUSTRIA FOTOGRAFICA
09 01 01*	developanti pe baza de apa si solutii de activare - in stare deshidratata
09 01 02*	solutii de developare pe baza de apa pentru placile offset - in stare deshidratata
09 01 03*	solutii de developare pe baza de solventi
09 01 04*	solutii de frecare
09 01 05*	solutii de albire si solutii de albire filatoare
09 01 06*	deseuri cu continut de argint de la tratarea in incinta a deseurilor fotografice
09 01 11*	camera de unica folosinta cu baterii incluse la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03
09 01 13*	deseuri apoase lichide de la recuperarea in incinta a argintului, altele decat cele specificate la 09 01 06 - in stare deshidratata
10	DESEURI DIN PROCESELE TERMICE

10 01 04*	cenusă zburatoare de la arderea uleiului și praf de cazon
10 01 09*	acid sulfuric
10 01 13*	censi zburatoare de la hidrocarburile emulsionate folosite drept combustibil
10 01 14*	cenusă de vatra, zgura și praf de cazon de la co-incinerarea deseurilor cu continut de substanțe periculoase
10 01 16*	cenusă zburatoare de la co-incinerare cu continut de substanțe periculoase
10 01 18*	deseuri de la spalarea gazelor cu continut de substanțe periculoase
10 01 20*	namoluri de la epurarea efluentilor în incintă, cu continut de substanțe periculoase - în stare deshidratată
10 01 22*	namoluri apoase de la spalarea cazanului de ardere cu continut de substanțe periculoase - în stare deshidratată
10 02 07*	deseuri solide de la epurarea gazelor cu continut ele substanțe periculoase
10 02 11*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de uleiuri
10 02 13*	namoluri și turte de filtrare de la epurarea gazelor cu continut de substanțe periculoase - în stare deshidratată
10 03 04*	zguri de la topirea primară
10 03 08*	zguri saline de la topirea secundară
10 03 09*	scorii negre de la topirea secundară
10 03 17*	deseuri cu continut de gudroane de la producerea anozilor
10 03 19*	praf din gazele de ardere cu continut de substanțe periculoase
10 03 21*	alte particule și praf (inclusiv praf de la morile cu bile) cu continut de substanțe periculoase
10 03 23*	deseuri solide de la epurarea gazelor cu continut de substanțe periculoase
10 03 25*	namoluri și turte de filtrare de la epurarea gazelor cu continut de substanțe periculoase - în stare deshidratată
10 03 27*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei - în stare deshidratată
10 03 29*	deseuri de la epurarea zgurilor saline și scorii negri cu continut de substanțe periculoase
10 04 01*	zguri de la topirea primară și secundară
10 04 02*	scorii și cruste de la topirea primară și secundară
10 04 03*	arseniat de calciu

10 04 04*	praf din gazul de ardere
10 04 05*	alte particule si praf
10 04 06*	deseuri solide de la epurarea gazelor
10 04 07*	namoluri si turte de filtrare de la epurarea gazelor - in stare deshidratata
10 04 09*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei - in stare deshidratata
10 05 03*	praf din gazul de ardere
10 05 05*	deseuri solide de la epurarea gazelor
10 05 06*	namoluri si turte de filtrare de la epurarea gazelor - in stare deshidratata
10 05 08*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei - in stare deshidratata
10 06 03*	praf din gazul de ardere
10 06 06*	deseuri solide de la epurarea gazelor
10 06 07*	namoluri si turte de filtrare de la epurarea gazelor - in stare deshidratata
10 06 09*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei - in stare deshidratata
10 07 07*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei - in stare deshidratata
10 08 08*	zgura salina de la topirea primara si secundara
10 08 12*	deseuri cu continut de gudron de la producerea anozilor
10 08 15*	praf din gazul de ardere cu continut de substante periculoase
10 08 17*	namoluri si turte de filtrare de la epurarea gazelor de ardere cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
10 08 19*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei - in stare deshidratata
10 09 05*	miezuri si forme de turnare care nu au fost inca folosite la turnare cu continut de substante periculoase
10 09 07*	miezuri si forme de turnare care au fost folosite la turnare cu continut de substante periculoase
10 09 09*	praf din gazul de ardere cu continut de substante periculoase
10 09 11*	alte particule care contin substante periculoase
10 09 13*	deseuri de lianti cu continut de substante periculoase
10 09 15*	deseuri de agenti pentru detectarea fisurilor, cu continut de substante periculoase
10 10 05*	miezuri si forme de turnare care nu au fost inca folosite la turnare cu continut de substante periculoase

10 10 07*	miezuri si forme de turnare care au fost folosite la turnare cu continut de substante periculoase
10 10 09*	praf din gazul de ardere cu continut de substante periculoase
10 10 11*	alte particule cu continut de substante periculoase
10 10 13*	deseuri de lianti cu continut de substante periculoase
10 10 15*	deseuri de agenti pentru detectarea fisurilor, cu continut de substante periculoase
10 11 09*	deseuri de la prepararea amestecurilor, anterior procesarii termice, cu continut de substante periculoase
10 11 11*	deseuri de sticla sub forma de particule fine si pudra de sticla cu continut de metale grele (de ex.: de la tuburile catodice)
10 11 13*	namoluri de la slefuirea si polizarea sticlei cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
10 11 15*	deseuri solide de la epurarea gazelor de ardere cu continut de substante periculoase
10 11 17*	namoluri si turte de filtrare de la epurarea gazelor de ardere cu continut de substante periculoase
10 11 19*	deseuri solide de la epurarea efluentilor proprii cu continut de substante periculoase
10 12 09*	deseuri solide de la epurarea gazelor cu continut de substante periculoase
10 12 11*	deseuri de la smaltuire cu continut de metale grele
10 13 12*	deseuri solide de la epurarea gazelor cu continut de substante periculoase
10 14 01*	deseuri de la spalarea gazelor cu continut de mercur
11	DESEURI DE LA TRATAREA CHIMICA A SUPRAFETELOR SI ACOPERIREA METALELOR SI ALTOR MATERIALE; HIDROMETALURGIE NEFEROASA
11 01 05*	acizi de decapare
11 01 06*	acizi fara alta specificatie
11 01 07*	baze de decapare
11 01 08*	namoluri cu continut de fosfati - in stare deshidratata
11 01 09*	namoluri si turte de filtrare cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
11 01 11*	lichide apoase de clatire cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
11 01 13*	deseuri de degresare cu continut de substante periculoase
11 01 15*	eluati si namoluri de la sistemele de membrane sau de schimbatori de

	ioni care contin substante periculoase - in stare deshidratata
11 01 16*	rasini schimbatoare de ioni saturate sau epuizate
11 01 98*	alte deseuri continand substante periculoase
11 02 02*	namoluri de la hidrometalurgia zincului (inclusiv jarosit, goethit) - in stare deshidratata
11 02 05*	deseuri de la procesele de hidrometalurgie a cuprului, cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
11 02 07*	alte deseuri cu continut de substante periculoase
11 03 01*	deseuri cu continut de cianuri
11 03 02*	alte deseuri
11 05 03*	deseuri solide de la epurarea gazelor
12	DESEURI DE LA MODELAREA, TRATAREA MECANICA SI FIZICA A SUPRAFETELOR METALELOR SI A MATERIALELOR PLASTICE
12 01 06*	uleiuri minerale de ungere uzate cu continut ele halogeni (cu exceptia emulsiilor si solutiilor)
12 01 07*	uleiuri minerale de ungere uzate fara halogeni (cu exceptia emulsiilor si solutiilor)
12 01 08*	emulsi si solutii de ungere uzate cu continut de halogeni
12 01 09*	emulsi si solutii de ungere uzate fara halogeni
12 01 10*	uleiuri sintetice de ungere uzate
12 01 12*	ceruri si grasimi uzate
12 01 14*	namoluri de la masini-unelte cu continut ele substante periculoase - in stare deshidratata
12 01 16*	deseuri de materiale de sablare cu continut de substante periculoase
12 01 18*	namoluri metalice (de la maruntire, nonuire, lepuire) cu continut de ulei - in stare deshidratata
12 01 19*	uleiuri de ungere usor biodegradabile
12 01 20*	piese de polizare uzate maruntite si materiale de polizare maruntite cu continut de substante periculoase
12 03 01*	lichide apoase de spalare - in stare deshidratata
12 03 02*	deseuri de la degresarea cu abur - in stare deshidratata
13	DESEURI ULEIOASE si DESEURI DE COMBUSTIBILI LICHIZI (cu exceptia uleiurilor comestibile si a celor din capitolele OS, 12 si 19)
13 01 01*	uleiuri hidraulice cu continut de PCB ¹
13 01 04*	emulsi clorurate
13 01 05*	emulsi neclorurate

13 01 09*	uleiuri hidraulice minerale clorinate
13 01 10*	uleiuri minerale hidraulice neclorinate
13 01 11*	uleiuri hidraulice sintetice
13 01 12*	uleiuri hidraulice usor biodegradabile
13 01 13*	alte uleiuri hidraulice
13 02 04*	uleiuri minerale clorurate de motor, de transmisie si de ungere
13 02 05*	uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere
13 02 06*	uleiuri sintetice de motor, de transmisie si de ungere
13 02 07*	uleiuri de motor, de transmisie si de ungere usor biodegradabile
13 02 08*	alte uleiuri de motor, de transmisie si de ungere
13 03 01*	Uleiuri izolante si de transmitere a caldurii cu continut de PCB
13 03 05*	uleiuri minerale clorinate izolante si de transmitere a caldurii, altele decat cele specificate la 13 03 01
13 03 06*	uleiuri minerale clorinate izolante si de transmitere a caldurii, altele decat cele specificate la 13 03 01
13 03 07*	uleiuri minerale neclorinate izolante si de transmitere a caldurii
13 03 08*	uleiuri sintetice izolante si de transmitere a caldurii
13 03 09*	uleiuri izolante si de transmitere a caldurii usor biodegradabile
13 03 10*	alte uleiuri izolante si de transmitere a caldurii
13 04 01*	uleiuri de santina din navigatia pe apele interioare
13 04 02*	uleiuri de santina din colectoarele de debarcader
13 04 03*	uleiuri de santina din alte tipuri de navigatie
13 05 01*	solide din paturile de nisip si separatoarele ulei/apa - in stare deshidratata
13 05 02*	namoluri de la separatoarele ulei/apa - in stare deshidratata
13 05 03*	namoluri de interceptie
13 05 06*	ulei de la separatoarele ulei/apa - in stare deshidratata
13 05 07*	ape uleioase de la separatoarele ulei/apa - in stare deshidratata
13 05 08*	amestecuri de deseuri de la paturile de nisip si separatoarele ulei/apa - in stare deshidratata
13 07 01*	ulei combustibil si combustibil diesel
13 07 02*	benzina
13 07 03*	alti combustibili (inclusiv amestecuri)
13 08 01*	namoluri si emulsii de la desalinizare

13 08 02*	alte emulsii
13 08 99*	alte deseuri nespecificate
14	DESEURI DE SOLVENTI ORGANICI, AGENTI DE RACIRE SI AGENTI DE PROPULSARE (cu exceptia 07 si 08)
14 06 01*	clorofluorocarburi, HCFC, HFC
14 06 02*	alti solventi halogenati si amestecuri ele solventi
14 06 03*	alti solventi si amestecuri de solventi
14 06 04*	namoluri sau deseuri solide cu continut de solventi halogenati
14 06 05*	namoluri sau deseuri solide cu continut de alti solventi
15	DESEURI DE AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE DE LUSTRIURE, FILTRANTE SI IMBRACAMINTE DE PROTECTIE, NESPECIFICATE IN ALTA PARTE
15 01 10*	ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase
15 01 11*	ambalaje metalice care contin o matrita poroasa formata din materiale periculoase (ele ex. azbest), inclusiv containere goale pentru stocarea sub presiune
15 02 02*	absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase
16	DESEURI NESPECIFICATE IN ALTA PARTE
16 01 07*	filtre de ulei
16 01 08*	componente cu continut de mercur
16 01 09*	componente cu continut de PCB
16 01 10*	componente explozive (de ex. perne de protectie (air bags))
16 01 13*	lichide de frana
16 01 14*	fluide antigel cu continut de substante periculoase
16 01 21*	componente periculoase, altele decat cele specificate de la 16 01 07
16 02 09*	Transformatori si condensatori cu continut de PCB
16 02 10*	echipamente casate cu continut de PCB sau contaminate cu PCB, altele decat cele specificate de la 16 01 09
16 02 11*	echipamente casate cu continut de clorofluorcarburi, HCFC, HFC
16 02 13*	echipamente casate cu continut de componente periculoase ² altele decat cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 12
16 02 15*	componente periculoase demontate din echipamente casate
16 03 03*	deseuri anorganice cu continut de substante periculoase

16 03 05*	deseuri organice cu continut de substante periculoase
16 05 04*	butelii de gaze sub presiune (inclusiv haloni) cu continut de substante periculoase
16 05 06*	substante chimice de laborator constand din sau continand substante periculoase inclusiv amestecurile de substante chimice de laborator
16 05 07*	substante chimice anorganice de laborator expirate constand din sau continand substante periculoase
16 05 08*	substante chimice organice de laborator expirate, constand din sau continand substante periculoase
16 06 01*	baterii cu plumb
16 06 02*	baterii cu Ni-Cd
16 06 03*	baterii cu continut de mercur
16 06 06*	electroliti colectati separat din baterii si acumulatori
16 07 08*	deseuri cu continut de titei
16 07 09*	deseuri continand alte substante periculoase
16 08 02*	catalizatori uzati cu continut de metale tranzitionale periculoase ³ sau compusi ai metalelor tranzitionale periculoase
16 08 05*	catalizatori uzati cu continut de acid fosforic
16 08 06*	lichide uzate folosite drept catalizatori - in stare deshidratata
16 08 07*	catalizatori uzati contaminati cu substante periculoase
16 09 01*	permanganati, de ex. permanganat de potasiu
16 09 03*	peroxizi, de ex. apa oxigenata
16 09 02*	cromati, de ex. cromat de potasiu, bicromat de potasiu sau sodiu
16 09 03*	peroxizi, de ex. apa oxigenata
16 09 04*	substante oxidante, fara alte specificatii
16 10 01*	deseuri lichide apoase cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
16 10 03*	concentrate apoase cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
16 11 01*	materiale de captusire si refractare pe baza de carbon din procesele metalurgice, cu continut de substante periculoase
16 11 03*	alte materiale de captusire si refractare din procesele metalurgice, cu continut de substante periculoase
16 11 05*	materiale de captusire si refractare din procesele ne-metalurgice cu continut de substante periculoase
17	DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI (INCLUSIV PAMANT EXCAVAT)

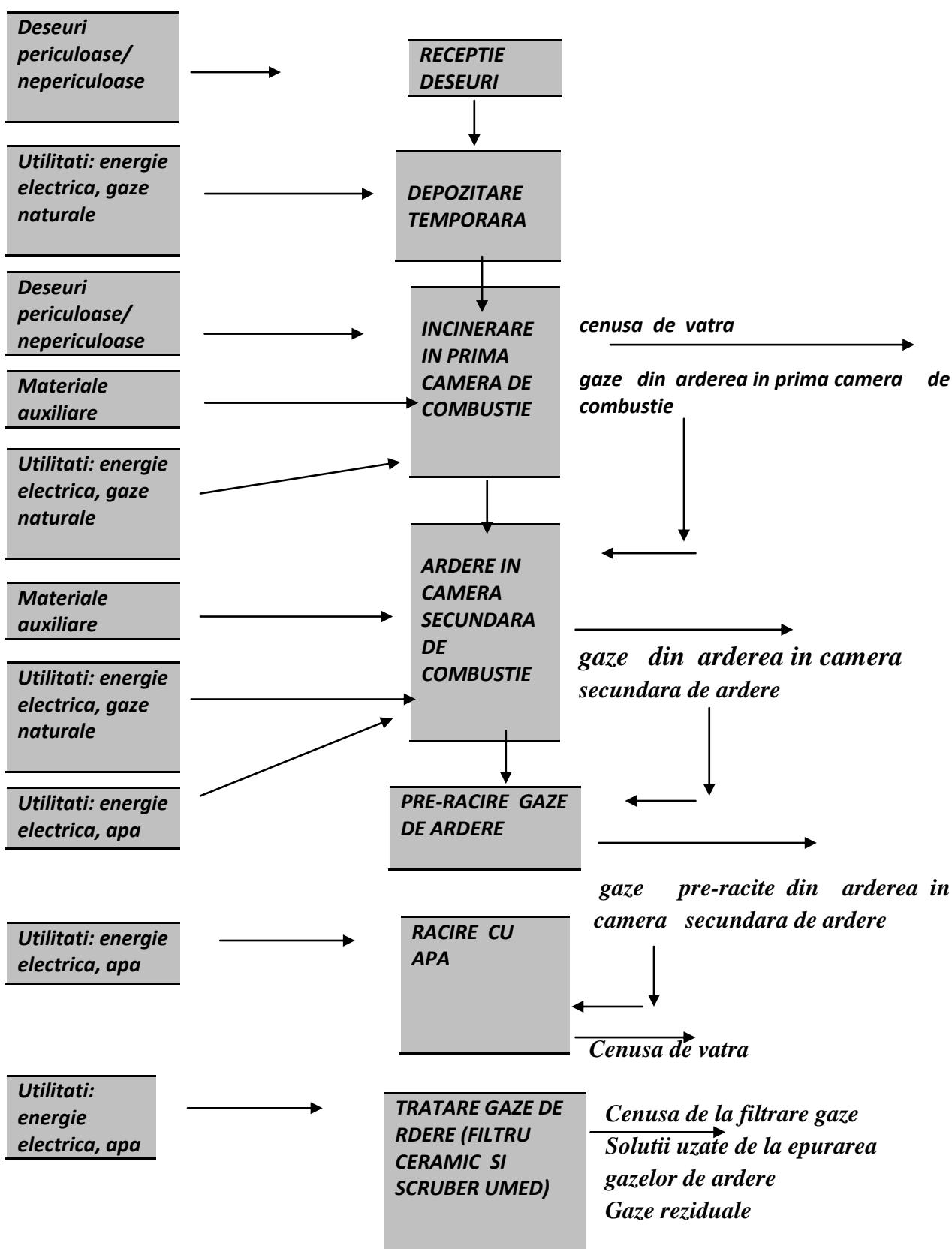
	DIN AMPLASAMENTE CONTAMINATE)
17 01 06*	amestecuri sau fractii separate de beton, caramizi, tigle sau materiale ceramice cu continut de substante periculoase
17 02 04*	sticla, materiale plastice sau lemn cu continut de sau contaminate cu substante periculoase
17 03 01*	asfalturi cu continut de gudron de huila
17 03 03*	gudron de huila si produse gudronate
17 04 09*	deseuri metalice contaminate cu substante periculoase
17 04 10*	cabluri cu continut de ulei, gudron sau alte substante periculoase
17 05 03*	pamant si pietre cu continut de substante periculoase
17 05 05*	deseuri de la dragare cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
17 05 07*	resturi de balast cu continut de substante periculoase
17 06 01*	materiale izolante cu continut de azbest
17 06 03*	alte materiale izolante constand din sau cu continut de substante periculoase
17 08 01*	materiale de constructie pe baza de gips contaminate cu substante periculoase
17 09 01*	deseuri de la constructii si demolari eu continut de mercur
17 09 02*	deseuri de la constructii si demolari cu continut de PCB (de ex: cleiuri cu continut de PCB, dusumele pe baza de rasini cu continut de PCB, elemente cu cleiuri de glazura cu PCB, condensatori cu continut de PCB)
17 09 03*	alte deseuri de la constructii si demolari (inclusiv amestecuri de deseuri) cu continut de substante periculoase
18	DESEURI REZULTATE DIN ACTIVITATILE UNITATILOR SANITARE SI DIN ACTIVITATI VETERINARE SI/SAU CERCETARI CONEXE (cu exceptia deseurilor de la prepararea hranei in bucatarie sau restaurante, care nu au legatura directa cu activitatea sanitara)
18 01 03*	deseuri a caror colectare si eliminare fac obiectul unor masuri speciale privind prevenirea infectiilor
18 01 06*	chimicale constand din sau continand substante periculoase
18 01 08*	medicamente citotoxice si citostatice
18 01 10*	deseuri de amalgam de la tratamentele stomatologice
18 02 02*	deseuri a caror colectare si eliminare fac obiectul unor masuri speciale pentru prevenirea infectiilor
18 02 05*	chimicale constand din sau continand substante periculoase

18 02 07*	medicamente citotoxice si citostatice
19	DESEURI DE LA INSTALATII DE TRATARE A REZIDUURILOR, DE LA STATIILE DE EPURARE A APELOR UZATE SI DE LA TRATAREA APELOR PENTRU ALIMENTARE CU APA SI UZ INDUSTRIAL
19 01 05*	turte de filtrare de la epurarea gazelor
19 01 06*	deseuri lichide apoase de la epurarea gazelor si alte deseuri lichide apoase - in stare deshidratata
19 01 07*	deseuri solide de la epurarea gazelor
19 01 10*	carbune activ epuizat de la epurarea gazelor de ardere
19 01 11*	censi de ardere si zguri cu continut de substante periculoase
19 01 13*	censi zburatoare cu continut de substante periculoase
19 01 15*	praf de cazan cu continut de substante periculoase
19 01 17*	deseuri de piroliza cu continut de substante periculoase
19 02 04*	deseuri preamestecate continand cel putin un deseu periculos
19 02 05*	namoluri de la tratarea fizico chimica cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
19 02 07*	ulei si concentrate de la separare
19 02 08*	deseuri lichide combustibile cu continut de substante periculoase
19 02 09*	deseuri solide combustibile cu continut de substante periculoase
19 02 11*	alte deseuri cu continut de substante periculoase
19 03 04*	deseuri incadrate ca periculoase, partial ⁵ stabilizate
19 03 06*	deseuri incadrate ca periculoase, solidificate
19 04 02*	censa zburatoare sau alte deseuri de la epurarea gazelor de ardere
19 04 03*	faza solida nevitrificata
19 07 02*	levigate din depozite de deseuri cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
19 08 06*	rasini schimbatoare de ioni saturate sau epuizate
19 08 07*	solutii sau namoluri de la regenerarea rasinilor schimbatoare de ioni - in stare deshidratata
19 08 08*	deseuri ale sistemelor cu membrana cu continut de metale grele
19 08 10*	amestecuri de grasimi si uleiuri de la separarea amestecurilor apa/ulei din alte sectoare decat cel specificat la 19 08 09 - in stare deshidratata
19 08 11*	namoluri cu continut de substante periculoase ele la epurarea biologica a apelor reziduale industriale - in stare deshidratata
19 08 13*	namoluri cu continut de substante periculoase provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale - in stare deshidratata

19 10 03*	fractii de span usor si praf continand substante periculoase
19 10 05*	alte fractii cu continut de substante periculoase
19 11 01*	argile de filtrare epuizate
19 11 02*	gudroane acide
19 11 03*	deseuri lichide apoase - in stare deshidratata
19 11 04*	deseuri de la spalarea combustibililor cu baze - in stare deshidratata
19 11 05*	namoluri de la epurarea efluentilor proprii cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
19 11 07*	deseuri ele la spalarea gazelor de ardere - in stare deshidratata
19 12 06*	lemn cu continut de substante periculoase
19 12 11*	alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor cu continut de substante periculoase
19 13 01*	deseuri solide de la remedierea solului cu continut de substante periculoase
19 13 03*	namoluri de la remedierea solului eu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
19 13 05*	namoluri de la remedierea apelor subterane cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
19 13 07*	deseuri lichide apoase si concentrate apoase de la remedierea apelor subterane cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
20	DESEURI MUNICIPALE SI ASIMILABILE DIN COMERT, INDUSTRIE, INSTITUTII, INCLUSIV FRACTIUNI COLECTATE SEPARAT
20 01 13*	solventi
20 01 14*	acizi
20 01 15*	baze
20 01 17*	substante chimice fotografice
20 01 19*	pesticide

Fata de categoriile de deseuri periculoase prezentate mai sus, care pot fi incinerate in instalatia de ardere, pot fi acceptate la incinerare toate deseurile nepericuloase din Anexa nr.2 la H.G. nr.856/2002 cu modificarile si completarile ulterioare (se excepteaza deseurile explosive si cu continut radioactiv).

Schema procesului tehnologic de incinerare:



UTILITATI:

- ✓ **Alimentare cu apa:** asigurarea necesarului de apa se face din sursa subterana de alimentare cu apa existenta pe amplasament, respectiv, din forajul F 1, amplasat in vecinatatea halei metalice, avand o adancime de 18 m, echipat cu o pompa tip Grundfos cu Q = 1,3 l/s.
- ✓ **Alimentarea cu energie electrica:** alimentarea cu energie electrica se face prin contract, din reteaua nationala de distributie.
- ✓ **Gaze naturale:** din reteaua nationala de distributie
- ✓ **Evacuare ape uzate:** statia de epurare PALL apartinand IRIDEX GROUP sau prin vidanjare, catre statii de epurare autorizate.

Societatea este in curs de obtinere a autorizatiei de constructie unui post trafo in urmatoarele 4 luni.

EMISII IN FACTORII DE MEDIU:

1. EMISII IN APA

Principalele surse de poluare a apei asociate instalatiei de incinerare sunt activitatatile tehnologice de incinerare a deseurilor.

Conform documentului BREF referitor la incinerarea deseurilor, (August 2003), activitatea de incinerare deseuri poate determina in apa emisii de: materii in suspensie, metale grele, inclusiv mercur, compusi organici (fenoli, dioxine si furani), saruri anorganice (sulfati, cloruri).

Datorita specificului activitatii care se vor desfasoara in cadrul Incineratorului de deseuri Stericycle, vor fi generate urmatoarele tipuri de ape uzate:

- ape uzate de la racirea cenusii rezultate din arderea deseurilor periculoase;
- solutie uzata de la epurarea emisiilor de particule si de gaze acide (scrubber umed cu solutie alcalina);
- ape uzate rezultate de la igienizarea containerelor de deseuri si spalarea echipamentelor tehnologice.

Apele uzate tehnologice (ape uzate rezultate de la igienizarea containerelor de deseuri, spalarea echipamentelor tehnologice, scrubber si de la decontaminarea autoutilitarelor; ape de racire a cenusii rezultate din arderea deseurilor periculoase – circuit inchis, apa este recirculata) se

colecteaza in acelasi bazin de retentie subteran ($V= 3$ mc/compartiment), amplasat in vecinatarea halei incineratorului. Bazinul este o constructie etansa, realizata din beton armat. Din bazinul decantor, apele uzate sunt evacuate intr-un bazin de retentie din metal, cu volum $V=28$ mc care va fi vidanjat de catre ANDAMAR SRL, DAVIN CLEAN SRL sau se trimit catre statia de epurare apartinand Iridex Group SRL, in masura disponibilitatii capacitatii acestaia. Apele uzate provenite de la incinerator, vidanjate, vor fi transportate care statiile de epurare Glina, Magurele, Buftea sau in reteaua de canalizare operata de APA NOVA S.A., in functie de contractul incheiat cu statia de epurare de societatea care le preia.

Apa utilizata la evacuarea umedă a cenușii este parțial integrată în cenușă, parțial evaporată și parțial antrenată de banda transportoare, aceasta din urmă fiind colectată într-o bașă situată sub al treilea compartiment al cuptorului, de unde este evacuata in bazinul de colectare cu doua compartimente si de aici dirijata spre bazinul de retentie cu $V=28$ mc.

Apele pluviale rezulta pe de o parte de pe acoperisurile cladirilor si pe de alta parte de pe drumurile de acces si de pe platformele betonate din incinta.

Apele pluviale colectate de pe amplasament prin intermediul rigolelor sunt dirijate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm catre cele 4 bazine colectoare, ce apartin firmei Iridex Group Import Export SRL.

Referitor la evacuarea apelor uzate si pluviale in reteaua de canalizare SC IRIDEX Group Import Export SRL, societatea are incheiat un Contract de prestari servicii nr. 537/10.07.2013. Se mentioneaza ca apa uzata tehnologica nu poate fi tratata in statia de epurare Iridex in unele perioade ale anului, din cauza cantitatilor mari de ape pluviale corelat cu capacitatea statiei de epurare PALL.

Materiile solide eventual rezultate din spalarea mijloacelor de transport si a containerelor sunt colectate controlat si incinerate, iar apa uzata este evacuata bazinul de retentie vidanjabil cu $V=28$ mc.

Valorile limita de emisie care trebuie respectate in evacuarea apelor uzate provenite de la spalarea gazelor de la incinerare sunt cuprinse in tabelul urmator:

Substante poluante	Valori limita de emisie, exprimate in concentratii gravimetrice pentru probe nefiltrate	
Materii solide totale in suspensie	95%/ 10-30 mg/l	100%/ 10-45 mg/l
Mercur si compusii sai, masurati ca mercur (Hg)	0,03 mg/l	
Cadmiu si compusii sai, masurati ca cadmiu (Cd)	0,05 mg/l	
Taliu si compusii sai, masurati ca taliu (Tl)	0,05 mg/l	
Arsen si compusii sai, masurati ca arsen (As)	0,15 mg/l	
Plumb si compusii sai, masurati ca plumb (Pb)	0,2 mg/l	
Crom si compusii sai, masurati ca crom (Cr)	0,5 mg/l	
Cupru si compusii sai, masurati ca cupru (Cu)	0,5 mg/l	
Nichel si compusii sai, masurati ca nichel (Ni)	0,5 mg/l	
Zinc si compusii sai, masurati ca zinc (Zn)	1,5 mg/l	
Dioxine si furani	0,3 ng/l	

Valorile limita de emisie care trebuie respectate in evacuarea apelor uzate de la incinerare sunt cuprinse in tabelul urmator:

Indicator	U.M	Valoare maxima admisa
pH	unit. pH	6,5-8,5
Materii in suspensie	mg/l	60
CCO-Cr	mg/l	125
CBO ₅	mg/l	25
Reziduu filtrat la 105 ⁰ C	mg/l	2000
Azot total	mg/l	15
Fosfor total	mg/l	2
Substante extractibile cu solventi organici	mg/l	20
Detergenti sintetici	mg/l	0,5
Fenoli antrenabili cu vaporii de apa	mg/l	0,3
Sulfuri si hidrogen sulfurat	mg/l	0,5
Produse petroliere	mg/l	5
Fier total	mg/l	5
Mangan	mg/l	1
Crom hexavalent	mg/l	0,1
Nichel	mg/l	0,5
Cupru	mg/l	0,1

Plumb	mg/l	0,2
Zinc	mg/l	0,5

2. EMISII IN AER

Din procesul tehnologic de incinerare deseuri, principalii poluanti emisi in atmosfera sunt reprezentati de: NOx, CO, SO₂, Cl, particule, compusi organici (inclusiv periculozi: PCB, dioxine si furani), metale (Al, Sb, As, Pb, Cr, Cu, Mn, Ni, Ba, Be, Cd, Tl, Fe, Hg, Ag), acizi (HCl, HBr, HF).

Din procesul de ardere nu poate rezulta H₂S - hidrogen sulfurat.

Evacuarea in atmosfera a poluantilor dupa epurare se realizeaza printr-un cos cu inaltimea de 12 m si cu diametrul interior la virf de 1,07 m. Sursa se incadreaza in categoria surselor punctuale, dirijate si controlate.

In ceea ce priveste controlul (reducerea) emisiilor de poluanti atmosferici, trebuie precizat ca incineratorul este astfel proiectat incat sa asigure, in primul rand, controlul la sursa al emisiilor. Astfel, camera secundara de combustie are un rol esential in reducerea drastica a emisiilor potentiiale de poluanti atmosferici, in special prin prevenirea formarii poluantilor periculozi, cum sunt dioxinele si furanii.

Pentru a se asigura o inalta eficienta globala a controlului emisiilor de poluanti in atmosfera, pentru reducerea emisiilor rezultante din camera de combustie secundara incineratorul este prevazut cu un sistem complex, in trei trepte, pentru controlul emisiilor de TSP, PM₁₀, NOx, CO, SO₂, HCl, HF, compusi organici, si anume:

- tuburi radiante care au si rolul de colectare primara gravitationala a particulelor in sistemul de racire a gazelor;
- filtru ceramic pentru retinerea particulelor;
- scruber umed cu solutie alcalina pentru retinerea particulelor, gazelor acide si compusilor organici.

Intregul sistem pentru controlul emisiilor, precum si fiecare instalatie in parte sunt conforme cu cele mai bune tehnici pentru incinerarea deseuri (Documentul de referinta privind cele mai bune tehnici pentru incinerarea deseuri, august 2006).

O activitate conexa activitatii principale, care genereaza emisii de poluanti in atmosfera este reprezentata de traficul intern (de incinta) al vehiculelor care transporta deseurile destinate incinerarii si de functionarea echipamentelor mobile pentru manevrarea acestor deseuri. Sursa asociata acestei activitati constituie o sursa secundara, de suprafata.

Conform Documentului de referinta privind cele mai bune tehnici pentru incinerarea deseurilor, august 2006, poluantii specifici rezultati din procesul de ardere sunt urmatorii:

➤ **Monoxidul de carbon** este un gaz toxic inodor care poate rezulta in cadrul activitatii de incinerare din arderea incompleta a compusilor pe baza de carbon. CO este produs atunci cand nivelul de oxigen este insuficient si / sau insuficient la temperaturi ridicate de ardere pentru a efectua oxidarea completa la dioxidul de carbon. Masurarea continua a nivelului de CO poate fi utilizata pentru a verifica eficienta procesului de incinerare, fiind o masura a calitatii arderii. Dupa eliberarea acestuia in atmosfera, CO este oxidat la CO₂.

In cazul in care emisiile de CO sunt foarte scazute se determina calitatea incinerarii ca fiind ridicata, in consecinta si emisiile de carbon organic total (TOC) sunt de asemenea reduse (si invers).

Tehnici BAT/BREF de reducere a CO:

Asigurarea nivelului optim de oxigen si a temperaturilor corespunzatoare de ardere.

Instalatia Stericycle are doua lini de incinerare care asigura in toate punctele din camera primara si pe toata durata ciclului de incinerare, o temperatura de min. 850°C (art. 50 al Directivei 2010/75 indica necesitatea mentinerii acestei temperaturi timp de doua secunde dupa ultima injectie de aer de ardere).

➤ **Carbon organic total (TOC)**

Acest parametru include un numar de substante organice gazoase. Acestea apar in momentul arderilor incomplete ale deseurilor organice.

TOC poate fi masurat in mod continuu in gazele arse iar nivelele coborate de concentratii TOC sunt indicatori cheie pentru calitatea arderii intr-un proces de incinerare.

Tehnici BAT/BREF de reducere a COT:

Asigurarea nivelului optim a temperaturilor corespunzatoare de ardere.

Instalatia Stericycle are doua lini de incinerare care asigura in toate punctele din camera primara si pe toata durata ciclului de incinerare, o temperatura de min. 850°C (art. 50 al Directivei 2010/75 indica necesitatea mentinerii acestei temperaturi timp de doua secunde dupa ultima injectie de aer de ardere).

➤ **Acidul clorhidric**

Acidul clorhidric poate rezulta din incinerarea deseurilor care contin compusi organici cu clor sau cloruri. In procesul de incinerare, componenta organica a acestor compusi este distrusa, iar clorul este convertit la HCl. O parte din HCl poate reacționa în continuare la cloruri metalice ale compusilor anorganici care sunt, de asemenea, continute în deseurile incinerate.

HCl se măsoară în mod continuu.

➤ **Acidul fluorhidric**

Mecanismul de formare a HF în instalatiile de incinerare corespunde cu cea a HCl. Principalele surse de emisii de HF în instalatiile de incinerare a deseurilor sunt cele mai frecvente, din plastic sau textile fluorurate.

Acesta poate fi măsurat continuu.

➤ **Acidul bromhidric și acidul iodhidric**

Aceștia pot rezulta din incinerarea deseurilor periculoase, organice și deseuri anorganice cu conținut de brom sau iod care sunt uneori tratate (medicamente).

Tehnici BAT/BREF de reducere a gazelor acide (de exemplu emisii de HCl, HF)

Aceste substanțe sunt, în general, curătate de gazele arse utilizând reactivi alcalini și prin menținerea unui pH acid.

Următoarele tehnici sunt aplicate în procesele de curătare a gazelor de ardere:

- procese uscate: un agent de adsorbție uscat (de exemplu, oxid de calciu, bicarbonat de sodiu), care se adaugă gazelor de ardere. Produsul de reacție este, de asemenea, uscat.
- procese semi-umede: un agent semi-uscat, agentul de adsorbție adăugat la gazele arse (de exemplu lapte de var) sau suspensie.
- procese umede: debitul gazelor de ardere este alimentat cu apă, peroxid de hidrogen, sau / și o soluție de spălare care conține o parte din reactiv (de exemplu, soluție de hidroxid de sodiu). Produsul de reacție este apos.

In cadrul instalatiei de incinerare Stericycle, pentru neutralizarea gazelor si retinerea unor eventuale metale grele se utilizeaza bicarbonat de sodiu in amestec de aprox 3-5% cu carbune activ cat si solutie de 50 % hidroxid de sodiu. Dozarea hidroxidului de sodiu se face cu ajutorul pH-metrului care mentine apa din spalatorul de gaze la 6.5 pH (pH acid).

➤ Dioxidul de sulf

Dioxidul de sulf se formeaza in cazul in care sunt incinerate deseuri care contin compusi cu sulf (deseuri hartie; ipsos (sulfat de calciu), namoluri).

SO₂ determina acidifierea si poate fi masurat in mod continuu.

In conditii de reactie adecvate, dioxidul de sulf se poate oxida la SO₃. Pentru deseurile municipale se apreciaza o proportie de SO₃ de aproximativ 5%, la intrarea in sistemul de tratare al gazelor.

Tehnici BAT/BREF de reducere a SO_x

Urmatoarele tehnici sunt aplicate:

- procesele uscate: un agent de adsorbție uscat (de exemplu, oxid de calciu, bicarbonat de sodiu), care se adauga gazelor de ardere. Produsul de reactie este, de asemenea, uscat.
- utilizarea unui epurator uscat sau semi-umed (injectie de compusi pe baza de var in apa)
- utilizarea unui scruber umed si apoi evacuarea apei de spalare tratata
- utilizarea unui scruber umed (injectie de compusi pe baza de var in apa) si ulterior evaporarea apei de spalare
- injectarea de NaHCO₃ in canalul de transport a gazelor de ardere.

In cadrul instalatiei de incinerare Stericycle, pentru neutralizarea gazelor si retinerea unor eventuale metale grele se utilizeaza bicarbonat de sodiu in amestec de aprox 3-5% cu carbune activ cat si solutie de 50 % hidroxid de sodiu.

➤ Oxizi de azot

Din procesul de incinerare pot rezulta oxizi de azot, a caror concentratii sunt masurate continuu.

NO si NO₂ emise de la instalatiile de incinerare a deseurilor provin de la convertirea azotului continut in deseuri (asa-numitele NO_x combustibil) si din conversia azotul din aer (NOx termic).

Concentratia de NOx termic este de obicei foarte scazuta, datorita temperaturilor mai scazute in camera de postcombustie. Productia de NOx termic devine, in general, mai semnificativa la temperaturi de peste 1000 ° C. In procesul de incinerare cantitatea de NOx termic de asemenea, depinde in mod critic de cantitatea si modul de injectare a aerului secundar in camera de postcombustie – concentratii NOX mai mari apar la temperaturi mai ridicate (peste 1400 ° C).

Tehnici BAT/BREF de reducere a gazelor a NOx

Productia de NOx poate fi redusa prin masuri de control al cuptorului care:

- prevenirea alimentarii in exces cu aer (adica prevenirea furnizarii de azot suplimentar)
- asigurarea parametrilor de proces corespunzatori, controlul vitezei si durata de stationare a gazelor de ardere.
- impiedicarea utilizarii temperaturilor ridicate inutile ale cuptorului (inclusiv punctele fierbinti locale).
- scaderea temperaturii in zona de ardere poate reduce formarea de NO_x termic.
- utilizarea reactivilor de reducere cum sunt amoniacul, apa de amoniac (25% NH₃) si solutie de uree.

Alimentarea cu exces de aer poate duce la oxidarea suplimentara a azotului atmosferic si producerea de NO_x suplimentar.

Amestecarea gazelor si controlul eficient al temperaturii sunt elemente importante.

Instalatia Stericycle are un sistem de reducere a temperaturii la 80°C cu ajutorul apei, de unde gazele intra in sistemul de epurare umeda. Solutia pentru epurare este imprastiată inca din camera de extinctie, unde incepe procesul de epurare. Retinerea NO_x se realizeaza prin : controlul parametrilor de proces: temperatura, viteza redusa si durata de stationare mare a gazelor de ardere.

➤ **Emisiile de pulberi** de la instalatiile de incinerare a deseurilor constau, in principal din cenusă fină din procesul de incinerare, care sunt antrenate în fluxul de gaz. În funcție de echilibrul de reactie, alte elemente și compusi pot fi concentrati în aceste pulberi. Separarea pulberilor din gazele de ardere, cu ajutorul dispozitivelor de control al poluarii aerului îndepărtează majoritatea prafului și substanțe anorganice și organice (de exemplu cloruri metalice, PCDD / F, etc).

Tehnici BAT/BREF de reducere a pulberilor:

Echipamentele de control al poluarii aerului reduc considerabil emisiile de pulberi in suspensie totala din instalatiile de incinerare.

Pentru emisiile de pulberi se utilizeaza filtre (textile sau de alta natura). Mediul de filtrare ar trebui sa aiba proprietati adecvate pentru rezistenta termica, fizica si chimica.

Instalatia de incinerare Stericycle are filtru cu lumanari ceramice (filtru ceramic) pentru retinerea particulelor de praf.

➤ **Mercurul** poate fi in prezent inca in deseuri in special sub forma de baterii, termometre, amalgam dentar, tuburi fluorescente sau mercur, intrerupatoare. Emisiile pot fi masurate in mod continuu.

Forma emisiilor de mercur depinde foarte mult de mediul chimic in gazele de cos.

Exista un echilibru intre HgO si HgCl₂. In cazul in care exista o concentratie suficient de mare de HCl in gazele arse (in raport cu agentul de reducere a SO₂) mercurul va fi in principal, continut in gazele arse ca HgCl₂. Aceasta poate fi separat de gazele de cos mult mai usor decat mercurul metalic. Temperatura de ardere influenteaza, de asemenea, formarea de HgCl₂.

Tehnici BAT/BREF pentru reducerea emisiilor de mercur:

Mercurul poate fi redus din fluxul gazelor de ardere prin:

- transformarea in ionilor de mercur prin adaugarea oxidanti si apoi depozitare in scruber;
- efluentul poate fi apoi alimentat la deseuri instalatiile de tratare a apei cu depuneri de metale grele, unde mercurul poate fi transformat intr-o forma mai stabila (de exemplu HgS), deci mai potrivit pentru eliminare finala;
- injectare cu carbune activ, cocs.
- utilizarea unui sistem de scruber umed (cu mentinerea pH-ului apei de spalare mai scazut)
- utilizarea unui filtru de carbune activ static (sau un reactiv alternativ, de exemplu, cocs).

In cadrul instalatiei de incinerare Stericycle, pentru neutralizarea gazelor si retinerea unor eventuale metale grele se utilizeaza bicarbonat de sodiu in amestec de aprox 3-5% cu carbune activ cat si solutie de 50 % hidroxid de sodiu. Dozarea hidroxidului de sodiu se face cu ajutorul pH-metrului care mentine apa din spalatorul de gaze la 6.5 pH (pH acid).

➤ **Compusi de cadmiu si taliu**

Sursele comune de cadmiu in instalatiile de incinerare a deseurilor municipale sunt dispozitive electronice (Inclusiv acumulatori), baterii, unele vopsele si plastic stabilizat cu cadmiu. Taliu este practic inexistent in deseuri municipale.

Deseurile periculoase pot contine concentratii ridicate de compusi Cd si Tl.

➤ **Alti compusi ai metalelor grele**

Acest termen cuprinde metale grele antimoni, arsenic, plumb, crom, cobalt, cupru, mangan, nichel, vanadiu, staniu si compusii acestora. Retentia acestor metale depinde in mare masura de o separare eficienta a prafului, deoarece acestea se regasesc in pulberi din cauza presiunilor de vaporii a compusilor lor, continute in gazele arse (in principal oxizi si cloruri).

Tehnici BAT/BREF de reducere a altor emisii de metale grele:

Metalele grele sunt depozitate cu cenusă de ardere. Astfel, principalele tehnici relevante sunt, prin urmare, cele se aplică până la îndepărțarea prafului (filtre). Carbunele activ este raportat a fi utilizat și pentru reducerea emisiilor de metale grele.

Instalatia de incinerare Setericycle este prevazuta cu sistem de filtre ceramic si utilizeaza bicarbonat de sodiu in amestec de aprox 3-5% cu carbune activ.

➤ **Bifenili policlorurati (PCB)**

Cantități mici de bifenili policlorurati se gasesc în cele mai multe fluxuri de deseuri.

PCB-urile sunt distruse mai eficient în cazul în care se utilizează temperatură de incinerare mai mare (de exemplu, peste 1200 °C).

Cu toate acestea, PCB-urile pot fi distruse și la temperaturi scăzute (de exemplu 950 °C), dacă se respectă timpul de rezidență și condițiile corespunzătoare de incinerare.

➤ **Hidrocarburi aromatice policiclice**

Hidrocarburile aromatice policiclice sunt cunoscute ca produse de combustie incompleta. Sunt toxice și au proprietăți cancerigene și mutagene.

➤ **Dibenzo-dioxine si furani (PCDD / F)**

Dioxine și furani (PCDD / F) sunt un grup de compuși, dintre care unele sunt de o extrema toxicitate și sunt considerate ca fiind cancerigeni. Dioxinele și furani au jucat un rol principal în dezbaterea privind incinerarea deseuriilor, timp de mai multi ani. Productia și eliberarea lor nu este specifica doar incinerarii deseuriilor, ci are loc in toate procesele termice in anumite conditii de proces.

Substantele de dioxine si furani sunt distruse foarte eficient daca sunt utilizate temperaturi ridicate de incinerare si conditii de proces adevarate.

Dioxinele si Furanele gasite in gazele arse rezultate din incinerarea deseurilor sunt rezultatul unei reactii re-combinatie de carbon, oxigen si clor. Substantele precursoare adevarate (de exemplu, de la clorofenoli), pot reacționa, de asemenea, pentru a forma dioxine si furani. In formarea substantelor, anumiti catalizatori sub forma de metale de tranzitie (de exemplu, cupru), de asemenea, joaca un rol important.

Tehnici BAT/BREF de reducere a compusilor organici, inclusiv dioxine si furani:

Asigurarea temperaturii optime de incinerare a gazelor de ardere distrug in mare masura compusii precursori. Formarea PCDD / PCDF din compusii precursori este, prin urmare, suprimata.

La temperaturi mai mari de 200 ° C creste riscul de formare de PCDD/F.

Pentru reducerea concentratiilor de dioxine si furani se mai pot utiliza combinatii adevarate de una sau mai multe dintre urmatoarele masuri suplimentare: adsorbția prin injectarea de carbune activat sau alti reactivi, adsorbția folosind paturi fixe, utilizarea filtrelor cu saci catalitice.

In cadrul instalatiei de incinerare Stericycle, gazele de ardere sunt extrase din filtru cu ajutorul unui ventilator electric cu turatie variabila si intra intr-o camera de extinctie si neutralizare a gazului (scruber), unde temperatura este redusa la 60°C. Apa de spalare, amestecata cu NaOH avand concentratia de 50%, este imprastiata inca din camera de extinctie, unde incepe procesul de neutralizare si racire, periodic, apa din scruber se elimina periodic pentru ca temperatura apei sa nu depaseasca 70°C.

➤ Amoniac

In procesul de incinerare emisiile de amoniac pot rezulta din controlul sau supradoxarea slaba a reactivilor de reducere a NO_x care sunt utilizati pentru controlul NO_x. Reactivi tipici pentru indepartarea NO_x din gazele arse sunt amoniacul, apa de amoniac (25% NH₃) si solutie de uree.

Tehnici BAT/BREF de reducere a amoniacului:

- Controlul parametrilor de proces;
- Controlul dozarii reactivilor de reducere a NO_x care sunt utilizate pentru controlul NO_x.

In cadrul instalatiei de incinerare Stericycle se efectueaza controlul parametrilor de proces si nu sunt utilizati compusii raspunzatori de emisiile de amoniac si anume: amoniac, apa de amoniac (25% NH₃), solutie de uree .

Metan CH₄

Se poate presupune ca, in cazul in care arderea are loc in conditii de oxidare, nivelurile de metan in gazele de evacuare va fi aproape de zero si, in consecinta, nu se emite in aer. Metanul se masoara cu componenta VOC.

Valorile limite de emisie care trebuie respectate in evacuarea emisiilor in aer de la incinerare sunt cuprinse in tabelul urmator:

Indicator	Media zilnica (mg/Nmc)		Media la 30 min. (mg/Nmc)	
	Limita cf. Legea 278/2013	Domeniul valori conform BAT	Limita cf. Legea 278/2013	Domeniul valori conform BAT
Pulberi totale	10	1-5	30	1-20
HCl	10	1-8	60	1-50
HF	1	<1	4	<2
SO ₂	50	1-40	200	1-150
NO _x	200	120-180	400	30-350
TOC	10	1-10	20	1-20
CO	50	5-30	100	5-100
Hg		0,001-0,02	0,05	0,001-0,03
Cd+Ti		0,005-0,05	0,05	-
Sb+As+Pb+ Cr+ Co+Cu+Mn +Ni +V		0,005-0,5	0,5	-
PCCD/PCDF (ng/TEQ/Nmc)		0,01-0,1	0,1 (min. 6 ore)	-

INVENTARUL DE EMISII

Emisiile de poluanti atmosferici pentru etapa de constructie s-au determinat cu metode bazate pe factori de emisie, si anume:

- Ghidul privind inventarele emisiilor de poluanti atmosferici EMEP/EEA;
- Metodologia US EPA/AP-42.

Calculul emisiilor de poluanti s-a efectuat luand in considerare urmatoarele elemente:

- tipuri de activitati care vor fi efectuate;
- tipuri, cantitati si caracteristici ale materialelor manevrate/utilizate pentru diverse tipuri de activitati;
- durata fiecarui tip de activitate (numar de zile pe an, numar de ore pe zi);
- utilaje mobile asociate fiecarei activitati: tip de utilaj, capacitatea motorului, caracteristicile carburantilor si consumurile specifice, numar de utilaje folosite pe ora.

Au fost calculate inventarele de emisie in mai multe cazuri specifice, in functie de categoriile de deseuri incinerate.

In cazul functionarii incineratorului la capacitate maxima (1180 kg/h) au fost determinate urmatoarele valori de emisie:

A. In cazul in care in instalatia de incinerare se incinereaza doar deseuri medicale:

tip deseu	Capacitate maxima	poluant	factor de emisie	UM	emisia	UM	emisia	UM	emisia anuala	UM
Incinerare deseuri spitalicesti	1.180 tone/h Debit fluent 12816 Nmc/h	NOx	1.8	kg/t deseu	2.124	kg/h	0.59	g/s	14868	kg/an
		CO	1.5	kg/t deseu	1.77	kg/h	0.49166667	g/s	12390	kg/an
		NMVOC	0.7	kg/t deseu	0.826	kg/h	0.22944444	g/s	5782	kg/an
		SO2	1.1	kg/t deseu	1.298	kg/h	0.36055556	g/s	9086	kg/an

	7000 ore	TSP	2.3	kg/t deseu	2.714	kg/h	0.753888 89	g/s	18998	kg/an
		BC	2.3	% din TSP	0.06242 2	kg/h	0.017339 44	g/s	436.954	kg/an
		Pb	36	g/t deseu	42.48	g/h	0.0118	g/s	297.36	kg/an
		Cd	3	g/t deseu	3.54	g/h	0.000983 33	g/s	24.78	kg/an
		Hg	54	g/t deseu	63.72	g/h	0.0177	g/s	446.04	kg/an
		As	0.1	g/t deseu	0.118	g/h	3.2778E- 05	g/s	0.826	kg/an
		Cr	0.4	g/t deseu	0.472	g/h	0.000131 11	g/s	3.304	kg/an
		Cu	6	g/t deseu	7.08	g/h	0.001966 67	g/s	49.56	kg/an
		Ni	0.3	g/t deseu	0.354	g/h	9.8333E- 05	g/s	2.478	kg/an
		PCB	0.02	g/t deseu	0.0236	g/h	6.5556E- 06	g/s	0.1652	kg/an
		PCDD/F	40	mg I- TEQ/t deseu	47.2	mg/h	1.3111E- 05	g/s	0.3304	kg/an
		TOTAL4PA Hs	0.04	mg/t deseu	0.0472	mg/h	1.3111E- 08	g/s	0.0003304	kg/an
		HCB	0.1	g/t deseu	0.118	g/h	3.2778E- 05	g/s	0.826	kg/an

B. In cazul in care in instalatia de incinerare se incinereaza doar deseuri industriale- namoluri

tip deseu	Capacit ate maxim a	poluant	facto r de emisi e	UM	emisia	UM	emisia	U M	emisia anuala	UM
Deseuri din industrie Incinerarea namoluri de	1.180 tone/h Debit fluent 12816	NOx	2.5	kg/t deseu	2.95	kg/h	0.81944444	g/s	20650	kg/an
		CO	15.5	kg/t deseu	18.29	kg/h	5.08055556	g/s	128030	kg/an
		NMIVOC	0.84	kg/t deseu	0.9912	kg/h	0.27533333	g/s	6938.4	kg/an

la epurarea apelor	Nmc/h 7000 ore	SO2	14	kg/t deseu	16.52	kg/h	4.58888889	g/s	115640	kg/an	
		TSP	52	kg/t deseu	61.36	kg/h	17.0444444	g/s	429520	kg/an	
		PM10	4.1	g/t deseu	4.838	g/h	0.00134389	g/s	33.866	kg/an	
		PM2,5	1.1	g/t deseu	1.298	g/h	0.00036056	g/s	9.086	kg/an	
		BC	3.5	% din PM2,5	0.0454	3	g/h	1.2619E-05	g/s	0.31801	kg/an
		Pb	50	g/t deseu	59	g/h	0.01638889	g/s	413	kg/an	
		Cd	16	g/t deseu	18.88	g/h	0.00524444	g/s	132.16	kg/an	
		Hg	2.3	g/t deseu	2.714	g/h	0.00075389	g/s	18.998	kg/an	
		As	4.7	g/t deseu	5.546	g/h	0.00154056	g/s	38.822	kg/an	
		Cr	14	g/t deseu	16.52	g/h	0.00458889	g/s	115.64	kg/an	
		Cu	40	g/t deseu	47.2	g/h	0.01311111	g/s	330.4	kg/an	
		Ni	8	g/t deseu	9.44	g/h	0.00262222	g/s	66.08	kg/an	
		Se	0.15	g/t deseu	0.177	g/h	4.9167E-05	g/s	1.239	kg/an	
		Zn	66	g/t deseu	77.88	g/h	0.02163333	g/s	545.16	kg/an	
		PCB	4.5	mg/t deseu	5.31	mg/ h	1.475E-06	g/s	0.03717	kg/an	
		PCDD/F	4.65	mg I- TEQ/t deseu	5.487	mg/ h	1.5242E-06	g/s	0.038409	kg/an	
		Benzo a pyrene	0.51	mg/t deseu	0.6018	mg/ h	1.6717E-07	g/s	0.0042126	kg/an	
		benzo b fluorant ene	0.07	mg/t deseu	0.0826	mg/ h	2.2944E-08	g/s	0.0005782	kg/an	
		benzo k fluorant ene	0.61	mg/t deseu	0.7198	mg/ h	1.9994E-07	g/s	0.0050386	kg/an	
		indeno (123 - cd)pyre	0.1	mg/t deseu	0.118	mg/ h	3.2778E-08	g/s	0.000826	kg/an	

		ne									
		HCB	4.7	mg/t deseu	5.546	mg/ h	1.5406E-06	g/s	0.038822	kg/an	

C. In cazul in care in instalatia de incinerare se incinereaza doar deseuri industriale, periculoase, namoluri

tip deseu	Capacitate maxima poluant	factor de emisie	UM	emisia	UM	emisia	UM	emisia anuala	UM
Deseuri din industrie incinerarea deseurilor industriale, inclusiv a deseurilor periculoase si namoluri de epurare	1.180 tone/h Debit fluent 12816 Nmc/h 7000 ore	NOx	0.87	kg/t deseu	1.0266	kg/ h	0.28516667	g/s	7186.2 kg/an
		CO	0.07	kg/t deseu	0.0826	kg/ h	0.02294444	g/s	578.2 kg/an
		NM VOC	7.4	kg/t deseu	8.732	kg/ h	2.42555556	g/s	61124 kg/an
		SO2	0.047	kg/t deseu	0.05546	kg/ h	0.01540556	g/s	388.22 kg/an
		TSP	0.01	kg/t deseu	0.0118	kg/ h	0.00327778	g/s	82.6 kg/an
		PM10	0.007	g/t deseu	0.00826	g/h	2.2944E-06	g/s	0.05782 kg/an
		PM2,5	0.004	g/t deseu	0.00472	g/h	1.3111E-06	g/s	0.03304 kg/an
		BC	3.5	% din PM2,5	0.0001652	g/h	4.5889E-08	g/s	0.0011564 kg/an
		Pb	1.3	g/t deseu	1.534	g/h	0.00042611	g/s	10.738 kg/an
		Cd	0.1	g/t deseu	0.118	g/h	3.2778E-05	g/s	0.826 kg/an
		Hg	0.056	g/t dese	0.06608	g/h	1.8356E-05	g/s	0.46256 kg/an

		u							
As	0.016	g/t deseu	0.01888	g/h	5.2444E-06	g/s	0.13216	kg/an	
Ni	0.14	g/t deseu	0.1652	g/h	4.5889E-05	g/s	1.1564	kg/an	
PCDD/F	350	µg I-TEQ/ t deseu	0.413	mg/ h	0.00000015	g/s	0.002891	kg/an	
TOTAL 4PAHs	0.02	mg/t deseu	0.0236	mg/ h	6.5556E-09	g/s	0.0001652	kg/an	
HCB	0.002	g/t deseu	0.00236	mg/ h	6.5556E-10	g/s	0.00001652	kg/an	

D. In cazul in care in instalatia de incinerare se incinereaza doar deseuri municipale:

tip deseu	Capacitate maxima	poluant	factor de emisie	UM	emisia	UM	emisia	UM	emisia anuala	UM
incinerarea deseurilor municipale	1.180 tone/ h Debit fluent 12816 Nmc/ h 7000 ore	NOx	1071	g/t deseu	1263.78	g/h	0.35105	g/s	8846.46	kg/an
		CO	41	g/t deseu	48.38	g/h	0.01343889	g/s	338.66	kg/an
		NMVO C	5.9	g/t deseu	6.962	g/h	0.00193389	g/s	48.734	kg/an
		SO2	87	g/t deseu	102.66	g/h	0.02851667	g/s	718.62	kg/an
		NH3	3	g/t deseu	3.54	g/h	0.00098333	g/s	24.78	kg/an
		TSP	3	g/t deseu	3.54	g/h	0.00098333	g/s	24.78	kg/an
		PM10	3	g/t deseu	3.54	g/h	0.00098333	g/s	24.78	kg/an
		PM2,5	3	g/t deseu	3.54	g/h	0.00098333	g/s	24.78	kg/an
		BC	3.5	% din PM2,5	0.1239	mg/h	3.4417E-07	g/s	0.0008673	kg/an
		Pb	58	mg/t deseu	68.44	mg/h	1.9011E-05	g/s	0.47908	kg/an

	Cd	4.6	mg/t deseu	5.428	mg/h	1.5078E-06	g/s	0.0379 96	kg/an
	Hg	18.8	mg/t deseu	22.184	mg/h	6.1622E-06	g/s	0.1552 88	kg/an
	As	6.2	mg/t deseu	7.316	mg/h	2.0322E-06	g/s	0.0512 12	kg/an
	Cr	16.4	mg/t deseu	19.352	mg/h	5.3756E-06	g/s	0.1354 64	kg/an
	Cu	13.7	mg/t deseu	16.166	mg/h	4.4906E-06	g/s	0.1131 62	kg/an
	Ni	21.6	mg/t deseu	25.488	mg/h	0.0000070 8	g/s	0.1784 16	kg/an
	Se	11.7	mg/t deseu	13.806	mg/h	3.835E-06	g/s	0.0966 42	kg/an
	Zn	24.5	mg/t deseu	28.91	mg/h	8.0306E-06	g/s	0.2023 7	kg/an
	PCB	3.4	ng/t deseu	4.012	ng/h	1.1144E-12	g/s	2.8084 E-08	kg/an
	PCDD/ F	52.5	ng I- TEQ/t deseu	61.95	ng/h	1.7208E-11	g/s	4.3365 E-07	kg/an
	Benzo a pyrene	8.4	µg/t deseu	9.912	µg/h	2.7533E-09	g/s	6.9384 E-05	kg/an
	benzo b fluoran tene	17.9	µg/t deseu	21.122	µg/h	5.8672E-09	g/s	0.0001 4785	kg/an
	benzo k fluoran tene	9.5	µg/t deseu	11.21	µg/h	3.1139E-09	g/s	0.0000 7847	kg/an
	indeno (123 - cd)pyre ne	11.6	µg/t deseu	13.688	µg/h	3.8022E-09	g/s	9.5816 E-05	kg/an
	HCB	45.2	µg/t deseu	53.336	µg/h	1.4816E-08	g/s	0.0003 7335	kg/an

SURSE MOBILE:

Sursele mobile de emisii de poluanti in atmosfera sunt reprezentate de traficul intern (de incinta) al vehiculelor care transporta deseurile destinate incinerarii si de functionarea echipamentelor mobile pentru manevrarea acestor deseuri. Sursa asociata acestei activitati constituie o sursa secundara, de suprafata.

tip mijloc transport/tip drum	combustibil utilizat	consum combustibil g/km vehicul	poluant	factor de emisie g/kg combust/ vehicul	emisia g/km	emisia g/mila
autoturisme	motorina	60	CO	3.33	0.5994	0.372467
		60	NOX	12.96	2.3328	1.449602
		60	PM	1.1	0.198	0.123037
		60	NMVOC	0.7	0.126	0.078296
		60	N2O	0.087	0.01566	0.009731
		60	NH3	0.065	0.0117	0.00727
		60	ID(1,2,3- cd)F	0.0000212	3.82E-06	2.37E-06
		60	B(k)F	0.0000118	2.12E-06	1.32E-06
		60	B(b)F	0.0000224	4.03E-06	2.51E-06
		60	B(a)P	0.0000214	3.85E-06	2.39E-06
		60	Pb	0.000052	9.36E-06	5.82E-06
		80.00	CO	7.4	4.736	2.94295
transport marfa <3,5 t	motorina	80.00	NOX	14.91	9.5424	5.929647
		80.00	PM	1.52	0.9728	0.604498
		80.00	NMVOC	1.54	0.9856	0.612452
		80.00	N2O	0.056	0.03584	0.022271
		80.00	NH3	0.038	0.02432	0.015112
		80.00	ID(1,2,3- cd)F	0.0000158	1.01E-05	6.28E-06
		80.00	B(k)F	0.0000087	5.57E-06	3.46E-06
		80.00	B(b)F	0.0000166	1.06E-05	6.6E-06
		80.00	B(a)P	0.0000158	1.01E-05	6.28E-06
		80.00	Pb	0.000052	3.33E-05	2.07E-05

tip mijloc transport/tip drum	combustibili utilizat	consum combustibili g/km vehicul	poluant	factor de emisie g/kg combust/ vehicul	emisia g/km	emisia g/mila
transport marfa	motorina	240.00	CO	7.58	9.096	5.652254
		240.00	NOX	33.37	40.044	24.88334

>3,5 t	240.00	PM	0.94	1.128	0.700939
	240.00	NMVOC	1.92	2.304	1.431706
	240.00	N20	0.051	0.0612	0.03803
	240.00	NH3	0.013	0.0156	0.009694
	240.00	ID(1,2,3-cd)F	0.0000079	9.48E-06	5.89E-06
	240.00	B(k)F	0.0000344	4.13E-05	2.57E-05
	240.00	B(b)F	0.000038	4.56E-05	2.83E-05
	240.00	B(a)P	0.0000051	6.12E-06	3.8E-06
	240.00	Pb	0.000052	6.24E-05	3.88E-05

3. DESEURI REZULTATE

In cadrul activitatii de incinerare deseuri periculoase rezulta urmatoarele categorii de deseuri care constau in:

- Cenusă de vatra – cenusă de vatra se evacuează în stare umedă din camera de combustie primă;
- Cenusă de la filtrarea gazelor de ardere - se evacuează în stare uscată din partea inferioară a tuburilor radiante și a filtrului cu saci;
- Solutie uzata de la scruberul umed cu solutie alcalina – se colecteaza in comun cu celelalte ape uzate generate din instalatia analizata.

DESEURI REZULTATE DIN ACTIVITATEA DE INCINERARE LA CAPACITATE MAXIMA:

Nr. crt	Cod deseu conf. HG nr. 856/2002	Denumire deseu	Cantitate	Starea fizica	Mod de depozitare	Mod de valorificare sau eliminare finala
1.	19 01 11* sau 19 01 12	Cenusă de vatra	Cca/ 258 t/luna (3094 t/an)	solid	Depozitare in saci	Eliminare finala (D5) dupa efectuarea testului de pericolozitate
2.	19 01 07*	Cenusă de la filtrarea gazelor	Cca. 1.46 t/luna (17.6 tone/an)	solid	Depozitare in containere metalice	Eliminare finala (D5) dupa efectuarea testului de levigare

3.	19 01 06*	Solutie uzata de la epurarea gazelor	Cca. 125 tone/luna (1500tone/an)	lichid	Colectata in bazinul decantor	Statie de epurare autorizata (D15)
----	-----------	--------------------------------------	-------------------------------------	--------	-------------------------------	------------------------------------

Cenusă de vatra umedă se colectează direct în containere metalice dotate cu roți amplasate într-o cuvă amenajată în incinta halei metalice iar după efectuarea analizelor pentru stabilirea caracteristicilor fizice și chimice și a caracterului poluant, se va stabili modalitatea de eliminare finală a acesteia – fie se vor depozita direct la Depozitul de deseuri nepericuloase apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. sau similare autorizate, fie stocate corespunzător pe amplasament în vederea diminuării solubilității unora dintre componentii toxici și apoi depozitată în depozite de deseuri autorizate.

În prezent, pe amplasament se gasesc cca. 850 kg de cenusă de vatra stocată corespunzător în vederea diminuării solubilității unora dintre componentii toxici urmand ca apoi să fie eliminată corespunzător prevederilor legale în vigoare.

Cenusă de la filtrarea gazelor de ardere se va colecta în containere, se incinerează din nou, sau după efectuarea analizelor pentru stabilirea caracteristicilor fizice și chimice și a caracterului poluant, se va stabili modalitatea de eliminare finală a acesteia – fie se va depozita direct la Depozitul de deseuri nepericuloase apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. sau similare autorizate, fie se va trata prin solidificare în vederea fixării chimice a compusilor toxici și apoi depozitată în Depozitul de deseuri Chiajna sau în alte depozite autorizate.

Solutia uzata de la scruberul umed cu solutie alcalina se colectează în comun cu celelalte ape uzate generate din instalatia analizata, fiind tratata ulterior în cadrul instalatiei de epurare apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. sau vidanjate prin firmele Andamar SRL si Davin Clean SRL si epurate în alte statii de epurare autorizate.

INFORMATII PRIVIND PRODUCTIA DE DESEURI

Informatiile privind capacitatea maxima a instalatiei si deseurile rezultate din incinerarea deseurilor periculoase in cadrul Incineratorului de deseuri periculoase Stericycle sunt prezentate sintetic in tabelul de mai jos.

Informatiile privind productia de deseuri comparativ cu cerintele BAT/BREF (tabel 3.4.1./pag. 186):

Productia		DESEURI REZULTATE DIN INCINERARE		Cantitate deseu/ tona deseu incinerat	Prevederi BREF consum specific/ tona deseu
Denumirea	Cantitatea anuala	Denumirea	Cantitatea anuala	Valoare maxima consum specific	Valoare maxima consum specific
Incinerare deseuri periculoase	10380 t	Cenusu de vatra	3094 t/an	298 kg/tona deseu	350 kg/tona deseu
		Censusa de la filtrarea gazelor	17.6 tone/an	1.7 kg/tona deseu	15 kg/tona deseu
		Solutie uzata de la epurarea gazelor	Cca.1500 tone/an	144.5kg/tona deseu	250kg /tona deseu

**Comparatia cu “Documentul de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile pentru
pentru incinerarea deseurilor (August 2006).**

Conform Documentului de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile pentru incinerarea deseurilor - (August 2006), trebuie luati in considerare anumiti factori locali care, printre altii, includ:

- conditiile locale de mediu existente, deoarece calitatea de fond a mediului poate influenta performanta locala ceruta, ca de exemplu evacuarile din instalatie sau disponibilitatea resurselor;
- natura deseurilor care sunt generate pe plan local si impactul infrastructurii pentru managementul deseurilor asupra tipului si naturii deseurilor care ajung in amplasamentul instalatiei;
- costurile si posibilitatile tehnice de implementare a unei anumite tehnici in raport cu avantajele potentiiale ale acesteia, acest lucru avand o relevanta speciala atunci cand se evalueaza performantele instalatiilor existente;
- disponibilitatea, gradul de utilizare si pretul optiunilor pentru recuperarea/depozitarea deseurilor produse de instalatie;

- disponibilitatea si pretul pentru energia recuperata;
- factorii economici, de piata si politici care pot influenta tolerabilitatea costurilor suplimentare care pot fi generate de adaugarea unei anumite optiuni tehnologice.

Prezentarea comparativa a prevederilor BAT referitoare la cele mai bune tehnici disponibile pentru pentru incinerarea deseurilor si situatia existenta la SC STERICYCLE ROMANIA este specificata in tabelul urmator:

1.1. BAT GENERALE PENTRU INCINERAREA DESEURILOR

Prevederi BAT	Tehnici aplicate in cadrul unitatii SC STERICYCLE ROMANIA
<p>Selectarea proiectului unei instalatii adecvate pentru incinerarea unor anumite tipuri de deseuri.</p> <p>Pentru incinerarea deseurilor periculoase exista mai multe tehnici de incinerare, in functie de tipul deseurilor tratate si de capacitate.</p> <p>Printre acestea, pentru capacitatea <1 t/h/linie, este indicata tehnica cu gratar static si cu mecanism de transport cenusu deseuri (tab. 4.7, pag. 236 din BREF).</p> <p>Acest tip de instalatie prezinta urmatoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - costuri mai mici de intretinere - o concentratie <3 % TOC in cenusu in functie de deseurile introduse. - deseurile municipale 	<p>Instalatia apartinand SC STERICYCLE ROMANIA SRL este o instalatie prevazuta pentru capacitatea <1 t/h/linie, cu cupitor static si cu sistem de transport pentru cenusu.</p> <p>Acet tip de incinerare este indicat in general pentru o capacitate de sub 1 t/h.</p> <p>Instalatia analizata are urmatoarea capacitate:</p> <p>Incinerator Modul I: 680 kg/h Incinerator Modul II : 500 kg/h</p> <p>Instalatia este selectata in conformitate cu capacitatea de incinerare de <1 t/h/linie, cum este prevazuta in BREF.</p>

<p>necesita o selectie adevata sau o tocire in prealabil.</p> <ul style="list-style-type: none"> - prezinta mai putine riscuri de emisii (pulberi); - volumul de gaz evacuat este mai scazut decat la alte sisteme cu gratar 	
<p>Mentinerea amplasamentului intr-o stare de ordine si curatenie generala</p> <p>Principalele elemente de aplicare sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizarea sistemelor pentru a identifica si localiza deseurile receptionate • preventirea emisiilor de pulberi la operarea echipamentului epurare eficienta a gazelor de ardere • mentenanta preventiva eficienta. 	<p>Sunt implementate procedurile de curatenie, incinta este curataata zilnic.</p> <p>Sunt identificate zonele de depozitare temporara a deseurilor receptionate.</p> <p>Se efectueaza epurarea gazelor reziduale;</p> <p>Sunt implementate programe de mentenanta ale instalatiei.</p>
<p>Mentinerea tuturor echipamentelor in stare buna de functionare si implementarea unui program de inspectare si de intretinere preventiva a acestora.</p> <p>Implementarea unui program de intretinere preventiva a echipamentelor si instalatiilor.</p>	<p>Societatea are implementat un program de intretinere preventiva a echipamentelor si instalatiilor aferente atat Modulului I de incinerare cat si Modulului II.</p> <p>In cadrul acestui program se efectueaza: controlul zilnic al starii tehnice a echipamentelor si instalatiilor, inregistrarea tuturor defectiunilor constataate sau a cerintelor pentru preventirea defectiunilor intr-un registru special, respectarea programului de verificare, intretinere si reparatii stabilite de producator. Programul de intretinere preventiva este realizat cu personal calificat angajat permanent, fiind stabilite clar responsabilitatile tuturor persoanelor implicate.</p>
<p>Stabilirea si mantinerea controlului calitatii deseurilor receptionate, in</p>	<p>In instalatia analizata nu pot fi acceptate deseurile</p>

functie de tipurile de deseuri care pot fi primite in instalatia respectiva pentru incinerare.	explosive si cu continut radioactiv.
	De asemenea, cantitatea totala tratata in instalatie in anul 2015 a fost de 1043.905 tone, cantitate care se incadreaza in limita maxima autorizata pe an (Modul I: 6000 t/an; Modul II: 4380 t/an).
Controlul calitatii trebuie sa includa:	Deseurile receptionate se incadreaza in lista deseurilor acceptate la incinerare.
- inspectie vizuala - stabilirea limitelor privind intrarile si identificarea riscurilor celor mai importante; - comunicarea permanenta cu furnizorii de deseuri pentru imbuntatirea controlului calitatii deseurilor; - controlul calitatii deseurilor si compararea deseurilor receptionate cu cele din lista deseurilor acceptate la incinerare in amplasamentul incineratorului; - verificarea, prelevarea de probe si testarea deseurilor sosite.	In anul 2015 au fost receptionate urmatoarele tipuri de deseuri: <u>Deseuri Avizate ANSVSA- cod:</u> 02 01 02 02 01 05 02 01 06 02 02 02 02 02 03 02 03 04 02 06 01 02 07 04
	<u>Alte deseuri- cod:</u> 03 01 04* 04 01 08 05 01 09* 07 01 03* 07 02 13 07 02 17 07 06 01*

	07 06 12
	08 01 17*
	08 01 19*
	08 02 01
	08 03 08
	08 03 12*
	08 03 17*
	08 03 18
	09 01 02*
	09 01 03*
	09 01 07
	12 01 09*
	13 01 10*
	13 01 11*
	13 02 05*
	13 05 06*
	14 06 03*
	15 01 02
	15 01 05
	15 01 06
	15 01 10*
	15 01 11
	15 02 02*
	15 02 03
	16 01 07*
	16 01 21*

	16 02 09*
	16 03 03*
	16 03 05*
	16 03 06
	16 04 14*
	16 05 06*
	16 05 08*
	16 05 09
	16 07 09*
	19 08 09
	19 08 13*
	20 01 01
	20 01 11
	20 01 25
	20 01 29*
	20 01 32
	20 01 39
	20 03 07
<u>Deseuri medicale- cod:</u>	
	18 01 01(18 0103*)
	18 01 02(18 0103*)
	18 01 03*
	18 01 04
	18 01 06*
	18 01 07
	18 01 08*

	<p>18 01 09 18 01 10* 18 02 01 18 02 02* 18 02 03 18 02 05* 18 02 06 18 02 08</p> <p>In aceste categorii acceptate nu se regasesc deseuri radioactive si explozive.</p> <p>Deseurile sunt transportate cu societati de transport autorizate cu care exista incheiate contracte sau cu autospecialele proprii, autorizate in acest sens.</p> <p>Pentru fiecare livrare, soferul trebuie sa aiba in posesie documentele de transport deseuri solicitate prin prevederile legislative si aprobatia de livrare a SC STERICYCLE ROMANIA SRL.</p> <p>Fiecare transport de deseuri periculoase este insotit de un formular de expedite/transport cu urmatoarele date si informatii:</p> <ul style="list-style-type: none">- denumirea deseurilor, codificare conform H.G. nr. 856/2002;- numarul formularului de aprobatie a transportului;- numele si adresa expeditorului, transportatorului, destinatarului;- cantitatea deseurilor transportate;- data prelucrarii deseurilor de catre transportator; <p>In cazul in care exista suspiciuni cu privire la deseurile inspectate se preleveaza probe pentru testarea deseurilor.</p> <p>Aceasta testare se realizeaza prin laboratoare acreditate.</p>
--	---

	Analizele (realizate de laboratoare acreditate) sunt inregistrate electronic si in forma scrisa.
<p>Stocarea deseurilor in functie de evaluarea riscului efectuata pe baza proprietatilor acestora, in zone prevazute cu suprafete impermeabile si rezistente la actiunea chimica/biologica a acestora si cu sisteme de drenare separate si controlate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • pentru zonele de stocare in interior, sunt necesare sisteme de control aer • zonele desemnate pentru incarcare / descarcare trebuie prevazute cu drenaj controlat • marcarea in mod clar a zonelor de depozitare, asigurare drenaj in zonele potentiiale de contaminare (depozitare / incarcare / transport) • respectarea timpului de stocare • asigurare capacitate de stocare adevarata • posibilitatea balotarii sau izolarii unor deseuri pentru depozitarea temporara in functie de specificul deseurilor si factorilor de risc specifici • masuri de protectie impotriva incendiilor, de exemplu, materiale rezistente la incendiu . 	<p>Nu se depoziteaza deseuri in spatii inchise, interioare.</p> <p>Pe amplasamentul instalatiei este amenajata zona de depozitare temporara deseuri receptionate prevazuta cu sistem de drenaj, zona care consta in:</p> <ul style="list-style-type: none"> -platforme betonate si parcial acoperite in suprafata de 350 mp; -platforme betonate neacoperite in suprafata totala de 674 mp. -depozite frigorifice - 2 buc. <p>Zona de depozitare este impermeabilizata si rezistenta (suprafete betonate), prevazuta cu sistem de rigole care sunt dirigate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm catre cele 4 bazine colectoare, ce aparțin firmei Iridex Group. De acolo sunt preluate de o vidanță și deversate în bazinul de omogenizare ($V = 1500 \text{ mc}$, captusit), și apoi în stația de epurare IRIDEX (sau alte stații de epurare autorizate, prin vidanjare).</p> <p>Depozitarea se face selectiv, în funcție de caracteristicile fizico-chimice și de tipul de pericolozitate indicat de generatorul de deseuri în caracterizarea care insoteste deseurile, de compatibilitati și de natura substanelor de stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deseuri în caz de incendiu.</p> <p>Deseurile sunt depozitate temporar în diferite recipiente, cum sunt: pubele, containere, canistre, bidoane, cub-containere (tip IBC), butoaie, cutii, saci (inclusiv tip big-</p>

Tehnici aplicabile pentru stocarea deseurilor periculoase:	bag), paleti, ambalaje realizate din diferite materiale cum ar fi: metal, carton, plastic, sticla, textile. Acestea pot avea forme si volume diferite.
<ul style="list-style-type: none">• depozitarea separata in functie de evaluarea riscurilor;• acordarea unei atentii deosebita intervalului de timp pentru care se efectueaza stocarea;• utilizarea de echipamente automate de manevrare si de incarcare;• facilitati de dezinfecție a containerelor;• utilizarea de echipamente automate de manevrare si de incarcare;• stocarea deseurilor medicale patologice si cele veterinare, in incinte refrigerate sau in congelatoare;• utilizarea de echipamente automate de manevrare si de incarcare;• prevederea de facilitati de dezinfecție a containerelor;	Depozitarea temporara se efectueaza pana la tratarea acestora, in vederea eliminarii/valorificarii, conform legislatiei in vigoare: 72 ore pentru deseuri medicale, 1 an pentru cele industriale, respectiv 3 ani pentru cele reciclabile. Deseurile medicale periculoase sunt depozitate temporar in cele doua depozite frigorifice existente pe amplasament. Durata stocarii nu depaseste 72 ore de la generare pana la eliminare.
Tehnici aplicabile pentru stocarea deseurilor medicale :	Incineratorul este dotat cu un descarcator hidraulic care descasca deseurile din containere standardizate prevazute cu roti. Elevatorul hidraulic are doua pistoane cu diametru de 8,26 cm, pistoane care imping deseurile circa 90 cm fata de usa de inchidere. Pe amplasamentul instalatiei exista asigurata activitatea de spalare, decontaminare si igienizare autovehicule si

<p>de timp pentru care se efectueaza stocarea;</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizarea de echipamente automate de manevrare si de incarcare; • facilitati de dezinfecțare a containerelor; • depozitare congelator, in cazul in care perioada de depozitare depaseste anumite perioade de timp, de exemplu 48 de ore. 	<p>containere reutilizabile. Aceasta activitate se desfasoara pe o platforma betonata cu dimensiunile 4 x 6 m, neacoperita, prevazuta cu rigole de scurgere si evacuare in bazinul decantor bicompartmental.</p> <p>Mijloacele de transport sunt decontaminate cu solutie de hipoclorit de sodiu (sau alte solutii dezinfecțante autorizate) si spalate in zona special amenajata, la exteriorul halei, in vecinatarea generatorului de abur aferent sterilizatorului. Zona este dotata cu o cuva de spalare, cu sistem de alimentare cu apa si cu sistem separat de colectare a apelor uzate in bazinul decantor bicompartmental si apoi sunt epurate in statia de epurare a Depozitului de deseuri menajere Chiajna apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. sau alte statii de epurare autorizate, prin vidanjare.</p>
<p>Utilizarea de tehnici si proceduri pentru restrictionarea si gestionarea perioadei de stocare pentru a reduce riscul de pierderi generate de stocarea deseurilor sau de deteriorarea containerelor, precum si pentru managementul dificultatilor care pot aparea.</p> <p>Cele mai bune tehnici disponibile prevad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prevenirea stocarii de volume mari de deseuri care, prin acumulare, sa depaseasca facilitatile de stocare existente; • controlul si gestionarea livrarilor prin comunicarea cu furnizorii. 	<p>Receptionarea deseurilor se realizeaza in limita stricta a spatiilor de depozitare, existand un sistem continuu de comunicare cu generatorii de deseuri in vederea managementului corespunzator al livrarilor de deseuri, in scopul evitarii depasirii capacitatilor de stocare.</p> <p>Instalatia functioneaza in baza unui program bine stabilit, in functie de cantitatile de deseuri receptionate si acceptate. Programul este esantionat in functie de cantitatile stabilite in contractele incheiate cu beneficiarii.</p>
<p>Minimalizarea mirosurilor si a altor emisii fugitive din zonele de stocare in vrac a deseurilor</p>	<p>Pe amplasamentul incineratorului nu se stocheaza deseuri in vrac. Acestea se depoziteaza fie in ambalajele speciale cu care sunt livrate, fie in containere de capacitate mica</p>

<p>(inclusand rezervoare si buncare, dar excluzand volumele mici de deseuri stocate in containere) si din zonele de pretratare a deseurilor prin captarea aerului poluat si transportul acestuia la incinerator pentru utilizarea ca aer de combustie.</p> <p>Minimalizarea mirosurilor si a altor emisii fugitive din zonele de stocare in vrac a deseurilor se poate face prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - depozitarea materiilor prime in zone ventilate; - tratarea aerului de combustie. 	<p>dotate cu capace.</p> <p>Ambalajele in care sunt depozitate deseurile sunt asigurate cu capace pentru impiedicarea raspandirii eventualelor mirosurilor generate.</p> <p>Tocatorul de deseuri existent este dotat cu sistem de filtrare HEPA.</p> <p>Sistem de condensare abur rezultat de la sterilizatorul deseuri medicale.</p> <p>Sunt folosite doua sisteme de filtrare noxe provenite de la incinerare: sistem uscat si scrubber umed.</p> <p>In plus, zona de depozitare temporara este ventilata (platforme partial acoperite) ceea ce minimizeaza riscul mirosurilor.</p> <p>Ca urmare, din zonele de depozitare nu rezulta mirosurile sau alte emisii fugitive.</p>
<p>Controlul mirosurilor si al emisiilor fugitive atunci cand incineratorul este oprit.</p> <p>Controlul emisiilor se poate face prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • evitarea stocarii unor cantitati mari de deseuri; • captarea aerului poluat printr-un sistem alternativ pentru controlul mirosurilor 	<p>Programarea reviziilor si/sau reparatiilor celor doua instalatii de incinerare (Modulul I si Modulul II) se realizeaza astfel incat fluxul procesului de incinerare sa fie continuu, evitandu-se astfel stocarea unor cantitati mari de deseuri.</p> <p>Sunt utilizate recipiente si containere acoperite (inchise cu capace);</p> <p>Zona de depozitare temporara este ventilata (platforme partial acoperite) ceea ce minimizeaza riscul mirosurilor.</p>
<p>Stocarea separata a deseurilor in functie de riscul prezentat de caracteristicile fizice si chimice ale acestora, in vederea asigurarii sigurantei la stocare si la</p>	<p>Deseurile sunt stocate separat in functie de proprietatile si de gradul de pericolozitate al acestora, asigurandu-se astfel siguranta la stocare si la procesare.</p> <p>Deseurile medicale periculoase sunt stocate temporar in pubele cu capac, iar cele anatomo-patologice si veterinare</p>

<p>procesare.</p> <p>Stocarea separata a deseurilor se poate face prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - depozitarea separata a deseurilor incompatibile chimic; - depozitarea separata a deseurilor ambalate si livrate . 	<p>in camerele frigorifice existente, numai in recipientele originale, inchise, care nu prezinta nici un pericol pentru calitatea solului sau subsolului din amplasament.</p> <p>Deseurile medicale infectioase se colecteaza si transporta in ambalaje speciale (nerecuperabile), care se elimina odata cu continutul, ambalaje testate pentru fiecare tip de deseu in parte.</p>
<p>Inscriptionarea clara a deseurilor stocate in containere pentru a putea fi permanent identificate</p> <p>Parametrii cel mai important pentru etichetare includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • numele si adresa generator • originea deseurilor • cantitatea • codul deseurilor 	<p>Deseurile stocate sunt inscriptionate corespunzator prevederilor legale.</p> <p>Deseurile sunt stocate in recipiente inscriptionate cu denumirea si codul de deseuri corespunzator, in conformitate cu HG 856/2002. Etichetele sunt aplicate in mod vizibil, astfel incat sa poata fi identificate cu usurinta.</p> <p>De asemenea, fiecare transport de deseuri periculoase este insotit de urmatoarele documente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • denumirea deseurilor, codificare conform H.G. nr. 856/2002; • formularul de aprobare a transportului in care sunt incluse informatii cu privire la caracteristicile chimice ale deseurilor transportate; • numele si adresa expeditorului, transportatorului, destinatarului; • cantitatea deseurilor transportate; • data preluarii deseurilor de catre transportator; <p>Spatiul de depozitare temporara este organizat in zone de depozitare desemnate pentru categorii de deseuri, prevazute cu etichete si afise de avertizare privind periculozitatea, siguranta si potentialul de poluare – toate identificate conform prevederilor legislative in vigoare.</p>

<p>Elaborarea unui plan pentru prevenirea, detectarea si controlul pericolelor de incendiu la instalatie, in mod special pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zonele de stocare si de pretratare a deseurilor; • zona de incarcare a focarului; • sistemele de control ale instalatiei electrice; •filtrele cu saci si filtrele statice. <p>BAT pentru implementarea planului includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sisteme automate de detectare a focului si de alarmare; • utilizarea unor sisteme de interventie si de control in caz de incendiu fie manuale, fie automate, in conformitate cu cerintele rezultate din evaluarea riscului. 	<p>Planul pentru prevenirea si stingerea incendiilor elaborat si implementat pentru cele doua module ale incineratorului include masuri specifice pentru zonele de stocare a deseurilor, pentru zona de incarcare a focarului (racirea pistoanelor, sistem de inchidere a admisiei deseurilor inainte de introducerea in camera de combustie) si pentru filtrele ceramice (controlul temperaturii si sistem automat de blocare a alimentarii). Filtrele ceramice nu iau foc si nu intretin arderea.</p> <p>Conform normelor legale in vigoare, instalatia este prevazuta cu sisteme automate de detectare a focului si de alarmare.</p> <p>In zona de stocare temporara sunt prevazute sisteme de stingere a incendiilor, sisteme de colectare prin drenare pentru surgeri de materiale si substante de stingere. Pe amplasament se regasesc 12 stingatoare, cu volume diferite, adevarate pentru diferitelor tipuri de incendii.</p> <p>Apa necesara pentru stingerea unui eventual incendiu este asigurata din subteran prin intermediul forajului F1.</p> <p>Amplasamentul dispune de sistem de monitorizare video permanent care permite observarea tuturor zonelor de lucru.</p> <p>Interventia si controlul in caz de incendiu se realizeaza prin sisteme manuale.</p>
<p>Amestecarea sau pretratarea ulterioara a deseurilor eterogene pentru a fi aduse la starea ceruta de specificatiile de proiectare ale instalatiei de incinerare.</p> <p>Tehnicile utilizate pentru deseurii</p>	<p>Instalatia de incinerare este prevazuta pe fiecare linie cu sistem de injectie a substantelor chimice lichide. Acestea folosesc o pompe anti-ex si duze speciale pentru dispersie.</p> <p>Modulul II este prevazut cu un sistem automat sincronizat de maruntire si de omogenizare deseuri in scopul dozarii cantitatii optime de incinerare.</p>

<p>pretratare si amestecarea sunt largi variaza si pot include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • amestecul deseurilor periculoase lichide pentru a satisface cerintele de intrare • maruntire, strivire si forfecare deseuri ambalate si deseuri combustibile voluminoase • amestecarea deseurilor intr-un buncar ; • maruntirea deseurilor. 	<p>In functie de proprietatile fizice si chimice ale deseurilor se procedeaza, dupa caz, la amestecarea acestora pentru a fi aduse la starea ceruta de specificatiile producatorului instalatiei de incinerare.</p> <p>Proprietatile fizice si chimice sunt stabilite prin buletine de analiza solicitata de la producatorii de deseuri.</p> <p>Deseurile receptionate sunt sortate si tratate prin tocare cu tocatoarele mobile existente pe amplasament, cu exceptia deseurilor medicale periculoase.</p> <p>Aceasta activitate consta in tratarea prin tocare a diferite tipuri de deseuri periculoase si nepericuloase (exceptie facand cele medicale periculoase), in vederea unei retetari optime, prestabilitate.</p> <p>Aceasta activitate se desfasoara in perimetru spatiului platformei de depozitare/halei, tocarea deseurilor realizandu-se cu tocatoarele mobile de deseuri din dotare.</p>
<p>Utilizarea tehnicilor viabile din punct de vedere practic si economic pentru recuperarea metalelor feroase si neferoase reciclabile dupa incinerare, din zona de colectare a cenusii, fie din deseurile tocate inainte de incinerare.</p>	<p>Desurile receptionate, depozitate temporar pe amplasament care se regasesc pe lista deseurilor acceptate la procesul de segregare si tocarea sunt sortate si tratate prin tocare cu tocatoarele mobile existente pe amplasament, in scopul valorificarii. Metalele feroase si neferoase reciclabile sunt recuperate si valorificate ulterior.</p> <p>Deseurile metalice din componenta cenusii de vatra si a zgurii sunt in cantitati foarte reduse, recuperarea acestora nefiind rentabila din punct de vedere economic.</p>
<p>Prevederea unui monitor care sa permita operatorilor vizualizarea zonelor de stocare si de incarcare.</p>	<p>Instalatia este prevazuta cu sistem de supraveghere video care permite vizualizarea permanenta, in timp real a intregii incinte, inclusiv a zonelor de stocare si incarcare.</p>

Acest lucru poate fi realizat de camera de control si de utilizarea de monitoare video sau alte sisteme de detectare.	
<p>Minimalizarea admisiei necontrolate de aer in camera de combustie la incarcarea deseurilor sau pe alte cai.</p> <p>Acste sisteme includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • buncar pentru deseuri solide • utilizare alimentatoare inchise • utilizarea usi duble interconectate • utilizarea injectiei directe pentru deseuri lichide si sub forma de pasta. 	<p>Constructia incineratorului si modul de functionare nu permit admisia necontrolata de aer la incarcarea deseurilor.</p> <p>Deschiderea usii camerei de combustie si introducerea deseurilor in camera de combustie cu doua pistoane se realizeaza numai dupa inchiderea camerei de alimentare. Instalatia de incinerare este etansa, fara a exista posibilitatea introducerii necontrolate de aer pe diverse cai.</p> <p>Deseurile solide se introduc prin intermediul alimentatorului de deseuri, iar deseurile lichide se introduc prin pulverizare cu ajutorul injectorului.</p> <p>Camera de combustie este prevazuta cu sisteme de protectie/blocare.</p>
<p>Utilizarea unui flux al informatiilor referitoare la instalatiile noi sau existente cu privire la performantele obtinute in combustie si in epurarea gazelor de ardere.</p> <p>Se va avea in vedere stabilirea unui flux al informatiilor privind viitoarele tehnici de incinerare specifice deseurilor periculoase, performantele care pot fi obtinute in combustie si in epurarea gazelor.</p>	<p>Se realizeaza periodic o comparare a performantelor in combustie si in protectia mediului al Incineratorului de deseuri periculoase (Modulul I si Modulul II) cu performantele asociate unor tehnici noi si cu performantele obtinute de alte instalatii similare noi sau existente.</p> <p>Pe baza acestor comparatii se vor evalua periodic posibilitatile de imbunatatire ale performantelor tehnice si de protectia mediului ale instalatiilor de incinerare.</p>
Adoptarea si implementarea de	In vederea minimalizarii operatiilor de oprire si de pornire,

<p>proceduri operationale (de exemplu: operare continua preferabila celei in sarje, sisteme de intretinere preventiva) pentru a minimaliza operatiile de oprire si de pornire planificate sau neplanificate, in scopul reducerii emisiilor totale.</p> <p>Factorii care ajuta la atingerea BAT includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • debitul este similar cu rata de receptie deseurii • capacitatea de depozitare a deseurilor (acolo unde este posibil) poate acoperi perioadele de inactivitate • organizarea lantului de aprovizionare pentru prevenirea perioadelor de inactivitate • utilizarea de sisteme de curatare/reparatii online. 	<p>instalatia de incinerare, desi opereaza in sarje (sarje cu alimentarea incineratorului la cca. 12 minute), este proiectata astfel incat sa functioneze continuu, prin utilizarea unei cadente corespunzatoare a alimentarii cu deseuri.</p> <p>Aprovizionarea cu deseuri se realizeaza treptat, iar spatiul de depozitare este dimensionat astfel incat sa asigure necesarul cantitatii de deseuri pentru continuitatea procesului de incinerare.</p> <p>Programarea reviziilor si/sau reparatiilor celor doua instalatii de incinerare(Modulul I si Modulul II) se realizeaza astfel incat fluxul procesului de incinerare sa fie continuu. Perioadele de intretinere alterneaza, astfel incat sa poate fi operat macar unul dintre incineratoare.</p>
<p>Identificarea unei tehnologii de control al combustiei, utilizarea unor criterii cheie pentru combustie si a unui sistem pentru controlul acestoria care sa permita monitorizarea si mentinerea acestor criterii in conditii limita adavate, in vederea mentinerea unei performante efective a combustiei.</p> <p>Tehnologia de control trebuie sa permita interventia in procesul de</p>	<p>Instalatia de incinerare este echipata cu un sistem de control computerizat pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - incarcarea cu deseuri; - arzatoare; - temperatura; - sistemele de inchidere; - sistemul de evacuare cenusă ; - sistem de control al pH-ului; - sistem de masurarea temperaturii gazelor inainte de tratare si la iesirea pe cos - sistemul de epurare a gazelor; - sistem de monitorizare online.

<p>combustie pentru a se mentine performanta acesteia.</p> <p>Informatiile privind procesul de combustie trebuie sa includa: temperatura gratarului in diferite puncte, temperatura in cupor si in gazele de ardere, grosimea stratului de deseuri, deschideri in peretele cuporului care sa permita vizualizarea, date privind emisiile, etc.</p> <p>Camera infrarosu este un exemplu al unei tehnici care poate fi utilizate pentru a crea o imagine termica de ardere.</p> <p>Aparate audio si vizuale sunt de asemenea folosite.</p> <p>Distributia temperaturii pe gratar poate fi identificata pe ecran ca un flux izotermic colorat.</p>	<p>Distributia temperaturii pe gratar este identificata pe ecran ca un flux izotermic colorat.</p> <p>Sistemul de comanda si control asigura siguranta in exploatare, permitand numai succesiunea corecta a operatiilor si intreruperea automata a alimentarii cu deseuri.</p>
<p>Optimizarea si controlul conditiilor combustiei prin combinarea urmatoarelor elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • controlul alimentarii cu aer (oxigen), a distribuitiei si temperaturii, incluzand amestecul de gaze si de oxidant; • controlul nivelului si distributiei temperaturii de combustie; controlul timpului de stationare al gazelor de ardere primare. <p>Trebuie sa fie asigurata</p>	<p>Prin proiectarea si prin constructia instalatiei de incinerare, sunt asigurate optimizarea si controlul conditiilor de combustie prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • controlul automat al alimentarii cu aer de combustie; • variatia automata a volumului aerului de combustie, astfel incat sa fie mentinute permanent conditiile proiectate pentru desfasurarea procesului de combustie in ambele camere; • controlul automat al duratei de stationare a gazelor de ardere. <p>Ante-camera si camera primara de combustie a incineratorului sunt dotate cu palete care au incorporat un sistem de racire cu apa si un sistem de injectie aer care</p>

<p>temperatura de ardere astfel incat, chiar in conditiile cele mai nefavorabile, dupa ultima admisie de aer de combustie, gazele rezultate din incinerarea deseurilor sa fie aduse, in mod controlat si omogen, la o temperatura de cel putin 850°C, timp de cel putin doua secunde. In situatia in care sunt incinerate sau coincinerate deseuri periculoase, avand un continut de substante organice halogenate, exprimat in clor, mai mare de 1%, temperatura necesara este de cel putin 1100°C.</p>	<p>permite alimentarea cu aer primar in scopul asigurarii controlului arderii. Camera de combustie este echipata cu un arzator cu flacara de veghe si utilizeaza drept combustibil gazele naturale pentru initierea arderii.</p> <p>In scopul asigurarii controlului arderii, camera este dotata cu patru randuri de paleti care asigura o ardere omogena si completa.</p> <p>Instalatia de incinerare este proiectata, echipata, construita siexploata astfel incat, chiar in conditiile cele mai nefavorabile, dupa ultima admisie de aer de combustie, gazele rezultate din incinerarea deseurilor sa fie aduse, in mod controlat si omogen, la o temperatura de cel putin 850°C, timp de cel putin doua secunde. In situatia in care sunt incinerate sau coincinerate deseuri periculoase, avand un continut de substante organice halogenate, exprimat in clor, mai mare de 1%, temperatura necesara este de cel putin 1100°C.</p> <p>Arzatoarele sunt automat controlate de procesorul central, care la momentul scaderii temperaturii in cele doua camera de ardere, combustie si post-combustie, intiaza pornirea arzatoarelor alimentate cu gaz natural. Sistemul opreste alimentarea cu gaz in mod automat cand temperatura determinata de sondele de temperatura instalata in fiecare camera de ardere, atinge pragul setat de producator, de minim 850 °C, respectiv 1100 °C.</p>
<p>Reprezinta BAT utilizarea acelor conditii de operare (temperatura, timpi de rezidenta si turbulentă) specificate in Directiva 2010/75. Utilizarea altor conditii de operare pot fi de asemenea BAT daca acestea asigura un nivel al performantei de mediu similar sau</p>	<p>Instalatia are capacitatea <1 t/h/linie, este prevazuta cu gratar static si cu mecanism de transport cenusă deseurilor, iar conform BREF, acest tip de instalatie asigura concentratie <3 % TOC in cenusă in functie de deseurile introduse.</p> <p>Modulul I:</p> <p>Camera de combustie primara este echipata cu un arzator cu flacara de veghe cu GPL si este prevazuta cu sisteme de</p>

mai bun.	protectie/blocare.
Art. 50 din Directiva 2010/75 prevede ca instalatia de incinerare se exploateaza astfel incat sa se atinga un nivel de incinerare la care continutul de carbon organic total al zgurii si al censii sa fie mai mic de 3 % din greutatea in stare uscata a acestora sau la care pierderea lor la aprindere sa fie mai mica de 5 % din greutatea in stare uscata a acestora. Daca este necesar, se utilizeaza tehnici de pretratare a deseurilor.	Camera de combustie secundara este echipata cu doua arzatoare cu flacara de veghe pe GPL. Modulul II Camera de combustie primara este echipata cu un arzator cu flacara de veghe si utilizeaza drept combustibil gazele naturale pentru initierea arderii. Camera este prevazuta cu sisteme de protectie/blocare. Camera de combustie secundara Este realizata din otel, captusita cu caramida refractara si prevazuta cu izolatie ceramica. Volumul camerei este de aproximativ 15 mc, camera fiind dotata cu doua arzatoare cu flacara de veghe.
Instalatiile de incinerare a deseurilor trebuie sa fie construite si exploataste astfel incat, chiar in conditiile cele mai nefavorabile, dupa ultima admisie de aer de combustie, gazele rezultate din incinerarea deseurilor sa fie aduse, in mod controlat si omogen, la o temperatura de cel putin 850 °C, timp de cel putin doua secunde	
Daca sunt incinerate sau coincinerate deseuri periculoase, avand un continut de substante organice halogenate, exprimat in clor, mai mare de 1 %, temperatura necesara conformarii cu primul si al doilea paragraf este de cel putin 1 100 °C.	
Temperaturile prevazute trebuie	

masurate in apropierea peretelui intern al camerei de combustie.	
<p>Fiecare camera de combustie a unei instalatii de incinerare a deseurilor este echipata cu cel putin un arzator auxiliar. Acest arzator se porneste automat cand temperatura gazelor de combustie scade mai jos de temperatura prevazuta dupa ultima admisie de aer de combustie. Aceste arzatoare sunt, de asemenea, utilizate si in fazele de pornire si de oprire cu scopul de a asigura in permanenta temperaturile respective in timpul fazelor mentionate si, de asemenea, in perioada in care deseurile nearse se afla in camera de combustie.</p> <p>Arzatoarele auxiliare nu pot fi alimentate cu combustibili care ar putea genera emisii mai mari decat cele care ar rezulta in urma arderii benzinei, a gazului lichid sau a gazelor naturale.</p>	
Preincalzirea aerului primar de combustie pentru deseurii cu putere calorifica redusa, utilizand caldura recuperata din instalatie, in conditiile in care aceasta conduce la imbunatatirea performantei combustiei.	<p>Instalatia este destinata incinerarii deseurilor periculoase.</p> <p>Deseurile care sunt arse in instalatia de incinerare au putere calorifica ridicata, nefiind necesara preincalzirea aerului de combustie.</p>

<p>In general aceasta tehnica nu este aplicabila incineratoarelor de deseuri periculoase.</p>	
<p>Utilizarea unui arzator auxiliar pentru perioadele de pornire si de oprire si pentru mentinerea temperaturii necesare pentru combustie (in functie de deseul respectiv) in toate intervalele de timp in care se gasesc deseuri nearse in camera de combustie.</p> <p>Atunci cand instalatia este oprită, arzatoarele auxiliare sunt utilizate atunci cand temperatura a scazut sub limita de proiectare a cuptorului si temperatura este sub temperatura minima necesara. Acestea functioneaza pana la arderea totala a deseurilor deseuri in camera de incinerare.</p>	<p>Modulul I:</p> <p>Camera de combustie primara este echipata cu un arzator cu flacara de veghe cu GPL si este prevazuta cu sisteme de protectie/blocare.</p> <p>Camera de combustie secundara este echipata cu doua arzatoare cu flacara de veghe pe GPL.</p> <p>Modulul II</p> <p>Camera de combustie primara este echipata cu un arzator cu flacara de veghe si utilizeaza drept combustibil gazele naturale pentru initierea arderii. Camera este prevazuta cu sisteme de protectie/blocare.</p> <p>Camera de combustie secundara</p> <p>Este realizata din otel, captusita cu caramida refractara si prevazuta cu izolatie ceramica. Volumul camerei este de aproximativ 15 mc, camera fiind dotata cu doua arzatoare cu flacara de veghe.</p> <p>Injectoarele de la ambele camere de combustie ale instalatiei de incinerare nu se opresc imediat ce a fost arsa ultima sarja, ci la un interval de doua ore, astfel incat sa se asigure arderea completa a deseurilor din camera primara de combustie.</p>

<p>Utilizarea unei combinatii intre recuperarea caldului din cuptor (utilizarea peretilor de apa la cuptoarele cu gratar si/sau a unei camere secundare de combustie) si izolarea termica a cuptorului pentru a se asigura:</p> <ul style="list-style-type: none"> -retinerea adevarata a caldului in cuptor, -caldura suplimentara pentru transferul la recuperatorul de energie. <p>Protectia cu materiale refractare permite controlul procesului de racire a cuptorului. Racirea eficace a cuptorului este esentiala pentru a evita colmatarea in cuptor.</p>	<p>Incineratorul este prevazut cu doua camere de combustie. Ambele module sunt prevazute fiecare cu: camera de combustie primara si camera de combustie secundara. Camerele de combustie sunt izolate termic cu caramida refractara de 12,7 cm grosime si izolatie ceramica de 2,54 cm grosime in vederea retinerii corespunzatoare a caldurii in interiorul acestora, respectiv, pentru asigurarea eficientei energetice.</p>
<p>Utilizarea unui cuptor suficient de mare (inclusiv camerele secundare de combustie) pentru a se asigura o combinatie eficienta intre timpul de rezidenta al gazelor si temperatura, astfel incat reactiile de ardere sa fie complete si sa rezulte emisii reduse si stabile de CO si COV.</p> <p>Cuptorul trebuie sa fie suficient de mare pentru a asigura o viteza redusa si un timp mare de rezidenta pentru gazele de ardere.</p>	<p>Instalatia de incinerare este proiectata, echipata si construita astfel incat, in raport cu capacitatea nominala, ambele camere de combustie sa asigure desfasurarea completa a reactiilor de ardere/oxidare si a unor emisii reduse si stabile de monoxid de carbon si de compusi organici.</p> <p>Instalatia de incinerare este dotata cu un sistem de monitorizare automata continua a concentratiilor de monoxid de carbon si de compusi organici volatili (sub forma de COT), ceea ce permite verificarea permanenta a parametrilor emisiilor.</p> <p>Pe baza rezultatelor monitorizarii se poate constata ca nu au fost depasite concentratiile de COT in gazele de ardere (10 mg/Nmc).</p>
<p>Optimizarea generala a eficientei energetice a instalatiei.</p> <p>Optimizarea generala a eficientei</p>	<p>Instalatia de incinerare este proiectata, echipata, construita, montata si operata astfel incat sa asigure optimizarea generala a eficientei energetice a acesteia, prin:</p>

<p>energetice a instalatiei se poate face prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reducerea pierderilor de gaze de ardere, - montarea instalatiei intr-o cladire, - arderea corecta a deseurilor, - implementarea de proceduri pentru operare continua si intretinere corecta, - implementarea de proceduri pentru prevenirea avariilor, - asigurarea controlului deseurilor, - utilizarea de sisteme de masurare precise. 	<ul style="list-style-type: none"> • etansarea camerelor de combustie cu caramida refractara de 12,7 cm grosime si izolatie ceramica de 2,54 cm grosime; • montarea instalatiei de incinerare in incinta inchisa (hala); • operarea continua, evitandu-se pornirile si opririle frecvente; • program de intretinere preventiva care asigura prevenirea avariilor; • implementarea sistemului de control al deseurilor; • utilizarea de echipamente de precizie pentru masurarea parametrilor de proces si a celor privind emisiile. <p>Monitorizarea continua se efectueaza astfel:</p> <p>Pulberile totale sunt monitorizate continuu prin metoda de analiza optica-sistem laser.</p> <p>Oxigenul se monitorizeaza continuu prin metoda celulei electrochimice.</p> <p>Substantele organice gazoase sau in stare de vapori, exprimate sub forma de carbon organic total - TOC se monitorizeaza continuu prin metoda FID (Flame Ionization Detector) – Masurarea currentului de ionizare in flacara.</p> <p>Acidul clorhidric (HCl) si acidul fluorhidric (HF) se monitorizeaza continuu prin metoda TDLAS (tunable diode laser absorption spectroscopy) - Spectroscopie de absorbtie a razei laser cu lungime de unda calibrata in functie de gazul masurat.</p> <p>Bioxidul de sulf (SO₂), monoxidul de carbon CO si oxizii de azot NO_x se monitorizeaza continuu prin metoda Infra-Rosu.</p> <p>Sistemul este certificat QAL1 si QAL2.</p>
<p>Minimalizarea cerintelor energetice generale ale instalatiei.</p> <p>Minimalizarea cerintelor energetice generale ale instalatiei</p>	<p>Minimalizarea cerintelor energetice este realizata prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selectarea unei instalatii moderne adevcate tipurilor de deseuri care sunt incinerate, proiectata si construita cu cerinte energetice reduse (conform specificatiilor producatorului);

<p>se poate realiza prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - selectarea tehnicielor cu cerinte energetice reduse, - evitarea, unde este posibil, a utilizarii de sisteme de epurare a gazelor de ardere care nu necesita reîncalzire, - evitarea utilizarii de combustibili primari pentru producerea energiei prin sisteme proprii. 	<ul style="list-style-type: none"> • sistem de reducere automata a consumului de combustibil in raport cu cresterea puterii calorifice a deseurilor, astfel incat, pentru anumite tipuri de deseuri (cum sunt cele medicale) arderea este autointretinuta, consumul de combustibil fiind necesar numai pentru initierea combustiei; • utilizarea de sisteme pentru controlul (reducerea) emisiilor de poluanti care nu necesita reîncalzire; • utilizarea de energie electrica din reteaua de distributie nationala.
<p>Utilizarea de sisteme pentru controlul emisiilor de poluanti (epurarea gazelor de ardere) care, in combinatie cu instalatia ca un intreg asigura, in general, niveluri de concentratii ale poluantilor pentru emisiile in atmosfera asociate cu utilizarea BAT.</p> <p>Nivelurile concentratiilor de poluanti la emisie (medii pe 30 min. si medii pe 24 ore) asociate cu utilizarea BAT sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • particule totale: 1-20 mg/Nm³ , respectiv, 1-5 mg/Nm³ • HCl: 1-50 mg/Nm³ , respectiv, 1-8 mg/Nm³ • HF: <2 mg/Nm³ , respectiv, <1 mg/Nm³ • SO₂: 1-150 mg/Nm³ , respectiv, 1-40 mg/Nm³ • NO_x (exprimati ca NO₂): 30-350 mg/Nm³ , respectiv, 120-180 mg/Nm³ • COT: 1-20 mg/Nm³ , respectiv, 1- 	<p>Pentru controlul emisiilor de poluanti in atmosfera se utilizeaza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un sistem uscat pentru reducerea emisiilor de particule; • un sistem umed (scruber umed cu solutie alcalina) pentru retinerea particulelor remanente in aerul evacuat dupa epurare • filtrul ceramic cu saci pentru reducerea emisiilor de gaze acide. <p>Sistemele de epurare utilizate asigura si controlul emisiilor de compusi organici.</p> <p>Ambele sisteme sunt conforme cu BAT pentru epurarea gazelor de ardere rezultate de la incinerarea deseurilor.</p> <p>Nivelurile determinate ale concentratiilor de poluanti la emisie la capacitate maxima sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • particule totale: 0.92 mg/Nm³ , • SO₂: 4,32 mg/Nm³ , • NO_x: 80,1 mg/Nm³ , • CO: 6,44 mg/Nm³ , • Hg si compusi: 0,005mg/Nm³ • Cd+Tl si compusi: 0,009 mg/Nm³ • Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V si compusi: 0,0015 mg/Nm³

<p>10 mg/Nm³</p> <ul style="list-style-type: none"> • CO: 5-100 mg/Nm³, respectiv, 5-30 mg/Nm³ • Hg si compusi: <0,05 mg/Nm³ (probe discontinue), 0,001-0,03 mg/Nm³ (30 min.), 0,001-0,02 mg/Nm³ (24 ore) • Cd+Tl si compusi: 0,005-0,05 mg/Nm³ (probe discontinue) • Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V si compusi: 0,005-0,05 mg/Nm³ (probe discontinue) • dioxine +furani: 0,01-0,1 ng TEQ/Nm³ (probe discontinue) <p>Nota: TEQ= echivalent toxic (calculul se efectueaza cf. Legii 278/2013).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • dioxine +furani: 0.09 ng TEQ/Nm³
<p>Atunci cand se selecteaza sistemul pentru controlul emisiilor se vor lua in considerare o serie de factori cum sunt: tipul de deseuri, debitul de gaze de ardere si temperatura, valorile limita la emisie, nivelul de zgomot produs, posibilitatile de alimentare cu energie, disponibilitatile privind eliminarea deseurilor rezultate din epurarea gazelor.</p> <p>Deoarece pentru controlul emisiilor se utilizeaza mai multe tipuri de sisteme de control (uscate, umede), intregul sistem pentru controlul emisiilor de poluanti</p>	<p>Controlul emisiilor de poluanti atmosferici se realizeaza prin doua tipuri de sisteme, uscat si umed. Prin proiectare, sistemul este abordat ca un intreg, selectandu-se pentru fiecare grupa de poluanti echipamentele cele mai performante.</p> <p>In instalatia de incinerare SC STERICYCLE ROMANIA din Poiana Trestieei se utilizeaza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un sistem uscat pentru reducerea emisiilor de particule; • un sistem umed (scruber umed cu solutie alcalina) pentru retinerea particulelor remanente in aerul evacuat dupa epurare • filtru ceramic cu saci pentru reducerea emisiilor de gaze acide. <p>Conform prevederilor BAT/BREF, sistemele utilizate in</p>

<p>atmosferici trebuie abordat ca un intreg, selectandu-se pentru fiecare tip/grupa de poluanti echipamentele cele mai adecvate.</p> <p>Sistemele BAT utilizate pentru controlul emisiilor in incinerare sunt: umede, semi-umede, si uscate, fie pe baza de var uscat, fie pe baza de bicarbonat de sodiu.</p>	<p>instalatie au principalele caracteristici:</p> <p>1. sistemul umed prezinta cele mai multe avantaje pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • performanta emisiilor in aer. <p>In ceea ce priveste emisiile de HCl, HF si SO₂, sistemele umede dau, in general, cele mai scazute niveluri de emisii in aer, fiind combinate si cu sisteme suplimentare de echipamente de control pentru dioxine si furani.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantitati reduse de reziduuri. <p>Productia de reziduuri pe deseuri tona este in inferioara cu sisteme umede</p> <ul style="list-style-type: none"> • consumul redus de reactivi. Sistemul umed are in general cel mai mic consum de reactivi. • capacitatea de a face fata variatiilor si admisiilor de poluanti, fiind considerat cel mai complex proces. <p>Sistemele umede sunt sunt mai eficiente in variatiile rapide a concentratiilor de HCl, HF si SO₂.</p> <p>2. Sistemul uscat prezinta avantaje pentru: consumul de apa, productia de efluent si vizibilitatea penei.</p>
<p>Prevenirea cresterii consumurilor de energie electrica prin evitarea utilizarii a doua sisteme de filtre cu saci pe o singura linie a sistemului pentru controlul emisiilor de poluanti.</p>	<p>Instalatia este formata din doua module, fiecare avand cate un singur sistem de filtre.</p> <p><i>Sistemul de racire si de epurare a gazelor - Modulul I</i></p> <p>Gazele de ardere sunt racite inainte de intrarea in sistemul de epurare, evacuarea si racirea acestora realizandu-se prin conducte de otel refractar inoxidabil, care elibereaza caldura in atmosfera.</p> <p>Lungimea conductei este de aproximativ 140 m, traseu pe care gazele sunt racite la o temperatura de aproximativ 200°C. Gazele racite intra in sistemul de neutralizare compus din reactor pentru neutralizarea gazelor si filtru cu lumanari ceramice (filtru ceramic) pentru retinerea particulelor de praf.</p>

	<p>Pentru neutralizarea gazelor si retinerea unor eventuale metale grele se utilizeaza bicarbonat de sodiu in amestec de aprox 3-5% cu carbune activ.</p> <p>Filtrul utilizeaza filtre ceramice pentru a retine aprox. 95-99 % din emisiile de particule (inclusiv metale). Filtrul functioneaza la o temperatura care sa impiedice condensarea compusilor acizi pe suprafetele interioare. Filtrul contine aprox. 256 lumanari ceramice, cu diametrul de 15 cm si lungime de 180 cm. Gazele trec prin partea exterioara a lumanarilor ceramice si ies la capatul partii interioare.</p> <p>Particulele filtrate se retin prin partea exterioara a lumanarilor ceramice, iar praful cade la baza palniei filtrului, fiind colectat intr-un colector etans. Cenusia din colector este evacuata automat prin deschiderea unei valve glisante.</p> <p>Gazele de ardere ies din filtru si intra intr-o camera de extinctie de gaz, unde temperatura este redusa la 80°C cu ajutorul apei, de unde gazele intra in sistemul de epurare umeda. Solutia pentru epurare este imprastiata inca din camera de extinctie, unde incepe procesul de epurare.</p> <p>Gazele de ardere racite intra in partea inferioara a scruberului, deasupra bazinului si sub placile separatoare, de unde compusii acizi sunt neutralizati si separati de gazele de ardere. Eficienta de retinere a acizilor este de aprox. 99 %.</p> <p>Valoarea pH-ului solutiei este mentinuta la valoarea de 6-7 prin injectia unei solutii de 50 % hidroxid de sodiu, pompata cu ajutorul a doua pompe peristaltice.</p> <p>Gazele de ardere purificate sunt preluate de un ventilator si evacuate prin cosul de dispersie. Vaporii de apa se condenseaza pe peretii cosului si se scurg inapoi in bazinul colectare ape tehnologice.</p>
	<p>Sistemul de racire si de epurare a gazelor - Modulul II</p> <p>Gazele de ardere rezultate din camera secundara sunt</p>

	<p>racite inainte de intrarea in sistemul de epurare a acestora, racirea lor realizandu-se (pana la aproximativ 250°C) prin trecerea acestora printr-un recuperator de caldura (avand capacitatea de 2200 kW) si in continuare prin conducte de otel izolate termic cu vata minerala, pentru limitarea pierderilor de caldura sunt transportate pentru neutralizare.</p> <p>Lungimea conductei este de aproximativ 65 m.</p> <p>Gazul racit la temperatura de aproximativ 250°C intra in reactor unde are loc reactia de neutralizare prin aditia de bicarbonat de sodiu si carbune activ dupa care are loc filtrarea intr-un sistem de epurare cu lumanari ceramice (filtru ceramic) pentru colectarea prafului. Colectorul de praf este format din 192 lumanari ceramice, cu diametrul/ de 15 cm si lungime de 180 cm, cu un randament de retinere de 95-99% a particulelor de praf microscopice, mai mari si chiar a metalelor care trec prin conducta de evacuare. Particulele filtrate se retin prin partea exterioara a lumanarilor si cad la baza palniei filtrului de unde o valva glisanta evacueaza automat in sac.</p> <p>Gazele de ardere sunt extrase din filtru cu ajutorul unui ventilator electric cu turatie variabila si intra intr-o camera de extinctie si neutralizare a gazului (scruber), unde temperatura este redusa la 80°C. Apa de spalare, amestecata cu NaOH avand concentratia de 50%, este imprastiata inca din camera de extinctie, unde incepe procesul de neutralizare si racire, periodic, apa din scruber se elimina la canal periodic pentru ca temperatura apei sa nu depaseasca 65°C.</p> <p>Randamentul de neutralizare este de aprox. 99 %.</p> <p>Gazele de ardere purificate sunt impinse de ventilatorul electric cu turatie variabila si evacuate prin cosul de dispersie. Vaporii de apa se condenseaza pe peretii cosului de evacuare si sunt evacuati in bazinul cu apa de spalare a gazelor.</p>
--	---

	<p>Sistemul de epurare a gazelor de ardere este prevazut cu sistem automat de alimentare cu apa in cazul in care nivelul de lichid din bazin este scazut. Daca pH-ul este acid atunci tot procesul de incinerare la ambele incineratoare se opreste.</p>
<p>Reducerea consumurilor de reactivi in sistemul de control al emisiilor.</p> <p>Reducerea consumurilor de reactivi in sistemul de control al emisiilor se poate face prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ajustarea si controlul cantitatilor utilizate astfel incat sa se obtina valoarea limita necesara, - utilizarea unor semnale generate de aparatura de masurare in timp real (on-line) a concentratiilor de poluantri pentru optimizarea cantitatilor de reactivi, - recircularea unei parti din reziduurile colectate din sistemul de control al emisiilor. 	<p>Consumurile de reactivi se incadreaza in prevederile BAT, asa cum am aratat la pag. 29 din acest Raport.</p> <p>In instalatia de incinerare SC STERICYCLE ROMANIA din Poiana Trestie se utilizeaza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un sistem uscat pentru reducerea emisiilor de particule; • un sistem umed (scruber umed cu solutie alcalina) pentru retinerea particulelor remanente in aerul evacuat dupa epurare • filtrul ceramic cu saci pentru reducerea emisiilor de gaze acide. <p>Conform prevederilor BREF- Incinerarea deseurilor, sistemul umed utilizat in instalatie asigura un consum redus de reactivi. Sistemul umed are in general cel mai mic consum de reactivi.</p> <p>Functionarea scruberului umed se realizeaza printr-un sistem automat care asigura atat optimizarea procesului de epurare cat si a consumului de hidroxid de sodiu. Pe cosul de evacuare in atmosfera a gazelor epurate este instalat un sistem de monitorizare automata a concentratiilor de poluantri si de oxigen, cu functionare continua, care asigura verificarea si optimizarea procesului de epurare umeda.</p> <p>Monitorizarea continua se efectueaza astfel:</p> <p>Pulberile totale sunt monitroizate continuu prin metoda de analiza_optica-sistem laser.</p> <p>Oxigenul se monitorizeaza continuu prin metoda_celulei electrochmice.</p> <p>Substantele organice gazoase sau in stare de vaporii, exprimate sub forma de carbon organic total - TOC se</p>

	<p>monitorizeaza continuu prin metoda FID (Flame Ionization Detector) – Masurarea curentului de ionizare in flacara.</p> <p>Acidul clorhidric (HCl) si acidul fluorhidric (HF) se monitorizeaza continuu prin metoda TDLAS (tunable diode laser absorption spectroscopy) - Spectroscopie de absorbtie a razei laser cu lungime de unda calibrata in functie de gazul masurat.</p> <p>Bioxidul de sulf (SO₂), monoxidul de carbon CO si oxizii de azot NO_x se monitorizeaza continuu prin metoda Infra-Rosu (IR).</p> <p>Sistemul de monitorizare continua se calibreaza periodic prin inserarea unor gaze de calibrare.</p> <p>HCl se calibreaza cu HCl 100 ppm rest azot</p> <p>HF se calibreaza cu HF cu 175 ppm rest azot</p> <p>Emisiile de poluanti in aer sunt monitorizate automat, in mod continuu, fiind verificate permanent de operator.</p>
<p>Utilizarea de masuri primare (legate de combustie) pentru reducerea emisiilor de NO_x (reducere catalitica selectiva sau neselectiva).</p> <p>In general este considerat BAT in cazul in care sunt rezultate emisii in concentratiile dorite.</p>	<p>Camera primara de combustie este proiectata si construita pentru fiecare modul de incinerare astfel incat sa asigure implementarea masurilor primare de reducere a emisiilor de NO_x si anume: viteza redusa si durata de stationare mare a gazelor de ardere.</p> <p>Monitorizarile efectuate au demonstrat ca emisiile de NO_x s-au incadrat in concentratiile dorite.</p> <p>De asemenea, inventarul emisiilor pentru capacitatea maxima a instalatiei a indicat respectarea valorilor limita BAT.</p>
<p>Utilizarea de sisteme pentru reducerea emisiilor de dioxine si furani in toti factorii de mediu.</p> <p>Tehnicile pentru reducerea emisiilor de dioxine si furani in</p>	<p>Gazele de ardere rezultate din camera secundara sunt racite inainte de intrarea in sistemul de epurare a acestora, racirea lor realizandu-se (pana la min 120°C si max 300°C) prin trecerea acestora printr-un recuperator de caldura (avand capacitatea de 2200 kW) si in continuare prin conducte de otel izolate termic cu vata minerala.</p>

<p>mediu pot fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tehnici pentru imbunatatirea combustiei; • tehnici primare legate de combustie pentru distrugerea dioxinelor si furanilor si posibililor precursori (controlul combustiei); • utilizarea de instalatii si de controale operationale care sa conduca la evitarea creerii de conditii pentru reformarea sau generarea dioxinelor si furanilor. • la temperaturi mai mari de 200 °C creste riscul de formare de PCDD/F. • Eliminarea particulelor de praf ar trebui sa se efectueze la temperaturi sub 200 °C. <p>Au fost raportate reduceri suplimentare ale emisiilor de dioxine si furani nou formati atunci cand temperatura a fost coborata de la 250 la sub 200°C.</p> <p>Pentru reducerea concentratiilor de dioxine si furani se mai pot utiliza combinatii adecvate de una sau mai multe dintre urmatoarele masuri suplimentare: adsorbția prin injectarea de carbune activat sau alti reactivi, adsorbția folosind paturi fixe, utilizarea filtrelor cu saci catalitice.</p>	<p>Gazul racit la temperatura de aproximativ 250°C intra in reactor unde are loc reactia de neutralizare prin aditia de bicarbonat de sodiu si carbune activ dupa care are loc filtrarea intr-un sistem de epurare cu lumanari ceramice (filtru ceramic) pentru colectarea prafului. Colectorul de praf este format din 192 lumanari ceramice, cu diametrul/ de 15 cm si lungime de 180 cm, cu un randament de retinere de 95-99% a particulelor de praf microscopice, mai mari si chiar a metalelor care trec prin conducta de evacuare. Particulele filtrate se retin prin partea exteriora a lumanarilor si cad la baza palniei filtrului de unde o valva glisanta evacueaza automat in sac.</p> <p>Gazele de ardere sunt extrase din filtru cu ajutorul unui ventilator electric cu turatie variabila si intra intr-o camera de extinctie si neutralizare a gazului (scruber), unde temperatura este redusa la 60°C. Apa de spalare, amestecata cu NaOH avand concentratia de 50%, este imprastiată inca din camera de extinctie, unde incepe procesul de neutralizare si racire, periodic, apa din scruber se elimina periodic pentru ca temperatura apei sa nu depaseasca 70°C.</p>
Daca reziduurile de la sistemul	Cenusă de filtru este rearasa in instalatie.

<p>pentru controlul emisiilor de poluanti atmosferici sunt rarese, se vor lua masuri adecvate pentru evitarea acumularii si recircularii de Hg in instalatie.</p>	<p>Pentru neutralizarea gazelor si retinerea unor eventuale metale grele se utilizeaza bicarbonat de sodiu in amestec de aprox 3-5% cu carbune activ.</p>
<p>In cazul scruberelor umede, se utilizeaza, pentru controlul emisiilor de Hg ca singurul sau principalul mijloc eficient de control total al emisiilor Hg, utilizarea in prima etapa a unui pH scazut cu adaos de reactivi specifici pentru indepartarea ionica Hg (agenti oxidanti, carbune activ, sulfati, etc.).</p> <p>Masuri suplimentare aplicate pentru reducerea Hg sunt: injectie de carbune activ, filtre de carbon sau cocs activat.</p>	<p>Continutul de Hg ca emisii, verificat print testele de laborator este sub limitele admise, datorita arhitecturii camerei primare si secundare si a faptului ca sunt in trepte.</p> <p>De asemenea, inventarul emisiilor pentru capacitatea maxima a instalatiei a indicat respectarea valorilor limita BAT.</p>
<p>Utilizarea de sisteme de colectare, epurare si evacuare separata pentru apele pluviale.</p>	<p>Sistemul de colectare si de evacuare a apelor pluviale este separat de sistemul de colectare a apelor uzate tehnologice si menajere.</p>
<p>Apele pluviale sa nu se amestecă cu ape eventual contaminate. In acest fel, apele pluviale pot fi evacuate fie direct, fie dupa preepurare simpla.</p>	<p>Apele pluviale colectate de pe drumul public sunt dirijate in rigolele adiacente Strazii Drumul Poiana Trestieei.</p> <p>Apele pluviale colectate din spatiul de depozitare deseuri prin intermediul rigolelor sunt dirijate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm catre cele 4 bazine colectoare, ce apartin firmei Iridex Group. De acolo sunt preluate de o vidanja si deversate in bazinul de omogenizare ($V = 1500 \text{ mc}$, captusit), in care sa aduna si levigatul depozitului deseuri menajer (apartinand SC Iridex Group) si apoi in statia de epurare.</p> <p>Apele uzate menajere care sunt evacuate in bazinul</p>

	<p>decanotor cu 2 compartimente inseriate cu capacitatea de 3.14 mc/compartiment, amplasat in vecinatarea halei incineratorului, de unde sunt pomgate in statia de epurare apartinand societatii IRIDEX Group Import Export SRL sau vidanjate si transportate catre alte statii de epurare autorizate.</p> <p>Apele uzate tehnologice se colecteaza in acelasi bazin decantor subteran (V= 3.14 mc/compartiment), amplasat in vecinatarea halei incineratorului. Bazinul este o constructie etansa, realizata din beton armat. Din bazinul decantor, apele uzate sunt pomgate in statia de epurare tip PALL apartinand societatii Iridex Group Import Export sau vidanjate si transportate catre alte statii de epurare autorizate.</p>
<p>Atunci cand se utilizeaza sisteme umede pentru epurarea gazelor se pot utiliza o serie de masuri BAT.</p> <p>In cazul utilizarii sistemelor umede pentru epurarea gazelor se pot utiliza:</p> <p>Un sistem de epurare a apelor uzate de la scruber in amplasament si respectarea nivelor de emisii asociate BAT la evacuarea apelor epurate din statia de epurare, conform valorilor (mg/l):</p> <p>Materiale solide in suspensie- 10 – 30 pH- 6.5 –11 unit</p> <p>Hg si compusii sai, exprimati ca Hg 0.001 – 0.03 mg/l</p> <p>Cd si compusii sai, exprimati ca si Cd 0.01 – 0.05</p> <p>Tl si compusii sai, exprimati ca Tl</p>	<p>In cadrul instalatiei de incinerare se realizeaza urmatoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solutia uzata de la scruberul umed se epureaza in statia de epurare prin osmoza inversa apartinand Depozitului de deseuri Chiajna aflat in imediata vecinatarea a incineratorului sau vidanjate si transportate catre alte statii de epurare autorizate. <p>Rapoartele de incercare ape uzate au evideniat incadrarea in limitele BAT.</p> <p>Valorile obtinute in 2016 sunt:</p> <p>Materie in suspensie 28 mg/l:</p> <p>Mercur 0.002 mg/l:</p> <p>Cadmiu <0.0005 mg/l</p> <p>Arsen 0.021 mg/l</p> <p>Plumb <0.01 mg/l</p> <p>Crom 0.003 mg/l</p> <p>Cupru 0.01 mg/l</p> <p>Nichel 0.033 mg/l</p>

<p>0.01 – 0.05 As si compusii sai, exprimati ca As 0.01 – 0.15 Pb si compusii sai, exprimati ca Pb 0.01 – 0.1 Cr si compusii sai, exprimati ca Cr 0.01 – 0.5 Cu si compusii sai, exprimati ca si Cu 0.01 – 0.5 Ni si compusii sai, exprimati ca Ni 0.01 – 0.5 Zn si compusii sai, exprimati ca Zn 0.01 – 1.0 Sb si compusii sai, exprimati ca Sb 0.005 – 0.85 Co si compusii sai, exprimati ca Co 0.005 – 0.05 Mn si compusii sai, exprimati ca Mn 0.02 – 0.2 V si compusii sai, exprimati ca V 0.03 – 0.5 Sn si compusii sai, exprimati ca Sn 0.02 – 0.5 PCDD/F (TEQ) - 0.01 – 0.1 ng TEQ/l</p> <ul style="list-style-type: none"> • epurarea separata a apelor acide si alcaline rezultate din diferitele trepte al scruberului atunci cand sunt cerinte specifice pentru reducerea evacuarilor de apa sau atunci cand este necesara recuperarea HCl si/sau a gipsului; • recircularea efluentului in scruber si utilizarea conductivitatii electrice (ms/cm) ca masura de 	<p>Zinc 0.026 mg/l</p>
---	------------------------

<p>control pentru apa recirculata, in vederea reducerii consumului de apa pentru scruber;</p> <ul style="list-style-type: none"> • asigurarea unei capacitatii de stocare pentru efluentul de la scruber pentru a se asigura un proces mai stabil de epurare a apei uzate; • utilizarea de sulfati pentru a reduce Hg si alte metale din efluent; • atunci cand se utilizeaza un sistem de reducere catalitica neselectiva impreuna cu un scruber umed, nivelele de amoniac din efluentul evacuat se va recircula in vederea utilizarii ca reactiv pentru reducerea NO_x. 	<ul style="list-style-type: none"> • Efluentul nu este recirculat in scruber. <p>Este asigurata o capacitate suficienta de stocare pentru efluentul de la scurber. Apele uzate tehnologice se colecteaza in acelasi bazin decantor subteran ($V= 3.14$ mc/compartiment), amplasat in vecinatatea halei incineratorului. Bazinul este o constructie etansa, realizata din beton armat.</p> <p>Nu se aplica deoarece epurarea efluentului uzat prin osmoza inversa asigura indepartarea Hg</p> <p>Nu este cazul deoarece nu se aplica un sistem de reducere catalitica neselectiva</p>
<p>Utilizarea unei combinatii intre tehnicile de ardere pentru a se obtine o concentratie de TOC in cenusă sub 3 % (de regula 1-2%).</p> <p>Tehnicile aplicabile includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizarea unei combinatii intre proiectarea cuptorului, operarea cuptorului si rata de introducere a deseurilor care asigura o agitare si un timp de rezidenta suficiente ale 	<p>La instalatia de incinerare se aplica urmatoarele tehnici:</p> <p>Cuptorul este proiectat, construit si operat astfel incat sa se asigure in toate punctele din camera primara si pe toata durata ciclului de incinerare, o temperatura de min. 850°C (art. 50 al Directivei 2010/75 indica necesitatea mentinerii acestei temperaturi timp de doua secunde dupa ultima injectie de aer de ardere).</p> <p>Instalatia de incinerare analizata are capacitatea <1 t/h/linie, fiind prevazuta cu gratar static si cu mecanism de</p>

<p>deseurilor in cupor la o temperatura suficient de mare in toate zonele de ardere;</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizarea unui cupor care sa asigure fizic retinerea deseurilor in camera de combustie pentru a asigura arderea acestora; • utilizarea, dupa caz, a amestecurilor sau a prelucrarii primare a deseurilor in functie de tipurile de deseuri carora le este destinata instalatia; • optimizarea si controlul combustiei. • amestecarea sau pretratarea ulterioara a deseurilor eterogene pentru a fi aduse la starea ceruta de specificatiile de proiectare ale instalatiei de incinerare <p>Optimizarea si controlul conditiilor combustiei prin combinarea urmatoarelor elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • controlul alimentarii cu aer (oxigen), a distributiei si temperaturii, incluzand amestecul de gaze si de oxidant; • controlul nivelului si distributiei temperaturii de combustie; • controlul timpului de stationare al gazelor de ardere primare. 	<p>transport cenusa deseuri .</p> <p>Conform prevederilor BAT, (tab. 4.7, pag. 236), acest tip de instalatie asigura o concentratie <3 % TOC in cenusa in functie de deseurile introduse.</p> <p>Cuporul se inchide perfect etans in timpul ciclului de incinerare, asigurand fizic retinerea deseurilor in camera de combustie;</p> <p>Pentru incinerarea diferitelor tipuri de deseuri periculoase carora le este destinata instalatia se utilizeaza dupa caz, amestecuri in functie de proprietatile fizice si chimice ale deseurilor.</p> <p>Combustia este optimizata si controlata automat.</p> <p>Modulul II este prevazut cu un sistem automat sincronizat de maruntire si de omogenizare deseuri in scopul dozarii cantitatii optime de incinerare.</p> <p>Ante-camera si camera primara de combustie a incineratorului sunt dotate cu palete care au incorporat un sistem de racire cu apa si un sistem de injectie aer care permite alimentarea cu aer primar in scopul asigurarii controlului arderii. Camera de combustie este echipata cu un arzator cu flacara de veghe si utilizeaza drept combustibil gazele naturale pentru initierea arderii.</p> <p>In scopul asigurarii controlului arderii, camera este dotata cu patru randuri de paleti care asigura o ardere omogena si completa.</p> <p>In functie de proprietatile fizice si chimice ale deseurilor se procedeaza, dupa caz, la amestecarea acestora pentru a fi aduse la starea ceruta de specificatiile producatorului instalatiei de incinerare.</p>
--	---

	<p>Prin proiectarea si prin constructia instalatiei de incinerare, sunt asigurate optimizarea si controlul conditiilor de combustie prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • controlul automat al alimentarii cu aer de combustie; • variația automata a volumului aerului de combustie, astfel incat sa fie mentinute permanent conditiile proiectate pentru desfasurarea procesului de combustie in ambele camere; • controlul automat al duratei de stationare a gazelor de ardere. <p>Arzatoarele sunt automat controlate de procesor central, care la momentul scaderii temperaturii in cele doua camera de ardere, combustie si post-combustie, intiaza pornirea arzatoarelor alimentate cu gaz natural. Sistemul opreste alimentarea cu gaz in mod automat cand temperatura determinata de sondele de temperatura instalata in fiecare camera de ardere, atinge pragul setat de producator, de minim 850 °C, respectiv 1100 °C.</p>
<p>Managementul separat al cenusii de vatra fata de cenusua zburatoare si de alte reziduuri din sistemul pentru controlul emisiilor de poluanți atmosferici, pentru a se evita contaminarea cenusii de vatra si a se imbunatati astfel potentialul de recuperare si utilizare a acesteia, prin colectarea, stocarea si transportul separat ale celor doua tipuri de reziduuri.</p> <p>Pentru acestea se vor prevedea:</p> <ul style="list-style-type: none"> • silozuri sau containere separate dedicate special pentru fiecare tip de reziduu; • sisteme de manevrare specifice 	<p>Cenusa de vatra umeda se colecteaza direct in containere metalice dotate cu roti amplasate intr-o cuva amenajata in incinta halei metalice iar dupa efectuarea analizelor pentru stabilirea caracteristicilor fizice si chimice si a caracterului poluant, se va stabili modalitatea de eliminare finala a acesteia – fie se vor depozita direct la Depozitul de deseuri nepericuloase apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L., fie stocate corespunzator pe amplasament in vederea eliminarii prin alte depozite de deseuri nepericuloase sau periculoase, in functie de rezultatele buletinelor de analize efectuate.</p> <p>Cenusa de la filtrarea gazelor de ardere se colecteaza in containere iar dupa efectuarea analizelor pentru stabilirea caracteristicilor fizice si chimice si a caracterului poluant, se va stabili modalitatea de eliminare finala a acesteia – fie se va depozita direct la Depozitul de deseuri nepericuloase apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. sau</p>

<p>pentru reziduurile de la sistemul pentru controlul emisiilor de poluanți atmosferici.</p>	alte depozite autorizate, fie se va trata prin incinerare în instalatia de incinerare.
<p>Atunci cand se utilizeaza o faza de desprafuire primara este necesara evaluarea compozitiei cenusii zburatoare colectate in vederea evaluarii posibilitatilor de recuperare, direct sau dupa tratare.</p> <p>Se mentioneaza ca este de preferat ca censa sa fie reuperata in vederea valorificarii si nu sa fie eliminata prin depozitare finala.</p>	<p>In cadrul unitatii se asigura managementul separat al cenusii de vatra si a zgurii fata de censa colectata din sistemul uscat pentru controlul emisiilor de particule si de solutia uzata de la scruberul umed.</p> <p>Censa de la filtrarea gazelor de ardere se va colecta in containere iar dupa efectuarea analizelor pentru stabilirea caracteristicilor fizice si chimice si a caracterului poluant, se va stabili modalitatea de eliminare finala a acesteia – fie se va depozita direct la Depozitul de deseuri nepericuloase apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L., fie se va trata prin solidificare in vederea fixarii chimice a compusilor toxici si apoi depozitata in depozite de deseurui autorizate.</p>
<p>Separarea metalelor feroase si neferoase ramase in censa de vatra, in masura in care aceasta se poate realiza practic si este viabila din punct de vedere economic.</p> <p>Aceasta practica se aplica daca este viabil economic.</p>	Cantitatile de metale din censa de vatra si din zgura sunt reduse astfel incat separarea si recuperarea in vederea valorificarii nu reprezinta o tehnica viabila practic si economic.
<p>Tratarea cenusii de vatra printr-o combinare adecvata a urmatoarelor tehnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tratarea cu sau fara imbatranire: stocarea in container amplasat de dorit intr-o incinta, aplicandu-se fie tratarea prin imbatranire (6-20 saptamani) fie tratarea intr-o instalatie care asigura separarea partilor metalice, reducerea dimensiunilor acestora si 	Censa de vatra umeda se colecteaza direct in containere metalice dotate cu roti amplasate intr-o cuva amenajata in incinta halei metalice iar dupa efectuarea analizelor pentru stabilirea caracteristicilor fizice si chimice si a caracterului poluant, se va stabili modalitatea de eliminare finala a acesteia – fie se vor depozita direct la Depozitul de deseuri nepericuloase apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L., fie stocate corespunzator pe amplasament in vederea diminuarii solubilitatii unora dintre componentii toxici si apoi depozitata in depozite de deseuri autorizate.

<p>imbatranirea cenusii, prin ambele procedee rezultand un produs care poate fi utilizat in constructii sau poate fi eliminat prin depozitare finala pe un depozit de deseuri;</p> <ul style="list-style-type: none"> • tratarea umeda, cu sau fara imbatranire, pentru obtinerea unui material care poate fi eliminat final prin depozitare, reducandu-se astfel cantitatea de deseu depozitat; • tratarea termica fie printr-un proces separat conducand la reducerea cantitatii de deseu depozitat, fie in procesul de incinerare in cuptoarele rotative; cernere si concasare. 	
<p>Tratarea reziduurilor de la sistemul pentru controlul emisiilor de poluanți atmosferici (in amplasament sau prin tertii), in functie de cerintele pentru managementul deseurilor stabilit, luand in considerare urmatoarele tehnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • solidificare cu minerale sau cu lianti hidraulici si cu aditivi pentru controlul proprietatilor cimentului; • vitrificare si topire pentru a produce un material sarac in metale grele; • tratarea acida in primul stadiu al scruberului umed, rezidurile fiind apoi spalate si amestecate cu censa de vatra in vederea eliminarii prin depozitare finala. 	<p>In cadrul activitatii de incinerare deseuri periculoase rezulta urmatoarele categorii de deseuri care constau in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Censa de vatra– censa de vatra se evacueaza in stare umeda din camera de combustie primara si zgura se evacueaza din camera de combustie secundara; • Censa de la filtrarea gazelor de ardere - se evacueaza in stare uscata din partea inferioara a tuburilor radiante si a filtrului cu saci; • Solutie uzata de la scruberul umed cu solutie alcalina – se colecteaza in comun cu celelalte ape uzate generate din instalatia analizata. <p>Censa de vatra umeda se colecteaza direct in containere metalice dotate cu roti amplasate intr-o cuva amenajata in incinta halei metalice iar dupa efectuarea analizelor pentru stabilirea caracteristicilor fizice si chimice si a caracterului poluant, se va stabili modalitatea de eliminare finala a acesteia – fie se vor depozita direct la Depozitul de deseuri nepericuloase apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT</p>

	<p>EXPORT S.R.L., fie stocate corespunzator pe amplasament in vederea diminuarii solubilitatii unora dintre componentii toxici si apoi depozitata in depozite de deseuri autorizate.</p> <p>Cenusa de la filtrarea gazelor de ardere se colecteaza in containere iar dupa efectuarea analizelor pentru stabilirea caracteristicilor fizice si chimice si a caracterului poluant, se va stabili modalitatea de eliminare finala a acesteia – fie se va depozita direct la Depozitul de deseuri nepericuloase apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L., fie se va trata prin solidificare in vederea fixarii chimice a compusilor toxici si apoi depozitata in depozite de deseuri autorizate.</p> <p>Solutie uzata de la scuberul umed cu solutie alcalina se colecteaza in comun cu celelalte ape uzate generate din instalatia analizata, fiind tratata ulterior in cadrul instalatiei de epurare apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. sau in alte statii de epurare autorizate.</p>
<p>Implementarea masurilor pentru reducerea zgomotului pentru a se incadra in cerintele legale.</p> <p>Amplasarea incineratorului si in masura posibilitatilor, a altor echipamente, intr-o incinta inchisa.</p>	<p>Instalatia de incinerare impreuna cu sistemul de alimentare, precum si compresorul, scuberul umed si ventilatoarele pentru evacuarea gazelor sunt amplasate intr-o hala metalica inchisa.</p>
<p>Implementarea unui sistem de management de mediu.</p> <p>Sistemul de management de mediu trebuie sa includa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definirea unei politici de mediu pentru instalatie de catre conducerea la varf; • planificarea si stabilirea procedurilor necesare; 	<p>S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L. are implementat sistem de management integrat calitate-mediu in care este definite de catre conducerea la varf politica de mediu si sunt implementate proceduri specifice acestei instalatii (Modul I si Modul II) pentru managementul integrat calitate-mediu.</p> <p>Aceste proceduri sunt actualizate si revizuite in conformitate cu modificarile survenite.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • implementarea procedurilor in special pentru: structura si responsabilitati, instruire si competenta, comunicare, implicarea angajatilor, documentare, control eficient, program de intretinere, pregatirea si raspunsul la situatii de urgenza, audit intern independent; • revizuirea de catre conducerea la varf; • validarea de catre un organism acreditat sau de catre un verificator extern a sistemului de management de mediu si a procedurilor; • pregatirea si publicarea periodica a unui raport privind starea mediului, de dorit cu validarea acestuia de catre un expert extern; <p>implementarea si aderarea la un sistem de management international acceptat voluntar tip EMAS sau ISO 14001.</p>	Certificat SRAC Nr. 1148/ISO 14001/2014
<p>Cerinte de management de mediu specifice domeniului incinerarii deseurilor.</p> <p>Cerintele de management de mediu specifice domeniului incinerarii deseurilor sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • luarea in considerare a impactului asupra mediului 	<p>Sistemul de management integrat calitate-mediu include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • elaborarea, in cazul in care se va lua decizia dezafectarii incineratorului, a unui proiect de dezafectare pentru care se va efectua evaluarea impactului asupra mediului care va fi supusa reglementarilor in vigoare; • luarea in considerare a tehnologiilor mai curate; • utilizarea, in mod constant de repere sectoriale (eficienta energetica si conservarea energiei, selectarea materialelor utilizate, emisiile in aer, evacuarile in apa, consumul de apa si generarea de deseuri) in vederea

<p>generat de eventualadezafectare inca din faza de proiectare;</p> <ul style="list-style-type: none"> • luarea in considerare a tehnologiilor mai curate; • utilizarea, in mod regulat, de jaloane sectoriale cum sunt: eficienta energetica si conservarea energiei, selectarea materialelor utilizate, emisiile in aer, evacuarile in apa, consumul de apa si generarea de deseuri; • elaborarea si utilizarea de proceduri specifice pentru montarea de noi instalatii; • elaborarea planului de prevenire a accidentelor care va include proceduri pentru: incendii majore, explozii majore, sabotaje/bombe, persoane straine pe amplasament, daune majore, etc.; <p>instruire speciale ale personalului pentru: prevenirea exploziilor si a incediilor, stingerea incendiilor, cunoasterea riscului referitor la substantele chimice si la transportul acestora.</p>	<p>evaluarii performantelor instalatiei si a identificarii posibilitatilor de imbunatatire;</p> <ul style="list-style-type: none"> • elaborarea si utilizarea de proceduri specifice pentru montarea de noi echipamente si/sau instalatii; • elaborarea unui plan de prevenire a accidentelor care sa cuprinda proceduri pentru incendii majore, explozii majore, sabotaje/bombe, persoane straine pe amplasament, daune majore, etc.; • instruire speciale ale personalului pentru: prevenirea exploziilor si a incediilor, stingerea incendiilor, cunoasterea riscului referitor la substantele chimice si la transportul acestora.
--	--

1.2. BAT SPECIFICE PENTRU INCINERAREA DESEURILOR MEDICALE

Prevederi BAT	Tehnici aplicate in cadrul unitatii SC STERICYCLE ROMANIA
Utilizarea altor sisteme de manevrare si de incarcare decat a celor manuale	Incineratorul este dotat cu un descarcator hidraulic care descarca deseurile din containere standardizate prevazute cu roti. Elevatorul hidraulic are doua pistoane cu diametru de 8,26 cm, pistoane care imping deseurile circa 90 cm fata de usa de inchidere.

Sisteme de manevrare si de incarcare sigure si automate	Lungimea sistemului este de aproximativ 4,57 m. Pentru alimentarea deseurilor lichide incineratorul este prevazut cu injector care pulverizeaza lichidele direct in flacara injectorului din camera de combustie primara.
Primirea si stocarea deseurilor medicale in containere inchise care au o rezistenta adevarata la surgeri si la gaurire/strapungere. Se asigura prevenirea adevarata a surgerilor.	Deseurile medicale sunt receptionate si stocate in ambalaje inchise, inscriptionate corespunzator, rezistente la surgeri si la gaurire/strapungere. Ambalajele sunt certificate si autoizolate pentru colectarea deseurilor medicale, in conformitate cu OMS 1226/2012
Spalarea containerelor reutilizabile intr-o zona special proiectata si destinata. Zona este prevazuta cu sistem de dezinfectare conform cerintelor si cu sistem de incarcare in incinerator a oricaror materii solide acumulate.	Activitatea de spalare, decontaminare si igienizare a containere reutilizabile se desfasoara pe o platforma betonata cu dimensiunile 4 x 6 m, neacoperita, prevazuta cu rigole de scurgere si evacuare in bazinul decantor bicompartmental. Zona este dotata cu o cuva de spalare, cu sistem de alimentare cu apa si cu sistem separat de colectare a apelor uzate in bazinul decantor bicompartmental si apoi sunt epurate in statia de epurare a Depozitului de deseuri menajere Chiajna apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. sau in alte statii de epurare autorizate. Materiile solide eventual rezultante din spalarea containerelor sunt colectate controlat si incinerate.
Atunci cand se utilizeaza gratare, utilizarea unui gratar care sa aiba incorporat un sistem de racire suficient pentru a permite varierea alimentarii cu aer primar in scopul asigurarii controlului arderii mai degraba decat cel pentru racirea gratarului insusi.	Camera primara de combustie a incineratorului este dotata cu gratar care are incorporat un sistem de racire cu aer care permite reglarea alimentarii cu aer primar in scopul asigurarii controlului arderii. Sunt incinerate deseuri care individual sau in diverse amestecuri au o putere calorifica sub 18MJ/k.

<p>Gratarele racite cu aer cu o buna distribuire a fluxului de aer de racire sunt, in general adecvate pentru deseuri cu o putere calorifica de pana la cca. 18 MJ/kg.</p> <p>Deseuri cu o putere calorifica mai mare pot necesita apa sau alt lichid pentru a preveni cerinte ale altor nivele de aer primar excesive pentru a controla temperatura gratarului, ca de exemplu, nivele care determina un necesar de aer mai mare decat cel optim pentru controlul combustiei.</p>	
<p>Utilizarea unei camere de combustie proiectate astfel incat sa asigure retinerea, agitarea si transportul desurilor.</p> <p>De exemplu, cuptoarele rotative cu sau fara racire cu apa, care sunt mai adecvate pentru urmatoarele situatii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deseuri cu putere calorifica mai mare ($> 15-17 \text{ GJ/t}$) sau, - utilizarea de temperaturi mai mari (de exemplu peste 1100°C). 	<p>Camera primara de combustie este astfel proiectata incat sa asigure retinerea si transportul desurilor. Temperatura de incinerare in camera primara este de 850°C, iar in camera secundara este de 1100°C.</p>

1.3. BAT SPECIFICE PENTRU INCINERAREA DESEURILOR PERICULOASE

Prevederi BAT	Tehnici aplicate in cadrul unitatii SC STERICYCLE ROMANIA
Gestionarea desurilor periculoase	Personalul societatii este calificat si specializat in

<p>trebuie realizata de personal calificat corespunzator prin utilizarea unor proceduri corespunzatoare.</p> <p>In general este necesar sa se testeze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • puterea calorifica • punctul de aprindere • concentratiile de PCB, halogeni (de exemplu, Cl, Br, F) si sulf, metale grele • compatibilitatea si reactivitatea deseurilor • radioactivitatea. 	<p>gestionarea deseurilor periculoase.</p> <p>In cazul in care exista suspiciuni cu privire la deseurile inspectate se preleveaza probe pentru testarea deseurilor.</p> <p>Aceasta testare se realizeaza prin laboratoare acreditate. Analizele (realizate de laboratoare acreditate) sunt inregistrate electronic si in forma scrisa.</p>
	<p>Amestecarea, amestecarea si pretratarea deseurilor, in scopul de a imbunatati omogenitatea, caracteristicile sale de ardere intr-un grad adevarat tinand cont de considerente de siguranta.</p> <p>Modulul II este prevazut cu un sistem automat sincronizat de maruntire si de omogenizare deseuri in scopul dozarii cantitatii optime de incinerare.</p> <p>In functie de proprietatile fizice si chimice ale deseurilor se procedeaza, dupa caz, la amestecarea acestora pentru a fi aduse la starea ceruta de specificatiile producatorului instalatiei de incinerare.</p> <p>Deseurile receptionate care se regasesc in lista deseurilor acceptate pentru tratare, sunt sortate si tratate prin tocarea cu tocatoarele mobile existente pe amplasament, cu exceptia deseurilor medicale periculoase.</p> <p>Aceasta activitate consta in tratarea prin tocarea a diferite tipuri de deseuri periculoase si nepericuloase (exceptie facand cele medicale periculoase), in vederea unei retetari optime, prestabilite.</p> <p>Aceasta activitate se desfasoara in perimetru spatiului platformei de depozitare/halei, tocarea deseurilor</p>

	realizandu-se cu tocatoarele mobile de deseuri din dotare.
Utilizarea unui sistem de omogenizare deseuri periculoase solide, in scopul imbunatatirii caracteristicilor de ardere ale deseurilor si pentru a imbunatati stabilitatea compozitiei gazelor de ardere, inclusiv controlul imbunatatit pe termen scurt a emisiilor de CO .	Modulul II este prevazut cu un sistem automat sincronizat de maruntire si de omogenizare deseuri in scopul dozarii cantitatii optime de incinerare. Deseurile receptionate care se regasesc in lista deseurilor acceptate pentru tratare, sunt sortate si tratate prin tocarea cu tocatoarele mobile existente pe amplasament, cu exceptia deseurilor medicale periculoase.
Utilizarea unui model al camerei de ardere, care asigura izolarea, omogenizarea si transportul deseurilor.	Modulul II este prevazut cu un sistem automat sincronizat de maruntire si de omogenizare deseuri in scopul dozarii cantitatii optime de incinerare.
Utilizarea sistemelor de retinere emisiei.	Pentru controlul emisiilor de poluanti in atmosfera se utilizeaza: <ul style="list-style-type: none">• un sistem uscat pentru reducerea emisiilor de particule;• un sistem umed (scruber umed cu solutie alcalina) pentru retinerea particulelor remanente in aerul evacuat dupa epurarea• filtrul ceramic cu saci si pentru reducerea emisiilor de gaze acide.

1.2. ACTIVITATEA DE STERILIZARE DESEURI MEDICALE

Activitatea se realizeaza prin intermediul unei instalatii de sterilizare model orizontal 3648144 - 1HSP avand dimensiuni (lhxL): 2776x2058x4186mm, amplasata in incinta halei metalice a incineratorului existent.

Sterilizatorul de deseuri medicale periculoase orizontal are V=4000 litri.

Componente:

- Generator abur cu o capacitatea de abur de 1100 Kg/h care functioneaza pe baza de gaz natural;
- Camera de sterilizare dubla, din otel inoxidabil iar in manta este asigurata o temperatura mai mare decat temperature de sterilizare. Camera din otel are dimensiuni: 920x 1220x 3630 mm (lhxhL);
- Sistem de siguranta si control;
- Panouri control si comanda;
- Usa din otel cu sistem dublu de siguranta;
- Pompa de vacuum pentru evacuare gazelor si uscare deseurilor sterilizate ;
- schimbator de caldura pentru sterilizarea gazelor din interiorul sterilizatorului la temperaturi de 150°C;
- Sistem de filtrare si condensare abur;

Caracteristici tehnice:

- Temperatura de lucru: 134°C;
- Durata ciclu de sterilizare: 30 min;
- Sistem de evacuare aer prin pompa de vid;
- Incinta de sterilizare si manta: orizontale, din otel inoxidabil;
- Usi cu protectie la deschidere (cand incinta este presurizata);
- Cosuri special din inox pentru incarcarea deseurilor
- Incarcare facila cu ajutorul ghidajelor din incinta de neutralizare;
- Alimentare electrica la 380/400 V 50/60Hz.

Sterilizatorul este de tip compact, care functioneaza cu abur saturat ca agent de sterilizare furnizat de catre un generator de abur. Generatorul este din otel, avand capacitatea de abur de 1100Kg/h, capacitatea de caldura de 480 000 kcal/h (558 kW), presiunea de lucru fiind de 1 bar max.

Deseurile medicale sunt ambalate in recipiente de unica folosinta care ulterior sunt distruse odata cu continutul, in timpul procesarii.

Flux tehnologic sterilizare:

Incarcarea

Deseurile medicale periculoase sunt incarcate si introduse in sterilizator.

Incalzirea

Se seteaza programul omologat (are loc procesul de incalzire la (134°C). Se introduce aburul sub presiune 314kPa) timp de 30 min. Formarea vacuumului prin intermediul pompei de vid performante din dotare, permite patrunderea foarte rapida si eficienta a aburului si de asemenea uscarea rapida a deseurilor sterilizate.

Sterilizarea

Faza de sterilizare se declanseaza in momentul in care traductorul de temperatura din incinta de sterilizare semnalizeaza o temperatura egala cu temperatura specificata in programul selectat. Procesul de sterilizare consta in faptul ca aburul sub presiune intra in contact direct cu deseurile care vor fi sterilizate la temperatura de 134°C numai pentru tipul de deseuri omologat: deseurile sunt sterilizate la temperatura de 134°C avand un timp de expunere de 30 minute.

Racirea si Scurgerea

Aburul se condenseaza si se poate recircula sau ajunge in sistemul de canalizare existent pe amplasament.

Descarcarea

La finalizarea procesului de sterilizare un semnal sonor informeaza operatorul ca au fost indeplinite toate conditiile de sterilizare. Dupa procesul de sterilizare resturile care reprezinta reziduu nepericulos sunt descarcate din caruciorul de tratare/colectare si supuse procesarii mecanice fiind apoi preluate in containere metalice sau transportate catre perimetru stabilit pentru depozitare in conditii de maxima siguranta, in depozitul conform operat de catre SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL, unde are loc procesarea lor prin compactare sau catre alte depozite de deseuri autorizate.

Dupa sterilizare numarul micro-organismelor este redus sub 10^{-6} .

In urma procesarii nu exista emisii in apa sau in aer.

Intreg procesul de sterilizare este complet automatizat si monitorizat cu ajutorul unui sistem automat informatizat.

Deseurile sterilizate pot fi eliminate prin depozitare pe deponee autorizate sau incinerate/co- incinerate pentru valorificare energetica. Maruntirea acestora se poate face fie prin tocare pe amplasament sau la amplasamentul instalatiei de valorificare, fie prin prelucrare mecanica/compactare pentru a fi de nerecunoscut, conform Ordinului Ministerului Sanatatii nr. 1279/2012, la depozitare pe deponeu.

Listă deseuri acceptate la sterilizare:

18	DESEURI REZULTATE DIN ACTIVITATILE UNITATILOR SANITARE SI DIN ACTIVITATI VETERINARE SI/SAU CERCETARI CONEXE (cu exceptia deseurilor de la prepararea hranei in bucatarii sau restaurante, care nu au legatura directa cu activitatea sanitara)
18 01 01	obiecte ascutite
18 01 03*	deseuri a caror colectare si eliminare fac obiectul unor masuri speciale privind preventarea infectiilor

Observatii:

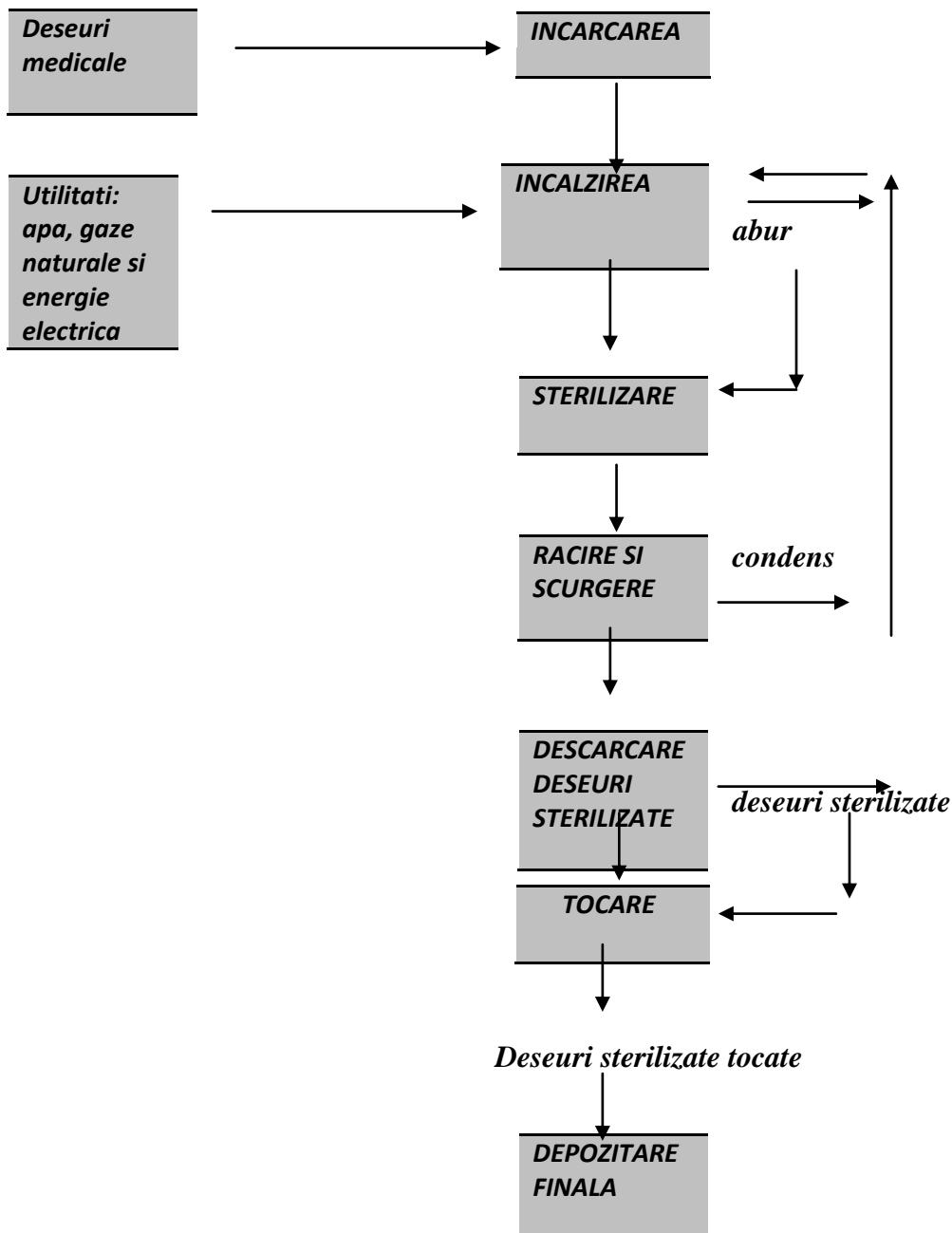
1. In conformitate cu O.M.S. Nr. 1226/2012, pentru perioade determinate, aceste deseuri pot fi incinerate in instalatia de incinerare existenta in cazul in care nu exista posibilitatea tratarii acestora prin decontaminare termica la temperatura scazuta (prin sterilizatorul existent pe amplasament).
2. In conformitate cu O.M.S. Nr. 1226/2012, deseurile medicale nepericuloase sunt deseurile a caror compositie si ale caror proprietati nu prezinta pericol pentru sanatatea umana si pentru mediu sunt colectate in saci negri sau transparenti si se trateaza si se elimina in conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011, cu modificarile ulterioare.

In consecinta, aceste deseuri se pot valorifica sau se pot elmina ca deseuri nepericuloase.

Tipurile de deseuri medicale nepericuloase care se pot elmina/valorifica energetic, cu sau fara tratament prealabil, ca deseuri nepericuloase, sunt:

18 01 04	deseuri a caror colectare si eliminare nu fac obiectul unor masuri speciale privind preventarea infectiilor (de ex: imbracaminte, aparate gipsate, lenjerie, imbracaminte disponibila, scutece)
18 01 07	chimicale, altele decat cele specificate la 18 01 06
18 01 09	medicamente, altele decat cele specificate la 18 01 08
18 02 06	chimicale, altele decat cele specificate la 18 02 05
18 02 08	medicamente, altele decat cele specificate la 18 02 07

Schema procesului tehnologic de sterilizare deseuri medicale:



MATERII PRIME SI AUXILIARE:

Principala materie prima este reprezentata de deseuri periculoase stocate fie in camererele frigorifice fie in zona destinata stocarii temporare, in recipiente originale, inchise.

UTILITATI:

- ✓ **Alimentare cu apa:** asigurarea necesarului de apa se face din sursa subterana de alimentare cu apa existenta pe amplasament, respectiv, din forajul F 1, amplasat in vecinatatea halei metalice, avand o adancime de 18 m, echipat cu o pompa tip Grundfos cu $Q = 1,3 \text{ l/s}$.
- ✓ **Alimentarea cu energie electrica:** alimentarea cu energie electrica se face prin contract, din reteaua nationala de distributie.
- ✓ **Gaz metan-** din reteaua Distrigaz

EMISII IN FACTORII DE MEDIU:

1. Evacuarea apelor uzate

Din procesul de sterilizare rezulta condensul care fie se recircula, fie se colecteaza in acelasi bazin decantor subteran ($V= 3 \text{ mc/compartiment}$), amplasat in vecinatatea halei incineratorului.

Din bazinul decantor, apele uzate sunt evacuate intr-un bazin de retentie din metal, cu volum $V=28 \text{ mc}$ care va fi vidanjat de catre ANDAMAR SRL, DAVIN CLEAN SRL sau se trimit catre statia de epurare apartinand Iridex Group SRL, in masura disponibilitatii capacitatii acestaia. Apele uzate vidanjate, vor fi transportate care statiile de epurare Glina, Magurele, Buftea sau in reteaua de canalizare operata de APA NOVA S.A., in functie de contractul incheiat cu statia de epurare de societatea care le preia.

Avand in vedere ca procesul de sterilizare reprezinta o decontaminare termica, apele uzate pot contine incarcatura microbiologica.

Valorile limita de emisie care trebuie respectate in evacuarea apelor uzate de la sterilizare sunt cuprinse in tabelul urmator:

Monitorizarea microbiologica:

Nr crt	Indicatori	UM	Valori maxime admisibile (NTPA 002)
1	Bacterii coliforme totale	nr./100 cm ³	5000 /100ml
2	Bacterii coliforme fecale	nr./100 cm ³	2000 /100ml
3	Enterococi	nr./100 cm ³	1000/100ml
4	Salmonella	-	Absent in 5000ml

2. EMISII IN AER

Sterilizatorul este dotat cu sistem de filtrare si condensare abur. Evacuarea aerului se realizeaza dupa filtrare printr-un cos cu inaltimea de 5 m (de la sol) si cu diametrul interior de 320mm. Emisiile in aer sunt rezultate ca urmare a procesului de generare abur tehnologic iar evacuarea in atmosfera a poluantilor ca urmare a generarii aburului tehnologic se realizeaza printr-un cos cu inaltimea de 10 m (de la sol) si cu diametrul interior de 320mm.

Pentru monitorizarea emisiilor in mediu si a eficientei sterilizarii, se efectueaza in conformitate cu Ordinul MS. 1279/2012 urmatoarele masuratori:

- **controlul eficacitatii microbiene si aeromicroflora din aerul interior - LUNAR;**
- **incarcatura microbiologica pe suprafata echipamentului-trimestrial.**
- **indicatorul PM10 – trimestrial.**

Monitorizarea este efectuata de catre specialistii din cadrul Institutului National de Sanatate Publica Bucuresti, in conformitate cu prevederile O.M.S. 1279/2012.

Rezultatele monitorizarilor sunt cuprinse in Anexa nr. 3- Rapoarte de incercare emise de catre INSP Bucuresti.

Ca urmare a monitorizarii se constata ca se realizeaza o tratare (sterilizare) eficienta a deseurilor medicale, atingand in mod repetat nivelul IV de inctivare microbiologica (distrugerea unei populatii de conc. 10^6 spori/test din bioindicatorul *Bacillus stearothermophilus*) la un ciclu complet de functionare.

In concluzie, din punct de vedere microbiologic, instalatia de sterilizare deseuri medicale periculoase tip „36x48x144 - 1HSP”, produsa de firma Tuttnauer, Olanda, realizeaza o sterilizare eficienta, atingand nivelul IV de inactivare microbiana. Deseurile tratate sunt nepericuloase si pot fi depuse in depozitul de deseuri.

INVENTARUL DE EMISII

Inventarul de emisii pentru Sterilizatorul de deseuri medicale STERICYCLE a fost elaborat utilizand factorii de emisie furnizati de Metodologia EMEP/EEA, referinta US EPA (1993).

In cazul functionarii incineratorului la capacitate maxima au fost determinate urmatoarele valori de emisie:

tip activitate	cantitate	UM	poluant	factor de emisie	UM	emisia	UM	emisia	UM	emisia anuala	UM
generare abur tehnologic	1954.15 (3.392621)	GJ/luna (GJ/h)	NOx	89	g/GJ	301.94332	g/h	0.08387314	g/s	2113.60321	kg/an
			CO	39	g/GJ	132.31224	g/h	0.0367534	g/s	926.185677	kg/an
			NMVOC	2.6	g/GJ	8.820816	g/h	0.00245023	g/s	61.7457118	kg/an
			SO2	0.281	g/GJ	0.9533266	g/h	0.00026481	g/s	6.67328655	kg/an
			TSP	0.89	g/GJ	3.0194332	g/h	0.00083873	g/s	21.1360321	kg/an
			PM10	0.89	g/GJ	3.0194332	g/h	0.00083873	g/s	21.1360321	kg/an
			PM2,5	0.89	g/GJ	3.0194332	g/h	0.00083873	g/s	21.1360321	kg/an
			BC	2.5	% din PM2,5	0.0754858	g/h	2.0968E-05	g/s	0.0005284	kg/an
			Pb	0.002	mg/GJ	0.0050889	mg/h	1.4136E-09	g/s	3.5623E-05	kg/an
			Cd	3E-04	mg/GJ	0.0008482	mg/h	2.356E-10	g/s	5.9371E-06	kg/an
			Hg	0.1	mg/GJ	0.3392622	mg/h	9.4239E-08	g/s	0.00237484	kg/an
			As	8E-04	mg/GJ	0.0025784	mg/h	7.1622E-10	g/s	1.8049E-05	kg/an
			Cr	8E-05	mg/GJ	0.0002578	mg/h	7.1622E-11	g/s	1.8049E-06	kg/an
			Cu	5E-04	mg/GJ	0.0017302	mg/h	4.8062E-10	g/s	1.2112E-05	kg/an
			Ni	0.011	mg/GJ	0.0379974	mg/h	1.0555E-08	g/s	0.00026598	kg/an
			Se	0.002	mg/GJ	0.0050889	mg/h	1.4136E-09	g/s	3.5623E-05	kg/an
			Zn	0.5	mg/GJ	1.6963108	mg/h	4.712E-07	g/s	0.01187418	kg/an
			PCDD/F	0.56	ng I-TEQ/GJ	1.8998681	ng/h	5.2774E-13	g/s	1.3299E-05	kg/an
			Benzo a pyrene	0.84	µg/GJ	2.8498021	µg/h	7.9161E-10	g/s	1.9949E-05	kg/an
			benzo b fluorantene	0.84	µg/GJ	2.8498021	µg/h	7.9161E-10	g/s	1.9949E-05	kg/an

		benzo k fluorantene	0.84	µg/GJ	2.8498021	µg/h	7.9161E-10	g/s	1.9949E-05	kg/an
		indeno (123 - cd)pyrene	0.84	µg/GJ	2.8498021	µg/h	7.9161E-10	g/s	1.9949E-05	kg/an

3. DESEURI REZULTATE

In cadrul activitatii de sterilizare deseuri medicale periculoase rezulta deseuri sterilizate (cod 19 02 03)- cca. 200 tone/an- care sunt descarcate din caruciorul de tratare/colectare si supuse procesarii mecanice.

Deseurile sterilizate care reprezinta reziduu nepericulos sunt descarcate din caruciorul de tratare/colectare si supuse procesarii mecanice (maruntire, tocere, pisare, amestecare, agitare, separare, compactare), fiind apoi preluate in containere metalice sau transportate catre perimetru stabilit pentru depozitare in conditii de maxima siguranta, unde se proceseaza prin compactare in depozitul de deseuri operat de catre S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. sau la alte deponee autorizate.

1.3. ACTIVITATEA DE DEPOZITARE TEMPORARA A DESEURILOR PERICULOASE CU O CAPACITATE TOTALA DE PESTE 50 DE TONE.

Pe amplasament exista amenajata o zona de depozitare temporara a deseurilor receptionate in vederea tratarii avand o capacitate totala de peste 50 de tone.

Capacitatea maxima de depozitare este de 200 tone/luna.

Aceasta zona este formata din platforme betonate dispuse in vecinatatea halelor:

- platforme betonate si parcial acoperite in suprafata de 350 mp;
- platforme betonate neacoperite in suprafata totala de 674 mp.
- depozite frigorifice (2 buc.)

In aceasta zona, deseurile periculoase si nepericuloase colectate se descarca, se sorteaza si se depoziteaza temporar pe categorii.

Accesul pe amplasament este controlat si supravegheat permanent.

In cadrul activitatii, pe amplasament, sunt utilizate proceduri de receptie/acceptare, identificare si clasificare a deseurilor, proceduri de verificare ambalaje/ reambalare, depozitare temporara pe compatibilitati, conform prevederilor BAT.

Deseurile receptionate sunt verificate referitor la datele prezентate in documentele de insotire ale transporturilor.

Depozitarea se face selectiv, in functie de caracteristicile fizico-chimice si de tipul de pericolozitate indicat de generatorul de deseuri in caracterizarea care insoteste deseurile, de compatibilitati si de natura substantelor de stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deseuri in caz de incendiu.

Manevrarea si gestionarea deseuriilor se realizeaza in conformitate cu cerintele legislative privind protectia mediului. Deseurile periculoase si nepericuloase se preiau de la firmele generatoare si se transporta la punctul de lucru cu mijloace de transport corespunzator autorizate in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

Deseurile sunt depozitate temporar in diferite recipiente, cum sunt: pubele, containere, canistre, bidoane, cub-containere (tip IBC), butoae, cutii, saci (inclusiv tip big-bag), paleti, ambalaje realizate din diferite materiale cum ar fi: metal, carton, plastic, sticla, textile. Acestea pot avea forme si volume diferite. Depozitarea temporara se efectueaza pana la tratarea acestora, in vederea eliminarii/valorificarii.

Deseurile se stocheaza numai in ambalaje intacte si inchise.

Deseurile periculoase lichide se stocheaza in containere inchise .

Ambalajele golite se curata si se reutilizeaza, iar daca nu este posibil, acestea se vor trata termic in instalatia proprie de incinerare. Sunt utilizate recipiente de stocare conforme cu toate cerintele de siguranta impuse, inscriptionate cu denumirea si codul deseului, conform prevederilor in H.G. 856/2002.

In aceasta zona se realizeaza marcarea si inscriptionarea clara a zonelor si recipientelor de depozitare, referitor la caracteristicile periculoase ale deseuriilor depozitate.

Zonele de receptie si zonele de depozitare sunt in mare parte partial acoperite, recipientele de stocare sunt conforme cu toate cerintele de siguranta speciale impuse si acoperite pentru evitarea emisiilor de miros, praf si zgomot.

Zona de stocare a deseuriilor trebuie exploatasta astfel incat sa se previna deversarile accidentale de orice substante poluanante in sol, in apele de suprafata si in apele subterane.

In zona de stocare temporara sunt prevazute sisteme de stingere a incendiilor, sisteme de colectare pentru surgeri de materiale si substante de stingere.

Zona de depozitare este prevazuta cu sistem de de rigole care sunt dirijate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm catre cele 4 bazine colectoare, ce apartin firmei Iridex Group. De acolo sunt preluate de o vidanja si deversate in bazinul de

omogenizare ($V = 1500$ mc, captusit), in care sa aduna si levigatul depozitului deseuri menajer (apartinand SC Iridex Group) si apoi in statia de epurare Iridex sau vidanjate si epurate in statii de epurare autorizate.

Spatiul destinat depozitarii temporare este prevazut cu paviment betonat pentru a se evita poluarea mediului ca urmare a producerii unei surgeri accidentale, a imprastierii deseurilor, etc..

Gruparea si stocarea temporara a deseurilor se face in functie de caracteristicile fizico-chimice. In functie de aspectul fizic, deseurile se clasifica in urmatoarele grupe :

- deseuri solide
- deseuri lichide
- deseuri sub forma de pasta.

Spatiul de depozitare temporara este organizat in zone de depozitare desemnate pentru categorii de deseuri, prevazute cu etichete si afise de avertizare privind pericolozitatea, siguranta si potentialul de poluare – toate identificate conform prevederilor legislative in vigoare.

Sunt efectuate inspectii zilnice a starii containerelor si paletilor cu privire la integritatea si stabilitatea acestora, cu consemnarea rezultatelor verificarii si a masurilor intreprinse.

Sunt aplicate proceduri adecvate de inspectie/verificare a modului de receptie, manipulare, preambalare, sortare, etichetare si depozitare temporara a deseurilor .

Flux tehnologic depozitare temporara:

- receptia deseurilor care consta in verificarea cantitativa si calitativa a acestora;
- sortarea desurilor care presupune gruparea pe categorii in vederea depozitarii temporare a deseurilor receptionate;
- reambalarea deseurilor (daca este cazul);
- depozitarea temporara a deseurilor si anume, amplasarea deseurilor in spatiu de depozitare pe categorii in functie de pericolozitate.

Listă deseuri stocate temporar:

02	DESEURI DIN AGRICULTURA, HORTICULTURA, ACVACULTURA, SILVICULTURA, VANATOARE SI PESCUIT, DE LA PREPARAREA SI PROCESAREA ALIMENTELOR
02 01 08*	deseuri agrochimice cu continut de substante periculoase
03	DESEURI DE LA PRELUCRAREA LEMNULUI SI PRODUCEREA PLACILOR SI MOBILEI, PASTEI DE HARTIE, HARTIEI si CARTONULUI

03 01 04*	rumegus, talas, aschii, resturi de scandura si furnir cu continut de substante periculoase
03 02 01*	agenti de conservare organici nehalogenati pentru lemn
03 02 02*	agenti de conservare organoclorurati pentru lemn
03 02 03*	agenti de conservare organometalici pentru lemn
03 02 04*	agenti de conservare anorganici pentru lemn
03 02 05*	alti agenti de conservare pentru lemn, cu continut de substante periculoase
04	DESEURI DIN INDUSTRIILE PIELARIEI, BLANARIEI SI TEXTILA
04 01 03*	deseuri de la degresare cu continut de solventi fara faza lichida
04 02 14*	deseuri de la finisare cu continut de solventi organici
04 02 16*	coloranti si pigmenti cu continut de substante periculoase
04 02 19*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta cu continut de substante periculoase
05	DESEURI DE LA RAFINAREA PETROLULUI, PURIFICAREA GAZELOR NATURALE SI TRATAREA PIROLITICA A CARBUNILOR
05 01 02*	slamuri de la desalinizare
05 01 03*	slamuri din rezervoare
05 01 04*	namoluri acide alchilice
05 01 05*	reziduuri uleioase
05 01 06*	namoluri uleioase de la operatiile de intretinere a instalatiilor si echipamentelor
05 01 07*	gudroane acide
05 01 08*	alte gudroane
05 01 09*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta cu continut de substante periculoase
05 01 11*	deseuri de la spalarea combustibililor cu baze
05 01 12*	acizi cu continut de uleiuri
05 01 13	namoluri de la cazanul apei de alimentare
05 01 15*	argile de filtrare epuizate
05 06 01*	gudroane acide
05 06 03*	alte gudroane
05 07 01*	deseuri cu continut de mercur
06	DESEURI DIN PROCESE CHIMICE ANORGANICE
06 01 01*	acid sulfuric si acid sulfuros
06 01 02*	acid clorhidric
06 01 03*	acid fluorhidric

06 01 04*	acid fosforic si acid fosforos
06 01 05*	acid azotic si acid azotos
06 01 06*	alti acizi
06 02 01*	hidroxid de calciu
06 02 03*	hidroxid de amoniu
06 02 04*	hidroxid de sodiu si potasiu
06 02 05*	alte baze
06 03 11*	saruri solide si solutii cu continut de cianuri
06 03 13*	saruri solide si solutii cu continut de metale grele
06 03 15*	oxizi metalici cu continut de metale grele
06 04 03*	deseuri cu continut de arsen
06 04 04*	deseuri cu continut de mercur
06 04 05*	deseuri cu continut de alte metale grele
06 05 02*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, cu continut de substante periculoase – in stare deshidratata
06 06 02*	deseuri cu continut de sulfuri periculoase
06 07 02*	carbune activ de la producerea clorului
06 07 03*	namol de sulfat de bariu cu continut de mercur - in stare deshidratata
06 07 04*	solutii si acizi, de exemplu acid de contact
06 08 02*	deseuri cu continut de siliconi periculosi
06 09 03*	deseuri pe baza de calciu care contin sau sunt contaminate cu substante periculoase
06 10 02*	deseuri cu continut de substante periculoase
06 13 01*	produsi anorganici de protectie a instalatiei, agenti de conservare a lemnului si alte biocide.
06 13 02*	carbune activ epuizat (cu exceptia 06 07 02)
06 13 05*	funingine
07	DESEURI DIN PROCESE CHIMICE ORGANICE
07 01 01*	solutii apoase de spalare si solutii muma
07 01 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma
07 01 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma
07 01 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de distilare si reactie
07 01 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de distilare si reactie
07 01 09*	turte de filtrare halogenate si absorbanti epuizati
07 01 10*	alte turte de filtrare si absorbanti epuizati

07 01 11*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
07 02 01*	lichide apoase de spalare si solutii muma
07 02 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma
07 02 04*	alti solventi organici, solutii de spalare si solutii muma
07 02 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de reactie
07 02 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de reactie
07 02 09*	turte de filtrare halogenate si absorbanti epuezitati
07 02 10*	alte turte de filtrare si absorbanti epuezitati
07 02 11*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, cu continut ele substante periculoase
07 02 14*	deseuri de aditivi eu continut de substante periculoase
07 02 16*	deseuri cu continut de siliconi periculosi
07 03 01*	lichide apoase de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 03 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 03 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 03 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de reactie
07 03 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de reactie
07 03 09*	turte de filtrare halogenate si absorbanti epuezitati
07 03 10*	alte turte de filtrare si absorbanti epuezitati
07 03 11*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
07 04 01*	lichide apoase de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 04 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 04 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 04 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de reactie
07 04 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de reactie
07 04 09*	turte de filtrare halogenate si absorbanti epuezitati
07 04 10*	alte turte de filtrare si absorbanti epuezitati
07 04 11*	namoluri de la tratarea efluentilor in incinta, cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
07 04 13*	deseuri solide cu continut de substante periculoase
07 05 01*	lichide apoase de spalare si solutii muma - in stare deshidratata - in stare deshidratata

07 05 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 05 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 05 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de reactie
07 05 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de reactie
07 05 09*	turte de filtrare halogenate si absorbanti epuizati
07 05 10*	alte turte de filtrare si absorbanti epuizati
07 05 11*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
07 05 13*	deseuri solide cu continut de substante periculoase
07 06 01*	lichide apoase de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 06 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 06 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 06 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de reactie
07 06 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de reactie
07 06 09*	turte de filtrare halogenate si absorbanti epuizati
07 06 10*	alte turte de filtrare si absorbanti epuizati
07 06 11*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
07 07 01*	lichide apoase de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 07 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 07 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma - in stare deshidratata
07 07 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de reactie
07 07 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de reactie
07 07 09*	turte de filtrare halogenate si absorbanti epuizati
07 07 10*	alte turte de filtrare si absorbanti epuizati
07 07 11*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
08	DESEURI DE LA PRODUCEREA, PREPARAREA, FURNIZAREA SI UTILIZAREA (PPFU) STRATURILOR DE ACOPERIRE (VOPSELE, LACURI SI EMAILURI VITROASE), A ADEZIVILOR, CLEIURILOR SI CERNELURILOR TIPOGRAFICE
08 01 11*	deseuri de vopsele si lacuri cu continut ele solventi organici sau alte substante periculoase
08 01 13*	namoluri de la vopsele si lacuri cu continut de solventi organici sau alte

	substante periculoase
08 01 15*	namoluri apoase cu continut de vopsele si lacuri si solventi organici sau alte substante periculoase
08 01 17*	deseuri de la indepartarea vopselelor si lacurilor cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase
08 01 19*	suspensii apoase cu continut de vopsele si lacuri si solventi organici sau alte substante periculoase - in stare deshidratata
08 01 21*	deseuri de la indepartarea vopselelor si lacurilor
08 03 12*	deseuri de cerneluri cu continut de substante periculoase
08 03 14*	namoluri de cerneluri cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
08 03 16*	deseuri de solutii de gravare
08 03 17*	deseuri de tonere de imprimante cu continut de substante periculoase
08 03 19*	ulei de dispersie
08 04 09*	deseuri de adezivi si cleiuri cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase
08 04 11*	namoluri de adezivi si cleiuri cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase
08 04 13*	namoluri apoase cu continut de adezivi si cleiuri si solventi organici sau alte substante periculoase - in stare deshidratata
08 04 15*	deseuri lichide apoase cu continut de adezivi si cleiuri si solventi organici sau alte substante periculoase - in stare deshidratata
08 04 17*	ulei de colofoniu
08 05 01*	deseuri de izocianati
09	DESEURI DIN INDUSTRIA FOTOGRAFICA
09 01 01*	developanti pe baza de apa si solutii de activare - in stare deshidratata
09 01 02*	solutii de developare pe baza de apa pentru placile offset - in stare deshidratata
09 01 03*	solutii de developare pe baza de solventi
09 01 04*	solutii de frecare
09 01 05*	solutii de albire si solutii de albire filatoare
09 01 06*	deseuri cu continut de argint de la tratarea in incinta a deseurilor fotografice
09 01 11*	camera de unica folosinta cu baterii incluse la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03
09 01 13*	deseuri apoase lichide de la recuperarea in incinta a argintului, altele decat cele specificate la 09 01 06 - in stare deshidratata
10	DESEURI DIN PROCESELE TERMICE
10 01 04*	cenusă zburatoare de la arderea uleiului si praf de cazan

10 01 09*	acid sulfuric
10 01 13*	censi zburatoare de la hidrocarburile emulsionate folosite drept combustibil
10 01 14*	censa de vatra, zgura si praf de cazan de la co-incinerarea deseurilor cu continut de substante periculoase
10 01 16*	censa zburatoare de la co-incinerare cu continut de substante periculoase
10 01 18*	deseuri de la spalarea gazelor cu continut de substante periculoase
10 01 20*	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
10 01 22*	namoluri apoase de la spalarea cazanului de ardere cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
10 02 07*	deseuri solide de la epurarea gazelor cu continut ele substante periculoase
10 02 11*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de uleiuri
10 02 13*	namoluri si turte de filtrare de la epurarea gazelor cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
10 03 04*	zguri de la topirea primara
10 03 08*	zguri saline de la topirea secundara
10 03 09*	scorii negre de la topirea secundara
10 03 17*	deseuri cu continut de gudroane de la producerea anozilor
10 03 19*	praf din gazele de ardere cu continut de substante periculoase
10 03 21*	alte particule si praf (inclusiv praf de la morile cu bile) cu continut de substante periculoase
10 03 23*	deseuri solide de la epurarea gazelor cu continut de substante periculoase
10 03 25*	namoluri si turte de filtrare de la epurarea gazelor cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
10 03 27*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei - in stare deshidratata
10 03 29*	deseuri de la epurarea zgurilor saline si scorile negre cu continut de substante periculoase
10 04 01*	zguri de la topirea primara si secundara
10 04 02*	scorii si cruste de la topirea primara si secundara
10 04 03*	arseniat de calciu
10 04 04*	praf din gazul de ardere
10 04 05*	alte particule si praf
10 04 06*	deseuri solide de la epurarea gazelor
10 04 07*	namoluri si turte de filtrare de la epurarea gazelor - in stare deshidratata
10 04 09*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei - in stare deshidratata

10 05 03*	praf din gazul de ardere
10 05 05*	deseuri solide de la epurarea gazelor
10 05 06*	namoluri si turte de filtrare de la epurarea gazelor - in stare deshidratata
10 05 08*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei - in stare deshidratata
10 06 03*	praf din gazul de ardere
10 06 06*	deseuri solide de la epurarea gazelor
10 06 07*	namoluri si turte de filtrare de la epurarea gazelor - in stare deshidratata
10 06 09*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei - in stare deshidratata
10 07 07*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei - in stare deshidratata
10 08 08*	zgura salina de la topirea primara si secundara
10 08 12*	deseuri cu continut de gudron de la producerea anozilor
10 08 15*	praf din gazul de ardere cu continut de substante periculoase
10 08 17*	namoluri si turte de filtrare de la epurarea gazelor de ardere cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
10 08 19*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei - in stare deshidratata
10 09 05*	miezuri si forme de turnare care nu au fost inca folosite la turnare cu continut de substante periculoase
10 09 07*	miezuri si forme de turnare care au fost folosite la turnare cu continut de substante periculoase
10 09 09*	praf din gazul de ardere cu continut de substante periculoase
10 09 11*	alte particule care contin substante periculoase
10 09 13*	deseuri de lianti cu continut de substante periculoase
10 09 15*	deseuri de agenti pentru detectarea fisurilor, cu continut de substante periculoase
10 10 05*	miezuri si forme de turnare care nu au fost inca folosite la turnare cu continut de substante periculoase
10 10 07*	miezuri si forme de turnare care au fost folosite la turnare cu continut de substante periculoase
10 10 09*	praf din gazul de ardere cu continut de substante periculoase
10 10 11*	alte particule cu continut de substante periculoase
10 10 13*	deseuri de lianti cu continut de substante periculoase
10 10 15*	deseuri de agenti pentru detectarea fisurilor, cu continut de substante periculoase
10 11 09*	deseuri de la prepararea amestecurilor, anterior procesarii termice, cu continut de substante periculoase
10 11 11*	deseuri de sticla sub forma de particule fine si pudra de sticla cu continut de

	metale grele (de ex.: de la tuburile catodice)
10 11 13*	namoluri de la slefuirea si polizarea sticlei cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
10 11 15*	deseuri solide de la epurarea gazelor de ardere cu continut de substante periculoase
10 11 17*	namoluri si turte de filtrare de la epurarea gazelor de ardere cu continut de substante periculoase
10 11 19*	deseuri solide de la epurarea efluentilor proprii cu continut de substante periculoase
10 12 09*	deseuri solide de la epurarea gazelor cu continut de substante periculoase
10 12 11*	deseuri de la smaltuire cu continut de metale grele
10 13 12*	deseuri solide de la epurarea gazelor cu continut de substante periculoase
10 14 01*	deseuri de la spalarea gazelor cu continut de mercur
11	DESEURI DE LA TRATAREA CHIMICA A SUPRAFETELOR SI ACOPERIREA METALELOR SI ALTOR MATERIALE; HIDROMETALURGIE NEFEROASA
11 01 05*	acizi de decapare
11 01 06*	acizi fara alta specificatie
11 01 07*	baze de decapare
11 01 08*	namoluri cu continut de fosfati - in stare deshidratata
11 01 09*	namoluri si turte de filtrare cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
11 01 11*	lichide apoase de clatire cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
11 01 13*	deseuri de degresare cu continut de substante periculoase
11 01 15*	eluati si namoluri de la sistemele de membrane sau de schimbatori de ioni care contin substante periculoase - in stare deshidratata
11 01 16*	rasini schimbatoare de ioni saturate sau epuizate
11 01 98*	alte deseuri continand substante periculoase
11 02 02*	namoluri de la hidrometalurgia zincului (inclusiv jarosit, goethit) - in stare deshidratata
11 02 05*	deseuri de la procesele de hidrometalurgie a cuprului, cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
11 02 07*	alte deseuri cu continut de substante periculoase
11 03 01*	deseuri cu continut de cianuri
11 03 02*	alte deseuri
11 05 03*	deseuri solide de la epurarea gazelor

12	DESEURI DE LA MODELAREA, TRATAREA MECANICA SI FIZICA A SUPRAFETELOR METALELOR SI A MATERIALELOR PLASTICE
12 01 06*	uleiuri minerale de ungere uzate cu continut ele halogeni (cu exceptia emulsiilor si solutiilor)
12 01 07*	uleiuri minerale de ungere uzate fara halogeni (cu exceptia emulsiilor si solutiilor)
12 01 08*	emulsii si solutii de ungere uzate cu continut de halogeni
12 01 09*	emulsii si solutii de ungere uzate fara halogeni
12 01 10*	uleiuri sintetice de ungere uzate
12 01 12*	ceruri si grasi si uzate
12 01 14*	namoluri de la masini-unelte cu continut ele substante periculoase - in stare deshidratata
12 01 16*	deseuri de materiale de sablare cu continut de substante periculoase
12 01 18*	namoluri metalice (de la maruntire, nonuire, lepuire) cu continut de ulei - in stare deshidratata
12 01 19*	uleiuri de ungere usor biodegradabile
12 01 20*	piese de polizare uzate maruntite si materiale de polizare maruntite cu continut de substante periculoase
12 03 01*	lichide apoase de spalare - in stare deshidratata
12 03 02*	deseuri de la degresarea cu abur - in stare deshidratata
13	DESEURI ULEIOASE si DESEURI DE COMBUSTIBILI LICHIZI (cu exceptia uleiurilor comestibile si a celor din capitolele OS, 12 si 19)
13 01 01*	uleiuri hidraulice cu continut de PCB ¹
13 01 04*	emulsii clorurate
13 01 05*	emulsii neclorurate
13 01 09*	uleiuri hidraulice minerale clorinate
13 01 10*	uleiuri minerale hidraulice neclorinate
13 01 11*	uleiuri hidraulice sintetice
13 01 12*	uleiuri hidraulice usor biodegradabile
13 01 13*	alte uleiuri hidraulice
13 02 04*	uleiuri minerale clorurate de motor, de transmisie si de ungere
13 02 05*	uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere
13 02 06*	uleiuri sintetice de motor, de transmisie si de ungere
13 02 07*	uleiuri de motor, de transmisie si de ungere usor biodegradabile
13 02 08*	alte uleiuri de motor, de transmisie si de ungere
13 03 01*	Uleiuri izolante si de transmitere a caldurii cu continut de PCB

13 03 05*	uleiuri minerale clorinate izolante si de transmitere a caldurii, altele decat cele specificate la 13 03 01
13 03 06*	uleiuri minerale clorinate izolante si de transmitere a caldurii, altele decat cele specificate la 13 03 01
13 03 07*	uleiuri minerale neclorinate izolante si de transmitere a caldurii
13 03 08*	uleiuri sintetice izolante si de transmitere a caldurii
13 03 09*	uleiuri izolante si de transmitere a caldurii usor biodegradabile
13 03 10*	alte uleiuri izolante si de transmitere a caldurii
13 04 01*	uleiuri de santina din navigatia pe apele interioare
13 04 02*	uleiuri de santina din colectoarele de debarcader
13 04 03*	uleiuri de santina din alte tipuri de navigatie
13 05 01*	solide din paturile de nisip si separatoarele ulei/apa - in stare deshidratata
13 05 02*	namoluri de la separatoarele ulei/apa - in stare deshidratata
13 05 03*	namoluri de interceptie
13 05 06*	ulei de la separatoarele ulei/apa - in stare deshidratata
13 05 07*	ape uleioase de la separatoarele ulei/apa - in stare deshidratata
13 05 08*	amestecuri de deseuri de la paturile de nisip si separatoarele ulei/apa - in stare deshidratata
13 07 01*	ulei combustibil si combustibil diesel
13 07 02*	benzina
13 07 03*	alti combustibili (inclusiv amestecuri)
13 08 01*	namoluri si emulsii de la desalinizare
13 08 02*	alte emulsii
13 08 99*	alte deseuri nespecificate
14	DESEURI DE SOLVENTI ORGANICI, AGENTI DE RACIRE SI AGENTI DE PROPULSARE (cu exceptia 07 si 08)
14 06 01*	clorofluorocarburi, HCFC, HFC
14 06 02*	alti solventi halogenati si amestecuri ele solventi
14 06 03*	alti solventi si amestecuri de solventi
14 06 04*	namoluri sau deseuri solide cu continut de solventi halogenati
14 06 05*	namoluri sau deseuri solide cu continut de alti solventi
15	DESEURI DE AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE DE LUSTRIURE, FILTRANTE SI IMBRACAMINTE DE PROTECTIE, NESPECIFICATE IN ALTA PARTE
15 01 10*	ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase
15 01 11*	ambalaje metalice care contin o matriita poroasa formata din materiale

	periculoase (ele ex. azbest), inclusiv containere goale pentru stocarea sub presiune
15 02 02*	absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase
16	DESEURI NESPECIFICATE IN ALTA PARTE
16 01 07*	filtre de ulei
16 01 08*	componente cu continut de mercur
16 01 09*	componente cu continut de PCB
16 01 10*	componente explozive (de ex. perne de protectie (air bags))
16 01 13*	lichide de frana
16 01 14*	fluide antigel cu continut de substante periculoase
16 01 21*	componente periculoase, altele decat cele specificate de la 16 01 07
16 02 09*	Transformatori si condensatori cu continut de PCB
16 02 10*	echipamente casate cu continut de PCB sau contaminate cu PCB, altele decat cele specificate de la 16 01 09
16 02 11*	echipamente casate cu continut de clorofluorcarburi, HCFC, HFC
16 02 13*	echipamente casate cu continut de componente periculoase ² altele decat cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 12
16 02 15*	componente periculoase demontate din echipamente casate
16 03 03*	deseuri anorganice cu continut de substante periculoase
16 03 05*	deseuri organice cu continut de substante periculoase
16 05 04*	butelii de gaze sub presiune (inclusiv haloni) cu continut de substante periculoase
16 05 06*	substante chimice de laborator constand din sau continand substante periculoase inclusiv amestecurile de substante chimice de laborator
16 05 07*	substante chimice anorganice de laborator expirate constand din sau continand substante periculoase
16 05 08*	substante chimice organice de laborator expirate, constand din sau continand substante periculoase
16 06 01*	baterii cu plumb
16 06 02*	baterii cu Ni-Cd
16 06 03*	baterii cu continut de mercur
16 06 06*	electroliti colectati separat din baterii si acumulatori
16 07 08*	deseuri cu continut de titei
16 07 09*	deseuri continand alte substante periculoase

16 08 02*	catalizatori uzati cu continut de metale tranzitionale periculoase ³ sau compusi ai metalelor tranzitionale periculoase
16 08 05*	catalizatori uzati cu continut de acid fosforic
16 08 06*	lichide uzate folosite drept catalizatori - in stare deshidratata
16 08 07*	catalizatori uzati contaminati cu substante periculoase
16 09 01*	permanganati, de ex. permanganat de potasiu
16 09 03*	peroxizi, de ex. apa oxigenata
16 09 02*	cromati, de ex. cromat de potasiu, bicromat de potasiu sau sodiu
16 09 03*	peroxizi, de ex. apa oxigenata
16 09 04*	substante oxidante, fara alte specificatii
16 10 01*	deseuri lichide apoase cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
16 10 03*	concentrate apoase cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
16 11 01*	materiale de captusire si refractare pe baza de carbon din procesele metalurgice, cu continut de substante periculoase
16 11 03*	alte materiale de captusire si refractare din procesele metalurgice, cu continut de substante periculoase
16 11 05*	materiale de captusire si refractare din procesele ne-metalurgice cu continut de substante periculoase
17	DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI (INCLUSIV PAMANT EXCAVAT DIN AMPLASAMENTE CONTAMINATE)
17 01 06*	amestecuri sau fractii separate de beton, caramizi, tigle sau materiale ceramice cu continut de substante periculoase
17 02 04*	sticla, materiale plastice sau lemn cu continut de sau contaminate cu substante periculoase
17 03 01*	asfalturi cu continut de gudron de huila
17 03 03*	gudron de huila si produse gudronate
17 04 09*	deseuri metalice contaminate cu substante periculoase
17 04 10*	cabluri cu continut de ulei, gudron sau alte substante periculoase
17 05 03*	pamant si pietre cu continut de substante periculoase
17 05 05*	deseuri de la dragare cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
17 05 07*	resturi de balast cu continut de substante periculoase
17 06 01*	materiale izolante cu continut de azbest
17 06 03*	alte materiale izolante constand din sau cu continut de substante periculoase
17 08 01*	materiale de constructie pe baza de gips contaminate cu substante periculoase

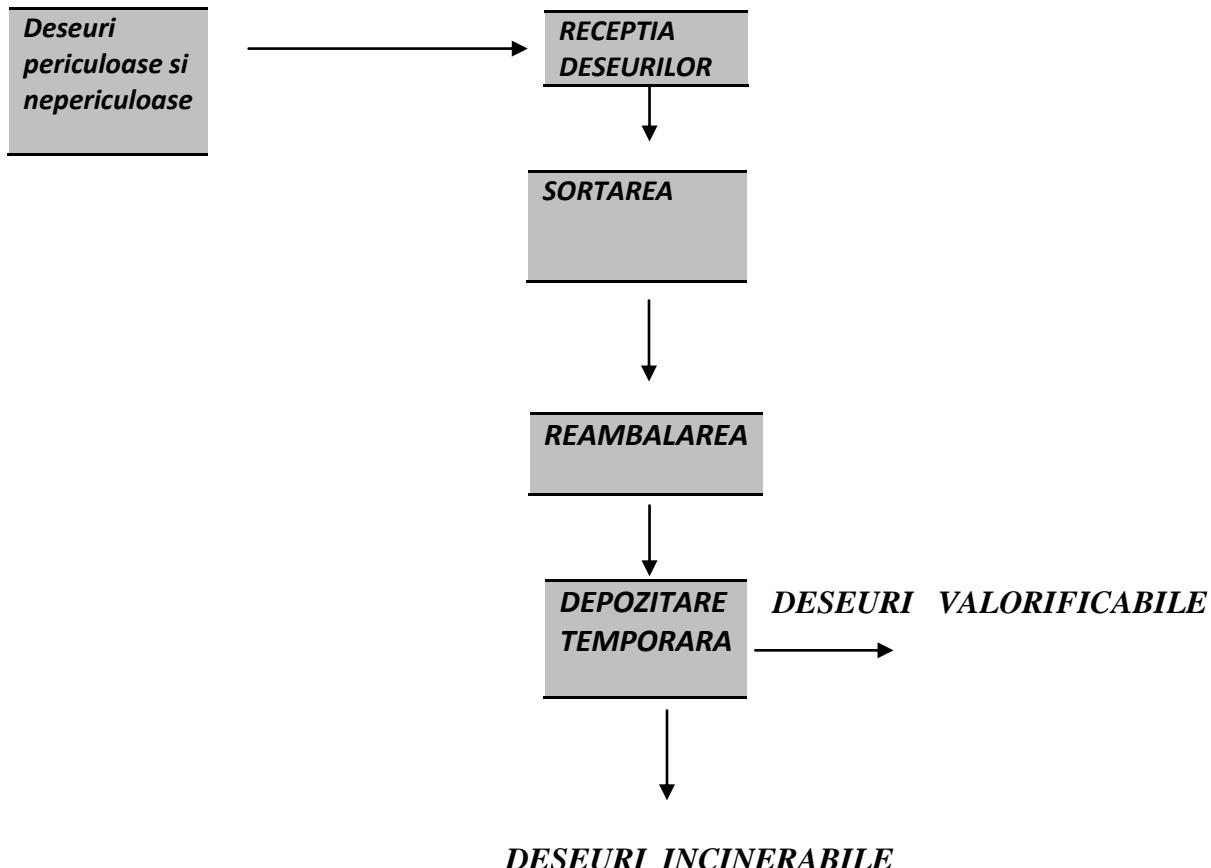
17 09 01*	deseuri de la constructii si demolari eu continut de mercur
17 09 02*	deseuri de la constructii si demolari cu continut de PCB (de ex: cleiuri cu continut de PCB, dusumele pe baza de rasini cu continut de PCB, elemente cu cleiuri de glazura cu PCB, condensatori cu continut de PCB)
17 09 03*	alte deseuri de la constructii si demolari (inclusiv amestecuri de deseuri) cu continut de substante periculoase
18	DESEURI REZULTE DIN ACTIVITATILE UNITATILOR SANITARE SI DIN ACTIVITATI VETERINARE SI/SAU CERCETARI CONEXE (cu exceptia deseurilor de la prepararea hranei in bucatarii sau restaurante, care nu au legatura directa cu activitatea sanitara)
18 01 03*	deseuri a caror colectare si eliminare fac obiectul unor masuri speciale privind prevenirea infectiilor
18 01 06*	chimicale constand din sau continand substante periculoase
18 01 08*	medicamente citotoxice si citostatice
18 01 10*	deseuri de amalgam de la tratamentele stomatologice
18 02 02*	deseuri a caror colectare si eliminare fac obiectul unor masuri speciale pentru prevenirea infectiilor
18 02 05*	chimicale constand din sau continand substante periculoase
18 02 07*	medicamente citotoxice si citostatice
19	DESEURI DE LA INSTALATII DE TRATARE A REZIDUURILOR, DE LA STATIILE DE EPURARE A APELOR UZATE SI DE LA TRATAREA APELOR PENTRU ALIMENTARE CU APA SI UZ INDUSTRIAL
19 01 05*	turte de filtrare de la epurarea gazelor
19 01 06*	deseuri lichide apoase de la epurarea gazelor si alte deseuri lichide apoase - in stare deshidratata
19 01 07*	deseuri solide de la epurarea gazelor
19 01 10*	carbune activ epuizat de la epurarea gazelor de ardere
19 01 11*	censi de ardere si zguri cu continut de substante periculoase
19 01 13*	censi zburatoare cu continut de substante periculoase
19 01 15*	praf de cazan cu continut de substante periculoase
19 01 17*	deseuri de piroliza cu continut de substante periculoase
19 02 04*	deseuri preamestecate continand cel putin un deseu periculos
19 02 05*	namoluri de la tratarea fizico chimica cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
19 02 07*	ulei si concentrate de la separare
19 02 08*	deseuri lichide combustibile cu continut de substante periculoase

19 02 09*	deseuri solide combustibile cu continut de substante periculoase
19 02 11*	alte deseuri cu continut de substante periculoase
19 03 04*	deseuri incadrate ca periculoase, partial ⁵ stabilizate
19 03 06*	deseuri incadrate ca periculoase, solidificate
19 04 02*	cenusă zburatoare sau alte deseuri de la epurarea gazelor de ardere
19 04 03*	faza solida nevitrificata
19 07 02*	levigate din depozite de deseuri cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
19 08 06*	rasini schimbatoare de ioni saturate sau epuizate
19 08 07*	solutii sau namoluri de la regenerarea rasinilor schimbatoare de ioni - in stare deshidratata
19 08 08*	deseuri ale sistemelor cu membrana cu continut de metale grele
19 08 10*	amestecuri de grasimi si uleiuri de la separarea amestecurilor apa/ulei din alte sectoare decat cel specificat la 19 08 09 - in stare deshidratata
19 08 11*	namoluri cu continut de substante periculoase ele la epurarea biologica a apelor reziduale industriale - in stare deshidratata
19 08 13*	namoluri cu continut de substante periculoase provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale - in stare deshidratata
19 10 03*	fractii de span usor si praf continand substante periculoase
19 10 05*	alte fractii cu continut de substante periculoase
19 11 01*	argile de filtrare epuizate
19 11 02*	gudroane acide
19 11 03*	deseuri lichide apoase - in stare deshidratata
19 11 04*	deseuri de la spalarea combustibililor cu baze - in stare deshidratata
19 11 05*	namoluri de la epurarea efluentilor proprii cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
19 11 07*	deseuri ele la spalarea gazelor de ardere - in stare deshidratata
19 12 06*	lemn cu continut de substante periculoase
19 12 11*	alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor cu continut de substante periculoase
19 13 01*	deseuri solide de la remedierea solului cu continut de substante periculoase
19 13 03*	namoluri de la remedierea solului eu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
19 13 05*	namoluri de la remedierea apelor subterane cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
19 13 07*	deseuri lichide apoase si concentrate apoase de la remedierea apelor subterane

	cu continut de substante periculoase - in stare deshidratata
20	DESEURI MUNICIPALE SI ASIMILABILE DIN COMERT, INDUSTRIE, INSTITUTII, INCLUSIV FRACTIUNI COLECTATE SEPARAT
20 01 13*	solventi
20 01 14*	acizi
20 01 15*	baze
20 01 17*	substante chimice fotografice
20 01 19*	pesticide
20 01 21*	tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur
20 01 23*	echipamente abandonate cu continut de CFC (clorofluorocarburi)
20 01 26*	uleiuri si grasimi, altele decat cele specificate la 20 01 25
20 01 27*	vopsele, cerneluri, adezivi si rasini continand substante periculoase
20 01 29*	detergenti cu continut de substante periculoase
20 01 31*	medicamente citotoxice si citostatice
20 01 33*	baterii si acumulatori inclusi in 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 si baterii si acumulatori nesortati continand aceste baterii
20 01 35*	echipamente electrice si electronice casate, altele decat cele specificate la 20 01 21 si 20 01 23 cu continut de componente periculoase ⁶
20 01 37*	lemn cu continut de substante periculoase

Fata de categoriile de deseuri periculoase prezentate mai sus, pot fi acceptate pe amplasament pentru stocare temporara toate deseurile nepericuloase din Anexa nr.2 la H.G. nr.856/2002 cu modificarile si completarile ulterioare (se excepteaza deseurile explosive si cu continut radioactiv).

Schema procesului tehnologic de depozitare temporara:



Materii prime si auxiliare:

Principala materie prima este reprezentata de deseuri periculoase/nepericuloase stocate fie in camererele frigorifice fie in zona destinata stocarii temporare, in recipiente originale, inchise.

UTILITATI:

- apa;
- energia electrica.

EMISII IN FACTORII DE MEDIU:

1. EMISII IN APA

Din procesul de depozitare temporara deseuri pot rezulta surgeri accidentale care pot fi preluate prin sistemul de rigole dirijate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm catre cele 4 bazine colectoare, ce apartin firmei Iridex Group.

De acolo sunt preluate de o vidanja si deversate in bacinul de omogenizare ($V = 1500$ mc, captusit), si apoi in statia de epurare IRIDEX (sau alte statii de epurare autorizate, prin vidanjare).

Apele uzate rezultate pot avea un continut suspensii minerale inerte.

Valorile limita de emisie care trebuie respectate in evacuarea apelor uzate sunt cuprinse in tabelul urmator:

Indicator	U.M	Valoare maxima admisa
pH	unit. pH	6,5-8,5
Materii in suspensie	mg/l	60
CCO-Cr	mg/l	125
CBO ₅	mg/l	25
Reziduu filtrat la 105°C	mg/l	2000
Azot total	mg/l	15
Fosfor total	mg/l	2
Substante extractibile cu solventi organici	mg/l	20
Detergenti sintetici	mg/l	0,5
Fenoli antrenabili cu vaporii de apa	mg/l	0,3
Sulfuri si hidrogen sulfurat	mg/l	0,5
Produse petroliere	mg/l	5
Fier total	mg/l	5
Mangan	mg/l	1
Crom hexavalent	mg/l	0,1
Nichel	mg/l	0,5
Cupru	mg/l	0,1
Plumb	mg/l	0,2
Zinc	mg/l	0,5

EMISII IN AER

In activitatea de depozitare temporara deseuri, emisiile in aer constau in surse difuze, mobile si fugitive de emisie in atmosfera si sunt reprezentate de:

- emisii de la activitatile de depozitare temporara si tratare deseuri -emisii fugitive: pulberi, compusi organici volatili.

Ca urmare, inventarul de emisii a fost calculat pentru activitatea de depozitare temporara si tratare deseuri, la capacitatea maxima de 200 tone/luna. Inventarul de emisii este prezentat la pct. 1.4.- ACTIVITATEA DE SORTARE, SEGREGARE SI RETETARE DESEURI .

3. DESEURI REZULTATE

In cadrul activitatii de depozitare temporara sunt depozitate deseuri care sunt fie incinerate fie predate catre valorificatori autorizati.

1.4. ACTIVITATEA DE SORTARE, SEGREGARE SI RETETARE DESEURI

Parte din deseurile receptionate si depozitate temporar pe amplasament sunt sortate si tratate prin tocarea cu tocatoarele mobile existente pe amplasament, in scopul valorificarii.

Aceasta activitate consta in tratarea prin tocarea a diferite tipuri de deseuri periculoase si nepericuloase (exceptie facand cele medicale periculoase), in vederea unei retetari optime, prestabilite si agreate cu utilizatorul final, pentru valorificare energetica ulterioara, prin firme autorizate pentru incinerarea cu recuperare de energie termica/electrica, coincinerare sau alte forme de recuperare energie permise de legislatie.

Prin aceasta activitate, deseurile sunt pregatite pentru reutilizarea in scopul valorificarii energetice, ceea ce va conduce implicit la micsorarea cantitatii de deseuri eliminate prin incinerare. Acest fapt, este in conformitate cu prevederile BAT ale activitatii desfasurate pe amplasament.

De asemenea, prin aceasta activitate, sunt respectate prevederile Legii 211/2011 cu privire la ierarhia deseuriilor si politica in materie de preventie a generarii si de gestionare a deseuriilor, in conformitate cu Art.4, lit. b si d), dupa cum urmeaza:

- „b) pregatirea pentru reutilizare;
- d) alte operatiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetica”.

Activitatea de sortare, segregare si retetare deseuri are ca scop gestionarea eficienta si eficace a deseurilor, astfel incat sa se reduca efectele negative ale acestora asupra mediului, in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare, deoarece prin aceasta metoda se va micsora cantitatea de deseuri eliminata prin incinerare / depozitare.

Aceasta activitate se desfasoara in perimetrul spatiului platformei de depozitare/halei, tocarea deseurilor realizandu-se cu tocatoarele mobile de deseuri din dotare, in baza unei retetari optime, prestabilite si agreate cu utilizatorul final, pentru valorificare energetica ulterioara, prin firme autorizate. In prezent, societatea are incheiat un contract in acest sens cu SC ENVISAN NV Belgia-Sucursala Pitesti care detine o instalatie de valorificare si eliminare deseuri, autorizata prin AIM nr. 211 revizuita la data de 17.11.2014 emisa de catre APM Arges.

Societatea poate incheia si alte contracte in functie de evolutia pietei de profil, cu respectarea prevederilor legale in domeniu, cu alte societati autorizate in scopul valorificarii energetice

Tipul deseurilor care se supun operatiei de sortare, segregare si retetare deseuri este determinat in baza caracteristicilor deseurilor receptionate.

Aceasta activitate se realizeaza in functie de calitatea si cantitatile de deseuri receptionate, astfel incat, amestecul rezultat sa se incadreze in parametrii si valoarea calorica corespunzatoare operatiei valorificare energetica ulterioara.

Ansamblul utilizat in aceasta activitate este compus din: tocator mobil, container colector si banda transportoare.

Sistemul de tocata mai are in componenta o banda transportoare si/sau un lift hidraulic pentru alimentarea tocatorului cu deseuri.

Tocatorul este amplasat in incinta parcial acoperita, betonata, si este prevazut cu un sistem de alimentare care-l izoleaza de mediul exterior, printr-o perdea siliconica si are in componenta un sistem de exhaustare compus dintr-un ventilator cu rol de extractie si o baterie de filtre HEPA pentru retinerea prafului, la care se adauga un filtru de carbune activ pentru retinerea compusilor volatili.

Deseurile tocate, sunt directionate din containerul cu rol colector, apoi printr-o banda transportoare, intr-o presa cu putere de cca. 10 tone forta, atasata unui alt container inchis tip "abroll".

Activitatea de sortare, segregare si retetare deseuri in vederea valorificarii se va realiza pe cicluri diferite de deseuri in functie de caracteristica acestora: periculoase si nepericuloase.

Pentru fiecare reteta de dozare aplicata se vor obtine Rapoarte de Incercare cu privire la caracteristicile deseurilor tratate si valorificate.

Dupa tratarea fiecarui ciclu de deseuri periculoase, in vederea pregatirii tocarii celor nepericuloase se va realiza decontaminarea ansamblului de tocare cu substante de neutralizare specifica tipurilor de deseuri periculoase tocate anterior.

Decontaminarea ansamblului de tratare se va realiza astfel:

- La finalul unui ciclu de tocare deseuri periculoase, se introduce un palet din lemn in tocator, pentru a curata mecanic componente: axe, sita, cutitele, precum si peretii buncarului unde se introduc deseurile.
- Acest palet din lemn, maruntit si contaminat, devine deseu periculos si va intra in amestecul combustibil.
- Dupa operatiunea de curatare si eliminare a tuturor resturilor solide cu potential periculos din sistemul de tocare, se trece la aplicarea cu ajutorul unei pompe manuale a unei solutii lichide, cu rol de neutralizare si curatare specifica tipurilor de deseuri periculoase tocate anterior (exemplu: solventi in cazul ambalajelor contaminate cu vospele sau adezivi, o solutie-baza in cazul unor deseuri acide si invers, etc.).
- In cazul in care solutia lichida este persistenta, fara sa se evapore, se va indeparta la final prin spalare cu apa, care va fi colectata ulterior in recipieti IBC. Eliminarea acesteia se va efectua in instalatia proprie.

In conformitate cu legislatia in vigoare, deseurile medicale periculoase nu vor fi supuse operatiei de tocare.

Se vor avea in vedere si prevederile OM 1226/2012 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deseurilor rezultate din activitatile medicale si a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza nationala de date privind deseurile rezultate din activitatile medicale.

Lista deseuri propuse a fi acceptate pentru activitatea de sortare, segregare si retetare deseuri in vederea valorificarii:

Deseuri nepericuloase:

02	DESEURI DIN AGRICULTURA, HORTICULTURA, ACVACULTURA, SILVICULTURA, VANATOARE SI PESCUIT, DE LA PREPARAREA SI PROCESAREA ALIMENTELOR
02 01	deseuri din agricultura, horticultura, acvacultura, silvicultura, vanatoare si pescuit
02 01 03	deseuri de tesuturi vegetale
02 01 04	deseuri de materiale plastice (cu exceptia ambalajelor)

02 01 07	deseuri din exploatarea forestiera
02 01 09	deseuri agrochimice, altele decat cele specificate la 02 01 08
02 01 10	deseuri metalice
02 01 99	alte deseuri nespecificate
02 03	deseuri de la prepararea si procesarea fructelor, legumelor, cerealelor, uleiurilor comestibile, pulberei de cacao, cafelei, ceaiului si tutunului; producerea conservelor; prepararea si fermentarea drojdiei si extractului de drojdie si melasei
02 03 02	deseuri de agenti de conservare
02 03 04	materii care nu se preteaza consumului sau procesarii
02 03 99	alte deseuri nespecificate
02 04	deseuri de la procesarea zaharului
02 04 99	alte deseuri nespecificate
02 05	deseuri din industria produselor lactate
02 05 01	materii care nu se preteaza consumului sau procesarii
02 05 99	alte deseuri nespecificate
02 06	deseuri din industria produselor de panificatie si cofetarie
02 06 01	materii care nu se preteaza consumului sau procesarii
02 06 02	deseuri de agenti de conservare
02 06 99	alte deseuri nespecificate
02 07	deseuri de la producerea bauturilor alcoolice si nealcoolice (exceptand cafeaua, ceaiul si cacaua)
02 07 04	materii care nu se preteaza consumului sau procesarii
02 07 99	alte deseuri nespecificate
03	DESEURI DE LA PRELUCRAREA LEMNULUI SI PRODUCEREA PLACILOR SI MOBILEI, PASTEI DE HARTIE, HARTIEI si CARTONULUI
03 01	deseuri de la procesarea lemnului si producerea placilor si mobilei
03 01 01	deseuri de scoarta si de pluta
03 01 05	rumegus, talas, aschii, resturi ele scandura si furnir, altele decat cele specificate la 03 01 04
03 01 99	alte deseuri nespecificate
03 02	deseuri de la conservarea lemnului
03 02 99	alti agenti de conservare pentru lemn, nespecificati
03 03	deseuri de la producerea si procesarea pastei de hartie, hartiei si cartonului
03 03 01	deseuri de lemn si ele scoarta
03 03 07	deseuri mecanice de la fierberea hartiei si cartonului reciclate
03 03 08	deseuri de la sortarea hartiei si cartonului destinate reciclarii
03 03 99	alte deseuri nespecificate

04	DESEURI DIN INDUSTRIILE PIELARIEI, BLANARIEI SI TEXTILA
04 01	deseuri din industriile pielariei si blanariei
04 01 01	deseuri de la seruire
04 01 02	deseuri de la cenusarire
04 01 04	flota de tabacire cu continut de crom
04 01 05	flota de tabacire fara continut de crom
04 01 08	deseuri de piele tabacita (razaturi, stutuituri, taituri, praf de lustruit) cu continut de crom
04 01 09	deseuri de la apretare si finisare
04 01 99	alte deseuri nespecificate
04 02	deseuri din industria textila
04 02 09	deseuri de la materialele composita (textile impregnate, elastomeri, plastomeri)
04 02 10	materii organice din produse naturale (grasime, ceara)
04 02 15	deseuri de la finisare cu alt continut decat cel specificat la 04 02 14
04 02 17	coloranti si pigmenti, altii decat cei specificati la 04 02 16
04 02 21	deseuri de fibre textile neprocesate
04 02 22	deseuri de fibre textile procesate
04 02 99	alte deseuri nespecificate
07 02	deseuri de la PPFU materialelor plastice, cauciucului sintetic si fibrelor artificiale
07 02 13	deseuri de materiale plastice
07 02 15	deseuri de aditivi, altele decat cele specificate la 07 02 14
07 02 17	deseuri cu continut de siliconi altele decat cele mentionate la 07 02 16*
07 02 99	alte deseuri nespecificate
07 03	deseuri de la PPFU vopselelor si pigmentilor organici (cu exceptia 06 10)
06 08	deseuri de la PPFU siliconului si a derivatilor din silicon
06 08 99	alte deseuri nespecificate
06 09	deseuri de la PPFU produselor chimice cu fosfor si de la procesele chimice cu fosfor
06 09 02	zgura fosforoasa
06 09 04	deseuri pe baza de calciu, altele decat cele specificate la 06 09 03
06 09 99	alte deseuri nespecificate
06 10	deseuri de la PPFU produselor chimice cu azot, procesele chimice cu azot si obtinerea ingrasamintelor
06 10 99	alte deseuri nespecificate
07	DESEURI DIN PROCESE CHIMICE ORGANICE
07 05	deseuri de la PPFU produselor farmaceutice

07 05 12	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, altele decat cele specificate la 07 05 11
07 05 14	deseuri solide, altele decat cele specificate la 07 05 13
07 05 99	alte deseuri nespecificate
08	DESEURI DE LA PRODUCEREA, PREPARAREA, FURNIZAREA SI UTILIZAREA (PPFU) STRATURILOR DE ACOPERIRE (VOPSELE, LACURI SI EMAILURI VITROASE), A ADEZIVILOR, CLEIURILOR SI CERNELURILOR TIPOGRAFICE
08 01	deseuri de la PPFU vopselelor si lacurilor si indepartarea acestora
08 01 18	deseuri de la indepartarea vopselelor si lacurilor, altele decat cele specificate la 08 01 17
08 01 99	alte deseuri nespecificate
08 02	deseuri de la PPFU altor materiale de acoperire (inclusiv materiale ceramice)
08 02 01	deseuri de pulberi de acoperire
08 02 99	alte deseuri nespecificate
08 03	deseuri de la PPFU cernelurilor tipografice
08 03 18	deseuri de tonere de imprimante, altele decat cele specificate la 08 03 17
08 03 99	alte deseuri nespecificate
08 04	deseuri de la PPFU adezivilor si cleiurilor (inclusiv produsele impermeabile)
08 04 10	deseuri de adezivi si cleiuri, altele decat cele specificate la 08 04 09
08 04 99	alte deseuri nespecificate
09	DESEURI DIN INDUSTRIA FOTOGRAFICA
09 01	deseuri din industria fotografica
09 01 10	camere de unica folosinta fara baterii
09 01 99	alte deseuri nespecificate
10	DESEURI DIN PROCESELE TERMICE
10 01	deseuri de la centralele termice si de la alte instalatii de combustie (cu exceptia 19)
10 01 01	cenusă de vatra, zgura și praf de cazan (cu exceptia prafului de cazan specificat la 10 01 04)
10 01 02	censusa zburatoare de la arderea carbunelui
10 01 03	censusa zburatoare de la arderea turbei și lemnului ne tratat
10 01 05	deseuri solide, pe baza de calciu, de la desulfurarea gazelor de ardere
10 01 25	deseuri de la depozitarea combustibilului și de la pregatirea carbunelui de ardere pentru instalatiile termice
10 11	deseuri de la producerea sticlei și a produselor din sticla
10 11 03	deseuri din fibre de sticla
10 11 05	particule și praf
10 11 10	deseuri de la prepararea amestecurilor, anterior procesarii termice, altele decat cele specificate la 10 11 09

10 11 12	deseuri de sticla, altele decat cele specificate la 10 11 11
10 12	deseuri de la fabricarea materialelor ceramice, caramizilor, tigelor si materialelor de constructie
10 12 01	deseuri de la prepararea amestecurilor anterior procesarii termice
10 12 03	particule si praf
10 12 06	forme si mulaje uzate
15	DESEURI DE AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE DE LUSTRUIRE, FILTRANTE SI IMBRACAMINTE DE PROTECTIE, NESPECIFICATE IN ALTA PARTE
15 01	ambalaje (inclusiv deseurile de ambalaje municipale colectate separat)
15 01 01	ambalaje de hartie si carton
15 01 02	ambalaje de materiale plastice
15 01 03	ambalaje de lemn
15 01 04	ambalaje metalice
15 01 05	ambalaje de materiale compozite
15 01 06	ambalaje amestecate
15 01 07	ambalaje de sticla
15 01 09	ambalaje din materiale textile
15 02	absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire si echipamente de protectie
15 02 03	absorbanti, materiale filtrante, materiale ele lustruire si imbracaminte de protectie, altele decat cele specificate la 15 02 02
16	DESEURI NESPECIFICATE IN ALTA PARTE
16 01	vehicule scoase din uz de la diverse mijloace de transport (inclusiv vehicule pentru transport in afara drumurilor) si deseuri de la dezmembrarea vehiculelor casate si intretinerea vehiculelor (cu exceptia 13, 14, 16 06 si 16 08)
16 01 03	anvelope scoase din uz
16 01 07*	filtre de ulei
16 01 19	materiale plastice
16 01 20	sticla
16 01 22	componente fara alta specificatie
16 01 99	alte deseuri nespecificate
17	DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI (INCLUSIV PAMANT EXCAVAT DIN AMPLASAMENTE CONTAMINATE)
17 02	lemn, sticla si materiale plastice
17 02 01	lemn
17 02 02	sticla
17 02 03	materiale plastice
17 02 04*	sticla, materiale plastice sau lemn cu continut de sau contaminate cu substante

	periculoase
17 03	amestecuri bituminoase, gudron de huila si produse gudronate
17 03 02	asfalturi, altele decat cele specificate la 17 03 01
17 04	metale (inclusiv aliajele lor)
17 08	materiale de constructie pe baza de gips
17 08 02	materiale de constructie pe baza de gips, altele decat cele specificate la 17 08 01
17 09	alte deseuri de la constructii si demolari
17 09 04	amestecuri de deseuri de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03
18	DESEURI REZULTATE DIN ACTIVITATILE UNITATILOR SANITARE SI DIN ACTIVITATI VETERINARE SI/SAU CERCETARI CONEXE (cu exceptia deseurilor de la prepararea hranei in bucatarii sau restaurante, care nu au legatura directa cu activitatea sanitara)
18 01	deseuri rezultate din activitatile de prevenire, diagnostic si tratament desfasurate in unitatile sanitare
18 01 04	deseuri a caror colectare si eliminare nu fac obiectul unor masuri speciale privind prevenirea infectiilor (de ex.: imbracaminte, aparate gipsate, lenjerie, imbracaminte disponibila, scutice)
18 01 07	chimicale, altele decat cele specificate la 18 01 06
18 01 09	medicamente, altele decat cele specificate la 18 01 08
18 02	deseuri din unitatile veterinare de cercetare, diagnostic, tratament si prevenire a bolilor
18 02 06	chimicale, altele decat cele specificate la 18 02 05
18 02 08	medicamente, altele decat cele specificate la 18 02 07
19	DESEURI DE LA INSTALATII DE TRATARE A REZIDUURILOR, DE LA STATIILE DE EPURARE A APELOR UZATE SI DE LA TRATAREA APELOR PENTRU ALIMENTARE CU APA SI UZ INDUSTRIAL
19 01	deseuri de la incinerarea sau piroliza deseurilor
19 01 02	materiale feroase din cenusile de ardere
19 01 18	deseuri de piroliza, altele decat cele mentionate la 19 01 17
19 01 99	alte deseuri nespecificate
19 02	deseuri de la tratarea fizico-chimica a deseurilor (inclusiv decromare, decianurare, neutralizare)
19 02 03	deseuri preamestecate continand numai deseuri nepericuloase
19 02 06	namoluri de la tratarea fizico-chimica, altele decat cele specificate la 19 02 05
19 02 10	deseuri combustibile, altele decat cele specificate la 19 02 08 si 19 02 09
19 02 99	alte deseuri nespecificate
19 03	deseuri stabilizate/solidificate ⁴

19 03 05	deseuri stabilizate, altele decat cele specificate la 19 03 04
19 03 07	deseuri solidificate, altele decat cele specificate la 19 03 06
19 04	deseuri vitrificate si deseuri de la vitrificare
19 04 01	deseuri vitrificate
19 05	deseuri de la tratarea aeroba a deseurilor solide
19 05 01	fractiunea necompostata din deseurile municipale si asimilabile
19 05 02	fractiunea necompostata din deseurile animaliere si vegetale
19 05 03	compost fara specificarea provenientei
19 05 99	alte deseuri nespecificate
19 06	deseuri de la tratarea anaeroba a deseurilor
19 08 01	deseuri retinute pe site
19 08 02	deseuri de la deznsipatoare
19 08 05	namoluri de la epurarea apelor uzate orasenesti
19 09	deseuri de la potabilizarea apei pentru consum sau obtinerea apei pentru uz industrial
19 09 01	deseuri solide de la filtrarea primara si separarea cu site
19 09 04	carbune activ epuizat
19 09 99	alte deseuri nespecificate
19 10	deseuri de la maruntirea deseurilor cu continut de metale
19 10 01	deseuri de fier si otel
19 10 02	deseuri neferoase
19 10 04	fractii de span usor si praf, altele decat cele specificate la 19 10 03
19 10 06	alte fractii decat cele specificate la 19 10 05
19 11	deseuri de la regenerarea uleiurilor
19 11 99	alte deseuri nespecificate
19 12	deseuri de la tratarea mecanica a deseurilor (de ex. sortare, maruntire, compactare, granulare) nespecificate in alta pozitie a catalogului
19 12 01	hartie si carton
19 12 02	metale feroase
19 12 03	metale neferoase
19 12 04	materiale plastice si de cauciuc
19 12 07	lemn, altul decat cel specificat la 19 12 06
19 12 08	materiale textile
19 12 12	alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor, altele decat cele specificate la 19 12 11
20	DESEURI MUNICIPALE SI ASIMILABILE DIN COMERT, INDUSTRIE, INSTITUTII, INCLUSIV FRACTIUNI COLECTATE SEPARAT(*)

20 01	fractiuni colectate separat (cu exceptia 15 01)
20 01 01	hartie si carton
20 01 10	imbracaminte
20 01 11	textile
20 01 28	vopsele, cerneluri, adezivi si rasini, altele decat cele specificate la 20 01 27
20 01 30	detergenti, altii decat cei specificati la 20 01 29
20 01 32	medicamente, altele decat cele mentionate la 20 01 31
20 01 38	lemn, altul decat cel specificat la 20 01 37
20 01 39	materiale plastice
20 01 41	deseuri de la curataturul cosurilor
20 01 99	alte fractii, nespecificate
20 02	deseuri din gradini si parcuri (inclusand deseuri din cimitire)
20 02 01	deseuri biodegradabile
20 02 03	alte deseuri nebiodegradabile

Observatie :

(*)

Deseurile nepericuloase din clasa 20 vor fi acceptate la tratare numai in situatia in care acestea nu pot fi valorificate prin reciclare.

Deseuri periculoase:

02	DESEURI DIN AGRICULTURA, HORTICULTURA, ACVACULTURA, SILVICULTURA, VANATOARE SI PESCUIT, DE LA PREPARAREA SI PROCESAREA ALIMENTELOR
02 01	deseuri din agricultura, horticultura, acvacultura, silvicultura, vanatoare si pescuit
02 01 08*	deseuri agrochimice cu continut de substante periculoase
03	DESEURI DE LA PRELUCRAREA LEMNULUI SI PRODUCEREA PLACILOR SI MOBILEI, PASTEI DE HARTIE, HARTIEI si CARTONULUI
03 01 04*	rumegus, talas, aschii, resturi de scandura si furnir cu continut de substante periculoase
04 01 03*	deseuri de la degresare cu continut de solventi fara faza lichida
06 07 02*	carbune activ de la producerea clorului
06 13 02*	carbune activ epuizat (cu exceptia 06 07 02)
06 13 05*	funingine

07 01 09*	turte de filtrare halogenate si absorbanti epuizati
07 01 10*	alte turte de filtrare si absorbanti epuizati
07 02 14*	deseuri de aditivi cu continut de substante periculoase
07 02 16*	deseuri cu continut de siliconi periculosi
07	DESEURI DIN PROCESE CHIMICE ORGANICE
07 05	deseuri de la PPFU produselor farmaceutice
07 05 09*	turte de filtrare halogenate si absorbanti epuizati
07 05 10*	alte turte de filtrare si absorbanti epuizati
07 05 13*	deseuri solide cu continut de substante periculoase
08	DESEURI DE LA PRODUCEREA, PREPARAREA, FURNIZAREA SI UTILIZAREA (PPFU) STRATURILOR DE ACOPERIRE (VOPSELE, LACURI SI EMAILURI VITROASE), A ADEZIVILOR, CLEIURILOR SI CERNELURILOR TIPOGRAFICE
08 01	deseuri de la PPFU vopselelor si lacurilor si indepartarea acestora
08 01 17*	deseuri de la indepartarea vopselelor si lacurilor cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase
08 01 21*	deseuri de la indepartarea vopselelor si lacurilor
08 03 17*	deseuri de tonere de imprimante cu continut de substante periculoase
08 04 09*	deseuri de adezivi si cleiuri cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase
10	DESEURI DIN PROCESELE TERMICE
10 01	deseuri de la centralele termice si de la alte instalatii de combustie (cu exceptia 19)
10 01 04*	cenusă zburătoare de la arderea uleiului si praf de cazan
10 11	deseuri de la producerea sticlei si a produselor din sticla
10 11 09*	deseuri de la prepararea amestecurilor, anterior procesarii termice, cu continut de substante periculoase
15	DESEURI DE AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE DE LUSTRUIRE, FILTRANTE SI IMBRACAMINTE DE PROTECTIE, NESPECIFICATE IN ALTA PARTE
15 01	ambalaje (inclusiv deseurile de ambalaje municipale colectate separat)
15 01 10*	ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase

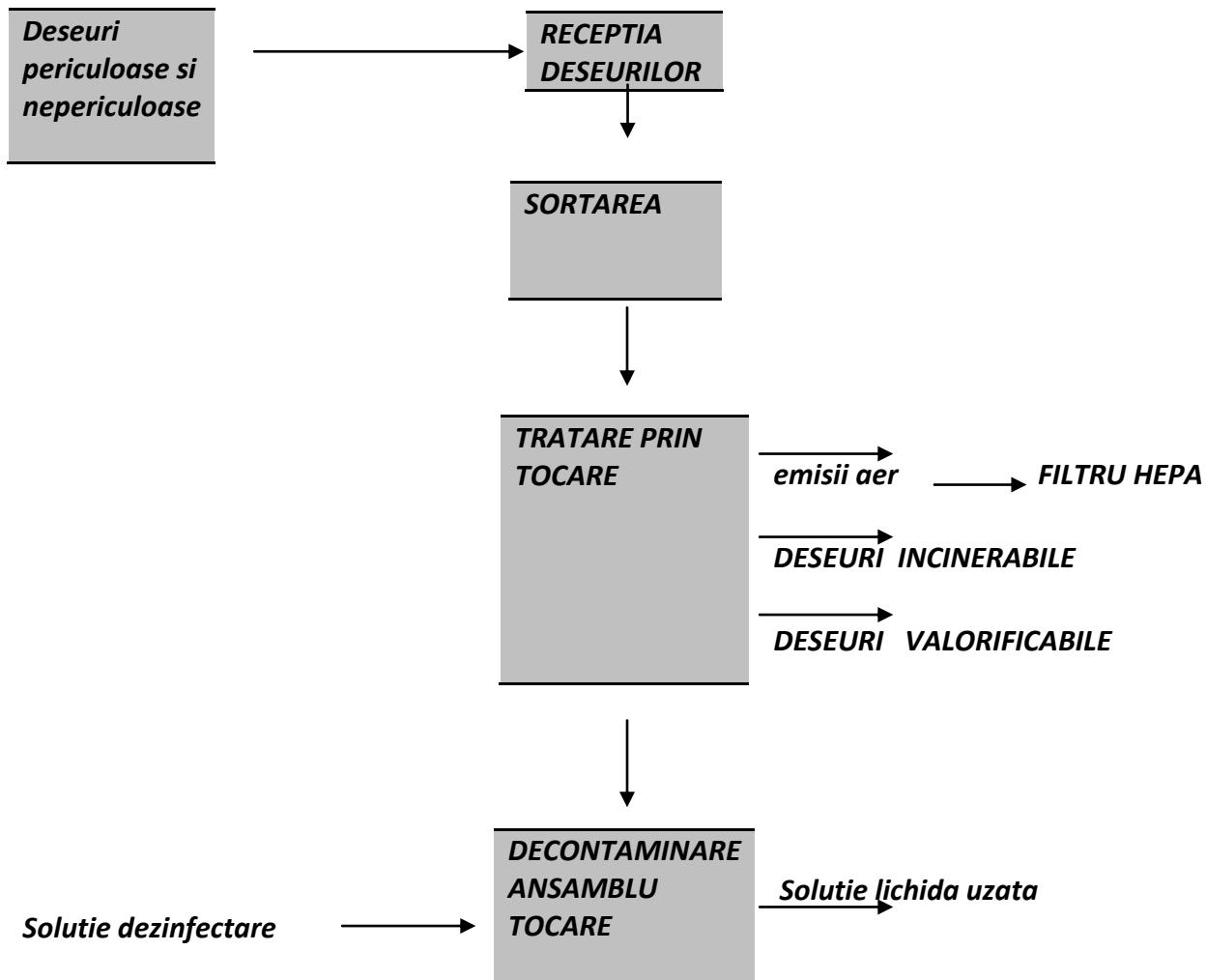
15 02	absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire si echipamente de protectie
15 02 02*	absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase
16	DESEURI NESPECIFICATE IN ALTA PARTE
16 01	vehicule scoase din uz de la diverse mijloace de transport (inclusiv vehicule pentru transport in afara drumurilor) si deseuri de la dezmembrarea vehiculelor casate si intretinerea vehiculelor (cu exceptia 13, 14, 16 06 si 16 08)
16 01 07*	filtre de ulei
17 02	lemn, sticla si materiale plastice
17 02 04*	sticla, materiale plastice sau lemn cu continut de sau contaminate cu substante periculoase
17 08	materiale de constructie pe baza de gips
17 08 01*	materiale de constructie pe baza de gips contaminate cu substante periculoase
17 09	alte deseuri de la constructii si demolari
17 09 03*	alte deseuri de la constructii si demolari (inclusiv amestecuri de deseuri) cu continut de substante periculoase
19	DESEURI DE LA INSTALATII DE TRATARE A REZIDUURILOR, DE LA STATIILE DE EPURARE A APELOR UZATE SI DE LA TRATAREA APELOR PENTRU ALIMENTARE CU APA SI UZ INDUSTRIAL
19 01	deseuri de la incinerarea sau piroliza deseuriilor
19 01 05*	turte de filtrare de la epurarea gazelor carbune activ epuizat
19 01 10*	de la epurarea gazelor de ardere censi zburatoare cu continut de substante periculoase
19 01 13*	de substante periculoase
19 01 17*	deseuri de piroliza cu continut de substante periculoase
19 02	deseuri de la tratarea fizico-chimica a deseuriilor (inclusiv decromare, decianurare, neutralizare)
19 02 04*	deseuri preamestecate continand cel putin un deseu periculos
19 02 08*	deseuri lichide combustibile cu continut de substante periculoase
19 02 09*	deseuri solide combustibile cu continut de substante periculoase
19 02 11*	alte deseuri cu continut de substante periculoase
19 03	deseuri stabilizate/solidificate ⁴
19 03 04*	deseuri incadrate ca periculoase, partial ⁵) stabilizate
19 03 06*	deseuri incadrate ca periculoase, solidificate
19 04	deseuri vitrificate si deseuri de la vitrificare
19 04 02*	censa zburatoare sau alte deseuri de la epurarea gazelor de ardere

19 04 03*	faza solida nevitrificata
19 12	deseuri de la tratarea mecanica a deseurilor (de ex. sortare, maruntire, compactare, granulare) nespecificate in alta pozitie a catalogului
19 12 06*	lemn cu continut de substante periculoase
19 12 11*	alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor cu continut de substante periculoase
20	DESEURI MUNICIPALE SI ASIMILABILE DIN COMERT, INDUSTRIE, INSTITUTII, INCLUSIV FRACTIUNI COLECTATE SEPARAT
20 01 27*	vopsele, cerneluri, adezivi si rasini continand substante periculoase
20 01 29*	detergenti cu continut de substante periculoase
20 01 31*	medicamente citotoxice si citostatice
20 01 37*	lemn cu continut de substante periculoase

Flux tehnologic:

- sortarea desurilor a diferite tipuri de deseuri periculoase si nepericuloase (exceptie facand cele medicale periculoase);
- tratarea prin tocarea deseurilor sortate in prealabil (cu exceptia celor medicale periculoase);
- decontaminarea ansamblului (dupa tocarea ciclurilor de deseuri periculoase)
- valorificare energetica ulterioara, prin firme autorizate pentru incinerarea cu recuperare de energie termica/electrica, coincinerare sau alte forme de recuperare energie permise de legislatie.

Schema procesului tehnologic de sortare, segregare si retetare deseuri :



Materii prime si auxiliare:

Principala materie prima este reprezentata de deseuri periculoase/nepericuloase stocate fie in camererele frigorifice fie in zona destinata stocarii temporare, in recipiente originale, inchise.

UTILITATI:

- apa;
- energia electrica.

EMISII IN FACTORII DE MEDIU:

1. EMISII IN APA

Din procesul de sortare, segregare si retetare deseuri pot rezulta scurgeri care pot fi preluate prin sistemul de de rigole dirijate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm catre cele 4 bazine colectoare, ce apartin firmei Iridex Group. De acolo sunt preluate de o vidanja si deversate in bazinul de omogenizare ($V = 1500$ mc, captusit), si apoi in statia de epurare IRIDEX (sau alte statii de epurare autorizate, prin vidanjare).

Valorile limita de emisie care trebuie respectate in evacuarea apelor uzate sunt cuprinse in tabelul urmator:

Indicator	U.M	Valoare maxima admisa
pH	unit. pH	6,5-8,5
Materii in suspensie	mg/l	60
CCO-Cr	mg/l	125
CBO ₅	mg/l	25
Reziduu filtrat la 105°C	mg/l	2000
Azot total	mg/l	15
Fosfor total	mg/l	2
Substante extractibile cu solventi organici	mg/l	20
Detergenti sintetici	mg/l	0,5
Fenoli antrenabili cu vaporii de apa	mg/l	0,3
Sulfuri si hidrogen sulfurat	mg/l	0,5
Produse petroliere	mg/l	5
Fier total	mg/l	5
Mangan	mg/l	1
Crom hexavalent	mg/l	0,1
Nichel	mg/l	0,5
Cupru	mg/l	0,1
Plumb	mg/l	0,2
Zinc	mg/l	0,5

2. EMISII IN AER

Tocatorul este prevazut cu un sistem de alimentare care-l izoleaza de mediul exterior, printr-o perdea siliconica si are in componenta un sistem de exhaustare compus dintr-un ventilator cu rol de extractie si o baterie de filtre HEPA pentru retinerea prafului, la care se adauga un filtru de carbune activ pentru retinerea compusilor volatili.

Principalele surse difuze, mobile si fugitive de emisie in atmosfera sunt reprezentate de:

- emisii din operatia de depozitare temporara si tratare deseuri - surse stationare, nedirijate, de suprafata, de emisii fugitive: pulberi, compusi organici volatili

INVENTARUL DE EMISII

Inventarul de emisii a fost elaborat utilizand factorii de emisie furnizati de Metodologia EMEP/EEA, referinta US EPA (1993).

depozitare pe teren									
	poluant	factor emisie	UM	emisia	UM	Emisie an			
cantitate 200 t/luna	NMVOC	1.56	kg/t deseu	312	kg	3744 kg/an	(98.7% CH4 si 1.3% alte COV)		
	TSP	0.463	g/tdeseu	92.6	g	1.1112 kg/an	307.944	4.056	
	PM10	0.219	g/tdeseu	43.8	g	0.526 kg/an			
	PM2.5	0.033	g/tdeseu	6.6	g	0.079 kg/an			

3. Deseuri rezultate

In cadrul activitatii de sortare, segregare si retetare deseuri rezulta deseuri care sunt fie incinerate fie predate catre valorificatori autorizati.

Deseurile amestecate(cod 19 12 12) – cca. 200 tone/luna rezultate din cadrul activitatii de sortare, segregare si retetare deseuri sunt nepericuloase, fiind predate catre valorificatori autorizati.

***Comparatia cu Documentului de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile pentru
stocarea si tratarea deseurilor industriale (August 2006)***

BAT GENERALE PENTRU TRATAREA DESEURILOR INDUSTRIALE

Cerinta caracteristica BAT	Tehnici aplicate in cadrul unitatii
Implementarea unui sistem de management de mediu care sa includa: <ul style="list-style-type: none">• definirea unei politici de mediu pentru instalatie de catre conducerea la varf;• planificarea si stabilirea procedurilor necesare;• implementarea procedurilor, accordand o atentie deosebita pentru: structura si responsabilitate, formare, sensibilizare si competenta, comunicare, implicarea angajatilor, documentare, control eficient, program de intretinere, pregatirea si raspunsul la situatii de urgenza, garantarea respectarii legislatiei de mediu.• revizuirea de catre conducerea la varf;• validarea de catre un organism acreditat sau de catre un verificator extern a sistemului de management de mediu si a procedurilor;• pregatirea si publicarea periodica a unui raport privind starea mediului, de dorit cu validarea acestuia de catre un expert extern;• implementarea si aderarea la un sistem de management international	SC STERICYCLE ROMANIA SRL are implementat sistem de management integrat calitate-mediu in care sunt definite de catre conducerea la varf politica de mediu si sunt implementate proceduri specifice acestei instalatii pentru managementul integrat calitate-mediu. Certificat SRAC Nr. 1148/ISO 14001/2014 Aceste proceduri sunt actualizate si revizuite in conformitate cu modificarile survenite.

<p>acceptat voluntar tip EMAS sau ISO 14001.</p> <ul style="list-style-type: none"> • trebuie luata in considerare dezvoltarea de tehnologii curate in cazul in care este posibil, sectoriale, analiza comparativa periodica, inclusiv eficienta energetica si energia activitatilor de conservare, alegerea de materiale de intrare, emisii in aer, evacuarile de la apa, consumul de apa si generarea de deseuri. <p>In special pentru acest sector de activitate, inca din etapa de proiectare a unei noi instalatii, este de asemenea important sa se acorde o atentie deosebita impactului asupra mediului ladezafectarea eventuala a unitatii.</p>	
<p>Asigurarea furnizarii de detalii complete cu privire la activitatatile desfasurate in incinta precum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • descrieri de metode de tratare a deseurilor si proceduri, scheme instalatie • elementele principale in cazul in care acestea au relevanta pentru mediu, impreuna cu descrierea fluxului de diagrame (scheme) • detalii de reactii chimice si de energie cinetica. • detalii despre sistemul de control si cum incorporeaza sistemul de control informatiile referitoare la monitorizarea mediului inconjurator. • detalii referitoare la sistemul de 	<p>In cadrul activitatii, pe amplasament, sunt utilizate proceduri de receptie/acceptare, identificare si clasificare a deseurilor, proceduri de verificare ambalaje/ reambalare, depozitare temporara pe compatibilitati, conform prevederilor BAT.</p> <p>Deseurile receptionate sunt verificate referitor la datele prezentate in documentele de insotire ale transporturilor.</p> <p>Depozitarea se face selectiv, in functie de caracteristicile fizico-chimice si de tipul de pericolozitate indicat de generatorul de deseuri in caracterizarea care insoteste deseurile, de compatibilitati si de natura substantelor de stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deseuri in caz de incendiu.</p> <p>Aceasta activitate se realizeaza in functie de</p>

<p>protectie asigurat in conditii de functionare anormala precum opriri momentane, start-up-uri si inchideri.</p> <ul style="list-style-type: none"> • un manual de instruire • un jurnal operational • o analiza anuala a activitatilor desfasurate, a deseurilor tratate si obtinute, care ar trebui sa contine, de asemenea, un bilant lunar/trimestrial/anual al fluxurilor de deseuri si reziduuri, inclusiv materialele auxiliare utilizate. 	<p>calitatea si cantitatile de deseuri receptionate, astfel incat, amestecul rezultat sa se incadreze in parametrii si valoarea calorica corespunzatoare operatiei valorificare energetica ulterioara. Activitatea de sortare, segregare si retetare deseuri in vederea valorificarii se va realiza pe cicluri diferite de deseuri in functie de caracteristica acestora: periculoase si nepericuloase. Pentru fiecare reteta de dozare aplicata se vor obtine Rapoarte de Incercare cu privire la caracteristicile deseurilor tratate si valorificate.</p> <p>Dupa tratarea fiecarui ciclu de deseuri periculoase, in vederea pregatirii tocarii celor nepericuloase se va realiza decontaminarea ansamblului de tocare cu substante de neutralizare specifice tipurilor de deseuri periculoase tocate anterior.</p>
<p>Implementarea unei proceduri de mentinere a tuturor echipamentelor in stare buna de functionare si a unui program de inspectare si de intretinere preventive a acestora precum si un program adevarat de pregatire, care asigura actiunile preventive pentru personal, inclusiv cele referitoare la sanatate si probleme de siguranta si riscuri de mediu</p> <p>Asigurarea in orice moment de suficient personal disponibil avand calificarile necesare si instruirile adevarate.</p>	<p>Societatea are implementat un program de intretinere preventiva a echipamentelor si instalatiilor aferente.</p> <p>Programul implica: controlul zilnic al starii tehnice a echipamentelor si instalatiilor, inregistrarea tuturor defectiunilor constatate sau a cerintelor pentru prevenirea defectiunilor intr-un registru special, respectarea programului de verificare, intretinere si reparatii.</p> <p>Programul de intretinere preventiva este realizat cu personal calificat angajat permanent, fiind stabilite clar responsabilitatile tuturor persoanelor implicate.</p>
<p>Mentinerea amplasamentului intr-o</p>	<p>Sunt implementate procedurile de curatenie,</p>

stare de ordine si curatenie generala.	<p>incinta este curataza zilnic.</p> <p>Sunt identificate zonele de depozitare temporara a deseurilor receptionate.</p>
<p>Stabilirea si mentinerea controlului calitatii deseurilor receptionate, in functie de tipurile de deseuri care pot fi primite in instalatia respectiva pentru tratare.</p> <p>Controlul calitatii trebuie sa includa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stabilirea limitelor privind intrarile si identificarea riscurilor celor mai importante; -cunoasterea concreta a naturii deseurilor receptionate; - identificarea tratamentului care trebuie efectuat, tipul de deseuri, originea deseurilor, procedura in cauza si riscul. - comunicarea permanenta cu furnizorii de deseuri pentru imbunatatirea controlului calitatii deseurilor; - controlul calitatii deseurilor in amplasamentul instalatiei de tratare; - verificarea, prelevarea de probe si testarea deseurilor sosite. - asigurarea unui personal suficient si calificat in orice moment la locul de munca. 	<p>Controlul calitatii deseurilor se realizeaza pe baza documentelor insotitoare conforme cu legislatia in vigoare, care constau in: documente tipizate de transport deseuri, rapoarte de incercari emise de laboratoare acreditate, informatii privind tipurile si calitatea deseurilor furnizate de catre furnizori. Nu sunt primite pe amplasament deseuri care nu sunt insotite de documente care sa ateste tipul si compozitia acestora.</p> <p>In functie de tipurile de deseuri receptionate, depozitarea temporara a acestora inainte de tratare se realizeaza in functie de gradul de periculozitate, respectiv, al riscului pentru mediu, instalatia dispunand de facilitati corespunzatoare: zona de depozitare cu suprafata impermeabila pentru depozitarea altor tipuri de deseuri periculoase.</p> <p>Exista instituit sistemul de comunicare cu furnizorii privind necesarul de informatii privind calitatea deseurilor trimise si acceptate la pe amplasament.</p> <p>In cadrul sistemului de management de mediu existent sunt elaborate proceduri speciale privind stabilirea si controlul calitatii deseurilor care includ toate aspectele mentionate.</p>
Aplicarea unei proceduri de pre-acceptare a care sa contine cel putin urmatoarele elemente:	Deseurile sunt transportate cu societati de transport autorizate cu care exista incheiate contracte sau cu autospecialele proprii, autorizate

<ul style="list-style-type: none"> - teste pentru deseurile primite cu privire la tratamentul planificat; - asigurarea ca sunt receptionate toate informatiile necesare referitoare la originea si producerea deseurilor, inclusiv variabilitatea procesului. Personalul instruit prin aceasta procedura de pre-acceptare trebuie sa fie capabil sa efectueze tratarea deseurilor in instalatie. - asigurarea unui sistem pentru furnizarea si analizarea unei probe reprezentative de deseuri din procesul de productie producatoare de astfel de deseuri la furnizorul de deseuri. - asigurarea unui sistem pentru verificare a informatiilor primite in etapa de pre-acceptare, inclusiv datele de contact pentru producatorul de deseuri si o descriere adekvata a deseurilor in ceea ce priveste datele referitoare la componitie si refolosirea lui. - asigurarea ca este furnizat codul de deseuri conform listei Europene de deseuri (EWL). - identificarea pentru fiecare deseu receptionat a unei metode adekvate de tratament si avand o metodologie clara. 	<p>in acest sens.</p> <p>Pentru fiecare livrare, soferul trebuie sa aiba in posesie documentele de transport deseuri solicitate prin prevederile legislative si aprobaarea de livrare a SC STERICYCLE ROMANIA SRL.</p> <p>Fiecare transport de deseuri periculoase este insotit de un formular de expedite/transport cu urmatoarele date si informatii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - denumirea deseurilor, codificare conform H.G. nr. 856/2002; - numarul formularului de aprobatie a transportului; - numele si adresa expeditorului, transportatorului, destinatarului; - cantitatea deseurilor transportate; - data prelucrarii deseurilor de catre transportator; <p>In cazul in care exista suspiciuni cu privire la deseurile inspectate se preleveaza probe pentru testarea deseurilor.</p> <p>Aceasta testare se realizeaza prin laboratoare acreditate. Analizele (realizate de laboratoare acreditate) sunt inregistrate electronic si in forma scrisa.</p>
<p>Implementarea unei proceduri de receptie care contine cel putin urmatoarele elemente :</p>	<p>In instalatia analizata nu pot fi acceptate deseurile explozive si cu continut radioactiv.</p> <p>Deseurile receptionate se incadreaza in lista</p>

<ul style="list-style-type: none">- un sistem clar si specificat care permite operatorului sa accepte deseuri la primire numai daca este determinata o metoda definita clar pentru tratament si eliminare/recuperare a deseului. In ceea ce priveste receptia, trebuie sa fie garantat ca depozitarea necesara, capacitatea de tratare si conditiile de expediere sunt de asemenea respectate.- asigurarea intregii documentatii de acceptare si de receptie a deseurilor pe amplasament cum ar fi un sistem de pre-rezervare care sa asigure de exemplu ca este disponibila o capacitate suficienta.- criterii clare si lipsite de ambiguitate pentru respingerea de deseuri si raportarea tuturor neconformitatilor- un sistem de identificare a limitei de capacitate maxima de deseuri care pot fi stocate la amplasament.- inspectarea vizuala a deseurilor receptionate pentru a verifica conformitatea cu descrierea primita in timpul procedurii de pre-acceptare. (Pentru unele lichide si deseuri periculoase, aceasta cerinta BAT nu este aplicabila).	<p>deseurilor acceptate la tratare.</p> <p>Pe amplasament exista o zona destinata pentru receptia vizuala a deseurilor periculoase. Se efectueaza inspectia vizuala pentru verificarea conformitatii descrierii deseurilor. Personalul este instruit periodic.</p> <p>Societatea are implementata procedura de receptie si acceptare deseuri in care sunt descrise clar etapele si conditiile de receptie a deseurilor pe amplasament.</p> <p>In cadrul amplasamentului se aplica urmatoarele proceduri:</p> <ul style="list-style-type: none">- verificarea documentelor insotitoare si a buletinelor de analiza anexate la documentatiei; deseurile primite pe amplasament trebuie sa fie insotite de buletinul de analiza al deseului si in ambalajul producatorului (daca este cazul).- inregistrarea cantitatilor primite si sursa de provenienta, in conformitate cu documentele de transport detinute;-dirijarea deseurilor in functie de incompatibilitatile cu alte tipuri de deseuri existente in interiorul amplasamentului;- intocmirea si pastrarea unui registru pentru stocarea deseurilor/fisa in care sa fie inregistrate datele semnificative privind acestea precum: data, sursa de generare (persoana care isi asuma raspunderea pentru corectitudinea informatiilor cuprinse in fisa), codul deseului, caracteristicile fizico-chimice (in mod obligatoriu compozitia si proprietatea care confera caracterul periculos), data limita pana la care deseurile trebuie stocate (1 an in cazul eliminarii acestora si 3 ani in cazul tratarii/valorificarii), conditii speciale de stocare
---	---

	<p>(incompatibilitati), modalitatea de gestionare ulterioara a stocarii temporare;</p> <p>Determinarea caracteristicilor fizico-chimice ale deseurilor se face de catre generator in laboratoare autorizate, iar aceste analize vor insoti deseul la receptia acestuia pe amplasament in vederea verificarii compozitiei acestuia.</p>
<p>Implementarea procedurii de esantionare diferite pentru toate transporturile de deseuri sosite si livrate in vrac si/sau containere care sa contin urmatoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procedurile de esantionare bazate pe o abordare de risc. Unele elemente de luat in considerare sunt tipul de deseuri (de exemplu, periculoase sau nepericuloase) si informatiile furnizate de client (ex. producatorul de deseuri); - verificarea parametrilor fizico-chimici relevanti. - inregistrarea tuturor deseurilor - differentierea procedurilor de prelevare pentru deseurile vrac (lichide si solide), cele in containere mari si mici,etc. . Numarul de probe prelevate ar trebui sa fie proportional cu cantitatea de deseuri. Procedura trebuie sa cuprinda un sistem de inregistrare a numarului de mostre si gradul de pericolozitate . - detalii privind prelevarea de probe din deseuri impreuna cu destinatia de 	<p>Receptia deseurilor se realizeaza in baza analizelor efectuate de catre generatori.</p> <p>Daca exista incertitudini, se efectueaza analiza probelor de deseuri receptionate in laboratoare terte cu respectarea procedurii de prelevare probe.</p> <p>Procedura cuprinde un sistem de inregistrare a informatiilor relevante: numarul de mostre prelevate si gradul de pericolozitate, detalii privind prelevarea de probe din deseuri, conditiile de operare in momentul prelevarii de probe, etc. .</p> <p>Numarul de probe prelevate este proportional cu cantitatea de deseuri.</p>

<p>stocare;</p> <ul style="list-style-type: none"> - prelevarea probei trebuie realizata anterior acceptarii; - mentinerea in sistemul de inregistrare a regimului de prelevare de probe pentru fiecare incarcatura, impreuna cu o inregistrare justificativa pentru optiunea fiecarei selectari. - existenta unui sistem de identificare si inregistrare pentru o locatie potrivita pentru prelevarea de probe; informatii referitoare la capacitatea transportului esantionat, numarul de probe, conditiile de operare in momentul prelevarii de probe. - trebuie asigurat un sistem care sa asigure analiza probelor de deseuri prelevate; - in caz de temperatura scazuta, o stocare temporara poate fi necesara pentru a permite prelevarea probelor dupa decongelare. 	
<p>Asigurarea unor facilitati de receptie care acopera cel putin urmatoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • exista un laborator pentru a analiza toate probele la viteza solicitata de BAT. Acest lucru necesita de obicei un sistem de asigurarea calitatii, metodele de control al calitatii si mentinerea inregistrarilor potrivite pentru stocarea rezultatelor analizelor. In special pentru deseuri periculoase, este necesar ca laboratorul sa fie pe 	<p>Pe amplasament nu exista momentan un laborator propriu in care se efectueaza analiza probelor de deseuri.</p> <p>Analiza se efectueaza prin laboratoare terte. Societatea are in plan achizitionarea unui laborator propriu dotat corespunzator.</p> <p>Fiecare transport de deseuri periculoase este verificat sa fie insotit de urmatoarele documente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • denumirea deseurilor, codificare conform H.G. nr. 856/2002; • formularul de aprobat a transportului in

<p>amplasament.</p> <ul style="list-style-type: none">• Exista o zona securizata de depozitare deseuri precum si proceduri scrise pentru a gestiona deseurile care nu pot fi acceptate. Daca inspectia sau analiza indica faptul ca deseurile nu indeplinesc criteriile de acceptare deseurile pot fi stocate temporar acolo in conditii de siguranta. Aceasta modalitate si procedurile de stocare si trebuie sa fie proiectate si trebuie sa asigure managementul rapid (de obicei, o chestiune de zile sau mai putin) pentru a gasi o solutie cat mai rapida pentru aceste deseuri.• Exista o procedura clara referitoare la cazul in care inspectia si analiza demonstreaza ca deseurile nu indeplinesc criteriile de acceptare a instalatiei sau nu se potrivesc cu descrierea deseurilor primite in timpul procedurii de pre-acceptare. Procedura trebuie sa includa toate masurile necesare prevazute de legislatia nationala/internacionala care sa permita informarea autoritatilor competente, pentru stocarea in siguranta pana la livrare pentru orice perioada de tranzitie sau de a respinge deseurile si de a le trimite inapoi la producatorul deseurilor sau la orice alta destinatie autorizata.• deseurile sunt mutate in zona de depozitare numai dupa parcurgerea procedurii de acceptare a acestora;• marcarea pe un plan al	<p>care sunt incluse informatii cu privire la caracteristicile chimice ale deseurilor transportate;</p> <ul style="list-style-type: none">• numele si adresa expeditorului, transportatorului, destinatarului;• cantitatea deseurilor transportate;• data preluarii deseurilor de catre transportator; <p>Deseurile sunt depozitate in zona de depozitare temporara numai daca se constata ca indeplinesc criteriile de acceptare.</p> <p>Personalul implicat in procesul de receptie, este calificat corespunzator si instruit in mod corespunzator si instruit periodic.</p> <p>Spatiul de depozitare temporara este organizat in zone de depozitare desemnate pentru categorii de deseuri, prevazute cu etichete si afise de avertizare privind pericolozitatea, siguranta si potentialul de poluare – toate identificate conform prevederilor legislative in vigoare.</p> <p>Zona de depozitare si tratare deseuri este impermeabilizata si rezistenta (suprafete betonate), prevazuta cu sistem de de rigole care sunt dirigate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm catre cele 4 bazine colectoare, ce apartin firmei Iridex Group. De acolo sunt preluate de o vidanja si deversate in bazinul de omogenizare ($V = 1500$ mc, captusit), si apoi in statia de epurare IRIDEX (sau altele statii de epurare autorizate, prin vidanjare prin firmele Andamar SRL si Davin Clean SRL).</p>
---	--

<p>amplasamentului a zonelor de inspectie, de descarcare si prelevare de probe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • exista un sistem de drenaj; • un sistem pentru a se asigura ca personalul de receptie al instalatiei care este implicat in prelevarea de probe, verificarea si analiza procedurilor este calificat corespunzator si instruit in mod corespunzator, si ca instruirea acestuia este actualizata in mod regulat • aplicarea unui sistem de urmarire a deseurilor de identificator unic (cod /eticheta) pentru fiecare container la aceasta etapa, care va contine cel putin data sosirii la fata locului si codul deseurilor . 	
<p>Analizarea deseurilor rezultate conform parametrilor relevanti importanti pentru receptionarea dupa tratarea acestora la instalatiile de receptie (depozit de deseuri, incinerator,etc)..</p>	<p>Anterior acceptarii deseurilor in punctul de stocare temporara, se verifica analizele si documentele insotitoare pentru fiecare transport de deseuri in parte.</p> <p>In cazul tratarii prin tocere-segregare, reteta de fabricatie tine cont de parametrii analizati ai deseurilor ce vor alcatui compositia finala. Se tine cont de calitatea si cantitatile de deseuri, astfel incat amestecul rezultat sa se incadreze in parametrii stabiliți pentru amestecul final.</p> <p>Predarea materialului rezultat va respecta parametrii corespunzatori impusi de beneficiari, verificata prin buletinele de analize ce vor insoti amestecul de deseuri rezultat, in timpul transportului, cat si la livrarea acestuia.</p>
<p>Există un sistem implementat pentru a garanta trasabilitatea tratarii deseurilor. Sunt necesare proceduri</p>	<p>Anterior acceptarii deseurilor in punctul de stocare temporara, se verifica analizele si documentele insotitoare pentru fiecare transport</p>

<p>diferite in functie de proprietatile fizico-chimice, de tipul deseurilor (ex. lichide, solide), de tipul procesului (ex. continuu, lot), precum si modificarile care pot sa apara la proprietatile fizico-chimice de deseuri, atunci cand tratarea este efectuata.</p>	<p>de deseuri in parte.</p> <p>Deseurile sunt receptionate in functie de caracteristicile cerute si impuse de valorificator precum si in urma buletinelor de analiza efectuate de generatori si de catre societate (pentru deseurile intrate) in scopul determinarii posibilitatilor de amestecare, a metodelor de tratare a acestora;</p> <p>Tratarea deseurilor pe amplasament se realizeaza luandu-se in considerare parametrii analizati ai deseurilor ce vor alcatui compozitia finala.</p> <p>De asemenea, se va tine cont de calitatea si cantitatile de deseuri, astfel incat amestecul rezultat sa se incadreze in parametrii stabiliti pentru amestecul final.</p>
<p>Există și se aplică regulile de amestecare/mixare pentru a restrictiona tipurile de deseuri care pot fi amestecate/mixate împreună, pentru a se evita creșterea poluării emisiilor pe fluxul tratării deseurilor. Aceste reguli trebuie să ia în considerare tipul de deseuri (ex. periculoase, nepericuloase), tratarea deseurilor care se aplică, precum și urmatorii pași care vor fi efectuați pentru eliminarea deseurilor.</p>	<p>Prin laboratoarele acreditate se efectuează verificarea analizelor deseurilor intrate în procesul de tratare în scopul determinării posibilităților de amestecare, a metodelor de tratare a acestora. Amestecarea fizică a deseurilor se realizează fără să aibă loc reacții chimice, în funcție de compatibilitatea acestora.</p>
<p>Există implementată o procedură de segregare și compatibilitate care include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - menținerea înregistrărilor testarilor, inclusiv analizarea parametrilor de siguranță pentru fiecare reacție (creșterea 	<p>în funcție de tipurile de deseuri receptionate, depozitarea temporară a acestora înainte de tratare se realizează în funcție de gradul de pericolozitate, respectiv, al riscului pentru mediu, instalatia dispunand de facilitati corespunzatoare: zona de depozitare cu suprafața impermeabilă compartimentată pentru separarea deseurilor</p>

<p>temperaturii, producerea de gaze sau cresterea de presiune);</p> <ul style="list-style-type: none"> - inregistrari ale parametrilor de functionare (modificarea vascozitatii si separarea sau precipitarea solidelor) si orice alt parametru pertinent, cum ar fi generarea de mirosluri - recipientele cu substante chimice trebuie separate in functie de compatibilitate si periculozitate. Substantele chimice care sunt incompatibile (de exemplu, oxizi si lichide inflamabile) nu ar trebui sa fie stocate in acelasi punct. Stocarea deseurilor in functie de evaluarea riscului efectuata pe baza proprietatilor deseurilor. 	<p>lichide de solide, in functie de compatibilitate si periculozitate.</p> <p>Stocarea deseurilor se realizeaza in functie de evaluarea riscului deseurilor efectuata pe baza proprietatilor acestora.</p>
<p>Exista o abordare pentru imbunatatirea eficientei de tratare a deseurilor. Aceasta include de obicei constatarea indicatorilor potriviti raportati la eficienta procesului si un program de monitorizare .</p>	<p>Tratarea prin tocare a diferitelor tipuri de deseuri periculoase si nepericuloase (exceptie facand cele medicale periculoase) se realizeaza in vederea unei retetari optime, prestabilite si agreate cu utilizatorul final, pentru valorificare energetica ulterioara, prin firme autorizate pentru incinerarea cu recuperare de energie termica/electrica, coincinerare sau alte forme de recuperare energie permise de legislatie.</p> <p>Prin aceasta activitate, deseurile sunt pregatite pentru reutilizarea in scopul valorificarii energetice, ceea ce va conduce implicit la micsorarea cantitatii de deseuri eliminate prin incinerare.</p>
<p>Elaborarea unui plan structurat de management accidente.</p>	<p>Societatea are intocmit si implementat planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale precum si planul de prevenire si interventie in caz</p>

	de incendiu.
Asigurarea si utilizarea corecta a unui jurnal de incidente	Pe amplasament exista un jurnal de incidente ca parte a EMS.
Existenta unei instalatii de gestionare de zgomot si vibratii ca parte a EMS. Pentru unele instalatii de tratare, zgomotul si vibratiile nu pot fi o problema de mediu	Activitatile desfasurate sunt realizate cu nivel scazut de zgomot si vibratii. Interconexiunile intre echipamente sunt proiectate pentru a preveni sau minimaliza transmisia zgomotului. Locatia este amplasata in zona industriala, astfel incat, impactul zgomotului asupra mediului si asupra populatiei din imprejurime este mult diminuat. Societatea efectueaza anual analize pentru determinarea nivelului de zgomot.
Luarea in considerare a procesului de dezafectare viitoare inca din etapa de proiectare. Pentru instalatiile existente si in cazul in care sunt identificate problemele de dezafectare este necesara intocmirea unui program pentru a minimiza aceste probleme.	Sistemul de management include printre altele si elaborarea, in cazul in care se va lua decizia dezafectarii instalatiei, a unui proiect de dezafectare pentru care se va efectua evaluarea impactului asupra mediului care va fi supusa reglementarilor in vigoare.
Furnizarea defalcata a energiei consumate si generate pe tipul de sursa (electricitate, gaz, combustibili lichizi conventionali, combustibili solizi conventionali si deseuri).	Societatea intocmeste si transmite autoritatilor de reglementare si control raportul anual de mediu care cuprinde si furnizarea defalcata a energiei consumate si generate pe tipul de sursa .
Cresterea continua a eficientei energetice a instalatiei prin: - dezvoltarea unui plan de eficienta energetic; - folosirea de tehnici care reduc consumul de energie; - definirea si calculul consumului specific de energie de activitate sau	Societatea intocmeste si transmite autoritatilor de reglementare si control raportul de mediu anual care cuprinde si definirea si calculul consumului specific de energie de activitate .

<p>activitati, stabilirea indicatorilor cheie de performanta anual (de exemplu, MWh/tona de deseuri prelucrate)</p>	
<p>Efectuarea unei analize comparative interna (de exemplu, pe o baza anuala) de consum de materii prime.</p>	Societatea intocmeste si transmite autoritatilor de reglementare si control raportul de mediu anual care cuprinde si consumul de materii prime. In baza acestuia, se efectueaza si analiza interna referitoare la materiile prime utilizate ca parte EMS.
<p>Explorarea optiunilor pentru utilizarea deseurilor ca materie prima pentru tratarea altor deseuri In cazul in care deseurile sunt utilizate pentru a trata alte deseuri, trebuie sa existe un sistem care sa garanteze ca rezerva de deseuri este disponibila Daca acest lucru nu poate fi garantat, un tratament secundar sau alte materii prime ar trebui sa existe pentru a se evita orice timp inutil de asteptare .</p>	Receptionarea deseurilor se realizeaza in limita stricta a spatiilor de depozitare, existand un sistem continuu de comunicare cu furnizorii in vederea gestionarii corespunzatoarea livrarilor de deseuri, in vederea acoperirii necesitatilor instalatiei.
<p>Aplicarea urmatoarelor tehnici legate de stocare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - localizarea zonelor de depozitare departe de cursuri de apa si zone sensibile; - eliminarea sau reducerea dublei manipulari de deseuri in cadrul instalatiei; -asigurarea ca infrastructura de drenaj aferenta zonei de depozitare poate prelua toate posibilele surgeri posibil contaminate si ca sistemele de drenare sunt separate si controlate. 	<p>Stocarea temporara a deseurilor se efectueaza in functie de riscul acestora, in zone prevazute cu suprafete impermeabile si rezistente(suprafete betonate) si cu sisteme de drenare separate si controlate.</p> <p>Zona de depozitare temporara deseuri receptionate este prevazuta cu sistem de drenaj, zona care consta sistem de de rigole care sunt dirijate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm catre cele 4 bazine colectoare, ce aparțin firmei Iridex Group. De acolo sunt preluate de o vidanja si deversate in</p>

<p>-deseurile sunt sortate in functie periculozitatea lor, tinand seama de orice potențiale probleme de incompatibilitate și reambalate.</p>	<p>bazinul de omogenizare ($V = 1500$ mc, captusit), și apoi în stația de epurare IRIDEX (sau alte stații de epurare autorizate, prin vidanjare).</p>
<p>Dupa aceea, ele sunt eliminate in zona zona de depozitare corespunzatoare .</p>	<p>Depozitarea se face selectiv, in functie de caracteristicile fizico-chimice si de tipul de periculozitate indicat de generatorul de deseuri in caracterizarea care insoteste deseurile, de compatibilitati si de natura substantelor de stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deseuri in caz de incendiu.</p>
<ul style="list-style-type: none">- manipularea materialelor mirosoitoare in dispozitive complet inchise sau reduse corespunzator si stocarea acestora in cladiri inchise cladiri prevazute cu sisteme de evacuare emisii.	<p>Deseurile sunt depozitate temporar in diferite recipiente, cum sunt: pubele, containere, canistre, bidoane, cub-containere (tip IBC), butoai, cutii, saci (inclusiv tip big-bag), paleti, ambalaje realizate din diferite materiale cum ar fi: metal, carton, plastic, sticla, textile. Acestea pot avea forme si volume diferite.</p>
<ul style="list-style-type: none">- asigurarea ca toate conexiunile sunt capabile de a fi inchise prin robinete. Tevile de preaplin trebuie sa fie indreptate catre un sistem de izolare de drenaj.	<p>Pe amplasament nu se stocheaza deseuri in vrac. Acestea se depoziteaza fie in ambalajele speciale cu care sunt livrate, fie in containere dotate cu capacete.</p>
<ul style="list-style-type: none">- luarea masurilor disponibile pentru a preveni cresterea cantitatii de namoluri mai mare decat un anumit nivel si aparitia de spume care pot afecta aceste masuri in rezervoarele de lichid, ex. controlul regulat al tancurilor, eliminarea namolurilor pentru tratamentul adevarat si folosirea agentilor antispumanti.	<p>Namolul din bazinul decantor bi-compartmentat este indepartat periodic.</p>
<ul style="list-style-type: none">- echiparea recipientelor cu sisteme de evacuare adevarate atunci cand emisiile volatile pot fi generate, precum si cu sisteme de alarma. Aceste sisteme trebuie sa fie suficient de robuste (capabile de a lucra in cazul in care namolul si spuma sunt prezente) si intretinute	

<p>in mod regulat</p> <ul style="list-style-type: none"> - stocarea deseurilor organice lichide cu un punct de aprindere scazut in recipiente inertizate. Fiecare rezervor de stocare este pus intr-o zona de retentie impermeabila. Efluentii gazosi sunt colectati si tratati. 	
<p>Stocarea separata a lichidului de decantare folosind materii care sunt impermeabile si rezistente la materiale stocate.</p>	<p>Apele uzate tehnologice se colecteaza in bazinul decantor subteran ($V= 3mc/compartiment$), amplasat in vecinatarea halei incineratorului. Bazinul este o constructie etansa, realizata din beton armat. Din bazinul decantor, apele uzate sunt pompeate in statia de epurare tip PALL apartinand societatii Iridex Group Import Export (sau alte statii de epurare autorizate, prin vadanjare prin firmele Andamar SRL si Davin Clean SRL).</p>
<p>Aplicarea urmatoarelor tehnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inscriptionarea clara a deseurilor stocate in containere pentru a putea fi permanent identificate. Rezervoarele trebuie sa aiba un sistem corespunzator de etichetare in functie de utilizarea lor si continut. - asigurarea ca eticheta diferentiaza apele reziduale si apa procesata, combustibilul lichid si combustibilul de vaporii si directia fluxului. - pastrarea inregistrarilor pentru toate rezervoarele, detaliind: capacitate; materialul de constructie a acestuia; programe de intretinere si rezultatele inspectiei; accesoriile 	<p>Deseurile stocate sunt inscriptionate corespunzator prevederilor legale.</p> <p>Deseurile sunt stocate in recipiente inscriptionate cu denumirea si codul de deseuri corespunzator, in conformitate cu HG 856/2002. Etichetele sunt aplicate in mod vizibil, astfel incat sa poata fi identificate cu usurinta.</p> <p>De asemenea, fiecare transport de deseuri periculoase este insotit de urmatoarele documente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • denumirea deseurilor, codificare conform H.G. nr. 856/2002; • formularul de aprobat a transportului in care sunt incluse informatii cu privire la caracteristicile chimice ale deseurilor transportate;

<p>tipuri de deseuri care pot fi stocate/trataate in recipient, inclusiv limitele de aprindere.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • numele si adresa expeditorului, transportatorului, destinatarului; • cantitatea deseurilor transportate; • data preluarii deseurilor de catre transportator; <p>Spatiul de depozitare temporara este organizat in zone de depozitare desemnate pentru categorii de deseuri, prevazute cu etichete si afise de avertizare privind pericolozitatea, siguranta si potentialul de poluare – toate identificate conform prevederilor legislative in vigoare.</p>
<p>Luarea masurilor pentru evitarea problemelor care pot fi generate de stocarea/acumularea deseurilor.</p>	<p>Receptionarea deseurilor se realizeaza in limita stricta a spatiilor de depozitare, existand un sistem continuu de comunicare cu furnizorii in vederea gestionarii corespunzatoarea livrarilor de deseuri, in vederea evitarii depasirii capacitatilor de stocare.</p>
<p>Aplicarea urmatoarelor tehnici de manipulare a deseurilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - exista sisteme si proceduri pentru a se asigura ca deseurile sunt transferate in zona de depozitare adevarata in conditii de siguranta - exista un sistem de management pentru incarcarea si descarcarea deseurilor in instalatie, care, de asemenea, ia in considerare orice risc pe care aceste activitati le pot prezenta. - asigurarea ca o persoana calificata participa la verificarea deseurilor care au o origine neclară sau a caror natura nu a fost definita corespunzator astfel inca sa se asigure clasificarea si 	<p>Sunt respectate procedurile de manipulare a deseurilor.</p> <p>Incarcarea si descarcarea deseurilor se realizeaza supraveghindu-se operatiunea cu personal al societatii pe intreaga sa durata, luandu-se in considerare orice risc pe care aceste activitati le pot prezenta si intervenindu-se pentru mentinerea echipamentului tehnologic in parametrii de exploatare recomandati de producator;</p> <p>In timpul descarcarii/incarcarii propriu-zise a deseurilor periculoase ambalate se acorda o deosebita atentie stabilitatii containerelor/butoaielor/sacilor pe timpul efectuarii manevrelor – acestea vor fi fixate de partile mobile ale utilajului de</p>

<p>etichetarea acestora</p> <ul style="list-style-type: none"> - asigurarea ca piesele deteriorate cum ar fi: furtunuri, supape si conexiuni nu sunt utilizate - colectarea gazelor evacuate din recipient si tancuri la manipularea deseurilor lichide - descarcarea deseurilor solide si namolului in zonele inchise, care sunt echipate cu sisteme de aerisire extractive legate de un echipament de evacuare in cazul deseurilor manipulate care pot genera potentiale emisii in aer (de exemplu, mirosluri, praf, COV) - folosirea unui sistem pentru a se asigura ca incarcarea de loturi diferite are loc numai dupa testarea compatibilitatii. 	<p>descarcare/incarcare (motostivuitoare).</p> <p>Se verifica compatibilitatea dintre deseurile ce urmeaza a fi descarcate respectiv incarcate si cele prezente in zona de stocare. Compatibilitatea se stabileste pe baza proprietatilor periculoase ale deseurilor (inscrise in documentele insotitoare);</p>
<p>Asigurarea ca incarcarea/amestecarea deseurilor ambalate are loc sub instruire si supraveghere si se realizeaza numai de catre personalul instruit. Pentru anumite tipuri de deseuri, astfel o incarcare/amestecare trebuie sa fie efectuata sub ventilare locala.</p>	<p>Manipularea deseurilor se realizeaza cu personalul calificat corespunzator si instruit periodic.</p> <p>Spatiul de depozitare temporara este ventilat natural (suprafete betonate neacoperite si respectiv, partial acoperite).</p>
<p>Asigurarea ca incompatibilitatile chimice conduc la izolarea necesara in timpul stocarii.</p>	<p>Deseurile sunt stocate separat in functie de proprietatile si de gradul de pericolozitate al acestora, asigurandu-se astfel siguranta la stocare si la procesare.</p> <p>Deseurile medicale periculoase sunt stocate temporar in pubele cu capac, iar cele anatomo-</p>

	<p>patologice si veterinare in camerele frigorifice existente, numai in recipientele originale, inchise, care nu prezinta nici un pericol pentru calitatea solului sau subsolului din amplasament.</p> <p>Desurile medicale infectioase se colecteaza si transporta in ambalaje speciale (nerecuperabile), care se elimina odata cu continutul, ambalaje testate pentru fiecare tip de deseu in parte.</p>
<p>Aplicarea urmatoarelor tehnici in cazul manipularii deseurilor containerizate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stocarea de deseuri containerizate in zona acoperita. Acest lucru poate fi, de asemenea, aplicat la orice recipient care este tinut pana la prelevare de probe si golire. S-au identificat unele exceptii privind aplicabilitatea acestei tehnici legate de containere sau deseuri care nu sunt afectate de conditii ambientale (de exemplu, lumina soarelui, temperatura, apa). Zonele acoperite trebuie sa aiba asigurata ventilatie adevarata. <p>Mentinerea disponibilitatii si accesului la zonele de depozitare pentru recipientii de substante care sunt cunoscute a fi sensibile la caldura, lumina si apa, sub acoperire si protejate de caldura si lumina directa a soarelui.</p>	<p>Deseurile sunt depozitate temporar in diferite recipiente, cum sunt: pubele, containere, canistre, bidoane, cub-containere (tip IBC), butoarie, cutii, saci (inclusiv tip big-bag), paleti, ambalaje realizate din diferite materiale cum ar fi: metal, carton, plastic, sticla, textile. Acestea pot avea forme si volume diferite. Depozitarea temporara se efectueaza pana la tratarea acestora, in vederea eliminarii/valorificarii, conforma legislatiei in vigoare: 72 ore pentru deseuri medicale, 1 an pentru cele industriale, respectiv 3 ani pentru cele reciclabile.</p> <p>Pe amplasamentul instalatiei este amenajata zona de depozitare temporara deseuri receptionate care consta in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - platforme betonate si partial acoperite in suprafata de 350 mp; - platforme betonate neacoperite in suprafata totala de de 674 mp. - depozite frigorifice (2 buc.). <p>Zona de depozitare este prevazuta cu sistem de de rigole care sunt dirijate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm</p>

	<p>catre cele 4 bazine colectoare, ce aparțin firmei Iridex Group. De acolo sunt preluate de o vidană și deversate în bazinul de omogenizare ($V = 1500$ mc, captusit), și apoi în stația de epurare IRIDEX (sau altele stații de epurare autorizate, prin vidanjare).</p> <p>Deseurile medicale periculoase sunt depozitate temporar în cele două depozite frigorifice existente pe amplasament. Durata stocării nu depășește 72 ore de la generare până la eliminare.</p>
<p>Efectuarea operațiunilor de: zdrobire, maruntire și cernere în zone echipate cu sisteme de aerisire extractive legate de un echipament de evacuare la manipularea materialelor care pot genera emisii în aer (de exemplu, miroșuri, praf, COV)</p>	<p>Pe amplasament activitatea se desfășoară în spațiu deschis/acoperită parțial, în containere acoperite în cea mai mare parte.</p> <p>Tocatorul este prevăzut cu un sistem de alimentare care-l izolează de mediul exterior, printr-o perdea siliconică și are în componență un sistem de exhaustare compus dintr-un ventilator cu rol de extractie și o baterie de filtre HEPA pentru reținerea prafului, la care se adaugă un filtru de carbune activ pentru reținerea compusilor volatili.</p>
<p>Efectuarea operațiilor de concasare/maruntire în baza încapsulată și atmosferă inertă pentru recipiente care contin substanțe inflamabile sau extrem de volatile.</p>	<p>Instalația de prelucrare aerosol-spray existentă pe amplasament este utilizată pentru eliminarea în condiții de siguranță a amestecului gazos din spray-uri, aflat sub presiune, de tip aerosoli. Sistemul perforă tubul (spray) și extrage conținutul acestuia. Odată intepăte, spray-urile pot fi reciclate ca deseuri metalice sau deseuri de plastic.</p> <p>Gazul este extras în mod etans, controlat și conditionat trecut printr-un filtru colorimetric (își schimbă culoarea pentru a indica saturatia) și</p>

	printr-un pachet de cartuse din carbon, ce are ca rol filtrarea mirosurilor si compusilor organici volatili, potential daunatori. Aceasta operatie transforma starea amestecului din gaz in lichid.
Efectuarea proceselor de spalare luand in considerare: - identificarea componentelor spalate care pot fi prezente (de ex. solventi). - transferul in zonele adecvate de depozitare si apoi tratarea lor in acelasi mod ca deseurile din care au fost deriveate. - re-utilizarea apei uzate tratate in instalatie in loc de apa proaspata. Apa reziduala rezultata poate fi apoi tratata in statia de epurare sau re-utilizata in instalatie.	Pe amplasamentul instalatiei exista asigurata facilitatea de spalare, decontaminare si igienizare autovehicule si containere reutilizabile. Aceasta activitate se desfasoara pe o platforma betonata cu dimensiunile 4 x 6 m, neacoperita, prevazuta cu rigole de scurgere si evacuare in bazinul decantor bicompartmental. Mijloacele de transport sunt decontaminate cu solutie de hipoclorit de sodiu (sau alte solutii dezinfecante autorizate) si spalate in zona special amenajata, la exteriorul halei, in vecinatatea generatorului de abur aferent sterilizatorului. Zona este dotata cu o cuva de spalare, cu sistem de alimentare cu apa si cu sistem separat de colectare a apelor uzate in bazinul decantor bicompartmental si apoi sunt epurate in statia de epurare a Depozitului de deseuri menajere Chiajna apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. - sau altele statii de epurare autorizate, prin vidanjare.
Nu este permisa ventilarea directa sau evacuarea aerului prin conectarea tuturor orificiilor de ventilare a sistemelor de evacuare adecvata atunci cand are loc depozitarea materialelor care pot genera emisii in aer (ex. mirosuri, praf, COV) ; Pastrarea deseurilor sau materiei prime sub acoperire sau in ambalaje	Activitatea se desfasoara in spatiu deschis. Deseurile sunt depozitate temporar in diferite recipiente, cum sunt: pubele, containere, canistre, bidoane, cub-containere (tip IBC), butoane, cutii, saci (inclusiv tip big-bag), paleti, ambalaje realizate din diferite materiale cum ar fi: metal, carton, plastic, sticla, textile. Acestea pot avea forme si volume diferite. Depozitarea temporara se efectueaza pana la tratarea acestora, in vederea eliminarii/valorificarii.

impermeabile	Ambalajele in care sunt depozitate deseurile sunt asigurate cu capace pentru impiedicarea raspandirii eventualelor mirosluri generate.
Folosirea unui sistem corespunzator de evacuare emisii. Aceasta tehnica este relevanta in special la procesele care implica transferul de lichide volatile, inclusiv in procesul de incarcare/descarcare recipient .	Tocatorul de deseuri existent este dotat cu sistem de filtrare HEPA. Existenta unui sistem de condensare abur rezultat de la sterilizatorul deseuri medicale.
Aplicarea unui sistem de dimensiuni corespunzatoare de extractie care poate acoperi recipientele de exploatare, zonele de pretratare, rezervoare de stocare, rezervoarele de amestecare/reactie si zonele de presa filtru, sau sa existe un sistem separat pentru a trata gazele de aerisire din rezervoare specifice (de exemplu, filtru de carbon activ la tancurile detinatoare de deseuri contaminate cu solventi).	Activitatea se desfasoara in spatiu deschis. Tocatorul de deseuri existent este dotat cu sistem de filtrare HEPA. Existenta unui sistem de condensare abur rezultat de la sterilizatorul deseuri medicale. Ambalajele in care sunt depozitate deseurile sunt asigurate cu capace pentru impiedicarea raspandirii eventualelor mirosluri generate.
Operarea corecta si mentinerea unui echipament de evacuare, inclusiv manipularea si tratarea/eliminarea din zona scruber.	Activitatea se desfasoara in spatiu deschis. Activitatea desfasurata in cadrul obiectivului analizat nu produce totusi impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu aer, deoarece activitatea nu include procese de ardere.
Există un sistem scruber pentru eliberarile majore de gaze anorganice din acele operatiuni care au un punct de descarcare pentru emisiile de proces. Instalarea unei unitati	Activitatea desfasurata in cadrul obiectivului analizat nu produce totusi impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu aer, deoarece activitatea nu include procese de ardere.

<p>suplimentare secundare de scruber anumitor sisteme de pretratare in cazul in care descarcarea este incompatibila, sau prea concentrata pentru scruberele principale</p>	
<p>Exista proceduri pentru detectarea si repararea scurgerilor in instalatie.</p>	<p>Societatea are implementat un program de autocontrol pentru detectarea si repararea scurgerilor la nivelul intregului amplasament.</p>
<p>Reducerea utilizarii si contaminarea apelor prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplicarea metodelor de impermeabilizare si de retentie; - efectuarea verificarilor regulate mai ales atunci cand acestea sunt subterane . - aplicarea separarii fluxurilor apelor uzate, in functie de de incarcarea lor cu poluantri (apa acoperis, apa drum, apa de proces). - asigurarea unui bazin de colectare apa de siguranta. - efectuarea auditurilor periodice de apa, in scopul reducerii consumului de apa si preventiei contaminarii apei separarea apei de proces de apa de ploaie . 	<p>Sistemul de colectare si de evacuare a apelor pluviale este separat de sistemul de colectare a apelor uzate tehnologice si menajere.</p> <p>Apele pluviale colectate de pe drumul public sunt dirijate in rigolele adiacente Strazii Drumul Poiana Trestieei.</p> <p>Apele pluviale colectate din spatiul de depozitare deseuri prin intermediul rigolelor sunt dirijate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm catre cele 4 bazine colectoare, ce apartin firmei Iridex Group. De acolo sunt preluate de o vidanja si deversate in bazinul de omogenizare ($V = 1500 \text{ mc}$, captusit), si apoi vidanjate si epurate in statii de epurare autorizate.</p> <p>Apele uzate menajere care sunt evacuate in bazinul decantor cu 2 compartimente inseriate cu capacitatea de 3 mc/compartiment, amplasat in vecinatarea halei incineratorului, de unde sunt pompatte in statia de epurare apartinand societatii IRIDEX Group Import Export SRL sau vidanjate prin firmele Andamar SRL si Davin Clean SRL si transportate catre alte statii de epurare autorizate.</p> <p>Apele uzate tehnologice se colecteaza in acelasi</p>

	<p>bazin decantor subteran ($V = 3\text{mc}/\text{compartiment}$), amplasat in vecinatatea halei incineratorului. Bazinul este o constructie etansa, realizata din beton armat. Din bazinul decantor, apele uzate sunt pomitate in statia de epurare tip PALL apartinand societatii Iridex Group Import Export sau vidanjate prin firmele Andamar SRL si Davin Clean SRL si transportate catre alte statii de epurare autorizate.</p>
Existenta procedurilor pentru asigurarea ca tratarea efluentului este potrivita caracteristicilor acestuia.	Societatea efectueaza monitorizarea apelor uzate certificata prin buletine de analiza elaborate de catre laboratoare acreditate.
Evitarea nefiltrarii efluentului prin sistemele de tratare ale instalatiilor.	Sistemul de colectare si tratare al apelor uzate tehnologice este functional si separat pe activitati.
Exista si este in functiune un sistem prin care apa de ploaie care cade pe zonele de prelucrare este colectata impreuna cu apa rezultata din spalari tehnologice si revine la instalatia de prelucrare sau este colectata intr-un interceptor mixt.	Apele pluviale colectate din spatiul de depozitare deseuri prin intermediul rigolelor sunt dirigate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm catre cele 4 bazine colectoare, ce apartin firmei Iridex Group. De acolo sunt preluate de o vidanja si deversate in bazinul de omogenizare ($V = 1500 \text{ mc}, \text{captusit}$) si apoi vidanjate si epurate in statii de epurare autorizate.
Separarea sistemului de colectare pentru apele cu potential mai mare de contaminare la apele mai putin contaminate.	<p>Apele pluviale colectate de pe drumul public sunt dirigate in rigolele adiacente Strazii Drumul Poiana Trestiei.</p> <p>Apele pluviale colectate din spatiul de depozitare deseuri prin intermediul rigolelor sunt dirigate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm catre cele 4 bazine colectoare, ce apartin firmei Iridex Group. De acolo sunt preluate de o vidanja si deversate in bazinul de omogenizare ($V = 1500 \text{ mc, captusit}$), si apoi vidanjate si epurate in statii de epurare</p>

	<p>autorizate.</p> <p>Apele uzate menajere care sunt evacuate in bazinul decantor cu 2 compartimente inseriate cu capacitatea de 3 mc/compartiment, amplasat in vecinatarea halei incineratorului, de unde sunt pomitate in statia de epurare apartinand societatii IRIDEX Group Import Export SRL sau vidanjate prin firmele Andamar SRL si Davin Clean SRL si transportate catre alte statii de epurare autorizate.</p> <p>Apele uzate tehnologice se colecteaza in acelasi bazin decantor subteran ($V= 3\text{mc}/\text{compartiment}$), amplasat in vecinatarea halei incineratorului. Bazinul este o constructie etansa, realizata din beton armat. Din bazinul decantor, apele uzate sunt pomitate in statia de epurare tip PALL apartinand societatii Iridex Group Import Export sau vidanjate si transportate catre alte statii de epurare autorizate.</p>
Exista o baza de beton in intreaga zona de tratare care conduce la sistemul intern de drenaj si care duce la rezervoarele de depozitare sau de interceptare care pot colecta apa de ploaie si orice scurgere. Interceptarea cu un preaplin la canalizare, are de obicei nevoie de sisteme automate de monitorizare cum ar fi: verificarea PH-ului, care poate inchide preaplinul.	<p>Pe amplasamentul instalatiei este amenajata zona de depozitare temporara deseurii receptionate prevazuta cu sistem de drenaj, zona care consta in:</p> <ul style="list-style-type: none"> -platforme betonate si partial acoperite in suprafata de 350 mp; -platforme betonate neacoperite in suprafata totala de de 674 mp. -depozite frigorifice - 2 buc. <p>Zona de depozitare este impermeabilizata si rezistenta (suprafete betonate), prevazuta cu sistem de rigole care sunt dirijate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm catre cele 4 bazine colectoare, ce apartin firmei Iridex Group. De acolo sunt preluate de o vidanja si deversate in bazinul de</p>

	omogenizare ($V = 1500$ mc, captusit), si apoi in statia de epurare IRIDEX (sau altele statii de epurare autorizate, prin vidanjare).
Colectarea apei de ploaie intr-un bazin special pentru verificare, tratare in cazul contaminarii si folosirii in continuare .	Apele pluviale colectate din spatiul de depozitare deseuri prin intermediul rigolelor sunt dirijate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm catre cele 4 bazine colectoare, ce apartin firmei Iridex Group. De acolo sunt preluate de o vidanja si deversate in bazinul de omogenizare ($V = 1500$ mc,captusit) si apoi vidanjate si epurate in statii de epurare autorizate.
Maximizarea re-utilizarii apelor reziduale tratate si utilizarea apei de ploaie in instalatie	Nu este cazul. Activitatea nu implica utilizarea apei.
Efectuarea controalelor zilnice si mentinerea unui jurnal al tuturor controalelor efectuate, printr-un sistem de monitorizare a efluentului si a calitatii namolurilor.	Sunt efectuate analize ale apei uzate in conformitate cu prevederile actelor de reglementare (trimestrial).
Identificarea apelor uzate, care pot contine compusi periculosi (de exemplu, cianuri; sulfuri; compusi aromatici; benzen sau hidrocarburi (dizolvate, emulsionate sau nedizolvate); si metale, cum ar fi mercur, cadmiu, plumb, cupru, nichel, crom, arsen si zinc, apoi, separarea fluxurilor identificate in prealabil a apelor reziduale in incinta; tratarea apelor reziduale pe amplasament sau in afara amplasamentului.	Pe amplasament exista un sistem separat de evacuare al apelor menajere de cele tehnologice. Monitorizarea calitatii apelor rezultate este certificata prin buletine de analiza, astfel incat indicatorii sa se incadreze in limitele legale admise. Apele uzate sunt vidanjate si epurate in statii de epurare autorizate.
Aplicarea tratamentului adevarat pentru fiecare tip de deseuri de apa uzata.	Apele uzate sunt vidanjate si epurate in statii de epurare autorizate.

<p>Identificarea principalilor constituenti chimici din apa uzata tratata si evaluarea efectului acestor substante chimice in mediul inconjurator.</p>	<p>Monitorizarea calitatii apelor rezultate este certificata prin buletine de analiza, astfel incat indicatorii sa se incadreze in limitele legale admise.</p> <p>Apele uzate sunt vidanjate si epurate in statii de epurare autorizate.</p>
<p>Descarcarea apelor reziduale stocate numai dupa incheierea tuturor masurilor de tratament si o inspectie ulterioara finala .</p>	<p>Monitorizarea calitatii apelor rezultate este certificata prin buletine de analiza, astfel incat indicatorii sa se incadreze in limitele legale admise.</p> <p>Apele uzate sunt vidanjate si epurate in statii de epurare autorizate.</p>
<p>Existenta unui plan de management a deseurilor rezultate ca parte a EMS, inclusiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tehnici de baza utilizate -tehnici de baza de analiza comparativa; 	<p>Societatea are implementat managementul deseurilor ca parte a EMS</p>
<p>Maximizarea folosirii ambalajelor reutilizabile (recipiente, containere, IBC, palete, etc.) .</p>	<p>Activitatea de spalare, decontaminare si igienizare containere reutilizabile se desfasoara pe o platforma betonata cu dimensiunile 4 x 6 m, neacoperita, prevazuta cu rigole de scurgere si evacuare in bazinul decantor bicompartmental.</p> <p>Zona este dotata cu o cuva de spalare, cu sistem de alimentare cu apa si cu sistem separat de colectare a apelor uzate in bazinul decantor bicompartmental.</p>
<p>Re-utilizarea recipientelor atunci cand acestea sunt in stare buna de lucru. In alte cazuri, acestea vor fi tratate corespunzator.</p>	<p>Activitatea de spalare, decontaminare si igienizare containere reutilizabile se desfasoara pe o platforma betonata cu dimensiunile 4 x 6 m, neacoperita, prevazuta cu rigole de scurgere si evacuare in bazinul decantor bicompartmental.</p> <p>Zona este dotata cu o cuva de spalare, cu sistem de alimentare cu apa si cu sistem separat de</p>

	<p>colectare a apelor uzate in bacinul decantor bicompartimental.</p> <p>Recipientele sunt reutilizate atunci cand acestea sunt in stare buna.</p>
Mentinerea unui inventar de monitorizare a deseurilor in incinta utilizand inregistrari referitoare la cantitatea de deseuri primite la fata locului si inregistrarile de deseuri prelucrate.	Ca parte a EMS, societatea detine un inventar de monitorizare a deseurilor in incinta in care sunt inregistrate datele semnificative privind acestea precum: data, sursa de generare , codul deseului, caracteristicile fizico-chimice (in mod obligatoriu compositia si proprietatea care confera caracterul periculos), data limita pana la care deseurile trebuie stocate (1 an in cazul eliminarii acestora si 3 ani in cazul tratarii/valorificarii), conditii speciale de stocare (incompatibilitati), modalitatea de gestionare ulterioara a stocarii temporare, etc. .
Re-utilizarea deseurilor de la o activitate/tratament, eventual, ca materie prima pentru altul.	Deseurile receptionate si depozitate temporar pe amplasament sunt sortate si tratate prin tocare cu tocatoarele mobile existente pe amplasament, in scopul valorificarii. Aceasta activitate consta in tratarea prin tocare a diferite tipuri de deseuri periculoase si nepericuloase (exceptie facand cele medicale periculoase), in vederea unei retetari optime, prestabilite si agreate cu utilizatorul final, pentru valorificare energetica ulterioara, prin firme autorizate pentru incinerarea cu recuperare de energie termica/electrica, coincinerare sau alte forme de recuperare energie permise de legislatie. Prin aceasta activitate, deseurile sunt pregatite pentru reutilizarea in scopul valorificarii energetice, ceea ce va conduce implicit la

	micsorarea cantitatii de deseuri eliminate prin incinerare.
Asigurarea si mentinerea suprafetelor aferente zonelor operationale, inclusiv aplicarea masurilor pentru prevenirea, sau indepartarea rapida a scurgerilor si asigurarea intretinerii sistemelor de drenaj precum si a altor structuri subterane.	Suprafata de lucru este betonata si prevazuta cu rigole pentru preluarea eventualelor scurgeri accidentale.
Utilizarea unei baze impermeabile si a unui drenaj intern.	Zona de depozitare este impermeabilizata si rezistenta (suprafete betonate), prevazuta cu sistem de de rigole care sunt dirijate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm catre cele 4 bazine colectoare, ce apartin firmei Iridex Group. De acolo sunt preluate de o vidanja si deversate in bazinul de omogenizare ($V = 1500$ mc, captusit), si apoi in statia de epurare IRIDEX (sau altele statii de epurare autorizate, prin vidanjare).
Reducerea utilizarii instalatiilor, conductelor si facilitatilor subterane.	Ca facilitate subterana, pe amplasament se regaseste un bazin decantor subteran cu doua compartimente cu $V=3$ mc fiecare, pentru colectarea si stocarea apelor uzate tehnologice.
Aplicarea urmatoarelor tehnici in reactoare fizico-chimice: a. definirea clara obiectivelor si reactiilor chimice anticipate pentru fiecare tratament proces b. evaluarea fiecarui nou set de reactii propuse de amestecuri de deseuri si reactivi intr-un laborator de testare inainte de tratare c. proiectarea si utilizarea unui reactor	Stocarea temporara a deseurilor se realizeaza pe o platforma betonata parcial acoperita; Deseurile tratate sunt receptionate in functie de caracteristicile cerute, impuse de valorificator precum si in urma buletinelor de analiza efectuate de generatori si de catre societate (pentru deseurile intrate) in scopul determinarii posibilitatilor de amestecare, a metodelor de tratare a acestora; Reteta de fabricatie tine cont de parametri analizati ai deseurilor ce vor alcatui compozitia

<p>special potrivit pentru tratare.</p> <p>d. asigurarea desfasurarii procesului in conditii corespunzatoare</p> <p>e. monitorizarea continua a reactiei pentru asigurarea controlului si rezultatului anticipat.</p> <p>f. preventirea amestecarii de deseuri care contin metale si agenti de complexare in acelasi timp.</p>	<p>finala.</p> <p>In vederea respectarii retetei de fabricatie se va tine cont de calitatea si cantitatile de deseuri, astfel incat amestecul rezultat sa se incadreze in parametrii stabiliți pentru amestecul final.</p>
<p>Transferul si manipularea solidelor. Manipularea in spatii deschise favorizeaza formarea pulberilor.</p>	<p>Emisiile care sunt generate de vant sau de descarcarea si manipularea in spatii deschise care favorizeaza formarea pulberilor sunt minimizate de umectarea deseului manipulat.</p>
<p>Tehnici pentru reducerea emisiilor de pulberi din transferul si manipularea solidelor</p>	<p>Pentru reducerea emisiilor de pulberi se folosesc urmatoarele tehnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> -reducerea/suspendarea operatiunilor in conditii de vant puternic; - utilizarea recipientilor si containerelor acoperite cu continut de materiale mirosoitoare (inchise etans); -efectuarea de inspectii zilnice a starii containerelor si paletilor cu privire la integritatea si stabilitatea acestora, cu consemnarea rezultatelor verificarii si a masurilor intreprinse.

1.5. ACTIVITATEA DE SPALARE, DECONTAMINARE SI IGIENIZARE AUTOVEHICULE SI CONTAINERE REUTILIZABILE

Activitatea de spalare, decontaminare si igienizare autovehicule si containere reutilizabile se desfasoara pe o platforma betonata cu dimensiunile 4 x 6 m, neacoperita, prevazuta cu rigole de scurgere si evacuare in bazinul decantor bicompartimental.

Mijloacele de transport sunt decontaminate cu solutie de hipoclorit de sodiu (sau alte solutii

dezinfectante autorizate) si spalate in zona special amenajata, la exteriorul halei, in vecinatatea generatorului de abur aferent sterilizatorului. Zona este dotata cu o cuva de spalare, cu sistem de alimentare cu apa si cu sistem separat de colectare a apelor uzate in bacinul decantor bicompartimental si apoi sunt vidanjate si epurate fie in statia de epurare a Depozitului de deseuri menajere Chiajna apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. fie in alte statii de epurare autorizate.

Flux tehnologic:

Activitatea de spalare, decontaminare si igienizare autovehicule consta in:

- Maturarea materialului grosier (daca este cazul)
- Aplicare dezinfecat – cu pompa
- Spalare cu jet de apa sub presiune – 100 bari, doar in cazul unor pete si doar pentru interiorul masinii transport marfa.

Activitatea de spalare, decontaminare si igienizare containere reutilizabile consta in:

- Aplicare dezinfecat – cu pompa;
- Spalare cu jet de apa sub presiune.

Materii prime si auxiliare:

- hipoclorit de sodiu/alte solutii dezinfectante;

UTILITATI:

- apa;
- energia electrica

EMISII IN FACTORII DE MEDIU:

1. EMISII IN APA

Din procesul de spalare, decontaminare si igienizare containere reutilizabile pot rezulta surgeri accidentale care pot fi preluate prin sistemul de de rigole si evacuare in bacinul decantor bicompartimental.

De acolo sunt preluate de o vidanja si deversate in bacinul de omogenizare ($V = 1500$ mc, captusit), si apoi in statia de epurare IRIDEX (sau alte statii de epurare autorizate, prin vidanjare).

Valorile limita de emisie care trebuie respectate in evacuarea apelor uzate de la incinerare sunt cuprinse in tabelul urmator:

Indicator	U.M	Valoare maxima admisa
pH	unit. pH	6,5-8,5
Materii in suspensie	mg/l	60
CCO-Cr	mg/l	125
CBO ₅	mg/l	25
Reziduu filtrat la 105°C	mg/l	2000
Azot total	mg/l	15
Fosfor total	mg/l	2
Substante extractibile cu solventi organici	mg/l	20
Detergenti sintetici	mg/l	0,5
Fenoli antrenabili cu vapori de apa	mg/l	0,3
Sulfuri si hidrogen sulfurat	mg/l	0,5
Produse petroliere	mg/l	5
Fier total	mg/l	5
Mangan	mg/l	1
Crom hexavalent	mg/l	0,1
Nichel	mg/l	0,5
Cupru	mg/l	0,1
Plumb	mg/l	0,2
Zinc	mg/l	0,5

EMISII IN AER

Principalele surse difuze, mobile si fugitive de emisie in atmosfera sunt reprezentate de:

- emisii de la operatiile de transport si manipulare – emisii difuze de pulberi, COV, metale grele, NOx, NH₄, CO, SO_x.

Pentru aceste emisii, Inventarul afost prezentat anterior.

2. ACTIVITATI AUXILIARE:

- ✓ Colectarea apelor uzate;
- ✓ Alimentarea cu apa;
- ✓ Alimentarea cu energie electrica;
- ✓ Asigurarea necesarului de combustibil.

Amplasamentul beneficiaza de urmatoarele facilitati:

- ✓ **Alimentare cu apa:** asigurarea necesarului de apa se face din sursa subterana de alimentare cu apa existenta pe amplasament, respectiv, din forajul F 1, amplasat in vecinatatea halei metalice, avand o adancime de 18 m, echipat cu o pompa tip Grundfos cu $Q = 1,3 \text{ l/s}$.

Alimentarea cu apa se face in scop:

- ✓ igenico-sanitar;
- ✓ tehnologic :
 - evacuarea cenusii din camera primara de ardere si racirea sistemului de alimentare cu deseuri a incineratorului;
 - epurarea gazelor de ardere;
 - producerea aburului saturat necesar functionarii sterilizatorului de deseuri medicale periculoase;
 - igenzarea containerelor
 - decontaminare auto
- ✓ Stingerea incendiilor

Caracteristicile forajului F1 sunt:

- adancime $H= 18 \text{ m}$,
- $N_{hs} = 6 \text{ m}$,
- $N_{hd} = 8 \text{ m}$,
- $Q_{expl} = 1,3 \text{ l/s}$,

Coordinate STEREO 70 :

- ✓ X 342 730, 00
- ✓ Y 546 580, 00
- ✓ Z (m) 92,43

Asigurarea necesarului de apa se face din sursa subterana de alimentare cu apa existenta pe amplasament, respectiv, din forajul F 1, amplasat in vecinatarea halei metalice, avand o adancime de 18 m, echipat cu o pompa tip Grundfos cu $Q = 1,3 \text{ l/s}$.

Apa extraisa din subteran pentru functionarea instalatiilor este contorizata, forajul fiind dotat cu apometru.

In scopul decontaminarii micro-biologice a apei extrase din forajul existent pe amplasament au fost montate filtre cu raze ultra-violete in camera forajului, pe conducta de extractie, in vecinatarea pompei.

Debitul maxim va fi de 3,024 mc/ora, puterea de 65W, alimentarea va fi de 220V.

Dimensiunile instalatiei de tratare cu raze UV sunt: L= 925 mm, Dn= 63,5 mm.

Inmagazinarea apei folosita in scop tehnologic se face in 2 rezervoare din polietilena, de 2,5 mc fiecare, dupa care este pompata in instalatiile ce utilizeaza apa tehnologica (scrubber si la racirea cu apa a cenusii).

Inmagazinarea apei folosita in scop igienico-sanitar se face intr-un rezervor de 1 mc din polietilena.

Apa potabila se procura din comert.

Necesarul de apa pentru asigurarea rezervei de incendiu

Necesarul de apa pentru combaterea efectiva a unui incendiu este asigurata de cele 3 rezervoare inmagazinare apa ($2 \times 2,5 \text{ mc} + 1 \times 1 \text{ mc} = 6 \text{ mc}$).

Din calculele efectuate in cadrul documentatiei depuse pentru emiterea unei noi Autorizatii de gospodarire a apelor (intocmita de S.C. ECO SIMPLEX NOVA S.R.L.) au reiesit urmatoarele debite:

Necesarul de apa in scop igienico-sanitar :

$Q \text{ zi mediu} = 0.92 \text{ m}^3/\text{zi} = 335.8 \text{ m}^3 / \text{an}$

$Q \text{ zi minim} = 0.736 \text{ m}^3/\text{zi} = 268.64 \text{ m}^3 / \text{an}$

$Q \text{ zi maxim} = 1.104 \text{ m}^3/\text{zi} = 402.96 \text{ m}^3 / \text{an}$

Necesarul de apa pentru consum tehnologic

Necesarul de apa in scop tehnologic este asigurat din sursa proprie foraj de 18 m.

Conform datelor tehnice ale fiecarui „consumator”, avem :

- Neutralizarea si spalarea gazelor de ardere (scruber umed) rezultate de la incinerarea deseurilor periculoase : 4 mc/zi;
- Evacuarea cenusii din camera primara de ardere si racirea sistemului de alimentare cu deseuri a incineratorului : 2,40 mc/zi;
- Sterilizator + producerea aburului saturat necesar functionarii sterilizatorului de deseuri medicale periculoase : 32 mc/zi
- Igenizarea containerelor : aproximativ 5 l/container (1,5 mc/zi)
- Spalare cu jet de apa sub presiunea a masinilor transport marfa – numai in cazul unor pete - 10 l/masina ~ 10 masini /zi = 0,1 mc/zi

$$Q_{zi\ max} = 4 + 2.4 + 32 + 1,5 + 0,1 = 40 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{zi\ med} = Q_{zi\ max} : 1,2 = 83,3 : 1,2 = 33,3 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{zi\ min} = Q_{zi\ med} \times 0,8 = 26,6 \text{ mc/zi}$$

Necesarul total de apa

$$Q_{s\ zi\ med.} = 0,92 + 33,3 = 34,22 \text{ mc/zi} = 12490,3 \text{ mc/an}$$

$$Q_{s\ zi\ min} = 0,74 + 26,6 = 27,34 \text{ mc/zi} = 9979,1 \text{ mc/an}$$

$$Q_{s\ zi\ max} = 1,10 + 40 = 41,10 \text{ mc/zi} = 15001,5 \text{ mc/an.}$$

✓ Evacuarea apelor uzate:

Din cadrul activitatii desfasurate pe amplasament rezulta:

- **Ape uzate menajere** care sunt evacuate in bacinul decantor cu 2 compartimente inseriate cu capacitatea de 3 mc/compartiment, amplasat in vecinatatea halei incineratorului, de unde sunt evacuate intr-un bazin colector metalic V=28 mc care se vidanjeaza de catre o firma autorizata cu care societatea a incheiat contract: SC ANDAMAR SRL, S.C. DAVIN CLEAN SRL sau este directionata catre statia de epurare operata de Iridex Group Import-Export SRL, tinand cont de capacitatea disponibila a acestieia. Conductele de legatura dintre sursele de generare a apelor uzate si bacinul decantor sunt realizate din materiale rezistente la coroziune, PVC, cu diametrul de 110 mm.
- **Ape uzate tehnologice rezultate ca urmare a desfasurarii activitatilor in obiectivul analizat care sunt:**

- ape uzate de la racirea cenusii rezultate din arderea deseurilor periculoase;
- solutie uzata de la epurarea emisiilor de particule si de gaze acide (scruber umed cu solutie alcalina);
- ape uzate sterilizator (condens);
- ape uzate rezultate de la igienizarea containerelor de deseuri, spalarea echipamentelor tehnologice si de la decontaminarea autoutilitarelor;

Apele uzate tehnologice se colecteaza in acelasi bazin decantor subteran ($V= 3$ mc/compartiment), amplasat in vecinatatea halei incineratorului. Bazinul este o constructie etansa, realizata din beton armat. Din bazinul decantor, apele uzate sunt pomitate in bazinul colector cu $V=28$ mc si apoi fie directionate catre statia de epurare tip PALL apartinand societatii Iridex Group Import Export sau vidanjate prin firmele Andamar SRL si Davin Clean SRL si epurate in alte statii de epurare autorizate.

Apa utilizata la evacuarea umeda a cenusii este partial integrata in cenusia, partial evaporata si partial antrenata de banda transportoare, aceasta din urma fiind colectata intr-o basa situata sub al treilea compartiment al cupotorului, de unde este evacuata in bazinul de colectare cu doua compartimente si de aici epurata in instalatia de epurare cu osmoza inversa apartinand societatii Iridex Group Import Export sau vidanjate prin firmele Andamar SRL si Davin Clean SRL si epurate in alte statii de epurare autorizate.

Apele pluviale colectate din spatiul de depozitare deseuri prin intermediul rigolelor sunt dirijate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm catre cele 4 bazine colectoare, ce apartin firmei Iridex Group. De acolo sunt preluate de o vidanja si deversate in bazinul de omogenizare ($V = 1500$ mc, captusit), in care sa aduna si levigatul depozitului deseuri menajer (apartinand SC Iridex Group) si apoi ajung in statia de epurare Iridex sau vidanjate si epurate in alte statii de epurare autorizate.

Apele pluviale colectate de pe drumul public sunt dirijate in rigolele adiacente Strazii Drumul Poiana Trestiei.

Materiile solide eventuale rezultate din spalarea mijloacelor de transport si a containerelor sunt colectate controlat si incinerate, iar apa uzata este evacuata in statia de epurare apartinand societatii IRIDEX Group Import Export SRL sau vidanjate prin firmele Andamar SRL si Davin Clean SRL si epurate in alte statii de epurare autorizate.

Din calculele efectuate in cadrul documentatiei depuse pentru emiterea unei noi Autorizatii de

gospodarie a apelor (intocmita de S.C. ECO SIMPLEX NOVA S.R.L.) au reiesit urmatoarele debite:

$$\text{Qu.zi med menajer} = \text{Qs zi med.} = 0.92 \text{ m}^3/\text{zi} = 335.8 \text{ m}^3/\text{an}$$

$$\text{Qu.zi min menajer} = \text{Qs zi min} = 0.736 \text{ m}^3/\text{zi} = 268.64 \text{ m}^3/\text{an}$$

$$\text{Qu zi max menajer} = \text{Qs zi max.} = 1.104 \text{ m}^3/\text{zi} = 402.96 \text{ m}^3/\text{an}$$

Din total intrat apa tehnologica intrata in proces, exista o pierdere de aproximativ 10%-15% prin inglobarea in deseuri in cazul sterilizarii cu abur si prin inglobarea in cenusă in momentul racii.

$$\text{Qu.zi med tehnologic} = 0,85 \times 33.3 = 28.3 \text{ mc/zi}$$

$$\text{Qu.zi med tehnologic anual} = 10329.5 \text{ mc/an}$$

$$\text{Qu.zi min tehnologic} = 0,85 \times 26.6 = 22.6 \text{ mc/zi}$$

$$\text{Qu.zi min tehnologic anual} = 8249 \text{ mc/an}$$

$$\text{Qu zi max tehnologic} = 0,85 \times 40 = 34 \text{ mc/zi}$$

$$\text{Qu zi max tehnologic anual} = 12410 \text{ mc/an}$$

Debitul de calcul al apelor pluviale pe suprafata obiectivului analizat s-a stabilit astfel: **Qp = 0,8 × (0,076 × 0,9 + 0,24 × 0,8) × 150 = 31,25 1/s ha.**

In scopul decontaminarii micro-biologice a apei uzate evacuate de pe amplasament, s-a prevazut o instalatie de tratare cu raze UV in ultimul compartiment al bazinei decantor subterane bicompartmentat ($V= 3 \text{ mc/compartiment}$), in vecinatatea pompei, pe conducta de evacuare a apelor uzate, inainte ca apele uzate sa fie transferate catre statia de epurare PAL apartinand SC IRIDEX GROUP IMPORT-EXPORT SRL sau vidanjate prin firmele Andamar SRL si Davin Clean SRL si epurate in alte statii de epurare autorizate.

Debitul maxim va fi de 3,024 mc/ora, puterea de 65W, alimentarea va fi de 220V.

Dimensiunile instalatiei de tratare cu raze UV sunt: L= 925 mm, Dn= 63,5 mm.

Instalatia de tratare cu raze UV este o instalatie de dezinfectie a apei care elimina si distrug bacteriile, virusii si alte microorganisme patogene din apa, la expunere de radiatie ultravioleta.

- **Alimentarea cu energie electrica:** alimentarea cu energie electrica se face prin contract, din reteaua nationala de distributie. Consumul mediu anual estimat este de 500 MWh/an.

Societatea este in curs de obtinere a autorizatiei de constructie unui post trafo in urmatoarele 4 luni.

• **Utilizare combustibil**

Gazul metan din reteaua Distrigaz este utilizat pentru functionarea incineratorului (Modul I si Modul II) precum si pentru functionarea generatorului de abur avand capacitatea de abur de 800Kg/h din cadrul sterilizatorului de deseuri medicale periculoase.

Pentru functionarea Modulului I se poate utiliza drept combustibil si motorina, in functie de necesitate.

In prezent, nu se mai utilizeaza, motorina reprezentand combustibil de rezerva.

Gazul petrolier lichefiat este stocat intr-un rezervor metalic amplasat suprateran pe platforma tehnologica betonata.

✓ **Drumuri si platforme interioare:** caile de acces si platforma de stationare din incinta sunt executate din beton.

✓ **Imprejmuirea amplasamentului:** incinta amplasamentului s-a imprejmuit cu un gard din plasa de sarma si stalpi metalici, cu inaltimea de 2,0 m.

✓ **Materiile prime si substante chimice necesare functionarii instalatiei sunt :**
Principala materie prima este reprezentata de deseuri periculoase stocate fie in camerererele frigorifice fie in zona destinata stocarii temporare, in recipiente originale, inchise.

2.4. UTILIZAREA TERENULUI IN VECINATATEA AMPLASAMENTULUI

Terenurile din arealul amplasamentului sunt reprezentate atat de terenuri cu destinație industrială cat și de terenuri agricole .

Utilizările terenului în vecinătatea depozitului sunt:

- la Nord – teren agricol proprietate particulară și oraș Chitila la aproximativ 3 km distanță;
- la Est – SC Iridex Group Import Export SRL; 5 m de Statia co-generare biogaz și 500 m Statia de epurare ambele aparținând societății Iridex Group Import Export.

- la Sud – incinta depozitului de deseuri Chiajna apartinand SC Iridex Group Import Export SRL
- la Vest – depozit societate 3 R Green

Se poate observa ca in vecinatatea obiectivului nu se regasesc obiective istorice, culturale si arhitectonice.

Zonele protejate, locuintele, se afla la distante mai mari de 500 m fata de obiectiv (localitatea Rudeni - in SV la cca. 600 m), respectandu-se distanta minima de protectie sanitara prevazuta in Ord. MS 119/2014 art. 11 alin(1).

2.5. UTILIZARE SUBSTANTE CHIMICE PE AMPLASAMENT

Prin natura proceselor tehnologice desfasurate in cadrul obiectivului analizat – tratare deseuri prin: incinerare, sterilizare deseuri medicale si tocare deseuri periculoase si nepericuloase– pe amplasament se utilizeaza un numar foarte redus de substante si preparate chimice.

Substantele chimice utilizate pe amplasament sunt:

Denumire	Utilizare	Cantitate estimata t/an	Natura chimica/ compositie (Fraze R)	Observatii
hidroxid de sodiu (solutie 50 %)	Epurarea si filtrarea gazelor provenite de la incinerare	180	C, R35	-
bicarbonat de sodiu	Epurarea si filtrarea gazelor provenite de la incinerare	120	C R34	-
Carbune activ	Epurarea si filtrarea gazelor provenite de la incinerare	3.6	-	-
Substante dezinfecstante (hipoclorit de sodiu)	Dezinfectare/decontaminare auto	5	C, R31; R34	-
uleiuri si	Functionarea utilajelor de	400	R51/53	-

lubrifianti	exploatare a instalatiei			
gaz petrolier lichefiat	Functionarea instalatiei de incinerare-arzator cu flacara de veghe	6	(F+) R12 Toxic (T) R45	-
motorina	Combustibil de rezerva	-	(T) R45	nu se utilizeaza la data prezenta, cu titlu de combustibil de rezerva

Se tine evidenta stricta cu privire la cantitati, caracteristici, mijloace de asigurare a substantelor periculoase (transportate si folosite, cat si a stocurilor), inclusiv a recipientilor si ambalajelor acestora care intra in sfera de activitate.

Personalul este instruit periodic cu privire la modul de manevrare si utilizare a substantelor si preparatelor periculoase.

Recipientii care contin substance toxice si periculoase vor purta inscriptii de identificare, avertizare, prescriptii de siguranta si folosire. Se va mentine starea de etanseitate si integritate a recipientilor de orice tip, pentru a se evita producerea de efecte secundare cu impact asupra mediului.

Substantele si preparatele chimice sunt stocate separat, in zone cu destinatie speciala, in apropiere de locul in care sunt utilizate.

Pentru toate materiile prime si materialele utilizate in procesele de productie, produsele finite sau cele stocate pe amplasament, se regasesc pe amplasament Fise cu Date de Securitate in conformitate cu legislatia in vigoare.

Toate produsele chimice folosite sunt achizitionate numai de la furnizori autorizati.

Substantele si preparatele chimice sunt stocate separat, in zone cu destinatie speciala, in apropiere de locul in care sunt utilizate. Spatiile destinate depozitarii substantelor chimice sunt securizate corespunzator si marcate vizibil.

Manipularea si transportul substantelor chimice pe amplasamentul instalatiei se face de catre personal echipat corespunzator si instruit periodic cu privire la modul de manevrare si utilizare a substantelor si preparatelor periculoase.

Deoarece pe amplasamentul S.C. STERICYCLE ROMANIA SRL- Drumul poiana Trestie nu se produc si nu se vehiculeaza substante periculoase in cantitati ce depasesc cantitatile relevante prevazute in H.G. nr. 804/2007, activitatea desfasurata nu intra sub incidenta SEVESO II.

Modul de gospodarie a ambalajelor folosite sau rezultate de la substantele si preparatelor periculoase se face cu respectarea prevederilor Legii 249/2015.

2.6. TOPOGRAFIA SI DRENAREA TERENULUI

Din punct de vedere geomorfologic zona de amplasament a obiectivului se incadreaza in Campia Vlasiei, subunitate componenta a macroregiunii Campia Romana. In cadrul Campiei Vlasiei, Campia Bucurestiuui reprezinta subunitatea de relief, in care s-a format bacinul superior de receptie al parcului Cocioc.

Campia Bucurestiuui este caracterizata de o alternanta a campurilor netede sau a spatilor interfluviale cu sectoare ale mai multor culoare de vale. Aceasta unitate de relief prezinta o pantă generală pe directia nord-vest , sud-est, cu inclinari mici, sub 2 grade.

In cadrul zonei Municipiului Bucuresti, Campia Bucurestiuui prezinta de la nord la sud urmatoarele subunitati geomorfologice:

- Campul Otopeni;
- Valea amenajata a Colentinei;
- Campul Colentinei situat pe interfluviul Colentina - Dambovita;
- Culoarul de vale amenajat al raului Dambovita;
- Campul Cotroceni situat pe interfluviul Dambovita - Sabar.

Datorita morfologiei locale a terenurilor, intreaga zona dreneaza catre est, punctul de concentrare al apelor de siroire fiind sub-traversarea caii ferate Bucuresti - Videle (zona estica a amplasamentului).

Ca urmare a vizitelor anterioare pe teren s-a constatat ca zona din vecinatate nu este bine drenata, fiind posibila observarea prezentei apei la suprafata in micile denivelari ale terenului.

2.7. GEOLOGIE SI HIDROGEOLOGIE

Conform literaturii de specialitate, obiectivul este situat in Campia Vlasiei, unitate a Campiei Romane, partial (partea de sud-vest a acestuia) pe terasa joasa a Dambovitei, care se dezvolta pe partea stanga a raului, in dreptul localitatii Rudeni, iar o alta parte este dispusa in zona de campie propriu-zis si cea mai mare parte in lunca Dambovitei (partea de sud-est a acestuia). Campia Vlasiei este din punct de vedere genetic o continuare a conurilor de dejectie commune ale Ialomitei (in nord) si Dambovitei (in sud) acoperite cu loess a carui grosime creste spre sud si est. Campia are aspect general neted si este fragmentata de vaile Ciorogarla, Colentina si Dambovita.

Din punct de vedere geologic, zona facand parte din marea unitate a platformei Moesice, din sectorul central-valah al platformei.

Formatiunile geologice ale subsolului adanc aparțin ultimelor patru cicluri de sedimentare si anume:

- Permian – Triasic;
- Jurasic mediu – Barremian;
- Albian – Senonian;
- Tortonian – Cuaternar.

Tinand cont de unitatile morfologice din zona incineratorului, litologia generala a terenului este urmatoarea:

- ✓ Pana la adancimea de 8-10 m se dispune un complex argilos-prafos-nisipos cu un caracter pronuntat loessoid cu permeabilitate redusa ($k= 0,01-0,03 \text{ m/zi}$);
- ✓ Urmeaza un strat de nisipuri, nisipuri cu pietrisuri cu grosime de 2-5 m; coeficientul de permeabilitate $k= 30 \text{ m/zi}$; in acest strat sunt cantonate apele freatice;
- ✓ Inainte de adancimea de 20m apare un strat de argile galbene plastice, vartoase, cu concretiuni calcaroase.

Zona de terasa prezinta urmatoarea succesiune litologica:

- intre 0 – 2,50 m adancime se dispun argile si nisipuri argiloase de varsta Holocen superior, coeficientul de permeabilitate k fiind cuprins intre 0 m/zi (pentru argile) si 0,3 – 0,5 m/zi (pentru nisipurile argiloase);
- strat de pietrisuri, in care este cantonat stratul acvifer al terasei;
- strat argilos, argilos prafos cu concretiuni calcaroase (Pleistocen superior).

Zona de lunca a Dambovitei, unde a existat o balta alimentata din zona mlastinoasa situata in amonte, in lunca si din afluxul subteran de apa din zona de campie, prezinta urmatoarea litologie:

- la partea superioara si pe fundul fostei balti se dezvolta un strat de argila groasa, maloasa plastic consistenta, cu grosime medie de 4,5 m;
- urmeaza un strat de argila prafosa, maloasa, negocioasa, saturata cu apa, coeficientul de permeabilitate fiind mai mic de 0,01 m/zi;
- intre adancimea de 6,70 si 9,70 m se dispune un strat de pietrisuri si nisipuri fin-mare cenusiu, iar intre adancimea de 10,8 si 12,10 m se afla nisip fin-mare galben. Aceste straturi sunt separate de o lentila de argila prafosa cenusie. Depozitul grosier are un coefficient de permeabilitate $k = 25 - 50$ m/zi, acesta cantonand stratul acvifer freatic al luncii Dambovitei;
- strat argilos, argilos prafos cu concretiuni calcaroase (Pleistocen superior)

In cadrul unitatii morfologice pe care este amplasat Incineratorul de deseuri periculoase Chiajna, respectiv zona de campie inalta, apa freatica este cantonata intr-un depozit de nisipuri si pietrisuri. Nivelul acestui strat freatic este usor ascensional, acesta gasindu-se la adancimea de 5 – 8 m in functie de morfologia terenului. Debitele maxime inregistrate ale acestui strat sunt de 4,0 – 6,5 l/s.

Apa din forajul F1 realizat in luna mai 2006 in vecinatatea incineratorului a fost interceptata la adancimea de 5,10 m.

2.8. HIDROLOGIE

Ape de suprafata:

Zona obiectivului face parte din bazinul hidrografic al raului Dambovita, care este si principalul colector al apelor de suprafata si subterane din zona, cod cadastral X-1.025.00.

Cel mai apropiat curs de apa este iazul de mineralizare in care este evacuat levigatul epurat rezultat din Depozitul de deseuri Chiajna, situat pe latura estica a depozitului, la o distanta de aproximativ 470 m, comunicand cu zona mlastinoasa din partea de SV a acestuia printr-un podet pe sub calea ferata secundara si cu canalele de desecare de la SE pe sub podul de cale ferata Bucuresti-Videle. Aceste sisteme de canale si balti conduc apa de suprafata in Lacul Morii.

Ape subterane: In cadrul celor trei unitati morfologice pe care este amplasat obiectivul, apele freatici au urmatoarele caracteristici:

In zona de campie, stratul acvifer freatic este cantonat intr-un depozit de nisipuri si pietrisuri. Nivelul acestui strat freatic este usor ascensional, acesta gasindu-se la adancimea de 5 – 8 m, in

functie de morfologia terenului. Debitele maxime inregistrate ale acestui strat sunt de 4,0 – 6,5 l/s.

In zona de terasa, apele subterane freatic sunt cantonate intr-un depozit de pietrisuri si nisipuri la adancimi medii de 4 – 5 m. Apa din acest strat este fie cu nivel liber, fie cu un nivel slab ascensional. Debitele acestui strat acvifer sunt mici.

In zona de lunca, apa subterana freatica este cantonata in depozitele grosiere formate din pietrisuri si nisipuri. Nivelul apei din stratul acvifer freatic este slab ascensional, acesta intalnindu-se de la adancime apropiata de suprafata terenului pana la adancimi de 2 – 4 m, in functie de morfologia terenului. Debitele de apa obtinute la pomparile experimentale au avut valori de 2 – 10 l/s.

2.9. CONFORMAREA CU LEGISLATIA PRIVIND AUTORIZAREA ACTIVITATII DESFASURATE PE AMPLASAMENT

Intial, titularul activitatii desfasurate pe amplasament a fost S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L., activitatea desfasurata fiind reglementata prin Autorizatia integrata de mediu nr. 40/23.10.2006.

In anul 2013, instalatia a fost preluata de catre S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L. in baza Contractului de vanzare - cumparare incheiat cu S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L., conform Hotararii Adunarii Generale a Asociatilor nr. 1 din data de 10.07.2013, autentificata sub nr. 1526 din data de 10.07.2013 la BNP Constantinescu Tinca.

Ca urmare, la data de 15.04.2014 a fost emisa Autorizatia Integrata de mediu revizuita al carei titutar este S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L.

Din punct de vedere al gospodaririi apelor, amplasamentul a fost autorizat prin Autorizatia de gospodarie a apelor nr. 54/ B din 11.02.2014 – autorizatie valabila pana la 28.02.2016 (anexata prezentului Raport)

Lista autorizatiilor detinute se regaseste in tabelul de mai jos:

Autorizatia	Nr./Data
Autorizatie integrata de mediu	40/23.10.2006
Autorizatie de gospodarie apelor	54/B/11.02.2014
Autorizatie Sanitara Veterinara	RO-B-003-INCP/1,2,3/2013
Referat Tehnic Microbiologic privind instalatia de neutralizare	2011

prin sterilizare termica utilizata pentru tratarea deseurilor periculoase rezultate din activitatile medicale emis de catre Institutul National de Sanatate Publica	
Certificat al Sistemului de Management al Mediului	Certificat SRAC Nr. 1148/ISO 14001/2014

In Anexa 2 sunt prezentate aceste autorizatii.

2.10. DETALII DE PLANIFICARE

1. PROGRAMUL DE MONITORIZARE

Activitatile de planificare necesare pentru gestionarea corespunzatoare a activitatii desfasurate pe amplasament sunt:

- pastrarea evidenelor cu privire la: cantitatile de deseuri receptionate, tipul acestora, documentele insotitoare precum si destinatia fiecarui lot in parte;
- respectarea conditiilor de monitorizarea impuse prin actele de reglementare;
- mentinerea rezultatelor monitorizarilor efectuate;
- respectarea legislatiei in domeniu.

Programul de monitorizare a functionarii obiectivului va fi stabilit pe baza cerintelor legislative din actele de reglementare pentru gospodarirea apelor si pentru protectia mediului.

Pana in prezent, monitorizarea factorilor de mediu pentru activitatea desfasurata pe amplasament s-a realizat in conformitate cu prevederile Autorizatiei Integrate de Mediu nr. 40/23.10.2006 revizuita la data de 15.04.2014.

S.C. STERICYLE ROMANIA SRL are implementat un sistem de management integrat calitate-mediu in care sunt implementate proceduri specifice acestei instalatii (Modul I si Modul II) pentru managementul integrat calitate-mediu.

Sistemul de management integrat calitate-mediu include:

- utilizarea, in mod constant de repere sectoriale (eficienta energetica si conservarea energiei, selectarea materialelor utilizate, emisiile in aer, evacuarile in apa, consumul de apa si generarea de deseuri) in vederea evaluarii performantelor instalatiei si a identificarii posibilitatilor de imbunatatire;

- elaborarea si utilizarea de proceduri specifice pentru montarea de noi echipamente si/sau instalatii;
- aplicarea de proceduri specifice pentru verificarea echipamentelor si instalatiilor existente.
- instruiriri speciale ale personalului

Atributiile personalului in aplicarea prevederilor legale privind protectia mediului sunt:

Directorul General – asigura aplicarea masurilor necesare pentru indeplinirea obligatiilor de mediu.

Directorul de reglementari - asigura implementarea obligatiilor si normelor de protectia mediului pentru activitatea desfasurata.

Conducatorul Incineratorului:

- coordoneaza activitatea desfasurata si personalul cu atributii pentru respectarea protectiei mediului, in conformitate cu legislatia in vigoare;
- raspunde de inregistrarea datelor activitatii, inclusiv cele referitoare la productiile, stocurile, consumurile de produse / materii prime si utilitati.
- coordoneaza personalul care are atributii in activitatea de interventie si combatere a poluarilor accidentale.
- elaboreaza procedurile si instructiunile tehnologice de exploatare ale instalatiilor.

Sefii de echipa:

- intervin in actiunile de inlaturare si limitare a efectelor poluarilor accidentale produse;
- raspund de intretinerea si exploatarea instalatiilor in conditiile prevazute in documentele de reglementare;
- asigura aplicarea procedurilor si instructiunilor tehnologice de exploatare ale instalatiilor.

Responsabilul cu protectia mediului:

- verifica si asigura realizarea monitorizarii factorilor de mediu;
- controleaza respectarea cerintelor de protectia mediului in activitate;
- in cazul constatatii unor neconformitati cu reglementarile legislatiei in vigoare, daca este cazul, impreuna cu sefii de echipa aplica masurile care se impun;
- intocmeste programele de masuri pentru repectarea prevederilor de protectia mediului si asigura instruirile necesare;
- elaboreaza si transmite raportarile prevazute in documentele de reglementare.

In cadrul activitatii, se efectueaza monitorizarea adevarata a factorilor de mediu in conformitate cu prevederile autorizatiei integrate de mediu.

Programul de monitorizare a mediului cuprinde, pentru factorii de mediu monitorizati, punctele de monitorizare, indicatorii si frecventa de prelevare a probelor.

1. Monitorizarea emisiilor in aer

1.1. EMISII - din procesul de incinerare deseuri periculoase:

a) Cos de dispersie gaze reziduale, cu: diametrul exterior de 1,22 m; diametrul interior: 1,07 m si H= 12 m (cos comun).

Indicatori	Punct de prelevare	Frecventa	Metoda de analiza	Valoare limita impusa
Pulberi totale		continuu	optica-sistem laser EN 13284-1	10 mg/Nmc
Oxigen		continuu	celula electrochimica EN 14789	-
Substante organice gazoase sau in stare de vapori, exprimate sub forma de carbon organic total - TOC	Cos dispersie instalatie incinerare - A1	continuu	FID (Flame Ionization Detector) – Masurarea curentului de ionizare in flacara. EN 12619 EN 13526	10 mg/Nmc
Acid clorhidric (HCl)		continuu	TDLAS (tunable diode laser absorption spectroscopy) Spectroscopie de absorbtie a razei laser cu lungime de unda calibrata in functie de gazul masurat. EN 1911	10 mg/Nmc
Acid fluorhidric (HF)		Continuu/ discontinuu	TDLAS (tunable diode laser absorption spectroscopy) Spectroscopie de absorbtie a razei laser cu lungime de	1 mg/Nmc

			unda calibrata in functie de gazul masurat. ISO 15713	
Bioxid de sulf (SO ₂)	continuu	Metoda IR (infra-rosu) EN 14791	50 mg/Nmc	
Monoxid de carbon CO	continuu	Metoda IR(infra-rosu) EN 15058	50 mg/Nmc	
Oxizi de azot NO _x	continuu	Metoda IR(infra-rosu) EN 14792	200 mg/Nmc	
Taliu+ Cadmu	trimestrial	EN 14385	0,05 mg/Nmc	
Mercur	trimestrial	EN 13211	0,05 mg/Nmc	
Stibiu+Arseniu+ Plumb+Crom +Cupru+Mangan +Nichel+Vanadiu	trimestrial	EN 14385	0,5 mg/Nmc	
Dioxina si furani	semestrial	EN 1948	0,1 ng TEQ/mc	

1.2. IMISII

Punctele de prelevare pentru monitorizarea imisiilor sunt situate la limita amplasamentului, pe cele patru laturi ale obiectivului si anume:

- la Nord – limita de nord a proprietatii;
- la Est – limita proprietati cu statia de captare si ardere a gazelor de la depozitul de deseuridin imediata vecinatare (Chiajna).
- la Sud – limita de sud a proprietatii spre drumul de acces catre depozitul de deseuri din imediata vecinatare (Chiajna)
- la Vest – limita de vest a proprietatii.

Indicatorii urmariti si frecventa de analiza pentru urmarirea imisiilor in aer sunt prezентate in tabelul de mai jos:

Indicatori urmariti	Perioada de mediere	Valoarea limita impusa mg/mc	Legislatia aplicabila	Frecventa de analiza

NOx (NO2)	30 min	0,3	STAS 12574/87/ Legea nr. 104 din 15/06/2011	lunar
	zilnica	0,1	STAS 12574/87 / Legea nr. 104 din 15/06/2011	
CO	30 min	6,0	STAS 12574/87/ Legea nr. 104 din 15/06/2011	
	zilnica	2,0	STAS 12574/87/ Legea nr. 104 din 15/06/2011	
SO ₂	30 min	0,75	STAS 12574/87/ Legea nr. 104 din 15/06/2011	
	zilnica	0,25	STAS 12574/87/ Legea nr. 104 din 15/06/2011	
TSP	30 min	0,5	STAS 12574/87/ Legea nr. 104 din 15/06/2011	
	zilnica	0,15	STAS 12574/87/ Legea nr. 104 din 15/06/2011	
PM10	zilnic	0,05	Legea nr. 104 din 15/06/2011	

2. Monitorizarea emisiilor in apa uzata tehnologica:

Nr. crt.	Indicator de calitate	Loc prelevare	Frecventa	Metoda de analiza	Valoare limita admisa mg/l
1.	Total materii solide in suspensie, conform definitiei din anexa nr. 1 la Hotararea Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, cu modificarile si completarile ulterioare	Bazin decantor de colectare ape uzate	trimestrial monitorizare cu laborator acreditat tert	SR EN 872-2005	30
2.	Mercurul si compusii sai, exprimati in mercur (Hg)			EN ISO 12846:2012 EN ISO 17294-2:2004 EN ISO 17852:2008 EN 12338	0,03
3.	Cadmiul si compusii sai, exprimati in cadmiu (Cd)			EN ISO 11885:2009 EN ISO 17294-2:2004 EN 5961	0,05
4.	Taliul si compusii sai, exprimati in taliu (Tl)			EN ISO 11885:2009 EN ISO 17294-2:2004	0,05
5.	Arsen si compusii sai, exprimati in arsen (As)			EN ISO 11885:2009 EN ISO 17294-2:2004 EN 11969	0,15
6.	Plumbul si compusii sai, exprimati in plumb (Pb)			EN ISO 11885:2009 EN ISO 17294-2:2004	0,2
7.	Cromul si compusii sai, exprimati in crom (Cr)			EN ISO 11885:2009 EN ISO 17294-2:2004	0,5
8.	Cuprul si compusii sai, exprimati in cupru (Cu)				0,5
9.	Nichel si compusii sai, exprimati in nichel (Ni)				0,5
10.	Zincul si compusii sai, exprimati in zinc (Zn)				1,5
11.	Dioxine si furani		semestrial monitorizare cu laborator acreditat tert	EPA8280B:2007	0,3 ng TEQ/mc

12.	Bacterii coliforme totale	semestrial monitorizare cu laborator acreditat tert	ISO 9308/2-2012	5000/100 ml
13.	Bacterii coliforme fecale		ISO 9308/2-2012	2000/100 ml
14.	Enterococi		SR EN ISO 7899/2-2002	1000/100 ml
15.	Salmonella		SR EN ISO 19250/2013	Absent in 5000 ml

Observatie:

Apele uzate tehnologice rezultate ca urmare a desfasurarii activitatilor in obiectivul analizat sunt:

- ape uzate de la racirea cenusii rezultate din arderea deseurilor periculoase;
- solutie uzata de la epurarea emisiilor de particule si de gaze acide (scruber umed cu solutie alcalina);
- ape uzate sterilizator (condens);
- ape uzate rezultate de la igienizarea containerelor de deseuri, spalarea echipamentelor tehnologice si de la decontaminarea autoutilitarelor;

Toate aceste ape se colecteaza in acelasi bazin decantor subteran ($V= 3$ mc/compartiment), amplasat in vecinatatea halei incineratorului. Bazinul este o constructie etansa, realizata din beton armat. Din bazinul decantor, apele uzate sunt pomitate intr-un bazin de retentive $V=28$ mc si apoi directionate in statia de epurare tip PALL apartinand societatii Iridex Group Import Export sau vidanjate prin firmele Andamar SRL si Davin Clean SRL si epurate in alte statii de epurare autorizate.

3. Monitorizare zgomot si mirosuri

Monitorizarea anuala a zgomotului prin laboratoare acreditate.

Activitatile de pe amplasament nu trebuie sa produca zgomote care sa depaseasca limitele prevazute in STAS 10009/1998 la limita incintelor industrial si anume: 65 dB (A) pe timp de zi si 55 dB (A) pe timp de noapte.

Conform STAS nr.12574/1987 – conditii de calitate pentru aerul din zonele protejate, emisiile de substante puternic mirositoare nu trebuie sa creeze in zona de impact miros dezagreabil si persistent, sesizabil olfactiv.

Poluantii specifici emisi ca urmare a incinerarii deseurilor nu sunt caracterizati prin mirosuri persistente neplacute. Mai mult decat atat, avand in vedere ca instalatiile analizate pe amplasament sunt echipate sisteme de epurare si filtrare emisii care corespund cu cele mai bune tehnici disponibile, se poate aprecia faptul ca obiectivul se incadreaza in categoria activitatilor care nu genereaza mirosuri neplacute persistente.

4 . Monitorizare apa subterana

Avand in vedere solutia proiectata si tehnologia de exploatare a instalatiei precum si faptul ca intreaga suprafata a obiectivului este betonata, se apreciaza ca efectul asupra calitatii apei freatici din zona amplasamentului studiat este diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ.

5. Monitorizare sol / subsol

Avand in vedere solutia proiectata si tehnologia de exploatare a instalatiei precum si faptul ca intreaga suprafata a obiectivului este betonata, se apreciaza ca efectul asupra solului din zona amplasamentului studiat sa fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ.

6. Monitorizarea emisiilor si a eficientei sterilizarii

Efectuarea in conformitate cu Ordinul MS. 1279/2012 a urmatoarele masuratori:

- controlul eficacitatii microbiene si aeromicroflora din aerul interior - LUNAR;
- incarcatura microbiologica pe suprafata echipamentului-trimestrial.
- indicatorul PM10 - trimestrial

Monitorizarea trebuie efectuata prin laboratoare acreditate conform legii iar monitorizarea emisiilor in mediu si a eficientei sterilizarii se recomanda a fi efectuata de catre specialistii din cadrul Institutului National de Sanatate Publica Bucuresti, in conformitate cu prevederile O.M.S. 1279/2012.

2.11. INCIDENTE PROVOCATE DE POLUARE

Pana la data elaborarii prezentului raport, pe amplasamentul analizat nu au avut loc incidente / accidente care sa conduca la poluarea mediului.

Datele prezentate anterior, mentionate in documentele de inspectie efectuate de catre autoritatile abilitate privind aspectele legate de o potențială poluare, au evidențiat posibilitatea unor depasiri de concentrații de HCl și HF. Reprezentanții societății au analizat aceste presupuse depasiri și au constatat că acestea s-au datorat unor erori ale sistemului de monitorizare, prin comparație cu măsuratori de laborator și verificări ale sistemului de monitorizare de către firmele de service, autorizate de producătorul echipamentului de monitorizare continuă emisiei aer.

Toate aceste situații constatate privind aspectele legate de poluare au fost analizate și evaluate de societate, și au fost luate măsuri corespunzătoare pentru a se evita apariția unor incidente similare pe viitor.

Principalele pericole potențiale care pot genera poluari accidentale, precum și o evaluare preliminară a riscurilor sunt identificate și prezentate în tabelul următor :

Identificarea pericolelor	Evaluarea consecințelor	Măsuri de reducere a riscurilor
Scurgeri accidentale de deseuri/substanțe periculoase datorate unui accident de manipulare și/sau unei defectiuni tehnice majore la echipamente/utilaje	Deversare în sistemul de canalizare internă	Intervenție rapidă conform Planului de prevenire și combatere a poluarilor accidentale.
Producerea unui incendiu cauzat de defectiuni tehnice la echipamentele și utilajele instalațiilor	Emisiile gaze de ardere, poluarea aerului în zona, afectarea sănătății personalului	Intervenție rapidă și operativă conform Planului de intervenție în caz de incendiu
Defectiuni la sistemul de epurare și filtrare gaze de la incinerator	Emisiile necontrolate de gaze de ardere, poluarea aerului în zona, afectarea sănătății personalului și a populației din zona	Intervenție rapidă și operativă conform Planului de prevenire și combatere a poluarilor accidentale.

2.12. SPECII SAU HABITATE SENSIBILE SAU PROTEJATE CARE SE AFLA IN APROPIERE

Amplasamentul obiectivului nu este situat in vecinatarea unor specii sau habitate sensibile sau protejate.

De asemenea, avand in vedere masurile luate in scopul evitarii patrunderii poluantilor in apa subterana sau de suprafata si de mentinere in parametrii calitatii acestora, nu se estimeaza nici o influenta asupra speciilor sau habitatelor care se afla in apropiere.

2.13. CONDITII DE CONSTRUCTIE

2.13.1 PRINCIPALII INDICATORI AI CONSTRUCTIEI

Instalatia analizata precum si cladirile aferente au fost construite respectand legislatia in vigoare.

Conform HG nr. 766/1997, categoria de importanta a constructiei este C, clasa de importanta fiind III iar fata de pericolul de incendiu constructia este de categoria D, respectiv risc mijlociu.

Hala in care este amplasata instalatia de incinerare Modul I si respectiv, sterilizatorul de deseuri medicale are suprafata construita de 510 mp. Structura metalica (buloane de fundatie, talpi, grinzi, pane, contravanturi, tiranti, rigle de fatada) a fost proiectata conform normativelor romanesti in vigoare.

Hala in care este amplasata instalatia de incinerare Modul II are suprafata construita de suprafata de 248 mp.

Fundatiile sunt realizate din beton armat, tip cuzinet, fiind proiectate pentru a suporta sarcinile active si pasive al suprastructurilor (buloane de fundatie, talpi, grinzi, contravanturi, rigle de fatada) fiind conforme cu normele seismice legale. Suprastructura este realizata din componente metalice prefabricate.

Camera de control-comanda este amenajata in incinta halei metalice aferente Modulului I (in care este amplasat si sterilizatorul).

Incinta cuprinde toate amenajarile necesare bunei functionari, respectiv: utilitati (alimentare cu apa, canalizare, energie electrica, gaze naturale), cai de acces, locatie depozitare temporara deseuri, sistem de control.

Toate elementele constructiei, instalatiilor si finisajelor sunt conforme cu standardele UE/DN precum si cu normativele nationale din domeniul constructiilor, utilizandu-se material de un nivel inalt calitate.

2.13.2. OBIECTELE INSTALATIEI

Partile constructive ale incintelor aferente obiectivului sunt:

- Hala metalica inchisa : Modul I cu S=510 mp si Modul II cu S=248 mp in care sunt montate urmatoarele echipamente:
 - 2 echipamente de incinerare a deseurilor periculoase;
 - sterilizator deseuri medicale periculoase;
 - depozite frigorifice - 2 buc.;
 - camera de control si comanda;
 - platforma betonata pentru depozitare deseuri, acoperita parcial;
 - generator de abur pt sterilizator deseuri pozitionat in camera separata, pe baza de gaz metan;
 - depozit pentru stocarea unor materiale auxiliare, inclusiv substanțele chimice utilizate in procesele tehnologice;
 - magazie pentru ambalaje;
 - vestiare, grupuri sanitare si filtru sanitar;
 - birouri;
 - magazie stocare ambalaje curate utilizate pentru colectarea deseurilor medicale.
- Bazin decantor subteran cu doua compartimente cu V=3 mc fiecare, pentru colectarea si stocarea apelor uzate tehnologice si menajere existand un bazin colector V=28 mc.
- Suprafete betonate pentru depozitarea temporara a deseurilor.

2.13.3. STRUCTURA DE REZISTENTA

Structura ansamblului este constituita din:

- Cadre metalice
- Fundatie de beton armat
- Planseu de beton

Nu au fost folosite materiale cu continut de abest sau de alte substanțe periculoase.

2.13.4. FINISAJE EXTERIOARE

Finisajele exterioare sunt reprezentate de:

- Inchideri exterioare (panouri termoizolante ignifuge);
- Acoperis tip sarpanta din panouri de tabla cu jgheaburi si burlane de evacuare a apelor pluviale;

- Pardoseli industriale de uzura ridicata.

2.13.5. FINISAJE INTERIOARE

Finisajele interioare sunt reprezentate de:

- Pardoseli din beton vopsite cu rasini epoxidice sau poliuretanice
- Pereti - panouri stratificate pe structura metalica
- Vopsele special recomandate de producatorul instalatiei.

2.13.6. ALIMENTARTEA CU ENERGIE ELECTRICA SI ILUMINATUL

Energia electrica este preluata din reteaua nationala. Atat in interiorul cat si in exteriorul halelor sunt amplasate corpuri de iluminat.

Consumul anual este de cca. 500MWh/an.

Societatea este in curs de obtinere a autorizatiei de constructie unui post trafo in urmatoarele 4 luni.

2.14. RASPUNS DE URGENTA

2.14.1. RISCURI POSIBILE

RISCRUI NATURALE

Dintre riscurile naturale care caracterizeaza zona municipiului Bucuresti si care pot afecta amplasamentul obiectivul este de mentionat riscul la cutremurele de pamant.

Conform Standardului Roman privind macrozonarea seismica a Romaniei (STAS 11100/93) municipiul Bucuresti este amplasat in macrozona cu intensitati seismice de nivel 8/1 (MSK).

Constructiile si montarea echipamentelor si instalatiilor sunt realizate in conformitate cu normativele specifice pentru protectia antiseismica a constructiilor industriale.

Punctul vulnerabil in caz de cutremur va fi hala metalica inchisa in care este montat incineratorul. Manualul de management, calitate, mediu, sanatate si securitate in munca cuprinde o procedura distincta privind Pregatirea pentru situatii de urgență și capacitate de răspuns.

Procedura stabileste cadrul general de management si interventie in situatii de urgență, definind responsabilitatile cu privire la pregatirea si organizarea interventiei.

De asemenea, SC STERICYCLE ROMANIA SRL a elaborat si implementat „Planul operativ de prevenire si management al situatiilor de urgență” cu privire la situatiile de urgență care pot sa apara pe amplasament si masuri de minimizare a efectelor asupra mediului.

Implementarea proiectului de extindere a capacitatii de incinerare a deseurilor periculoase va implica actualizarea planurilor de urgență existente.

ACCIDENTELE DE MUNCA SI PROTECTIA MUNCII

Accidentele de munca pot aparea in functionarea incineratorului. Din acest motiv si in conformitate cu Legea nr. 319/2006 privind siguranta si sanatatea la locul de munca, Cele mai bune practici si Codul muncii din Romania, este obligatorie elaborarea si aplicarea unor planuri de sanatate si siguranta in munca. Astfel, este elaborat si implementat Planul de sanatate si siguranta in munca cu prevederi specifice care include:

- Politica de siguranta si protectie a muncii;
- Cadrul organizatoric, proceduri de functionare, competente, program de instruire si documentare;
- Obiectivele protectiei muncii;
- Masuri de prevenire si control;
- Performanta, monitorizare si masuratori;
- Evaluare, feedback;
- Controlul lucratorilor.

INCENDIILE

Incendiile reprezinta una din cauzele importante generatoare de situatii de risc. Personalul de operare si de intretinere aferent Incineratorului de deseuri, impreuna cu echipele de pompieri vor asigura protectia si interventia in cazul aparitiei unui incendiu. De asemenea, ca o masura preventiva, se va intrerupe procesul de incinerare.

Cu toate acestea, riscul de producere a unui incendiu important datorat functionarii incineratorului se considera ca fiind relativ scazut, datorita urmatoarelor motive:

- instalatia este automatizata si prevazuta cu sisteme de siguranta si control care opresc functionarea acestuia;
- substantele inflamabile sunt depozitate suprateran;
- platformele betonate si drumurile de acces vor limita extinderea naturala a incendiilor;
- echipamentele incineratorului si hala metalica sunt prevazute cu instalatii de impamantare.

In vederea prevenirii si stingerii incendiilor, societatea are implementate proceduri si instructiuni privind modul de actionare in situatii de urgența si de comunicare a evenimentelor catre ISU Bucuresti si a elaborat Planul de prevenire si combatere a incendiilor.

ACCIDENTE TEHNOLOGICE CU IMPACT ASUPRA MEDIULUI

In mod obisnuit functionarea incineratorului nu prezinta riscuri fata de componente de mediu, de ecosisteme sau fata de zonele rezidentiale invecinate. Riscul de mediu in etapa de functionare poate fi reprezentat de mai multi factori, si anume:

- verificarea neadecvata a calitatii deseurilor periculoase;
- manevrarea necorespunzatoare a deseurilor periculoase;
- exploatarea necorespunzatoare a incineratorului sau functionarea defectuoasa a componentelor acestuia;
- desfasurarea defectuoasa a activitatii de monitorizare;
- avarierea sistemului de canalizare.

S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L. are intocmite urmatoarele planuri de interventie in situatii de urgența in conformitate cu cerintele prevederilor legislative in vigoare:

- Plan de interventie
- Plan de evacuare si amplasare a mijloacelor de interventie
- Plan de prevenire si combatere a poluarii accidentale.

Planurile si procedurile sunt elaborate in conformitate cu cerintele prevederilor legale in vigoare. Acestea contin masuri corespunzatoare fiecareia dintre situatiile de urgență, nominalizează responsabilității de punerea în practică a acestor masuri și sunt efectuate instruirii periodice.

Activitatea de prevenire a situațiilor de urgență generate de riscurile instalației include următoarele masuri:

- Masuri pasive – întocmire și aplicare planuri și proceduri specifice;
- Masuri active – asigurarea dotărilor necesare pentru prevenirea accidentelor a mijloacelor necesare pentru intervenția în caz de accident, instruirea personalului.

FUNCTIONAREA IN CONDITII ANORMALE DE LUCRU

SC STERICYCLE ROMANIA a adoptat masurile necesare în situațiile de funcționare a instalației în condiții anomale de lucru, astfel: a elaborat și implementat „Planul de prevenire și combatere a poluării accidentale în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 278/1997. Acest plan cuprinde:

- ✓ surse potențiale de poluare a solului și a celor subterane;
- ✓ modul de acționare;
- ✓ lista punctelor critice din unitate de unde pot proveni poluări accidentale;
- ✓ fisă poluantului potential;
- ✓ programul de masuri și lucrări în vederea prevenirii poluării accidentale;
- ✓ componenta echipelor de intervenție;
- ✓ lista dotărilor și materialelor necesare pentru sistarea poluării accidentale;
- ✓ programul anual de instruire a angajaților de la punctele critice și a echipelor de intervenție;
- ✓ responsabilitățile conducerilor;
- ✓ lista unităților care acordă sprijin în cazul apariției unei poluări accidentale;
- ✓ lista folosintelor din aval care pot fi afectate.

În cazul producerii unei poluări accidentale, sau a unui eveniment care poate conduce la poluare iminentă, se anunță persoanele cu atribuții prestabilite pentru combaterea poluării, în vederea trecerii imediate la masurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor și pentru diminuarea efectelor (eliminarea cauzelor care au provocat poluarea, limitarea și reducerea

ariei de raspandire a substantelor poluante implicate, indepartarea lor prin mijloace adecvate, colectarea, transportul si depozitarea intermediara in conditii de securitate corespunzatoare pentru mediu, in vederea recuperarii, neutralizarii, distrugerii substantelor poluante).

Au fost implementate proceduri referitoare la informarea persoanelor responsabile cu parametrii de performanta ai instalatiei, ce includ alarmarea rapida si eficienta privind abaterile de la functionarea in conditii normale de lucru.

2.14.2. MASURI DE DIMINUARE A SITUATIILOR DE RISC

INCENDIILE

La nivelul societatii au fost elaborate si implementate politici si proceduri de operare si de intretinere, care incorporeaza cerintele specifice planului de prevenire a incendiilor.

Acest plan contine urmatoarele prevederi:

- instruiriri periodice pentru intreg personalul de operare in coroborare cu structurile locale ale Inspectoratului General pentru Situatii de Urgenta;
- inspectii regulate ale echipamentelor si a facilitatilor aferente incineratorului;
- inspectii regulate ale conditiilor privind depozitarea GPL si a motorinei;
- inspectii regulate ale tuturor componentelor instalatiei de incinerare, incluzand sisteme de monitorizare;
- inspectii regulate ale tuturor sistemelor de stingere a incendiilor;
- dotarea cu mijloace tehnice de stingere a incendiilor.

ACCIDENTE TEHNOLOGICE CU IMPACT ASUPRA MEDIULUI

In vederea minimalizarii riscurilor in situatii de urgență se vor lua urmatoarele masuri:

- ✓ Pentru evitarea poluarii solului si a subsolului se va avea in vedere mentinerea protejarii suprafetelor prin betonare, stocarea deseurilor periculoase in recipienti adevarati pe

platforme betonate, utilizarea de echipamente si instalatii construite din materiale adevcate si protejate corespunzator, verificarea sistemelor de canalizare a apelor uzate.

- ✓ In cazul unor conditii improprii de incinerare sau cand echipamentul este expus unor riscuri sau pericole, incinerarea se intrerupe imediat.
- ✓ In cazul unor probleme aparute la camerele de combustie, materialul se va arde pana la gazeificarea totala, se asteapta pana cand sistemul se raceste si se scoate din functiune, dupa care se poate trece la repararea invelisului interior.
- ✓ In cazul unor defectiuni in circuitul electric al tabloului electric de automatizare sau in oricare alta parte a circuitelor electrice ale incineratorului, prin actionarea comutatorului principal se va scoate din functiune, evitandu-se alte pagube.
- ✓ Daca alimentarea cu energie electrica este intrerupta se intrerupe si procesul de incinerare.
- ✓ Atunci se va muta comutatorul principal pe pozitia de scoatere din functiune, iar dupa revenirea curentului electric se va putea trece la procesul normal de incinerare.
- ✓ In cazul depasirii valorilor limita impuse pentru emisiile de poluanți , datorate unor defectiuni ale echipamentelor de tratare a gazelor de ardere, perioada de functionare continua a incineratorului nu va fi mai mare de 4 ore.

INCETAREA ACTIVITATII

La incetarea activitatii, titularul activitatii trebuie sa dezvolte un **Plan de inchidere**, care sa demonstreze ca instalatia este capabila sa-si inceteze activitatea in siguranta si care sa fie agreat de autoritatea competenta pentru protectia mediului. Acesta va cuprinde masurile propuse la incetarea activitatii, care sa demonstreze ca titularul este capabil sa inceteze activitatea instalatiei in siguranta si masuri de refacere a amplasamentului, in vederea refolosirii lui. Planul va respecta prevederile legislatiei in vigoare.

Planul de inchidere trebuie sa identifice resursele necesare pentru punerea lui in practica si sa declare mijloacele de asigurare a disponibilitatilor acestor resurse indiferent de situatia financiara a titularului

Se impune o atentie deosebita pentru a garanta ca:

- sunt evitate, acolo unde este posibil rezervoarele si conductele subterane (cu exceptia celor protejate cu masuri suplimentare de siguranta);
- sunt prevazute in proiect operatiile de scurgere completa si curatare a vaselor si conductelor inainte de demontare, acolo unde este adevarat;
- sunt prevazute izolatii care sa fie usor de demontat, fara praf sau pericole;

- sunt utilizate materiale care sa fie usor reciclabile (acolo unde acest lucru nu intra in conflict cu obiectivele functionale sau de mediu).

Planul de inchidere trebuie sa includa minim urmatoarele :

- planuri ale tuturor conductelor instalatiilor si rezervoarelor subterane;
- orice masura de precautie specifica necesara pentru prevenirea poluarii apei, aerului sau solului;
- masuri pentru reconstructia ecologica a terenului afectat prin activitatile desfasurate pe amplasament;
- masuri de eliminare si, acolo unde este cazul, de spalare a conductelor si a rezervoarelor si golirea completa de continutul potential periculos;
- eliminarea azbestului sau a altor substante potențial daunatoare, daca nu s-a stabilit ca este acceptabil a se lasa astfel de obligatii viitorilor proprietari;
- masuri de paza pentru prevenirea actelor de distrugere intentionata.

Planul de inchidere trebuie sa identifice resursele necesare pentru punerea lui in practica si sa declare mijloacele de asigurare a disponibilitatii acestor resurse, indiferent de situatia financiara a titularului autorizatiei integrate de mediu.

Titularul activitatii are obligatia ca in cazul incetarii definitive a activitatii sa ia masurile necesare pentru evitarea oricarui risc de poluare si de aducere a amplasamentului si a zonelor afectate intr-o stare care sa permita reutilizarea lor.

Dezafectarea instalatiilor si demolarea constructiilor se va face pe baza unui proiect supus analizei autoritatii competente de reglementare..

Monitorizarea post - inchidere

In cazul incetarii definitive a activitatii pe amplasament, vor fi realizate si monitorizate urmatoarele actiuni:

- golirea bazinelor si conductelor, spalarea lor;
- demolarea constructiilor, colectarea separata a deseurilor din constructii, valorificarea lor sau depozitarea pe o halda ecologica, functie de categoria deșeului;
- refacerea analizelor pentru sol in vederea stabilirii conditiilor amplasamentului la incetarea activitatii.

3. ISTORICUL TERENULUI

3.1 FOLOSINTE ANTERIOARE ALE TERENULUI SI ALE ZONELOR DIN VECINATATE

Terenul ocupat in prezent de catre obiectivul analizat a avut destinatie agricola, facand parte din C.A.P. Chiajna. Dupa desfiintarea C.A.P., terenul nu a mai fost cultivat, devenind teren neproductiv.

Anterior constructiei incineratorului pe suprafata aferenta au fost executate lucrari de amenajare a amlasamentului care au constat in nivelarea ariei, iar dupa finalizarea constructiei acestui obiectiv, au fost executate lucrari de reabilitare a terenului.

In perioada 2005-2006 a fost construit Modulul I al instalatiei de incinerare. Ulterior, in anul 2011 a fost construit Modulul II. Sterilizatorul de deseuri medicale a fost pus in functiune in anul 2011.

4. RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1. SURSE POTENTIALE DE CONTAMINARE A AMPLASAMENTULUI

Probleme identificate

Pe amplasamentul studiat au fost identificate urmatoarele zone importante pentru protectia solului si a apelor subterane:

- ✓ zonele de depozitare temporara deseuri receptionate;
- ✓ platformele si caile de acces;
- ✓ instalatie incinerator;
- ✓ reteaua de canalizare.

In aceste zone exista riscul poluarii accidentale cauzate de surgeri accidentale de deseuri periculoase, depozitare necorespunzatoare, deteriorarea ambalajelor, etc. .

Amplasamentul prezinta urmatoarele caracteristici:

- zonele de depozitare temporara deseuri sunt platforme betonate, prevazute cu rigole pentru preluarea controlata a eventualelor surgeri in bazinul decantor pentru vidanjarea si epurarea ulterioara;
- pardoseala halei incineratorului este de asemenea betonata;

- platformele si caile de acces sunt betonate;
- instalatia este dotata cu materiale specifice de interventie in caz de poluare accidentalala (materiale absorbante, material curatare), cat si pentru interventia in caz de incendiu;
- reteaua de canalizare este realizata in system divizor: pluviala si tehnologica;
- instalatiile, spatiile si constructiile in care se desfasoara activitatea sunt in stare tehnica si constructiva foarte buna;
- pe amplasamentul studiat nu s-au identificat suprafete de teren poluate.

Probleme ridicate:

Sursele potentiiale de poluare in incinta instalatiei specifice activitatii se refera la urmatoarele aspecte:

- ✓ Manipularea neglijenta a materiilor prime si auxiliare.
- ✓ Scurgeri accidentale de produse de la rezervoarele de GPL si motorina, respectiv din bazinele colectoare de apa uzata.
- ✓ Gestionarea necorespunzatoare a deseurilor.
- ✓ Defectiuni ale sistemului de epurare si filtrare gaze arse de la Instalatia incinerare, care
- ✓ Riscul producerii unui incendiu datorita unor defectiuni tehnice ale echipamentelor/utilajelor din componenta instalatiilor existente pe amplasament.

Principalele surse de poluanti, caile de transfer si posibilitii receptorii sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Denumire activitate	Poluant	Cale de transfer	Receptor
Incinerare deseuri	Gaze de ardere: SOx, NOx, pulberi, COT, dioxine si furani	aer	Aer, sol, apa,
Incinerare deseuri	MTS, metale grele, dioxine si furani	apa	Apa de suprafata si subterana
Depozitare si tratare deseuri	MTS, metale grele, dioxine si furani	sol	Sol ,apa de suprafata si subterana
Depozitare materii prime/de rezerva	GPL/motorina	sol	Sol ,apa de suprafata si subterana

4.2. DESEURILE

4.2.1 DESEURILE RECEPTIONATE

Deseurile receptionate sunt periculoase si nepericuloase si constituie materia prima pentru instalatie. Acestea vor fi transportate numai de catre operatori autorizati sa execute transportul, avand in dotare vehicule autorizate in acest sens. Depozitarea temporara a acestor deseuri se va realiza corespunzator normelor legale fie in camera frigorifica, fie in zona de depozitare temporara betonata din cadrul amplasamentului. Deseurile sunt stocate in recipiente originale, inchise, care nu prezinta nici un pericol pentru calitatea solului sau subsolului de pe amplasament.

Lista deseuriilor receptionate pe amplasament a fost mentionata pentru fiecare instalatie/activitate in parte.

4.2.2 DESEURILE PROPRII

Activitatile desfasurate pe amplasament conduc la generarea mai multor categorii de deseuri care necesita gestionare specifica.

Din activitatea desfasurata pe amplasament, rezulta urmatoarele tipuri si cantitati estimative de deseuri:

Deseuri nepericuloase

Nr. Crt	Cod deseu conf. HG nr. 856/2002	Denumire deseu	Cantitatea (t/an)	Starea fizica	Mod de depozitare	Mod de valorificare sau eliminare finala
1.	20 03 01	Deseuri menajere	Cca. 3	Solid	Depozitare in containere	Eliminare finala (D5)
2.	19 02 03	Deseuri sterilizate	Cca. 2000	solid	Depozitare in containere	Eliminare finala (D5)
3.	15 01 02	PET-uri si materiale plastice	Cca. 50	solid	Depozitare in containere	Reciclare (R12)

4.	19 12 12	Deseuri rezultate din activitatea de sortare, segregare si retetare deseuri	Cca. 1200	solid	Depozitare in containere	Valorificare (R12)
----	----------	---	-----------	-------	--------------------------	--------------------

Deseuri periculoase

Nr. Crt	Cod deseu conf. HG nr. 856/2002	Denumire deseu	Cantitatea (t/an)	Stare a fizica	Mod de depozitare	Mod de valorificare sau eliminare finala
1.	19 01 11* sau 19 01 12	Cenusă de vatra	Cca. 3094	solid	Depozitare in saci	Eliminare finala (D5) dupa efectuarea testului de periculozitate
2.	19 01 07*	Censusa de la filtrarea gazelor	Cca. 17.6	solid	Depozitare in containere metalice	Eliminare finala (D5) dupa efectuarea testului de levigare
3.	19 01 06*	Solutie uzata de la epurarea gazelor	Caa. 1500	lichid	Colectata in bazinul decantor	Statie de epurare a (D15)
4.	19 02 05*	namoluri de la curatarea bazinului colector ape uzate cu continut de substante periculoase	Cca.4	solid	Colectat in bazinul decantor	Incinerare (D10)

GESTIONAREA DESEURILOR REZULTATE PE AMPLASAMENT

- In cadrul activitatii de incinerare deseuri periculoase rezulta urmatoarele categorii de deseuri care constau in:
 - Cenusă de vatra- censua de vatra se evacueaza in stare umeda din camera de combustie primara;
 - Censua de la filtrarea gazelor de ardere - se evacueaza in stare uscata din partea inferioara a tuburilor radiante si a filtrului cu saci;
 - Solutie uzata de la scruberul umed cu solutie alcalina – se colecteaza in comun cu celelalte ape uzate generate din instalatia analizata.
- In cadrul activitatii de sterilizare deseuri medicale periculoase rezulta deseuri sterilizate care sunt descarcate din caruciorul de tratare/colectare si supuse procesarii mecanice.
- In cadrul activitatii de sortare, segregare si retetare deseuri rezulta deseuri amestecate, nepericuloase care sunt predate catre valorificatori autorizati.
- Activitatile conexe activitatii de baza in cadrul obiectivului analizat conduc la generarea mai multor categorii de deseuri:
 - deseuri de ambalaje din material plastic;
 - deseuri menajere.
 - namol din bacinul de colectare ape uzate

Censua de vatra umeda se colecteaza direct in containere metalice dotate cu roti amplasate intr-o cuva amenajata in incinta halei metalice iar dupa efectuarea analizelor pentru stabilirea caracteristicilor fizice si chimice si a caracterului poluant, se va stabili modalitatea de eliminare finala a acesteia – fie se vor depozita direct la Depozitul de deseuri nepericuloase apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. sau alte depozite de deseuri autorizate, fie stocate corespunzator pe amplasament in vederea diminuarii solubilitatii unora dintre componentii toxici si apoi depozitata in depozite autorizate.

In prezent, pe amplasament se gasesc cca. 850 kg de censua de vatra stocata corespunzator in vederea diminuarii solubilitatii unora dintre componentii toxici urmand ca apoi sa fie eliminata corespunzator prevederilor legale in vigoare.

Cenusă de la filtrarea gazelor de ardere se va colecta în containere și după efectuarea analizelor pentru stabilirea caracteristicilor fizice și chimice și a caracterului poluant, se va stabili modalitatea de eliminare finală a acestiei – fie se va depozita direct la Depozitul de deseuri nepericuloase apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. sau alte depozite de deseuri autorizate, fie se va trata prin solidificare în vederea fixării chimice a compusilor toxici și apoi depozitată în depozite de deseuri autorizate.

Solutie uzata de la scruberul umed cu solutie alcalina se colectează în comun cu celelalte ape uzate generate din instalația analizată, fiind tratată ulterior în cadrul instalației de epurare apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. sau în alte stații de epurare autorizate.

Deseurile sterilizate care reprezintă reziduu nepericulos sunt descarcate din caruciorul de tratare/colectare și supuse procesării mecanice (maruntire, tocăre, pisare, amestecare, agitare, separare, compactare), fiind apoi preluate în containere metalice și transportate către perimetru stabilă pentru depozitare în condiții de maxima siguranță, în depozitul de deseuri operat de către S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. sau alte depozite de deseuri autorizate.

Pentru monitorizarea emisiilor in mediu si a eficientei sterilizarii, se efectueaza in conformitate cu Ordinul MS. 1279/2012 urmatoarele masuratori:

- **controlul eficacitatii microbiene si aeromicroflora din aerul interior - LUNAR;**
- **incarcatura microbiologica pe suprafata echipamentului-trimestrial.**
- **indicatorul PM10 - trimestrial**

Monitorizarea este efectuată de către specialistii din cadrul Institutului Național de Sanatate Publică București, în conformitate cu prevederile O.M.S. 1279/2012.

Rezultatele monitorizărilor sunt cuprinse în Anexa nr. 3- Rapoarte de încercare emise de către INSP București.

Ca urmare a monitorizării se constată că se realizează o tratare (sterilizare) eficientă a deseuriilor medicale, atingând în mod repetat nivelul IV de inactivare microbiologică (distrugerea unei populații de conc. 10^6 spori/test din bioindicatorul *Bacillus stearothermophilus*) la un ciclu complet de funcționare.

În concluzie, din punct de vedere microbiologic, instalația de sterilizare deseuri medicale periculoase tip „36x48x144 - 1HSP”, produsa de firma Tuttnauer, Olanda, realizează o sterilizare eficientă, atingând nivelul IV de inactivare microbiană. Deseurile tratate sunt nepericuloase și pot fi depuse în depozitul de deseuri.

Deseurile amestecate rezultate din cadrul activității de sortare, segregare și retetare deseuri sunt nepericuloase, fiind predate către valorificatori autorizați.

Gestionarea namolului provenit din bacinul de colectare ape uzate se va efectua astfel: acesta va fi colectat si va fi incinerat in instalatia proprie de incinerare.

Deseurile de ambalaje din material plastic vor fi colectate separat in vederea predarii catre operatori autorizati.

Deseurile menajere vor fi colectate in vederea predarii catre depozitul de deseuri limitrof administrat de catre Iridex Group.

Toata zona de manevrare si stocare a deseurilor este betonata, riscul contaminarii amplasamentului ca urmare a deversarilor accidentale fiind mult diminuat.

Masuri de minimizare a cantitatii de deseuri produse sau existente pe amplasament

Informatiile privind capacitatea maxima a instalatiei si deseurile rezultate din incinerarea deseurilor periculoase in cadrul Incineratorului de deseuri periculoase Stericycle sunt prezentate sintetic in tabelul de mai jos.

Informatiile privind productia deseurilor din activitate comparativ cu cerintele BAT/BREF

Productia		DESEURI REZULTATE DIN INCINERARE		Cantitate deseu/tona deseu incinerat	Prevederi BREF consum specific/tona deseu
Denumirea	Cantitatea anuala	Denumirea	Cantitatea anuala	Valoare maxima consum specific	Valoare maxima consum specific
Incinerare deseuri periculoase	10380 t	Censua de vatra	3094 t/an	298 kg/tona deseu	350 kg/tona deseu
		Censua de la filtrarea gazelor	17.6 tone/an	1.7 kg/tona deseu	15 kg/tona deseu
		Solutie uzata de la epurarea gazelor	Cca.1500 tone/an	144.5kg/tona deseu	250kg /tona deseu

Din tabelul de mai sus, se poate observa incadrearea cantitatilor de deseuri rezultate din activitate in prevederile BREF/BAT.

In scopul minimizarii cantitatilor de deseuri, societatea a initiat activitatea de sortare, segregare si retetare deseuri. Aceasta activitate are ca scop gestionarea eficienta si eficace a deseurilor, astfel incat sa se reduca efectele negative ale acestora asupra mediului, in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare, deoarece prin aceasta metoda se va micsora cantitatea de deseuri eliminata prin incinerare / depozitare.

Prin aceasta activitate, deseurile sunt pregatite pentru reutilizarea in scopul valorificarii energetice, ceea ce va conduce implicit la micsorarea cantitatii de deseuri eliminate prin incinerare. Acest fapt, este in conformitate cu prevederile BAT ale activitatii desfasurate pe amplasament.

Aceasta activitate consta in tratarea prin tocare a diferite tipuri de deseuri periculoase si nepericuloase (exceptie facand cele medicale periculoase), in vederea unei retetari optime, prestabilite si agreate cu utilizatorul final, pentru valorificare energetica ulterioara, prin firme autorizate pentru incinerarea cu recuperare de energie termica/electrica, coincinerare sau alte forme de recuperare energie permise de legislatie.

De asemenea, prin aceasta activitate, sunt respectate prevederile Legii 211/2011 cu privire la ierarhia deseurilor si politica in materie de preventie a generarii si de gestionare a deseurilor, in conformitate cu Art.4, lit. b si d), dupa cum urmeaza:

- „b) pregatirea pentru reutilizare;
- d) alte operatiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetica”.

Planul de minimizare deseuri cuprinde:

- mentinerea registrului de intrari/iesiri deseuri din instalatie pe categorii, coduri, modalitate de tratare, astfel incat sa se asigure in totalitate trasabilitatea deseurilor;
- inventarierea tuturor tipurilor de deseuri receptionate, sursele de generare, modalitati de gestionare corespunzatoare;
- identificarea deseurilor care pot fi valorificate;
- identificarea deseurilor care presupun analize detaliate pentru determinarea compositiei;
- evidenta clara a cantitatilor de deseuri gestionate in fiecare instalatie in parte.

4.3. DEPOZITE TEMPORARE DE DESEURI

In activitatea de gestionare a deseurilor societatea are in vedere urmatoarele actiuni:

- ✓ reducerea la minim a cantitatilor de deseuri rezultate din activitatile existente;
- ✓ prevenirea poluarilor accidentale;
- ✓ gestionarea corespunzatoare a deseurilor receptionate;
- ✓ gestionarea corespunzatoare a deseurilor rezultate din activitate;
- ✓ tinerea evidentei deseurilor si operatiilor cu deseuri, in conformitate cu prevederile H.G. nr. 856/2002;
- ✓ valorificarea sau eliminarea deseurilor, prin predarea deseuriilor proprii unor firme autorizate pentru acest profil de activitate, pe baza de contract.

Zona de depozitare temporara deseuri existenta pe amplasament are capacitatea maxima de depozitare de 200 tone deseuri/luna.

Aceasta zona este formata din platforme betonate dispuse in vecinatatea halelor si consta din:

- platforme betonate si parcial acoperite in suprafata de 350 mp;
- platforme betonate neacoperite in suprafata totala de 674 mp.
- Depozite frigorifice (2 buc.).

Depozitarea se face selectiv, in functie de caracteristicile fizico-chimice si de tipul de pericolozitate indicat de generatorul de deseuri in caracterizarea care insoteste deseurile, de compatibilitati si de natura substantelor de stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deseuri in caz de incendiu.

Deseurile sunt depozitate temporar in diferite recipiente, cum sunt: pubele, containere, canistre, bidoane, cub-containere (tip IBC), butoaie, cutii, saci (inclusiv tip big-bag), paleti, ambalaje realizate din diferite materiale cum ar fi: metal, carton, plastic, sticla, textile. Acestea pot avea forme si volume diferite. Depozitarea temporara se efectueaza pana la tratarea acestora, in vederea eliminarii/valorificarii.

In aceasta zona se realizeaza marcarea si inscriptionarea clara a zonelor si recipientelor de depozitare, referitor la caracteristicile periculoase ale deseurilor depozitate.

Zona de depozitare este prevazuta cu sistem de de rigole care sunt dirijate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm catre cele 4 bazine colectoare, ce apartin firmei Iridex Group. De acolo sunt preluate de o vidanja si deversate in bazinul de omogenizare ($V = 1500$ mc, captusit), in care sa aduna si levigatul depozitului deseuri menajer (apartinand SC Iridex Group) si apoi in statia de epurare.

4.4. DEPOZITE DE MATERII PRIME SI AUXILIARE

Amplasamentul dispune de spatii organizate pentru depozitarea materiilor prime si auxiliare cu capacitatii de stocare coprespunzatoare si dotate cu utilitatile necesare.

Pe amplasamentul analizat se regasesc urmatoarele depozite de materii prime si auxiliare:

- ✓ depozite frigorifice - 2 buc.;
- ✓ depozit pentru stocarea unor materiale auxiliare, inclusiv pentru substantele chimice utilizate in procesele tehnologice;
- ✓ magazie pentru ambalaje;
- ✓ magazie stocare ambalaje curate utilizate pentru colectarea deseurilor medicale, L 4.20 m x l 3.17 m x h 4.10 m, pozitionata in prelungirea vestiarului de lucru.
- ✓ depozit temporar deseuri receptionate: platforme betonate si partial acoperite in suprafata de 350 mp;
- ✓ depozit temporar deseuri receptionate: platforme betonate neacoperite in suprafata totala de de 674 mp.
- ✓ 1 rezervor pentru gaz petrolier lichefiat, amplasat suprateran pe platforma tehnologica betonata.
- ✓ 1 rezervor pentru stocarea combustibilului de rezerva (motorina), amplasat suprateran pe platforma tehnologica betonata.

4.5 .SISTEME DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE

- ✓ **Alimentare cu apa:** asigurarea necesarului de apa se face din sursa subterana de alimentare cu apa existenta pe amplasament, respectiv, din forajul F 1, amplasat in vecinatatea halei metalice, avand o adancime de 18 m, echipat cu o pompa tip Grundfos cu Q = 1,3 l/s.

Alimentarea cu apa se face in scop:

- ✓ igenico-sanitar;
- ✓ tehnologic :
 - evacuarea cenusii din camera primara de ardere si racirea sistemului de alimentare cu deseuri a incineratorului;
 - epurarea gazelor de ardere;
 - producerea aburului saturat necesar functionarii sterilizatorului de deseuri medicale periculoase;

- igienizarea containerelor
- decontaminare auto
- ✓ Stingerea incendiilor

Caracteristicile forajului F1 sunt:

- adancime H= 18 m,
- Nhs = 6 m,
- Nhd = 8 m,
- Qexpl = 1,3 l/s,

Coordinate STEREO 70 forajul F1 :

- ✓ X 342 730, 00
- ✓ Y 546 580, 00
- ✓ Z (m) 92,43

Asigurarea necesarului de apa se face din sursa subterana de alimentare cu apa existenta pe amplasament, respectiv, din forajul F 1, amplasat in vecinatatea halei metalice, avand o adancime de 18 m, echipat cu o pompa tip Grundfos cu $Q = 1,3 \text{ l/s}$.

Apa extrașă din subteran pentru functionarea instalațiilor este contorizată, forajul fiind dotat cu apometru.

Inmagazinarea apei folosită în scop tehnologic se face în 2 rezervoare din polietilena, de 2,5 mc fiecare, după care este pompata în instalațiile ce utilizează apa tehnologică (scrubber și la racirea cu apa a cenusiei).

Inmagazinarea apei folosită în scop igienico-sanitar se face într-un rezervor de 1 mc din polietilena.

Apa potabilă se procură din comert.

Necesarul de apa pentru asigurarea rezervei de incendiu

Necesarul de apa pentru combaterea efectiva a unui incendiu este asigurata de cele 3 rezervoare inmagazinare apa ($2 \times 2,5 \text{ mc} + 1 \times 1 \text{ mc} = 6 \text{ mc}$).

Din calculele efectuate in cadrul documentatiei depuse pentru emiterea unei noi Autorizatii de gospodariere a apelor (intocmita de S.C. ECO SIMPLEX NOVA S.R.L.) au reiesit urmatoarele debite:

Necesarul de apa pentru asigurarea rezervei de incendiu

Necesarul de apa pentru combaterea efectiva a unui incendiu este asigurata de cele 3 rezervoare inmagazinare apa ($2 \times 2,5 \text{ mc} + 1 \times 1 \text{ mc} = 6 \text{ mc}$).

Din calculele efectuate in cadrul documentatiei depuse pentru emiterea unei noi Autorizatii de gospodariere a apelor (intocmita de S.C. ECO SIMPLEX NOVA S.R.L.) au reiesit urmatoarele debite:

Necesarul de apa in scop igienico-sanitar :

$Q_{zi\ mediu} = 0.92 \text{ m}^3/\text{zi} = 335.8 \text{ m}^3 / \text{an}$

$Q_{zi\ minim} = 0.736 \text{ m}^3/\text{zi} = 268.64 \text{ m}^3 / \text{an}$

$Q_{zi\ maxim} = 1.104 \text{ m}^3/\text{zi} = 402.96 \text{ m}^3 / \text{an}$

Necesarul de apa pentru consum tehnologic

Necesarul de apa in scop tehnologic este asigurat din sursa proprie foraj de 18 m.

Conform datelor tehnice ale fiecarui „consumator”, avem :

- Neutralizarea si spalarea gazelor de ardere (scruber umed) rezultate de la incinerarea deseurilor periculoase : 4 mc/zi;
- Evacuarea cenusii din camera primara de ardere si racirea sistemului de alimentare cu deseuri a incineratorului : 2,40 mc/zi
- Sterilizator + producerea aburului saturat necesar functionarii sterilizatorului de deseuri medicale periculoase : 32 mc/zi
- Igenizarea containerelor : aproximativ 5 l/container (1,5 mc/zi)
- Spalare cu jet de apa sub presiunea a masinilor transport marfa – numai in cazul unor pete - 10 l/masina ~ 10 masini /zi = 0,1 mc/zi

$Q_{zi\ max} = 4 + 2.4 + 32 + 1,5 + 0,1 = 40 \text{ mc/zi}$

$Q_{zi\ med} = Q_{zi\ max}:1.2 = 83.3 : 1.2 = 33.3 \text{ mc/zi}$

$Q_{zi\ min} = Q_{zi\ med} \times 0.8 = 26.6 \text{ mc/zi}$

Necesarul total de apa

Qs zi med. = $0,92+33,3= 34,22$ mc/zi = 12490.3mc/an

Qs zi min = $0,74+26,6= 27,34$ mc/zi= 9979.1 mc/an

Qs zi max = $1,10+ 40=41,10$ mc/zi = 15001.5 mc/an.

✓ Evacuarea apelor uzate:

Activitatile desfasurate in cadrul obiectivului analizat genereaza urmatoarele tipuri de **ape uzate tehnologice**:

- ape uzate de la racirea cenusii rezultate din arderea deseurilor periculoase;
- solutie uzata de la epurarea emisiilor de particule si de gaze acide (scruber umed cu solutie alcalina);
- ape uzate sterilizator (condens);
- ape uzate rezultate de la igenizarea containerelor de deseuri, spalarea echipamentelor tehnologice si de la decontaminarea autoutilitarelor;

Apele uzate menajere care sunt evacuate in bacinul decantor cu 2 compartimente inseriate cu capacitatea de 3 mc/compartiment, amplasat in vecinatarea halei incineratorului, de unde sunt pomitate in statia de epurare apartinand societatii IRIDEX Group Import Export SRL in functie de capacitatatile disponibile sau vidanjate prin firmele Andamar SRL si Davin Clean SRL si epurate in alte statii de epurare autorizate. Conductele de legatura dintre sursele de generare a apelor uzate si bacinul decantor sunt realizate din materiale rezistente la coroziune, PVC, cu diametrul de 110 mm.

Apele uzate tehnologice se colecteaza impreuna cu apele menajere in acelasi bacin decantor subteran bicompartimentat ($V= 3$ mc/compartiment), amplasat in vecinatarea halei incineratorului. Bacinul este o constructie etansa, realizata din beton armat. Din bacinul decantor, apele uzate sunt pomitate in statia de epurare tip PALL apartinand societatii Iridex Group Import Export sau vidanjate prin firmele Andamar SRL si Davin Clean SRL si epurate in alte statii de epurare autorizate

Apa utilizata la evacuarea umeda a cenusii este partial integrata in cenusă, partial evaporata si partial antrenata de banda transportoare, aceasta din urma fiind colectata intr-o basă situata sub al treilea compartiment al cuptorului, de unde este evacuata in bacinul de colectare cu doua compartimente si apoi colectata in bacinul retentie $V=28$ mc si de aici epurata in instalatia de epurare cu osmoza inversa apartinand societatii Iridex Group Import Export sau vidanjate prin firmele Andamar SRL si Davin Clean SRL si epurate in alte statii de epurare autorizate.

Apele pluviale colectate din spatiul de depozitare deseuri prin intermediul rigolelor sunt dirigate printr-o tubulatura de PP cu lungime aprox 50 m si diametru 100 mm catre cele 4 bazine colectoare, ce apartin firmei Iridex Group. De acolo sunt preluate de o vidanja si deversate in bazinul de omogenizare ($V = 1500$ mc, captusit), in care sa aduna si levigatul depozitului deseuri menajer (apartinand SC Iridex Group)e si apoi ajunge in statia de epurare a acestuia sau este vidanjata si epurata in alte statii de epurare autorizate.

Apele pluviale colectate de pe drumul public sunt dirigate in rigolele adiacente Strazii Drumul Poiana Trestieei.

Materiile solide eventuale rezultante din spalarea mijloacelor de transport si a containерelor sunt colectate controlat si incinerate, iar apa uzata este evacuata in statia de epurare apartinand societatii IRIDEX Group Import Export SRL sau vidanjata prin firmele Andamar SRL si Davin Clean SRL si epurata in alte statii de epurare autorizate.

Conductele de legatura dintre sursele de generare a apelor uzate si bazinul decantor sunt realizate din material rezistente la coroziune, fiind protejate corespunzator.

Prin masurile constructive si printr-o operare corecta a acestui bazin, se previne pana la eliminare pericolul potential de pierderi accidentale de ape uzate pe sol sau de infiltrare in sol de ape uzate cu continut de compusi toxici.

Din calculele efectuate in cadrul documentatiei depuse pentru emiterea unei noi Autorizatii de gospodariere a apelor (intocmita de S.C. ECO SIMPLEX NOVA S.R.L.) au reiesit urmatoarele debite:

Qu.zi med menajer = Qs zi med. = $0.92 \text{ m}^3/\text{zi} = 335.8 \text{ m}^3/\text{an}$

Qu.zi min menajer = Qs zi min = $0.736 \text{ m}^3/\text{zi} = 268.64 \text{ m}^3/\text{an}$

Qu zi max menajer = Qs zi max. = $1.104 \text{ m}^3/\text{zi} = 402.96 \text{ m}^3/\text{an}$

Din total intrat apa tehnologica intrata in proces, exista o pierdere de aproximativ 10%-15% prin inglobarea in deseuri in cazul sterilizarii cu abur si prin inglobarea in cenusă in momentul racii.

Qu.zi med tehnologic = $0.85 \times 33.3 = 28.3 \text{ mc}/\text{zi}$

Qu.zi med tehnologic anual = $10329.5 \text{ mc}/\text{an}$

Qu.zi min tehnologic = $0.85 \times 26.6 = 22.6 \text{ mc}/\text{zi}$

Qu.zi min tehnologic anual = $8249 \text{ mc}/\text{an}$

Qu zi max tehnologic = $0.85 \times 40 = 34 \text{ mc}/\text{zi}$

Qu zi max tehnologic anual = $12410 \text{ mc}/\text{an}$

Debitul de calcul al apelor pluviale pe suprafata obiectivului analizat s-a stabilit astfel: $Q_p = 0,8 \times (0,076 \times 0,9 + 0,24 \times 0,8) \times 150 = 31,25 \text{ l/s ha.}$

Tehnicile de reducere a consumului de apa utilizate pe amplasament sunt:

- ✓ recircularea aburului provenit de la sterilizatorul de deseuri medicale;
- ✓ mentinerea instalatiilor de alimentare cu apa si de canalizare in stare de functionare corespunzatoare;
- ✓ verificarea permanenta a instalatiilor de alimentare cu apa si de canalizare;
- ✓ remedierea defectiunilor aparute.
- ✓ intocmirea anuala a Programului de verificare a sistemului de canalizare si aplicarea acestuia.
- ✓ inregistrarea rezultatelor verificarilor efectuate.

Personalul este instruit periodic cu privire la planul de intretinere si reparatii a retelelor de canalizare.

Lucrarile de intretinere si reparatii pentru retelele de canalizare includ:

- ✓ controlul periodic exterior si interior al retelelor;
- ✓ intretinerea retelelor si bazinelor colectoare;
- ✓ curatarea retelelor.

Controlul periodic al retelelor de canalizare urmareste asigurarea functionarii normale si consta in verificarea tehnica a retelei, si a instalatiilor aferente, in vederea stabilirii masurilor de luat.

Rezultatele controalelor sunt inregistrate in registrul de control aferent.

4.6. INSTALATII DE TRATARE APE UZATE

In scopul decontaminarii micro-biologice a apei uzate evacuate de pe amplasament, s-a prevazut o instalatie de tratare cu raze UV in ultimul compartiment al bazinului decantor subteran bicompartmentat ($V= 3 \text{ mc/compartiment}$), in vecinatatea pompei, pe conducta de evacuare a apelor uzate, inainte ca apele uzate sa fie transferate catre statia de epurare PAL

apartinand SC IRIDEX GROUP IMPORT-EXPORT SRL sau vidanjate prin firmele Andamar SRL si Davin Clean SRL si epurate in alte statii de epurare autorizate.

Debitul maxim va fi de 3,024 mc/ora, puterea de 65W, alimentarea va fi de 220V.
Dimensiunile instalatiei de tratare cu raze UV sunt: L= 925 mm, Dn= 63,5 mm.

Instalatia de tratare cu raze UV este o instalatie de dezinfectie a apei care elimina si distrug bacteriile, virusii si alte microorganisme patogene din apa, la expunere de radiatie ultravioleta.

Lumina ultravioleta este o componenta naturala a luminii solare, cu o lungime de unda mai mica decat radiatiile vizibile din spectrul electromagnetic. Lungimile de unda cu energie mai ridicata ale luminii UV au capacitatea de a inactiva microorganismele din apa sau din aer, impiedicand efectele nocive ale acestora precum si capacitatea acestora de a se multiplifica.

Radiatia UV deterioreaza ADN-ul organismelor daunatoare, functiile vitale ale acestor organisme fiind intrerupte, ceea ce le face inofensive.

Instalatia de tratare cu raze UV nu necesita timp de reactie si rezervor de contact deoarece reactia de dezinfectie se produce imediat, nu necesita adaugarea de substante chimice si nu modifica in nici un fel compozitia chimica a apei.

Un alt aspect important este acela ca tratarea apelor cu radiatii UV nu deterioreaza instalatiile de alimentare cu apa si nici sistemele de canalizare.

Durata de viata a lampii UV este mare, iar costurile de functionare sunt minime, ceea ce face ca sistemul in cauza sa fie extrem de eficient.

Sistemul este complet inofensiv pentru mediul inconjurator, deoarece nu sunt emise radiatii care sa genereze substante toxice, utilizeaza energia UV pentru o dezinfectare eficienta a apei, cu consum scazut de electricitate, fiind in acelasi timp economic si putand fi exploatat in siguranta.

4.7. ALTE DEPOZITE CHIMICE SI ZONE DE DEPOZITARE

Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate alte depozite chimice sau zone de depozitare suplimentar celor care au foat prezentate anterior.

5. SURSELE DE POLUARE SI REZULTATELE ANALIZELOR

In zona de amplasare a platformei Incineratorului de deseuri Stericycle folosinta actuala de teren are caracter industrial.

Instalatia analizata se regaseste in imediata vecinatate a CMID IRIDEX care opereaza pe amplasament instalatii de tratare deseuri: instalatii de sortare deseuri, instalatie de epurare ape uzate, instalatie de prelucrare biogaz si depozit de deseuri municipale si asimilabile.

Din acest motiv, sursele de poluare vor cuprinde caracteristicile ambelor instalatii.

5.1. FACTORUL DE MEDIU SOL /SUBSOL

SURSE DE POLUARE A SOLULUI / SUBSOLULUI

Principalele surse de poluare a solului/subsolului si poluantii caracteristici pot fi reprezentate de:

- operarea necorespunzatoare a instalatiei de incinerare a deseurilor periculoase;
- manevrarea si stocarea necorespunzatoare a deseurilor periculoase si a substantelor chimice;
- gestionarea necorespunzatoare a deseurilor rezultate din activitatile desfasurate in obiectivul analizat;
- evacuarea necorespunzatoare a apelor uzate si a apelor pluviale;
- poluantii generati de traficul auto intern.
- degajarea in aer a gazelor reziduale neepurate care pot fi antrenate de precipitatii in sol.

Din punct de vedere al persistentei, sursele de poluare pot fi:

Surse persistente:

- ✓ neetanseitatele rezervoarelor de depozitare materii prime, materii auxiliare;
- ✓ exfiltratiile din canalizarea de ape uzate, din bacinul colector subteran.

Surse temporare:

- ✓ surse de scurta durata aparute in caz de defectiuni tehnice sau mecanice la instalatii.
- ✓ deversarea accidentală a substanelor chimice existente pe amplasament.

Transportul poluantilor in sol /subsol

Suprafata incintei este betonata, riscul poluarii solului/subsolului si respectiv posibilitatea transportului poluantilor este extrem de mic. In situatia unor poluari accidentale, poluantii pot fi preluati in bacinul decantor bicompartmentat in vederea vidanjarii si epurarii ulterioare. In cazul unor defectiuni ale sistemului de epurare al gazelor arse, gazele reziduale neepurate pot fi antrenate de precipitatii in sol. Prin poluarea solului si subsolului poate fi afectata apa subterana.

Receptori

Potentialii receptori ai poluarii solului/subsolului sunt forajele de captare apa subterana.

Calea de expunere

Calea de expunere principala este reprezentata de utilizarea apei captata prin forajele care sunt amplasate in zona aval a amplasamentului.

Tipuri populationale expuse:

- populatia rezidentiala din localitatile din aval;
- personalul societatii;
- organismele specifice solului si mediului subteran.
- vegetatia din arealul afectat de poluarea solului/subsolului.

IMPACTUL PROGNOZAT

Toate componente ale proiectului au fost amplasate in asa fel incat sa se evite sau sa se minimizeze atat impactul temporar, cat si permanent asupra configuratiei terenului, a alcatuirii geologice si implicit a solului.

Incinerarea deseurilor periculoase are ca obiectiv protectia mediului, si in special a solului/subsolului, avand in vedere ca aceste deseuri trebuie tratate inainte de a fi

eliminate final prin depozitare.

Prin dotarea instalatiei de incinerare cu sisteme de control emisii, se asigura o eficienta de retinere a poluantilor atmosferici foarte ridicata, astfel incat concentratiile de poluanți în gazele evacuate în atmosferă au un efect limitat asupra calitatii solului/subsolului.

De asemenea, instalatia este dotata cu un sistem de control automatizat, conectat la sistemele de control – comanda, precum si cu o serie de sisteme de protectie/blocare, ceea ce va conduce la oprirea functionarii acesteia in cazul aparitiei unei avarii.

Deseurile medicale, precum si alte deseuri periculoase care constituie materia prima a incineratorului. Acestea sunt transportate numai de operatori autorizati sa execute aceasta operatie, deseurile se vor transporta in ambalaje inchise, marcate cu semnele corespunzatoare gradului de periculozitate al acestora.

Stocarea acestora se face fie in camera frigorifica aflata in dotarea incineratorului, fie pe platforma betonata de stocare din cadrul amplasamentului. Deseurile vor fi stocate numai in recipientele originale, inchise, care nu prezinta nici un pericole pentru calitatea solului sau subsolului din amplasament.

Activitatile aferente incinerarii deseuri periculoase implica utilizarea unui numar foarte redus de substante chimice in procesul tehnologic de baza. Solutia de hidroxid de sodiu si carbonat de sodiu sunt aprovisionate in bidoane de plastic. Solutiile de rezerva se stocheaza temporar in magazia de materiale existenta din cadrul halei Modulului I, iar solutiile utilizate in procesul de epurare umeda a gazelor de ardere se colecteaza in bacinul colector bicompartmentat.

Stocarea hipocloritului de sodiu se realizeaza in recipientii de plastic originali intr-un spatiu special amenajat din incinta Modulului II.

Colectarea umeda a cenusii de vatra direct in containere metalice tip dotate cu roti, care sunt amplasati in incinta halelor incineratorului, conduce la diminuarea impactului potential al acestui tip de deseu asupra calitatii solului/subsolului.

Cenusu de la filtrare se colecteaza de asemenea in containere metalice sau din plastic, prevazute cu capac, pe platforma betonata din partea de sud a halei aferente Modulului I, in vederea prevenirii pierderilor accidentale si contaminarea solului/subsolului din vecinatate.

Solutia uzate rezultata de la scruberul umed se colecteaza in comun cu celelalte ape uzate generate pe amplasament, urmand acelasi circuit de colectare, stocare, epurare si evacuare in mediu.

Toate aceste tipuri de ape uzate tehnologice si menajere se vor colecta in comun intr-un bazin decantor cu doua compartimente inseriate. Conductele de legatura dintre sursele de generare a apelor uzate si bazinul decantor sunt realizate din materiale rezistente la

coroziune, fiind protejate corespunzator.

Evacuarea apelor uzate din acest bazin se face prin vidanjare periodica si epurare ulterioara in statii de epurare ape uzate autorizate.

Prin masurile constructive si printr-o operare corecta a acestui bazin, se previne pana la eliminarea pericolul potential de pierderi accidentale de ape uzate pe sol sau de infiltrare in sol de ape uzate cu continut de compusi toxici.

Prevederile proiectului cu privire la protectia solului si masurile implementate conduc la evitarea riscului de contaminare a solului/subsolului prin pierderi accidentale.

In sinteza, se apreciaza ca, impactul Incineratorului de deseuri periculoase Stericycle asupra solului si subsolului va fi nesemnificativ.

MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI

Masurile de protectie a solului/subsolului specific Incineratorului de deseuri periculoase Stericycle includ:

- intretinerea preventiva a tuturor echipamentelor, utilajelor si instalatiilor aferente ;
- desfasurarea periodica a inspectiilor conform programelor de inspectie a starii tehnice a echipamentelor/utilajelor, a cuvelor de retentie, ambalajelor in care vor fi depozitate o serie de materii prime, containerelor/recipientelor in care se vor depozita deseurile periculoase, programe care vor prevedea indepartarea imediata, controlata, a unor eventuale scurgeri/pierderi de substante si anuntarea factorilor responsabili pentru efectuarea remedierilor;
- inregistrarea verificarilor, operatiunilor de intretinere si reparatii ale retelei de canalizare in registrul aferent;
- descarcarea deseurilor periculoase si a substantelor chimice din mijloacele de transport si manevrarea acestora in incinta obiectivului numai pe suprafete betonate, in scopul prevenirii oricarei scurgeri accidentale;
- managementul deseurilor conform cerintelor legale si celor mai bune practici, prin: colectarea selectiva a deseurilor la surse, depozitarea deseurilor in spatii special amenajate pe suprafete protejate in vederea eliminarii finale prin depozitare/valorificare;
- evacuarea apelor uzate tehnologice, prin intermediul retelei interioare de canalizare in statii de epurare ape uzate autorizate;
- colectarea apelor pluviale de pe toate suprafetele betonate de lucru si evacuarea acestora in statii de epurare ape uzate corespunzatoare;

- transportul apelor uzate tehnologice prin retelele de canalizare construite din materiale rezistente la coroziune, pentru prevenirea pierderilor de ape uzate in sol/subsol;
- intretinerea preventiva si inspectarea periodica ale retelelor interioare de canalizare.

ANALIZA SOLULUI

Prin AIM nr. 40/23.10.2006, Autorizatie integrata de mediu care a reglementat desfasurarea activitatii pe amplasament, nu a fost solicitata monitorizarea calitatii solului.

Calitatea solului din arealul instalatiei analizate este influentata in mod direct de depozitul de deseuri nepericuloase existent in imediata vecinatate a instalatiei de incinerare.

Prin masurile prevazute si prin respectarea instructiunilor de exploatare a elementelor componente ale Incineratorului de deseuri periculoase Stericycle, se considera ca impactul asupra solului este nesemnificativ.

5.2. FACTORUL DE MEDIU- APA

5.2.1. APA SUBTERANA

Principalele surse de poluare a apei subterane si poluantii caracteristici pot fi reprezentate de:

- operarea necorespunzatoare a instalatiei de incinerare a deseurilor periculoase;
- manevrarea si stocarea necorespunzatoare a deseurilor periculoase si a substantelor chimice;
- gestionarea necorespunzatoare a deseurilor rezultate din activitatile desfasurate in obiectivul analizat;
- evacuarea necorespunzatoare a apelor uzate si a apelor pluviale;
- poluantii generati de traficul auto intern.
- degajarea in aer a gazelor reziduale neepurate care pot fi antrenate de precipitatii in sol si implicit, in apa subterana.

Din punct de vedere al persistentei, sursele potențiale de poluare pot fi:

Surse potențiale persistente:

- ✓ neetanseitatele rezervoarelor de depozitare materii prime, materii auxiliare;
- ✓ exfiltratiile din canalizarea de ape uzate, din bacinul colector subteran.

Surse potențiale temporare:

- ✓ surse de scurta durata aparute in caz de defectiuni tehnice sau mecanice la instalatii.
- ✓ poluare accidentală a solului/subsolului
- ✓ deversarea accidentală a substanelor chimice existente pe amplasament.

Transportul poluantilor in apa subterana

Suprafata incintei este betonata, riscul poluarii apei subterane si respectiv al posibilitatii transportului poluantilor este extrem de mic. In situatia unor poluari accidentale, poluantii pot fi preluati in bacinul decantor bicompartmentat in vederea vidanjarii si epurarii ulterioare. In cazul unor defectiuni ale sistemului de epurare al gazelor arse, gazele reziduale neepurate pot fi antrenate de precipitatii in sol si implicit in apa subterana.

In cazul unei poluari accidentale, substantele poluatoare se pot amesteca in apa formand o masa poluatoare care poate avansa in directia generala de curgere a apei subterane din arealul instalatiei.

Receptori

Posibilii receptori ai poluarii apei subterane sunt forajele de captare apa subterana.

Calea de expunere

Calea de expunere principala este reprezentata de utilizarea apei captata prin forajele care sunt amplasate in zona aval fata de amplasament.

Tipuri populationale expuse:

- populatia rezidentiala din localitatile din aval;
- personalul societatii;
- organismele specifice mediului subteran.
- vegetatia din arealul afectat de poluarea solului/subsolului.

POSIBILELE EFECTE ALE POLUARII SOLULUI SI APEI SUBTERANE

Efectul poluantilor evacuati asupra mediului

Poluantii emisi din procesele tehnologice desfasurate in cadrul Instalatiei de incinerare deseurii Stericycle care pot avea impact asupra solului si vegetatiei sunt reprezentati de: NOx, CO,

SO₂, particule, compusi organici (inclusiv periculosi: PCB, dioxine si furani), metale (Al, Sb, As, Pb, Cr, Cu, Mn, Ni, Ba, Be, Cd, Tl, Fe, Hg, Ag), acizi (HCl, HBr, HF).

Transportul si dispersa poluantilor in aer depind in principal de curentii de aer, de precipitatii si vanturile predominante.

➤ **Oxizii de azot, NOx**

Caracteristici generale

Oxizii de azot reprezinta un grup de gaze foarte reactive, care contin azot si oxigen in cantitati variabile. Majoritatea oxizilor de azot sunt gaze fara culoare sau miros.

Principalii oxizi de azot sunt:

- monoxidul de azot (NO) care este un gaz este incolor si inodor;
- dioxidul de azot (NO₂) care este un gaz de culoare brun-roscat cu un miros puternic, inecacios.

Dioxidul de azot in combinatie cu particule din aer poate forma un strat brun-roscat.

In prezena luminii solare, oxizii de azot pot reactiona si cu hidrocarburile formand oxidanti fotochimici.

Oxizii de azot sunt responsabili pentru ploile acide care afecteaza atat suprafata terestra cat si ecosistemul acvatic.

Oxizii de azot absorb si difuzeaza lumina, fiind supusi in aer unei serii complexe de reactii cu substante oxidante fotochimice, macroparticule si lumina soarelui, formand cu acestia un amestec de fum si ceata (SMOG) .

Poluantii gazosi emisi in atmosfera pot reactiona, dand nastere altor noi produsi. In cazul NOx absorbtia razelor ultraviolete duce la ruperea unor legaturi, ceea ce duce la formarea oxigenului atomic si a oxidului de azot. Reactia acestor produsi cu oxigenul molecular duce la formarea ozonului si a protoxidului de azot.

Concentratiile slabe de protoxid de azot pot da cantitati relativ importante de oxigen atomic, care, la randul lui, conduce la formarea ozonului, ce poate reactiona cu agentii poluantri de natura organica.

Surse antropice:

Oxizii de azot se formeaza in procesul de combustie atunci cand combustibilii sunt arsi la temperaturi inalte, dar cel mai adesea ei sunt rezultatul traficului rutier, activitatilor industriale, producerii energiei electrice. Oxizii de azot sunt responsabili pentru formarea smogului, a ploilor

acide, deteriorarea calitatii apei, efectului de sera, reducerea vizibilitatii in zonele urbane .

Efecte asupra sanatatii populatiei

Dioxidul de azot este cunoscut ca fiind un gaz foarte toxic atat pentru oameni cat si pentru animale (gradul de toxicitate al dioxidului de azot este de 4 ori mai mare decat cel al monoxidului de azot).

Exponerea la concentratii ridicate poate fi fatala, iar la concentratii reduse afecteaza tesutul pulmonar.

Populatia expusa la acest tip de poluanti poate avea dificultati respiratorii, iritatii ale cailor respiratorii, disfunctii ale plamanilor.

Exponerea pe termen lung la o concentratie redusa poate distruga tesuturile pulmonare ducand la emfizem pulmonar. Persoanele cele mai afectate de exponerea la acest poluant sunt copiii.

Efecte asupra plantelor si animalelor

Exponerea la acest poluant produce vamatarea serioasa a vegetatiei prin albirea sau moartea tesuturilor plantelor, reducerea ritmului de crestere a acestora.

Exponerea la oxizii de azot poate provoca boli pulmonare animalelor, care seama cu emfizemul pulmonal, iar exponerea la dioxidul de azot poate reduce imunitatea animalelor provocand boli precum pneumonia si gripe.

Alte efecte

Oxizii de azot contribuie la formarea ploilor acide si favorizeaza acumularea nitratilor la nivelul solului care pot provoca alterarea echilibrului ecologic ambiental.

De asemenea, poate provoca deteriorarea tesaturilor si decolorarea vopselurilor, degradarea metalelor.

VALORI LIMITA ADMISE:

Conform Legii 104/2011 :

Valori limita: 200 mg/m³ NO₂ - valoarea limita orara pentru protectia sanatatii umane
40 mg/m³ NO₂ - valoarea limita anuala pentru protectia sanatatii umane

Prag de alerta: 400 mg/m³ - masurat timp de 3 ore consecutive, in puncte reprezentative pentru calitatea aerului pentru o suprafata de cel putin 100 km² sau pentru o intreaga zona sau aglomerare, oricare dintre acestea este mai alerta mica.

Nivel critic: 30 mg/m³ NOx - nivelul critic anual pentru protectia vegetatiei

➤ **Dioxid de sulf SO₂**

Caracteristici generale

Dioxidul de sulf este un gaz incolor, amarui, neinflamabil, cu un miros patrunzator care irita ochii si caile respiratorii.

Surse antropice:

Sistemele de incalzire a populatiei care nu utilizeaza gaz metan, centralele termoelectrice, procesele industriale (siderurgie, rafinarie, producerea acidului sulfuric), industria celulozei si hartiei si, in masura mai mica, emisiile provenite de la motoarele diesel.

Efecte asupra sanatatii populatiei

In functie de concentratie si perioada de expunere dioxidul de sulf are diferite efecte asupra sanatatii umane. Expunerea la o concentratie mare de dioxid de sulf, pe o perioada scurta de timp, poate provoca dificultati respiratorii severe. Sunt afectate in special persoanele cu astm, copiii, varstnicii si persoanele cu boli cronice ale cailor respiratorii. Expunerea la o concentratie redusa de dioxid de sulf, pe termen lung poate avea ca efect infectii ale tractului respirator. Dioxidul de sulf poate potenta efectele periculoase ale ozonului.

Efecte asupra plantelor

Dioxidul de sulf afecteaza vizibil multe specii de plante, efectul negativ asupra structurii si tesuturilor acestora fiind sesizabil cu ochiul liber. Unele dintre cele mai sensibile plante sunt: pinul, legumele , ghindele rosii si negre, frasinul alb, lucerna , murele.

Efecte asupra mediului

In atmosfera, contribuie la acidifierea precipitatilor, cu efecte toxice asupra vegetatiei si solului.

Cresterea concentratiei de dioxid de sulf accelereaza coroziunea metalelor, din cauza formarii acizilor.

Oxizii de sulf pot eroda: piatra , zidaria, vopselurile , fibrele, hartia , pielea si componentelete electrice.

VALORI LIMITA ADMISE:

Conform Legii 104/2011 :

Valori limita: 350 ug/m³ - valoarea limita orara pentru protectia sanatatii umane
125 ug/m³ - valoarea limita zilnica pentru protectia sanatatii umane

Prag de alerta: 500 ug/m³ - masurat timp de 3 ore consecutiv, in puncte reprezentative pentru calitatea aerului pentru o suprafata de cel putin 100 km² sau pentru o intreaga zona sau aglomerare, oricare dintre acestea este mai alerta mica.

Nivel critic: 20 ug/m³ - nivel critic pentru protectia vegetatiei, an calendarisitic si iarna (1 octombrie - 31 martie)

➤ Monoxid de carbon CO

Caracteristici generale

La temperatura mediului ambiental, monoxidul de carbon este un gaz incolor, inodor, insipid, de origine atat naturala cat si antropica. Monoxidul de carbon se formeaza in principal prin arderea incompleta a combustibililor fosili.

Surse antropice: se formeaza in principal prin arderea incompleta a combustibililor fosili.

Alte surse antropice: producerea otelului si a fontei, rafinarea petrolului, traficul rutier , aerian si feroviar.

Monoxidul de carbon se poate acumula la un nivel periculos in special in perioada de calm atmosferic din timpul iernii si primaverii (acesta fiind mult mai stabil din punct de vedere chimic la temperaturi scazute), cand arderea combustibililor fosili atinge un maxim.

Monoxidul de carbon produs din surse naturale este foarte repede dispersat pe o suprafata intinsa, nepunand in pericol sanatatea umana.

Efecte asupra sanatatii populatiei

Este un gaz toxic, in concentratii mari fiind letal (la concentratii de aproximativ 100 mg/mc) prin reducerea capacitatii de transport a oxigenului in sange, cu consecinte asupra sistemului respirator si a sistemului cardiovascular.

La concentratii relativ scazute:

- afecteza sistemul nervos central;

- slabeste pulsul inimii, micsorand astfel volumul de sange distribuit in organism;
- reduce acuitatea vizuala si capacitatea fizica;
- expunerea pe o perioada scurta poate cauza oboseala acuta;
- poate cauza dificultati respiratorii si dureri in piept persoanelor cu boli cardiovasculare;
- determina iritabilitate, migrene, respiratie rapida, lipsa de coordonare, greata, ameteala, confuzie, reduce capacitatea de concentrare.

Segmentul de populatie cea mai afectata de expunerea la monoxid de carbon o reprezinta: copiii, varstnicii, persoanele cu boli respiratorii si cardiovasculare, persoanele anemice, fumatorii.

Efecte asupra plantelor

La concentratii monitorizate in mod obisnuit in atmosfera nu are efecte asupra plantelor, animalelor sau mediului.

VALORI LIMITA ADMISE:

Conform Legii 104/2011 :

Valori limita: 10 mg/m³ - valoarea limita pentru protectia sanatatii umane (valoarea maxima zilnica a mediilor pe 8 ore) .

➤ Pulberile in suspensie PM 10 si PM 2.5

Caracteristici generale

Pulberile in suspensie reprezinta un amestec complex de particule foarte mici si picaturi de lichid.

Surse naturale:

eruptii vulcanice, eroziunea rocilor furtuni de nisip si dispersia polenului.

Surse antropice:

activitatea industriala, sistemul de incalzire a populatiei, centralele termoelectrice. Traficul rutier contribuie la poluarea cu pulberi produsa de pneurile masinilor atat la oprirea acestora cat si datorita arderilor incomplete.

Efecte asupra sanatatii populatiei

Dimensiunea particulelor este direct legata de potentialul de a cauza efecte.

O problema importanta o reprezinta particulele cu diametrul aerodinamic mai mic de 10 micrometri, care trec prin nas si gat si patrund in alveolele pulmonare provocand inflamatii si intoxicari.

Sunt afectate in special persoanele cu boli cardiovasculare si respiratorii, copiii, varstnicii si astmaticii.

Copiii cu varsta mai mica de 15 ani inhaleaza mai mult aer, si in consecinta mai multi poluanți. El respiration mai repede decat adultii si tind sa respire mai mult pe gura, ocolind practic filtrul natural din nas. Sunt in mod special vulnerabili , deoarece plamanii lor nu sunt dezvoltati, iar tesutul pulmonar care se dezvolta in copilarie este mai sensibil. Poluarea cu pulberi inrautatesta simptomele astmului, respectiv tuse, dureri in piept si dificultati respiratorii. Exponerea pe termen lung la o concentratie scazuta de pulberi poate cauza cancer si moartea prematura.

VALORI LIMITA ADMISE:

Conform Legii 104/2011 :

Valori limita PM 10

50 mg/m³ - valoarea limita zilnica pentru protectia sanatatii umane
40 mg/m³ - valoarea limita anuala pentru protectia sanatatii umane

Valori limita PM 2.5

25 mg/m³ - valoarea limita anuala care trebuie atinsa pana la 1 ianuarie 2015
20 mg/m³ - valoarea limita anuala care trebuie atinsa pana la 1 ianuarie 2020

Valoare tinta: 25 mg/m³ - valoarea-tinta anuala

Prag de alerta: 500 ug/m³ - masurat timp de 3 ore consecutiv, in puncte reprezentative pentru calitatea aerului pentru o suprafata de cel putin 100 km² sau pentru o intreaga zona sau aglomerare, oricare dintre acestea este mai alerta mica.

Nivel critic: 20 ug/m³ - nivel critic pentru protectia vegetatiei, an calendarisitic si iarna (1 octombrie - 31 martie).

➤ METALE GRELE (Pb, Cd, As, Ni si Hg)

Caracteristici generale

Metalele grele se gasesc in general sub forma de particule (cu exceptia mercurului care este

gazos).

Surse naturale:

Metalele sunt generate in urma proceselor naturale de eroziune a rocilor. Acest proces este intensificat in urma activitatilor extractive miniere ce expun astfel diverse minereuri ce contin metale. Scurgerile de la haldele de reziduuri si iazurile de decantare introduc cantitati substantiale de metale in resursele de apa.

Surse antropice:

Metalele toxice provin din combustia carbunilor, carburantilor, deseurilor menajere, etc. si din anumite procedee industriale. Sursele antropice care genereaza metale grele sunt reprezentate in principal de industriile producatoare, mineritul. Metalele sunt transportate fie in forme dizolvate in apa sau ca parte integranta a sedimentelor. Ajunse in mediul acvatic, acestea pot urma mai multe cai: dizolvate in coloana de apa, stocate in sedimente, volatilizate in atmosfera, preluate de organisme.

Efecte asupra sanatatii populatiei

Metalele se acumuleaza in organism si provoaca efecte toxice de scurta si/sau lunga durata. In cazul expunerii la concentratii ridicate ele pot afecta sistemul nervos, functiile renale, hepatice, respiratorii.

VALORI LIMITA ADMISE:

Conform Legii 104/2011 :

Valori limita Pb

0,5 ug/m³ - valoarea limita anuala pentru protectia sanatatii umane

Valori limita As

6 mg/m³ - valoarea tinta pentru continutul total din fractia PM10, mediata pentru un an calendaristic.

Valori limita Cd

5 mg/m³ - valoarea tinta pentru continutul total din fractia PM10, mediata pentru un an calendaristic.

Valori limita Ni

5 mg/m³ - valoarea tinta pentru continutul total din fractia PM10, mediată pentru un an calendaristic.

➤ DIOXINE SI FURANI

Caracteristici generale

Dioxinele sunt un grup de substanțe complexe, divizate, conform abordării din legislația europeană, în 2 clase majore: dibenzo-p-dioxine policlorurate (PCDDs) cu 75 compusi, respectiv dibenzofurani policlorurati (PCDFs) cu 135 compusi, din care 17 sunt considerati cu risc toxicologic ridicat.

Surse naturale:

Dioxinele și furanii se pot forma din surse naturale (incendii forestiere, eruptii vulcanice).

Surse antropice:

Dioxinele și furanii sunt eliberati în aer în timpul proceselor de combustie precum incinerarea deseurilor industriale și municipale (inclusiv arderea deseurilor menajere în unele zone), reciclarea și rafinarea metalelor (topire) și arderea combustibililor precum lemn, carbune, benzina, ulei. Albirea cu clor a hârtiei, unele procese de producție și procesare chimicale sau alte procese industriale pot genera mici cantități de dioxine și furani.

Efecte asupra sănătății populației

Dioxinele sunt compusi extrem de toxici deoarece produc efecte adverse la concentrații foarte scăzute și se acumulează în organism.

Expunerea pe termen scurt la niveluri ridicate de dioxine produce leziuni cutanate cunoscute ca și cloracnee, leziuni persistente;

Expunerea pe termen lung produce o varietate de efecte toxice, inclusiv imunotoxicitate, efecte asupra dezvoltării și neurodezvoltării, efecte asupra tiroidei și hormonilor steroizi și afectarea funcției de reproducere. Se consideră că fetusii și nou născuții sunt foarte sensibili.

Se considera ca aceste substante sunt cancerigene dar nu genotoxic.

VALORI LIMITA ADMISE:

**Dioxinele si furanii nu sunt substante/compsi regelementati Conform Legii 104/2011.
Conform Legii 278/2013, concentratia limita admisa este de 0,1 ng/TEQ/Nmc.**

Efectul poluantilor evacuati in apa

Apa subterana din arealul instalatiei zona de amplasament poate fi impurificata cu urmatorii poluantri specifici activitatilor societatii, respectiv: materii in suspensie, CCO-Cr, CBO5, azotati, azotiti, metale grele.

- **Materii in suspensie** – reprezinta substantele insolubile din apa uzata care se pot separa prin filtrare, centrifugare sau sedimentare (cu dimensiuni de max. 2 mm). Materiile solide totale ca si cele doua componente ale acestora – materii solide in suspensie si materii solide dizolvate ($<1 \mu\text{m}$) – prezinta caracteristici importante, care servesc la stabilirea eficientei procesului de epurare in diferite etape.

• **Azotatii si Azotitii –determina concentratiile de azot sub forma de ioni azotat si azotit**
Azotatii ingerati, in cantitati mici, prin hrana si apa, sunt rapid excretati. In cantitati mari sunt daunatori animalelor. Ingerarea azotatilor e foarte periculoasa pentru copii in primele luni de viata deoarece pot face intoxiciatii la ingestia unor ape cu continut mai mare de 45 mg/l azotati. Pentru vietuitoarele acvatice toxicitatea azotatilor si azotitilor variaza in functie de salinitate si de specie. Pestii cei mai sensibili la azotiti sunt pastravii, azotatii suportandu-i insa, mult mai bine.

• **Concentratia ionilor de hidrogen (pH)** – determina activitatea ionilor de hidrogen; exprima intensitatea aciditatii sau alcalinitatii. Parametrul pH nu reprezinta el insusi un contaminant dar este un parametru important de caracterizare a apelor uzate care urmeaza a fi supuse unui proces de epurare biologica sau a fi evacuate in canalizarea oraseneasca;

• **Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO₅)** – cantitatea de oxigen care se consuma pentru degradarea oxidativa de catre microorganisme a substantelor organice continute. Acest indice reprezinta o masura a impurificarii organice a apelor reziduale si este cantitatea de oxigen (mg/masa) necesara pentru oxidarea substantelor organice prin intermediul bacteriilor dintr-un litru de apa la 20 °C, timp de 5 zile (CBO₅).

- **Substantele oxidabile din apa, sau consumul chimic de oxigen (CCO)** sunt substantele ce se pot oxida atat la rece cat si la cald, sub actiunea unui oxidant. Oxidabilitatea reprezinta cantitatea de oxigen echivalenta cu consumul de oxidant. Substantele organice sunt oxidate la cald, iar cele anorganice la rece. Cresterea cantitatii de substante organice in apa sau aparitia lor la un moment dat este sinonima cu poluarea apei cu germenii care intovarasesc de obicei substantele organice. In orice caz prezenta lor in apa favorizeaza persistenta timp indelungat a germenilor, inclusiv a celor patogeni. **Consum chimic de oxigen (metoda cu bicromat de potasiu) (CCO-Cr)** – concentratia masica de oxigen echivalenta cu cantitatea de bicromat de potasiu consumata pentru oxidarea in mediu acid a materiilor organice dizolvate si in suspensie prezente in apa uzata.
- **Substante extractibile cu solventi organici** – continutul de substante extractibile cu solventi, prin care se intieleg: grasimi animale si vegetale, hidrocarburi (uleiuri minerale, hidrocarburi grele), combinatii cu functiuni hidroxilice, carbonilice, carboxilice, compusi cu azot, insecticide, sapunuri, ceruri, rasini si gudroane care se extrag cu solventi.
- **Detergenti sintetici biodegradabili** – continutul de detergenti sintetici anion activi prezenti in apa uzata sub forma de alchilsulfonati de sodiu, alchisulfati de sodiu, alchilarilsulfonati de sodiu, precum si alti detergenti anionactivi.
- **Metale grele** - continutul de ioni de metale grele in apa uzata (sub forma elementara sau de compusi anorganici sau organici).
- **Dioxine si furani- concentratia de dioxine si furani.**

Concentratia acestor compusi in apa si aportul lor din apa de baut este foarte scazut, deoarece sunt greu solubili in apa. Insa prezenta acestor compusi in apa nu este de neglijat, deoarece se pot acumula in sedimente constituind „rezervoare” ce vor alimenta mediul un timp indelungat.

IMPACTUL PROGNOZAT

Toate componente ale proiectului au fost amplasate in asa fel incat sa se evite sau sa se minimizeze atat impactul temporar, cat si permanent asupra apei subterane.

Prin dotarea instalatiei de incinerare cu sisteme de control emisii, se asigura o eficienta de retinere a poluantilor atmosferici foarte ridicata, astfel incat concentratiile de poluanți in gazele evacuate in atmosfera au un efect limitat asupra calitatii apei subterane.

Instalatia este dotata cu un sistem de control automatizat, conectat la sistemele de control – comanda, precum si cu o serie de sisteme de protectie/blocare, ceea ce va conduce la oprirea functionarii acesteia in cazul aparitiei unei avariile.

Prin masurile constructive si printr-o operare corecta a instalatiei, se previne pana la eliminarea pericolul potential de poluare a apelor subterane cu compusi toxici.

Prevederile proiectului cu privire la protectia solului si masurile implementate conduc la evitarea riscului de contaminare a solului/subsolului prin pierderi accidentale.

In sinteza, se apreciaza ca, impactul Incineratorului de deseuri periculoase Stericycle asupra apei subterane va fi nesemnificativ.

MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI

Masurile de protectie a apei subterane specifice Incineratorului de deseuri periculoase Stericycle includ:

- intretinerea preventiva a tuturor echipamentelor, utilajelor si instalatiilor aferente ;
- desfasurarea periodica a inspectiilor conform programelor de inspectie a starii tehnice a echipamentelor/utilajelor, a cuvelor de retentie, ambalajelor in care vor fi depozitate o serie de materii prime, containerelor/recipientelor in care se vor depozita deseurile periculoase, programe care vor prevedea indepartarea imediata, controlata, a unor eventuale surgeri/pierderi de substante si anuntarea factorilor responsabili pentru efectuarea remedierilor;
- inregistrarea verificarilor, operatiunilor de intretinere si reparatii ale retelei de canalizare in registrul aferent;
- descarcarea deseurilor periculoase si a substancelor chimice din mijloacele de transport si manevrarea acestora in incinta obiectivului numai pe suprafete betonate, in scopul prevenirii oricarei surgeri accidentale;
- managementul deseurilor conform cerintelor legale si celor mai bune practici, prin: colectarea selectiva a deseurilor la surse, depozitarea deseurilor in spatii special amenajate pe suprafete protejate in vederea eliminarii finale prin depozitare/valorificare;
- evacuarea apelor uzate tehnologice, prin intermediul retelei interioare de canalizare in statii de epurare ape uzate autorizate;
- colectarea apelor pluviale de pe toate suprafetele betonate de lucru si evacuarea acestora in statii de epurare ape uzate corespunzatoare;
- transportul apelor uzate tehnologice prin retelele de canalizare construite din materiale rezistente la coroziune, pentru prevenirea pierderilor de ape uzate in sol/subsol;
- intretinerea preventiva si inspectarea periodica ale retelelor interioare de canalizare.

MONITORIZAREA APEI SUBTERANE

Prin AIM nr. 40/23.10.2006, Autorizatie integrata de mediu care a reglementat desfasurarea activitatii pe amplasament, nu a fost solicitata monitorizarea calitatii solului.

Prin masurile prevazute si prin respectarea instructiunilor de exploatare a elementelor componente ale Incineratorului de deseuri periculoase Stericycle, se considera ca impactul asupra solului va fi nesemnificativ.

In data de 19.03.2014 a fost prelevata o proba din apa foraj in vederea determinarii calitatii apei subterane iar rezultatele acestui raport emis de catre INCD Ecoind, conform Raport de Incercare nr. RA-030/03.04.2014, se regasesc in urmatorul tabel:

Nr. crt.	Parametrii urmariti	UM	Valoare determinata	Valori admise (Ordin 621/2014)
1.	pH	unitati	6,89	6,5-7,4
2.	Conductivitate	µS/cm	869	1500
3.	Cadmu	µg/L	<0,0002	0,005
4.	Zinc	mg/L	0,0080	5,0
5.	Consum biochimic de oxigen	mg/L	2,51	-
6.	Sulfat	mg/L	70,7	250
7.	Clorura	mg/L	88,3	-
8.	Amoniu	mgNH ₄ /L	0,09	0,8
9.	Azotit	mg/L	<0,5	0,5
10.	Azot total	mgN/L	7,255	-
11.	Fosfor total	mgP/L	0,024	-
12.	Fosfat	mgP/L	0,020	0,5
13.	Plumb	mg/L	0,0040	0,01

Interpretarea rezultatelor

Investigatiile efectuate au relevat urmatoarele aspecte:

- Apa freatica prezinta concentratii normale ale tuturor indicatorilor analizati conform Ordinului MMSC nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din Romania.
- Concentratiiile inregistrate se situeaza pentru toti indicatorii sub valorile admise conform Ordinului MMSC nr. 621/2014.

Rezultatele obtinute confirmă faptul ca soluția proiectată și tehnologia de exploatare a instalației determină că efectul asupra subsolului din zona amplasamentului studiat să fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ.

Ca urmare a analizei efectuate asupra apei freatici se poate constata că nu sunt înregistrate depășiri, drept urmare se poate afirma că instalația este conformă iar funcționarea acesteia este conformă prevederilor BAT.

5.2.2. APA UZATA REZULTATA DIN ACTIVITATE

SURSE DE POLUARE A APEI

Principalele surse de poluare a apei asociate prezentului proiect, vor fi urmatoarele:

- activități tehnologice de incinerare a deseurilor periculoase.
- activități de depozitare temporară și tratare deseuri.

Emisiile fugitive se datorează neetanacitătilor echipamentelor instalației de canalizare.

IMPACTUL PROGNOZAT

Aapele uzate tehnologice și aapele menajere sunt evacuate în comun în vederea tratării în instalații de epurare autorizate.

Reteaua de canalizare interioara a obiectivului analizat este construită în sistem divizor și constituia din:

- reteaua pentru ape uzate tehnologice și menajere;
- reteaua pentru ape pluviale

Pentru diminuarea impactului evacuării apelor uzate tehnologice și menajere asupra calității factorului de mediu apă, acestea sunt tratate în instalații de epurare autorizate.

Datorită specificului activitatilor desfasurate, aapele uzate rezultate din cadrul obiectivului vor genera un impact indirect nesemnificativ asupra calității apei, prin evacuarea acestora, prin

vidanjare, in statii de epurare autorizate.

Prin masurile de securitate care vor fi luate privind gestionarea deseurilor periculoase, a substantelor chimice care vor fi manevrate si stocate in cadrul obiectivului analizat nu vor fi evacuari accidentale de substante poluante in reteaua interna de canalizare.

Avand in vedere solutia de oerare precum si analiza rezultatelor efectuate pana in prezent, se estimeaza ca valorile concentratiilor de poluanti specifici din apele uzate rezultate in urma desfasurarii activitatii Incineratorului de deseuri Stericycle se vor incadra in limitele prevazute pentru poluantii relevanti conform legislatiei in vigoare.

MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI

Masurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apa vor consta in:

- monitorizarea stricta a parametrilor de proces, in special a temperaturii de lucru (reducerea pierderilor prin evaporare);
- apele uzate rezultate din activitatile de incinerare a deseurilor periculoase vor fi colectate separat si vidanjate periodic in scopul epurarii in statii de epurare autorizate care asigura o eficienta crescuta de reducere a cantitatilor de poluanti evacuati in factorul de mediu apa;
- sistemele pentru managementul apelor uzate (colectarea apelor uzate in bazine vidanjabile si preluarea acestora) vor fi exploataate corect;
- se vor lua masuri de evitare a scurgerilor accidentale de materiale, combustibili, uleiuri, de la mijloacele de transport si se vor efectua periodic inspectii ale obiectivelor;
- se vor implementa masuri de interventie rapida pentru remedierea pagubelor si a efectelor asupra mediului in caz de incident/avarie.

MONITORIZAREA APEI UZATE

Prin AIM nr. 40/23.10.2006, Autorizatie integrata care a reglementat desfasurarea activitatii pe amplasament a fost impusa analiza emisiilor in apa rezultata de la spalarea gazelor in conformitate cu prevederile legale in domeniu.

Au fost efectuate:

- monitorizarea trimestriala pentru urmatorii indicatori: materii solide in suspensie, metale grele (cadmiu, taliu, mercur, arsen, plumb, crom, cupru, nichel si zinc (si compusii acestora)

- monitorizarea anuala pentru urmatorii indicatori: dioxine si furani.
- Incarcare microbiologica

Monitorizarea efectuata pentru determinarea calitatii apei uzate din bacinul decantor, se regasesc in Anexa nr. 3- Rapoarte de incercare emise de catre INCD ECOIND Bucuresti pe anul 2014-2015 si primul trimestru al anului 2016.

Rezultatele se regasesc in urmatoarele tabele:

Monitorizarea trimestriala pentru urmatorii indicatori: materii solide in suspensie, metale grele (cadmiu, taliu, mercur, arsen, plumb, crom, cupru, nichel si zinc (si compusii acestora).

ANUL 2014:

Nr crt	Indicatori	UM	Valoare determinata 03.04.2014	Valoare de referinta		Metoda de analiza
				UM	Valori	
1	Materie in suspensie	mg/L	44,0	mg/L	30	SR EN 872/2005
2	Mercur	mg/L	<0.0005	mg/L	0.03	SR EN ISO 17294-2:2005
3	Cadmiu	mg/L	0.0058	mg/L	0.05	SR EN ISO 17294-2:2005
4	Plumb	mg/L	0.174	mg/L	0.2	SR EN ISO 17294-2:2005
5	Crom	mg/L	0.667	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
6	Cupru	mg/L	1.365	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
7	Nichel	mg/L	0.0052	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
8	Zinc	mg/L	0.758	mg/L	1.5	SR EN ISO 17294-2:2005

Nr crt	Indicatori	UM	Valoare determinata 08.07.2014	Valoare de referinta		Metoda de analiza
				UM	Valori	

1	Materie in suspensie	mg/L	1282	mg/L	30	SR EN 872/2005
2	Plumb	mg/L	2,31 µg/L	mg/L	0.2	SR EN ISO 17294-2:2005
3	Crom	mg/L	-	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
4	Cupru	mg/L	47,43 µg/L	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
5	Nichel	mg/L	2,21 µg/L	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
6	Zinc	mg/L	41,83 µg/L	mg/L	1.5	SR EN ISO 17294-2:2005

Nr crt	Indicatori	UM	Valoare determinata 23.09.2014	Valoare de referinta		Metoda de analiza
				UM	Valori	
1	Materie in suspensie	mg/L	23	mg/L	30	SR EN 872/2005
2	Mercur	mg/L	0.025	mg/L	0.03	SR EN ISO 17294-2:2005
3	Cadmiu	mg/L	<0.05	mg/L	0.05	SR EN ISO 17294-2:2005
4	Arsen	mg/L	<0.01	mg/L	0.15	SR EN ISO 17294-2:2005
5	Plumb	mg/L	0.14	mg/L	0.2	SR EN ISO 17294-2:2005
6	Crom	mg/L	0.14	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
7	Cupru	mg/L	0.41	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
8	Nichel	mg/L	0.43	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
9	Zinc	mg/L	0.6	mg/L	1.5	SR EN ISO 17294-2:2005

Nr crt	Indicatori	UM	Valoare determinata 21.01.2015	Valoare de referinta		Metoda de analiza
				UM	Valori	
1	Materie in suspensie	mg/L	26	mg/L	30	SR EN 872/2005
2	Mercur	mg/L	<1	mg/L	0.03	SR EN ISO 17294-2:2005
3	Cadmiu	mg/L	<0.05	mg/L	0.05	SR EN ISO 17294-2:2005
4	Arsen	mg/L	<0.01	mg/L	0.15	SR EN ISO 17294-2:2005
5	Plumb	mg/L	<0.01	mg/L	0.2	SR EN ISO 17294-2:2005
6	Crom	mg/L	0.017	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
7	Cupru	mg/L	0.005	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
8	Nichel	mg/L	0.037	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
9	Zinc	mg/L	0.012	mg/L	1.5	SR EN ISO 17294-2:2005

ANUL 2015:

Nr crt	Indicatori	UM	Valoare determinata 08.04.2015	Valoare determinata 30.06.2015	Valoare determinata 25.09.2015	Valoare determinata 29.12.2015	Valoare de referinta	Metoda de analiza
							UM	Valori
1	Materie in suspensie	mg/L	28	17	27	29	mg/L	30
2	Mercur	µg/L	<0.1	<1	<1	<1	mg/L	0.03
3	Cadmiu	µg/L	<0.05	<0.5	1.05	<0.5	mg/L	0.05

									2:2005
4	Arsen	µg/L	0.03	<1	0.004	0.006	mg/L	0.15	SR EN ISO 17294-2:2005
5	Plumb	µg/L	0.11	<3	<0.01	<0.01	mg/L	0.2	SR EN ISO 17294-2:2005
6	Crom	µg/L	0.21	<3	0.003	0.003	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
7	Cupru	µg/L	0.23	3.6	0.01	0.009	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
8	Nichel	mg/L	0.10	0.11	0.075	0.29	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
9	Zinc	mg/L	0.22	0.12	0.016	0.37	mg/L	1.5	SR EN ISO 17294-2:2005

ANUL 2016:

Nr crt	Indicatori	UM	Valoare determinata 18.03.2016	Valoare de referinta		Metoda de analiza
				UM	Valori	
1	Materie in suspensie	mg/L	28	mg/L	30	SR EN 872/2005
2	Mercur	mg/L	0.002	mg/L	0.03	SR EN ISO 17294-2:2005
3	Cadmiu	mg/L	<0.0005	mg/L	0.05	SR EN ISO 17294-2:2005
4	Arsen	mg/L	0.021	mg/L	0.15	SR EN ISO 17294-2:2005
5	Plumb	mg/L	<0.01	mg/L	0.2	SR EN ISO 17294-2:2005
6	Crom	mg/L	0.003	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
7	Cupru	mg/L	0.01	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
8	Nichel	mg/L	0.033	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2005
9	Zinc	mg/L	0.026	mg/L	1.5	SR EN ISO 17294-2:2005

Monitorizarea anuala pentru urmatorii indicatori: dioxine si furani.

Nr crt	Denumire incercare	UM	Valoare determinata 2014	Valoare determinata 2015	Valoare maxima admisa
1	Dioxine si furani	Ng/ l	<0,3	<0,3	0.3

Monitorizarea microbiologica:

Nr crt	Indicatori	UM	Valoare determinata 23.09.2014	Valori maxime admisibile (NTPA 001)
1	Bacterii coliforme totale	nr./100 cm ³	258	-
2	Bacterii coliforme totale	nr./100 cm ³	243	-
3	Enterococi	nr./100 cm ³	220	-
4	Salmonella	-	Absent	-

Interpretarea rezultatelor

Investigatiile efectuate releva urmatoarele aspecte:

- In anul 2014 au fost prezente depasiri pentru: materii in suspensie, crom si cupru (trim I), materii in suspense si metale grele (trimII), dar trebuie mentionat ca aceste ape sunt ulterior epurate prin statia de epurare apartinand SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL.
- Valorile determinate pentru metale grele in perioada urmatoare, prezinta concentratii ale indicatorilor sub valorile-limita medii de emisie (mg/L).
- Valorile determinate pentru dioxine si furani prezinta concentratii ale indicatorilor sub valorile-limita medii de emisie (mg/L) .
- Valorile determinate pentru indicatorii microbiologici prezinta concentratii sub valorile-limita medii de emisie .

Solutia proiectata si tehnologia de exploatare a instalatiei determina ca efectul asupra aerului sa fie diminuat la maxim, valorile inregistrate pentru indicatorii de calitate ape uzate fiind in limitele admise de Legea 278/2013.

Ca urmare, se poate constata ca nu sunt inregistrate depasiri, drept urmare se poate afirma ca instalatia este conforma si respecta prevederile BAT.

5.3. FACTORUL DE MEDIU-AER

Identificarea surselor stationare si mobile de poluare din zona

Calitatea aerului in zona amplasamentului Incineratorului de deseuri periculoase Stericycle este influentata, in principal, de sursele provenite de la Incineratorul de deseuri periculoase si Depozitul de deseuri menajere, stradale si industriale asimilabile Chiajna.

Ca urmare a procesului de incinerare deseuri, principalii poluanti rezultati sunt reprezentati de: NOx, CO, SO2, Cl, particule, compusi organici (inclusiv periculosi: PCB, dioxine si furani), metale (Al, Sb, As, Pb, Cr, Cu, Mn, Ni, Ba, Be, Cd, Tl, Fe, Hg, Ag), acizi (HCl, HBr, HF). Din procesul de ardere nu poate rezulta hidrogen sulfurat.

➤ Emisii dirijate evacuate din cadrul activitatilor desfasurate pe amplasament

Pe amplasamentul studiat, sursele punctiforme de poluare a atmosferei sunt reprezentate de:

- cos de dispersie gaze arse aferente incineratorului;
- cos eliminare poluanti rezultati din procesul de generare abur tehnologic si sterilizare.

Caracteristicile fizice si dimensiunile surselor punctiforme de emisie precum si poluantii specifici emisi sunt cuprinse in tabelul de mai jos:

Instalatia/ activitatea	Caracteristici sursa	Poluanti emisi	Echipamente depoluare
Incinerare	H= 12 m deasupra cotei ±0,00m, diametrul exterior de 1,22 m si diametrul interior de 1,07 m.	NOx, CO, SO2, Cl, particule, compusi organici (inclusiv periculosi: PCB, dioxine si furani), metale (Al, Sb, As, Pb, Cr, Cu, Mn, Ni, Ba, Be, Cd, Tl, Fe, Hg, Ag), acizi (HCl, HBr, HF)	sistem uscat pentru reducerea emisiilor de particule; sistem umed (scruber umed cu solutie alcalina) pentru retinerea particulelor remanente in aerul evacuat dupa epurare filtru ceramic pentru reducerea emisiilor de gaze acide.

Sterilizare	H= 10 m (de la sol) si cu diametrul interior de 320mm; H= 5 m (de la sol) si cu diametrul interior de 320mm	NOx, CO, SO ₂ , Cl, particule, compusi organici, metale	sistem de filtrare si condensare abur
-------------	--	--	---------------------------------------

➤ ***Emisii evacuate din cadrul activitatilor conexe activitatii de incinerare desfasurate pe amplasament:***

Principalele surse de emisie in atmosfera rezultate din activitatile conexe activitatii de incinerare sunt reprezentate de:

- emisii de la operatiile de depozitare temporara -emisii fugitive: pulberi, compusi organici volatili
- emisii din operatia de tocire- surse stationare, nedirijate, de suprafata, de emisii fugitive: pulberi, compusi organici volatili
- emisii corespunzatoare traficului intern (de incinta) al vehiculelor care transporta deseurile – emisii mobile ale gazelor de ardere (NOx, SO₂, CO) si pulberi;
- emisii de la operatiile de transport si manipulare– emisii difuze de pulberi, COV, metale grele, NOx, NH₄, CO, SO₂;
- emisii difuze de la neetanseitatea instalatiilor. cantitatea de poluanti emisa in atmosfera din aceste surse difuze nu se poate cuantifica. Aceste emisii difuze pot fi limitate prin mentinerea in stare corespunzatoare a instalatiilor existente pe amplasament.

Actiunea poluantilor evacuati in atmosfera asupra sanatatii populatiei si mediului :

➤ ***Oxizii de azot, NOx***

Oxizii de azot absorb si difuzeaza lumina, fiind supusi in aer unei serii complexe de reactii cu substante oxidante fotochimice, macroparticule si lumina soarelui, formand cu acestia un amestec de fum si ceata (SMOG) .

Dioxidul de azot este cunoscut ca fiind un gaz foarte toxic atat pentru oameni cat si pentru animale (gradul de toxicitate al dioxidului de azot este de 4 ori mai mare decat cel al monoxidului de azot).

Exponerea la concentratii ridicate poate fi fatala, iar la concentratii reduse afecteaza tesutul pulmonar.

Populatia expusa la acest tip de poluanti poate avea dificultati respiratorii, iritatii ale cailor respiratorii, disfunctii ale plamanilor.

Exponerea pe termen lung la o concentratie redusa poate distruga tesuturile pulmonare ducand la emfizem pulmonar. Persoanele cele mai afectate de expunerea la acest poluant sunt copiii.

Oxizii de azot sunt responsabili pentru ploile acide care afecteaza atat suprafata terestra cat si ecosistemul acvatic.

Exponerea la acest poluant produce vatamarea serioasa a vegetatiei prin albirea sau moartea tesuturilor plantelor, reducerea ritmului de crestere a acestora.

Exponerea la oxizii de azot poate provoca boli pulmonare animalelor, care seamana cu emfizemul pulmonal, iar expunerea la dioxidul de azot poate reduce imunitatea animalelor provocand boli precum pneumonia si gripa.

➤ **Dioxid de sulf SO₂**

Dioxidul de sulf este un gaz incolor, amarui, neinflamabil, cu un miros patrunzator care irita ochii si caile respiratorii.

In functie de concentratie si perioada de expunere dioxidul de sulf are diferite efecte asupra sanatatii umane. Exponerea la o concentratie mare de dioxid de sulf, pe o perioada scurta de timp, poate provoca dificultati respiratorii severe. Sunt afectate in special persoanele cu astm, copiii, varstnicii si persoanele cu boli cronice ale cailor respiratorii. Exponerea la o concentratie redusa de dioxid de sulf, pe termen lung poate avea ca efect infectii ale tractului respirator. Dioxidul de sulf poate potenta efectele periculoase ale ozonului.

Dioxidul de sulf afecteaza vizibil multe specii de plante, efectul negativ asupra structurii si tesuturilor acestora fiind sesizabil cu ochiul liber. Unele dintre cele mai sensibile plante sunt: pinul, legumele , ghindele rosii si negre, frasinul alb, lucerna , murele.

In atmosfera, contribuie la acidiferea precipitatilor, cu efecte toxice asupra vegetatiei si solului.

Cresterea concentratiei de dioxid de sulf accelereaza coroziunea metalelor, din cauza formarii acizilor.

Oxizii de sulf pot eroda: piatra , zidaria, vopselurile , fibrele, hartia , pielea si componentelete electrice.

➤ Monoxid de carbon CO

La temperatura mediului ambiental, monoxidul de carbon este un gaz incolor, inodor, insipid, de origine atat naturala cat si antropica. Monoxidul de carbon se formeaza in principal prin arderea incompleta a combustibililor fosili.

Este un gaz toxic, in concentratii mari fiind letal (la concentratii de aproximativ 100 mg/mc) prin reducerea capacitatii de transport a oxigenului in sange, cu consecinte asupra sistemului respirator si a sistemului cardiovascular.

La concentratii relativ scazute afecteza sistemul nervos central, slabeste pulsul inimii, micsorand astfel volumul de sange distribuit in organism, reduce acuitatea vizuala si capacitatea fizica.

Exponerea pe o perioada scurta poate cauza oboseala acuta;

Poate cauza dificultati respiratorii si dureri in piept persoanelor cu boli cardiovasculare.

La concentratii monitorizate in mod obisnuit in atmosfera nu are efecte asupra plantelor, animalelor sau mediului.

➤ Pulberile in suspensie

Pulberile sunt definite ca particule solide care sunt capabile sa ramana un anumit timp, in suspensie. Dimensiunea particulelor este direct legata de potentialul de a cauza efecte.

O problema importanta o reprezinta particulele cu diametrul aerodinamic mai mic de 10 micrometri, care trec prin nas si gat si patrund in alveolele pulmonare provocand inflamatii si intoxicari.

Sunt afectate in special persoanele cu boli cardiovasculare si respiratorii, copiii, varstnicii si astmaticii.

Copiii cu varsta mai mica de 15 ani inhaleaza mai mult aer, si in consecinta mai multi poluanti. El respiration mai repede decat adultii si tind sa respire mai mult pe gura, ocolind practic filtrul natural din nas. Sunt in mod special vulnerabili, deoarece plamanii lor nu sunt dezvoltati, iar tesutul pulmonar care se dezvolta in copilarie este mai sensibil. Poluarea cu pulberi inrautatesta simptomele astmului, respectiv tuse, dureri in piept si dificultati respiratorii.

➤ METALE GRELE (Pb, Cd, As, Ni si Hg)

Metalele se acumuleaza in organism si provoaca efecte toxice de scurta si/sau lunga durata. In cazul expunerii la concentratii ridicate ele pot afecta sistemul nervos, functiile renale, hepatice, respiratorii.

➤ **DIOXINE SI FURANI**

Dioxinele sunt un grup de substante complexe, divizate, conform abordarii din legislatia europeana, in 2 clase majore: dibenzo-p-dioxine policlorurate (PCDDs) cu 75 compusi, respectiv dibenzofurani policlorurati (PCDFs) cu 135 compusi, din care 17 sunt considerati cu risc toxicologic ridicat.

Dioxinele sunt compusi extrem de toxici deoarece produc efecte adverse la concentratii foarte scazute si se acumuleaza in organism.

Expunerea pe termen scurt la niveluri ridicate de dioxine produce leziuni cutanate cunoscute ca si cloracnee, leziuni persistente;

Expunerea pe termen lung produce o varietate de efecte toxice, incluzand imunotoxicitate, efecte asupra dezvoltarii si neurodezvoltarii, efecte asupra tiroidei si hormonilor steroizi si afectarea functiei de reproducere. Se considera ca aceste substante sunt cancerigene dar nu genotoxice.

INVENTARELE DE EMISII

Emisiile de poluanti atmosferici s-au determinat cu metode bazate pe factori de emisie, si anume:

- Ghidul privind inventarele emisiilor de poluanti atmosferici EMEP/EEA;
- Metodologia US EPA/AP-42 .

Calculul emisiilor de poluanti s-a efectuat luand in considerare urmatoarele elemente:

- tipuri de activitati care vor fi efectuate;
- durata fiecarui tip de activitate (numar de zile pe an, numar de ore pe zi);
- utilaje mobile asociate fiecarei activitati: tip de utilaj, capacitatea motorului, caracteristicile carburantilor si consumurile specifice, numar de utilaje folosite pe ora;

- masuri de reducere a emisiilor atmosferice pentru fiecare activitate.

Valorile concentratiilor estimate au fost evaluate in raport cu nivelurile de emisii care pot fi obtinute prin aplicarea BAT si cu valorile limita prevazute de legea 278/2013 privind emisiile industriale. In cazul dioxinelor si furanilor au fost estimate concentratiile utilizandu-se factorii toxic echivalenti, iar compararea s-a facut, de asemenea, cu valorile nivelurilor de emisii care pot fi obtinute prin aplicarea BAT si cu cele impuse de Legea 278/2013 privind emisiile industriale.

Inventarul de emisii pentru Incineratorul de deseuri Stericycle

Sursa emisie/activitate	Capacitate maxima	Poluant	Emisia	Emisie mg/Nm ³	VLA Legea 278/2013	Emisia anuala	UM
Incinerarea deseurilor industriale, inclusiv a deseurilor periculoase si namoluri de epurare	1.180 tone/h Debit fluent 12816 Nmc/h 7000 ore	NOx	1.0266 Kg/h	80.06	200/400/200	7186.2	kg/an
		CO	0.0826 Kg/h	6.44	100	578.2	kg/an
		NMVOC	8.732 Kg/h	681.33		61124	kg/an
		SO ₂	0.05546 Kg/h	4.33	200	388.22	kg/an
		TSP	0.0118 Kg/h	0.92	10	82.6	kg/an
		PM10	0.00826 Kg/h	0.64		0.05782	kg/an
		PM2,5	0.00472 Kg/h	0.36		0.03304	kg/an
		BC	0.000165 2 Kg/h	0.013		0.0011564	kg/an
		Pb	1.534 g/h	0.12	0.5	10.738	kg/an
		Cd	0.118 g/h	0.009	0.5	0.826	kg/an
		Hg	0.0668	0.005	0.05	0.46256	kg/an

		g/h				
	As	0.01888 g/h	0.0014	0.5	0.13216	kg/an
	Ni	0.1652 g/h	0.012	0.5	1.1564	kg/an
	TOTAL4PAHs	0.0236 mg/h	0.0000018		0.0001652	kg/an
	HCB	0.00236 g/h	0.00018		0.00001652	kg/an
	HCl	0.055578 kg/h	4.33	10	389.046	kg/an
	HF	0.00785 kg/h	0.61	1	54.95	kg/an
	COT	0.02773 kg/h	2.16	10	194.11	kg/an

Calculul concentratiilor de emisii de dioxine si furani provenite din incinerarea deseurilor periculoase :

Compusul	Factor de echivalenta toxica (TE)	Debit masic (kgTE/h)	Debit gaze (Nm ³ /h)	Concentratie in emisie (ngTE/N m ³)	Valoare limita Legea 278/2013 (ngTE/Nm ³)
2,3,7,8 Tetraclorodibenzodioxina (TCDD)	-	1	76.1 ng/h	0.006	-
1,2,3,7,8 Pentaclorodibenzodioxina (PeCDD)	-	0,5	163 ng/h	0.012	-
1,2,3,4,7,8 Hexaclorodibenzodioxina (HxCDD)	-	0,1	54.3 ng/h	0.004	-
1,2,3,6,7,8 Hexaclorodibenzodioxina (HxCDD)	-	0,1	106.79	0.008	-
1,2,3,7,8,9 Hexaclorodibenzodioxina	-	0,1	71.6 ng	0.005	-

(HxCDD)					
1,2,3,4,6,7,8	-	0,01	11.69		
Heptaclorodibenzodioxina (HpCDD)			ng	0.0009	-
Octaclorodibenzodioxina (OCDD)		0,001	0.001	0.000	-
2,3,7,8	-	0,1	43.07	0.003	-
Tetraclorodibenzofuran (TCDF)			ng	0.004	-
2,3,4,7,8	-	0,5	61.36		
Pentaclorodibenzofuran (PeCDF)			ng	0.002	-
1,2,3,7,8	-	0,05		0.002	-
Pentaclorodibenzofuran (PeCDF)			30.8	0.002	-
1,2,3,4,7,8	-	0,1	444.8	0.02	-
Hexaclorodibenzofuran (HxCDF)				0.011	-
1,2,3,6,7,8	-	0,1		0.001	-
Hexaclorodibenzofuran (HxCDF)			148.6	0.001	-
1,2,3,7,8,9	-	0,1		0.001	-
Hexaclorodibenzofuran (HxCDF)			20.76	0.001	-
2,3,4,6,7,8	-	0,1		0.02	-
Hexaclorodibenzofuran (HxCDF)			300.9	0.0008	-
1,2,3,4,6,7,8	-	0,01		0.0008	-
Heptaclorodibenzofuran (HpCDF)			11.28	0.001	-
1,2,3,4,7,8,9	-	0,01		0.001	-
Heptaclorodibenzofuran (HpCDF)			16.04	0.00	-
Octaclorodibenzofuran (OCDF)		0,001	0.28	0,09	0,1
Total	-	-	-		

Activitatea de sterilizare deseuri:

Sursa emisie/activitate	Capacitate maxima	poluant	Emisia	UM	emisia anuala	
Sterilizare deseuri	1750 t/an	NOx	301.94332	g/h	2113.60321	kg/an
		CO	132.31224	g/h	926.185677	kg/an
		NMVOC	8.820816	g/h	61.7457118	kg/an
		SO ₂	0.9533266	g/h	6.67328655	kg/an

TSP	3.0194332	g/h	21.1360321	kg/an
PM10	3.0194332	g/h	21.1360321	kg/an
PM2,5	3.0194332	g/h	21.1360321	kg/an
BC	0.0754858	g/h	0.0005284	kg/an
Pb	0.0050889	mg/h	3.5623E-05	kg/an
Cd	0.0008482	mg/h	5.9371E-06	kg/an
Hg	0.3392622	mg/h	0.00237484	kg/an
As	0.0025784	mg/h	1.8049E-05	kg/an
Cr	0.0002578	mg/h	1.8049E-06	kg/an
Cu	0.0017302	mg/h	1.2112E-05	kg/an
Ni	0.0379974	mg/h	0.00026598	kg/an
Se	0.0050889	mg/h	3.5623E-05	kg/an
Zn	1.6963108	mg/h	0.01187418	kg/an
PCDD/F	1.8998681	ng/h	1.3299E-05	kg/an
Benzo a pyrene	2.8498021	µg/h	1.9949E-05	kg/an
benzo b fluorantene	2.8498021	µg/h	1.9949E-05	kg/an
benzo k fluorantene	2.8498021	µg/h	1.9949E-05	kg/an
indeno (123 - cd)pyrene	2.8498021	µg/h	1.9949E-05	kg/an

Activitatea de depozitare temporara:

Depozitare temporara deseuri	2400 tone/an	NMVOC	312	kg	3744	kg/an
		TSP	92.6	g	1.1112	kg/an
		PM10	43.8	g	0.526	kg/an
		PM2.5	6.6	g	0.079	kg/an

Surse mobile:

tip mijloc transport/tip drum	combustibil utilizat	consum comb g/km vehicul	nr masini /h	poluant	factor de emisie g/kg combust/vehicul	emisia g/mila	Kg/an
					CO		
autoturisme	motorina	60	3.00	NO _x	12.96	1.449602	8.5
		60		PM	1.1	0.123037	0.7
		60		NMVOC	0.7	0.078296	0.46
		60					

	transport marfa <3,5 t	motorina	60	8.00	N ₂ O	0.087	0.009731	0.057
			60		NH ₃	0.065	0.00727	0.043
			60		ID(1,2,3-cd)F	0.0000212	2.37E-06	0.00001
			60		B(k)F	0.0000118	1.32E-06	0.000007
			60		B(b)F	0.0000224	2.51E-06	0.000014
			60		B(a)P	0.0000214	2.39E-06	0.000014
			60		Pb	0.000052	5.82E-06	0.000003
			80.00		CO	7.4	2.94295	0.027
			80.00		NO _x	14.91	5.929647	0.054
			80.00		PM	1.52	0.604498	5.55
			80.00		NMVOC	1.54	0.612452	5.6
			80.00		N ₂ O	0.056	0.022271	0.2
			80.00		NH ₃	0.038	0.015112	0.14
			80.00		ID(1,2,3-cd)F	0.0000158	6.28E-06	0.0006
			80.00		B(k)F	0.0000087	3.46E-06	0.0003
			80.00		B(b)F	0.0000166	6.6E-06	0.00006
			80.00		B(a)P	0.0000158	6.28E-06	0.00006
			80.00		Pb	0.000052	2.07E-05	0.0002

tip mijloc transport/tip drum	combust utilizat	consum combustibil g/km vehicul	nr masini/h	poluant	emisia g/km	emisia g/mila	Kg/an
transport marfa >3,5 t	motorina	240.00	5.00	CO	9.096	5.652254	33.2
		240.00		NO _x	40.044	24.88334	0.15
		240.00		PM	1.128	0.700939	4.12
		240.00		NMVOC	2.304	1.431706	8.4
		240.00		N ₂ O	0.0612	0.03803	0.2
		240.00		NH ₃	0.0156	0.009694	0.057
		240.00		ID(1,2,3-cd)F	9.48E-06	5.89E-06	0.000035
		240.00		B(k)F	4.13E-05	2.57E-05	0.00016
		240.00		B(b)F	4.56E-05	2.83E-05	0.00017
		240.00		B(a)P	6.12E-06	3.8E-06	0.000022
		240.00		Pb	6.24E-05	3.88E-05	0.00023

Se precizeaza ca emisiile de poluanti aferente surselor mobile nu vor fi continue, ci vor fi asociate, in mod exclusiv, intervalelor de timp in care in amplasament se vor deplasa vehiculele care transporta deseuri si, respectiv, intervalelor de timp in care vor functiona echipamentele mobile pentru manevrarea deseurilor

Concluzie:

Valorile de emisie pentru concentratiile poluantilor din gazele reziduale evacuate in atmosfera se conformeaza cu cele stipulate de legislatia de mediu in vigoare si Documentul de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile pentru incinerarea deseurilor.

INVENTARELE DE EMISIE CMID IRIDEX :

Avand in vedere ca amplasamentul Instalatiei de incinerare Stericycle este situat in imediata vecinatare a CMID IRIDEX, au fost intocmite Inventarele de emisie si pentru activitatile aferente.

Poluantii principali generati de Depozitul de deseuri Iridex aflat in imediata vecinatate a Instalatiei de incinerare sunt reprezentati de CH₄ si de CO₂. Alaturi de acestia, de pe suprafata depozitului se emit, in cantitati foarte mici, compusi organici volatili nemetanici (hidrocarburi aromatice mononucleare, compusi organici clorurati, compusi organici cu sulf), H₂S, CO, Hg.

Surse conexe activitatilor din amplasament sunt reprezentate de traficul intern al vehiculelor care transporta deseuri, de functionarea utilajelor motorizate in zona depozitului si de epurarea levigatului. Poluantii caracteristici traficului intern si functionarii utilajelor motorizate sunt: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), dioxid de sulf (SO₂), oxizi de carbon (CO, CO₂), particule cu continut de metale (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), metan (CH₄), compusi organici volatili nemetanici (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – substante cu potential cancerigen, emise de motoarele cu care sunt echipate utilajele mobile). Poluantii rezultati din epurarea levigatului sunt reprezentati de compusii organici volatili nemetanici (COVnm).

In exteriorul amplasamentului exista surse antropice de poluanti atmosferici, cu o influenta minora asupra calitatii aerului din zona acestuia, si anume: trafic rutier de mica intensitate, incalzire rezidentiala.

Mentiune:

Datele referitoare la activitatea CMID IRIDEX au fost preluate din AIM nr. 15/30.10.2007, revizuita la data de 15.04.2014 publicata pe site-ul APM Bucuresti.

1. DEPOZITARE DESEURI:

capacitate totala depozitare: 6 000 000 mc; 4200 000 tone (se considera o densitate de 0.7 tone/mc)

capacitate totala depozitata la momentul revizuirii AIM: 3650 000 mc; 2 555 000 tone

Denumire sursa	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima capacitate totala depozitare	Valoare maxima capacitate totala depozitata
			6 000 000 mc 4200 000 tone	3650 000 mc 2 555 000 tone
DEPOZITARE DESEURI	NMVOC	1.56 kg/tona	6552 tone	3985.8 tone
	TSP	0.463 g/tona	1.9446 tone	1.182 tone
	PM10	0.219 g/tona	0.9198 tone	0.5595 tone
	PM2.5	0.033 g/tona	0.1386 tone	0.084315 tone

biogaz	(gaz de depozit)	138 mc la tona deseu		352590000	mc gaz
CH ₄ -54%			CH ₄	190398600	mc
CO ₂ - 35%			CO ₂	123406500	mc
N ₂ - 5%			N ₂	17629500	mc
H ₂ S- 6%			H ₂ S	21155400	mc

2. Compostare: 40 000 tone/an

Denumire sursa	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima capacitate totala

			compost/an
			40 000 tone
Compostarea deseurilor	NH ₃	0.24 kg/Mg	9600 kg/an

3. PRODUCERE ENERGIE TERMICA SI ENERGIE ELECTRICA – COMBUSTIE GAZ DEPOZIT (BIOGAZ)

cantitate	poluant	factor de emisie	UM	emisia	UM	emisia	UM	emisia anuala	UM
3000 mc/h 106.59 GJ/h	NOx	81	g/Gj	8633.79	g/h	2.398275	g/s	60436.53	kg/an
	CO	90	g/Gj	9593.1	g/h	2.66475	g/s	67151.7	kg/an
	NMVOC	7.31	g/Gj	779.1729	g/h	0.216436917	g/s	5454.2103	kg/an
	SO2	10.8	g/Gj	1151.172	g/h	0.31977	g/s	8058.204	kg/an
	TSP	172	g/Gj	18333.48	g/h	5.092633333	g/s	128334.36	kg/an
	PM10	155	g/Gj	16521.45	g/h	4.589291667	g/s	115650.15	kg/an
	PM2,5	133	g/Gj	14176.47	g/h	3.937908333	g/s	99235.29	kg/an
	BC	3.3	%din PM2,5	467.8235	g/h	0.129950975	g/s	3274.76457	kg/an
	Pb	20.6	mg/Gj	2195.754	mg/h	0.000609932	g/s	15.370278	kg/an
	Cd	1.76	mg/Gj	187.5984	mg/h	5.21107E-05	g/s	1.3131888	kg/an
	Hg	1.51	mg/Gj	160.9509	mg/h	4.47086E-05	g/s	1.1266563	kg/an
	As	9.46	mg/Gj	1008.341	mg/h	0.000280095	g/s	7.0583898	kg/an
	Cr	9.03	mg/Gj	962.5077	mg/h	0.000267363	g/s	6.7375539	kg/an
	Cu	21.1	mg/Gj	2249.049	mg/h	0.000624736	g/s	15.743343	kg/an
	Ni	14.2	mg/Gj	1513.578	mg/h	0.000420438	g/s	10.595046	kg/an
	Se	1.2	mg/Gj	127.908	mg/h	0.00003553	g/s	0.895356	kg/an
	Zn	181	mg/Gj	19292.79	mg/h	0.005359108	g/s	135.04953	kg/an
	PCB	3.5	μg/Gj	373.065	μg/h	1.03629E-07	g/s	0.002611455	kg/an
	PCDD/F	50	ngl-TEQ/Gj	5329.5	ng/h	1.48042E-09	g/s	3.73065E-05	kg/an
	Benzo a pyrene	1.12	mg/Gj	119.3808	mg/h	3.31613E-05	g/s	0.8356656	kg/an
	benzo b fluorantene	0.043	mg/Gj	4.58337	mg/h	1.27316E-06	g/s	0.03208359	kg/an
	benzo k fluorantene	0.0155	mg/Gj	1.652145	mg/h	4.58929E-07	g/s	0.011565015	kg/an
	indeno	0.0374	mg/Gj	3.986466	mg/h	1.10735E-06	g/s	0.027905262	kg/an

	(123 - cd)pyrene								
	HCB	5	µg/Gj	532.95	µg/h	1.48042E-07	g/s	0.00373065	kg/an

4. Instalatie de tratare ape uzate: 14.58 mc/h; 114045 mc/an

Denumire sursa	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima / an 114045 mc/an	Valoare maxima /ora 14.58 mc/h	emisia anuala	UM
Instalatie de tratare ape uzate	NMVOC	15 mg/mc	1710675 mg/an	150 mg	1.710	kg/an

5. Descarcarea, imprastierea si compactarea materialului inert de acoperire intermediara

Suprafata maxima totala depozitare: 232700 mp

Suprafa maxima totala in lucru: 159000mp

Denumire sursa	Poluant	Factor emisie	Suprafata maxima totala depozitare 232700 mp Kg/an	Suprafa maxima totala in lucru 159000mp Kg/an
Descarcare imprastierea si compactarea materialului inert de acoperire intermediara	TSP	0.162 kg/mp/an	37697.4 kg	25758 kg
	PM10	0.0812 kg/mp/an	18895.24 kg	12910.8 kg
	PM2.5	0.00812 kg/mp/an	1889.524	1291.08 kg

Compartimentele 1-5 (suprafata de 17.7 ha) au sistata temporar activitatea.

Compartimentele 6-7 (suprafata de 5.57 ha) sunt in lucru.

6. Depozitare temporara si sortare deseuri: 90 000 tone/an

Depozitare temporara si sortare deseuri	90 000 tone/an	NMVOC	1.56	kg/t deseu	140400	kg/an
		TSP	0.463	g/tdeseu	41.67	kg/an
		PM10	0.219	g/tdeseu	19.71	kg/an
		PM2.5	0.033	g/tdeseu	2.97	kg/an

7. Depozitare temporara si procesare deseuri demolari: 9000 t/an

Depozitare temporara si sortare deseuri	9000 tone/an	NMVOC	1.56	kg/t deseu	14040	kg/an
		TSP	0.463	g/tdeseu	4.167	kg/an
		PM10	0.219	g/tdeseu	1.971	kg/an
		PM2.5	0.033	g/tdeseu	0.297	kg/an

8. Depozitare temporara si tratare mecanica deseuri : 180 000 t/an

Depozitare temporara si sortare deseuri	180 000 tone/an	NMVOC	1.56	kg/t deseu	280800	kg/an
		TSP	0.463	g/tdeseu	83.34	kg/an
		PM10	0.219	g/tdeseu	19.42	kg/an
		PM2.5	0.033	g/tdeseu	5.94	kg/an

9. Centrala termica pe baza de CLU: 3.5 kw; consum 5,5 l/h; consum maxim anual: 5000 litri= cca. 227.75 Gj

cantitate	UM	poluant	factor de emisie	UM	emisia anuala	UM
		NOx	74	g/Gj	16.85	kg/an
		CO	29	g/Gj	6.6	kg/an
3000	mc/h	NMVOC	23	g/Gj	5.24	kg/an
106.59	GJ/h	SOx	0.67	g/Gj	0.15	kg/an
		TSP	0.78	g/Gj	0.18	kg/an
		PM10	0.78	g/Gj	0.18	kg/an
		PM2,5	0.78	g/Gj	0.18	kg/an

	BC	4.0	%din PM2,5	0.007	kg/an
	Pb	0.011	mg/Gj	0.0000025	kg/an
	Cd	0.0009	mg/Gj	0.0000002	kg/an
	Hg	0.54	mg/Gj	0.00012	kg/an
	As	0.10	mg/Gj	0.000022	kg/an
	Cr	0.013	mg/Gj	0.000003	kg/an
	Cu	0.0026	mg/Gj	0.0000006	kg/an
	Ni	0.013	mg/Gj	0.000003	kg/an
	Se	0.058	mg/Gj	0.000013	kg/an
	Zn	0.73	mg/Gj	0.00017	kg/an
	PCDD/F	0.52	ngI-TEQ/Gj	1.1E-10	kg/an
	Benzo a pyrene	0.72	µg/Gj	1.6E-7	kg/an
	benzo b fluorantene	2.9	µg/Gj	6.6E-7	kg/an
	benzo k fluorantene	1.1	µg/Gj	2.5E-7	kg/an
	indeno (123 - cd)pyrene	1.08	µg/Gj	2.46E-7	kg/an

10. Eroziunea eoliană:

Suprafata maxima totala depozitare: 23.27 ha

Suprafata maxima totala de lucru: 15.9 ha

Denumire sursa	Poluant	Factor emisie	Suprafata maxima totala depozitare 23.27 ha	Suprafa maxima totala in lucru 15.9 ha
Eroziune eoliană	TSP	850 kg/ha/an	19779.5 kg/an	13515 kg/an

11. Surse mobile- estimate:

a) autoturisme-cca. 3 masini/h- 10 km

b) masini transport marfa <3,5 t- cca. 8 masini/h- 10 km

c) masini transport marfa >3,5 t- cca. 200 buc/zi.

Se receptioneaza cca. 1000 t/zi, adica cca. 2500 mc/zi.

Raportat la capacitatea medie a unei autogunoiere si anume de 12 mc, rezulta cca. 200 autogunoiere

tip mijloc transport/tip drum	combustibil utilizat	consum comb g/km vehicul	nr masini /h	poluant	factor de emisie g/kg combust/vehicul	emisia g/mila	Kg/an
autoturisme	motorina	60	3.00	CO	3.33	0.372467	2,19
		60		NO _x	12.96	1.449602	8.5
		60		PM	1.1	0.123037	0.7
		60		NMVOC	0.7	0.078296	0.46
		60		N ₂ O	0.087	0.009731	0.057
		60		NH ₃	0.065	0.00727	0.043
		60		ID(1,2,3-cd)F	0.0000212	2.37E-06	0.000001
		60		B(k)F	0.0000118	1.32E-06	0.000007
		60		B(b)F	0.0000224	2.51E-06	0.000014
		60		B(a)P	0.0000214	2.39E-06	0.000014
transport marfa <3,5 t	motorina	80.00	8.00	CO	7.4	2.94295	0.027
		80.00		NO _x	14.91	5.929647	0.054
		80.00		PM	1.52	0.604498	5.55
		80.00		NMVOC	1.54	0.612452	5.6
		80.00		N ₂ O	0.056	0.022271	0.2
		80.00		NH ₃	0.038	0.015112	0.14
		80.00		ID(1,2,3-cd)F	0.0000158	6.28E-06	0.0006
		80.00		B(k)F	0.0000087	3.46E-06	0.0003
		80.00		B(b)F	0.0000166	6.6E-06	0.00006
		80.00		B(a)P	0.0000158	6.28E-06	0.00006
		80.00		Pb	0.000052	2.07E-05	0.0002

tip mijloc transport/tip drum	combustibil utilizat	TOTAL KM/ZI AUTO	nr masini/zi	KM/AN poluant	factor de emisie g/km	emisia kg/an
transport	motorina	10	200	3650 CO	0.584	426.3

marfa (HDV) >3,5 t	KM	NO _x	2.63	1919.9
		PM	0.0566	41.3
		NMVOC	0.115	83.95
		N ₂ O	0.003	2.19
		NH ₃	0.0029	2.12
		ID(1,2,3-cd)P	1.40E-06	0.001
		B(k)F	6.09E-06	0.004
		B(b)F	5.45E-06	0.0039
		B(a)P	9.00E-07	0.00065
		Pb	5.47E-06	0.004

d) functionare utilaje depozitare: Consum motorina estimat: cca. 400 t/an

Denumire sursa	Poluant	Factor emisie [g/tona]combustibil]	debita masice [kg/an]
Functionare utilaje depozitare Consum motorina: 405.25 t/an	CH ₄	55	22.29
	CO	10722	4345.09
	CO ₂	3160	1280.59
	NH ₃	8	3.24
	N ₂ O	135	54.7
	NMVOC	3385	1371.77
	NO _x	32792	13288.96
	PM2.5	2086	845.35
	PM10	2086	845.35
	TSP	2086	845.35

In apropierea instalatiei analizate, au mai fost identificate surse potențiale de emisie pentru care s-a calculat inventarul de emisii in baza autorizatiilor de mediu, la capacitatea maxima prevazuta.

Instalatiile si inventarul de emisii sunt urmatoarele:

1. SC 3R GREEN SRL

Denumire	Poluant	Factor	Cantitate	Valoare	Valoare	Valoare

sursa		emisie	maxima deseuri/ luna	maxima luna	maxima an tone	maxima an kg
DEPOZITA RE DESEURI	NMVOC	1.56 kg/tona	1600.6 tone	2.5 tone	30 tone	30000
	TSP	0.463 g/tona		0.000741 tone	0.0089 tone	8.9
	PM10	0.219 g/tona		0.00035 tone	0.0042 tone	4.2
	PM2.5	0.033 g/tona		0.000053 tone	0.0006 tone	0.6

Denumire sursa	Cantitate maxima deseuri / luna	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima capacitate totala compost/an
Compostarea deseurilor	150 t/luna	NH ₃	0.24 kg/Mg	432 kg/an

Denumire sursa	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima/an kg	Combusti bil si consum	Numar ore functio nare pe an	Valoare maxima/ora grame
Centrala termica	NOx	80 g/GJ	157. 25	Lemn 168 mc/an	2080	75.6
	CO	4000 g/GJ	7862.4			3780
	NMVOC	600 g/GJ	1179.36			567
	SOx	11 g/GJ	21.62			10.39
	TSP	800 g/GJ	1572.48			756

	NH ₃	70 g/GJ	137.592	1965.6 GJ/an		66.15
	PM10	760 g/GJ	1493.856			718.2
	PM2.5	740 g/GJ	1454.544			699.3
	Pb	27 mg/GJ	0.05			0.025
	Cd	13 mg/GJ	0.025			0.012
	Hg	0.56 mg/GJ	0.001			0.000528
	As	0.19 mg/GJ	0.00037			0.000179
	Cr	23 mg/GJ	0.045			0.0217
	Cu	6 mg/GJ	0.012			0.00567
	Ni	6 mg/GJ	0.012			0.00567
	Se	0.5 mg/GJ	0.0009			0.0004725
	Zn	512mg/GJ	1.006			0.483
	PCDD/F	800 ngl-TEQ/GJ	0.00000157248			0.000000756
	PCB	0.06 µg/GJ	0.00000012			0.000000056
	HCB	5 µg/GJ	0.0000098			0.00000472
	Benzo(a)pyrene	121 mg/GJ	0.238			0.114
	Benzo(b)fluoranthene	111 mg/GJ	0.218			0.104
	Benzo(k)fluoranthene	42mg/GJ	0.083			0.0396
	Indeno(1.2.3)pyrene	71mg/GJ	139.55 kg			0.067

Denumire sursa	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima/an grame	Combustibil si consum	Numar ore functionare pe an	Valoare maxima /ora grame
Centrala termica	NOx	51 g/GJ	7956	CLU 18 000 Kcal/h 0.075 GJ	2080	3.825
	CO	57 g/GJ	8892			4.275
	NMVOC	0.69 g/GJ	107.64			0.05175
	SOx	70 g/GJ	10920			5.25
	TSP	1.9 g/GJ	296.4			0.142
	PM10	1.9 g/GJ	296.4			0.142
	PM2.5	1.9 g/GJ	296.4			0.142
	Pb	0.012 mg/GJ	0.0018			0.000009
	Cd	0.001 mg/GJ	0.0001456			0.00000007
	Hg	0.12 mg/GJ	0.01872			0.000009
	As	0.002 mg/GJ	0.000312			0.00000015
	Cr	0.20 mg/GJ	0.0312			0.000015
	Cu	0.13 mg/GJ	0.02028			0.00000975
	Ni	0.005 mg/GJ	0.000769			0.00000037
	Zn	0.42 mg/GJ	0.06552			0.0000315
	PCDD/F	5.9 ngl-TEQ/GJ	0.00000091			0.000000004425
	Benzo(a) pyrene	80 ng/GJ	0.000012			0.000000006

	Benzo(b)f luoranthe ne	40 ng/GJ	0.000006			0.00000 0003
	Benzo(k)f luoranthe ne	70 ng/GJ	0.000011			0.00000 000525
	Indeno (1.2.3)pyrene	160 ng/GJ	0.000024			0.00000 0012

Denumire sursa	Cantitate maxima deseuri/luna	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima an kg
DEPOZITARE DESEURI	232 t/an	NMVOC	1.56 kg/tona	362
		TSP	0.463 g/tona	0.1
		PM10	0.219 g/tona	0.05
		PM2.5	0.033 g/tona	0.007

3. SC IDEAL DECO S.R.L.

Denumire sursa	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima/an grame	Combustibil si consum	Numar ore functionare pe an	Valoare maxima/ora grame
Centrala termica	NOx	80 g/GJ	157 248	Lemn	2080	0.0756 Kg
	CO	4000 g/GJ	7862400			3.78 Kg
	NMVOC	600 g/GJ	1179360			0.567 Kg

SOx	11 g/GJ	21621.6	168 mc/an 1965.6 GJ/an	0.01039 0.756 0.06615 0.7182 0.6993 0.000025 0.000012 0.000000528 0.000000179 0.0000217 0.00000567 0.00000567 0.000004725 0.000483 0.000000756 0.000000056 0.0000000472 0.000114 0.000104 0.0000396 0.000067
TSP	800 g/GJ	1572480		
NH ₃	70 g/GJ	137592		
PM10	760 g/GJ	1493856		
PM2.5	740 g/GJ	1454544		
Pb	27 mg/GJ	53		
Cd	13 mg/GJ	25		
Hg	0.56 mg/GJ	1.1		
As	0.19 mg/GJ	0.373		
Cr	23 mg/GJ	45.2		
Cu	6 mg/GJ	11.8		
Ni	6 mg/GJ	11.8		
Se	0.5 mg/GJ	0.9828		
Zn	512mg/GJ	1006		
PCDD/F	800 ngl-TEQ/GJ	0.00157248		
PCB	0.06 µg/GJ	0.000118		
HCB	5 µg/GJ	0.009828		
Benzo(a)pyrene	121 mg/GJ	237.83		
Benzo(b)fluoranthene	111 mg/GJ	218.18		
Benzo(k)fluoranthene	42mg/GJ	82.55		
Indeno(1.2.3)pyrene	71mg/GJ	139.55		

Denumire sursa	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima/an grame	Productie/an	Numar ore functionare maxime	Valoare maxima/ora grame
STATIE MIXTURI ASFALTICE	NOx	35.6 g/tona	167925	4717 tone	4224	41
	CO	200 g/tona	943400			220
	SOx	17.7 g/tona	83491			19

5. SC PAFS SRL

Denumire sursa	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima/an grame	Combustibil si consum	Numar ore functionare maxime	Valoare maxima/ora grame
Centrala termica	NOx	74 g/GJ	10206	3600 mc/an 136.08 GJ/an	2032 ore	5.02
	CO	29 g/GJ	3946			1.94
	NMVOC	23 g/GJ	3129			1.54
	SOx	0.67 g/GJ	91.1			0.0448
	TSP	0.78 g/GJ	106			0.052
	PM10	0.78 g/GJ	106			0.052
	PM2.5	0.78 g/GJ	106			0.052
	Pb	0.011 mg/GJ	0.00149			0.00000073
	Cd	0.0009 mg/GJ	0.00012			0.00000006
	Hg	0.54 mg/GJ	0.0735			0.000036
	As	0.10 mg/GJ	0.0137			0.00000669
	Cr	0.013 mg/GJ	0.00176			0.00000087
	Cu	0.0026 mg/GJ	0.000353			0.00000017
	Ni	0.013 mg/GJ	0.00176			0.00000087

	Se	0.058 mg/GJ	0.00789			0.00000388
	Zn	0.73mg/GJ	0.0993			0.0000488
	PCDD/F	0.52 ngl-TEQ/GJ	0.00000007076			0.00000000003
	Benzo(a)pyrene	0.72 ng/GJ	0.00000009797			0.00000000004
	Benzo(b)fluoranthene	2.9 ng/GJ	0.000000394632			0.000000000019
	Benzo(k)fluoranthene	1.1 ng/GJ	0.000000149			0.000000000007
Centrala termica	Indeno (1.2.3)pyrene	1.08 ng/GJ	0.000000146			0.000000000007
	NOx	74 g/GJ	10206	3600 mc/an 136.08 GJ/an	2032 ore	5.02
	CO	29 g/GJ	3946			1.94
	NMVOC	23 g/GJ	3129			1.54
	SOx	0.67 g/GJ	91.1			0.0448
	TSP	0.78 g/GJ	106			0.052
	PM10	0.78 g/GJ	106			0.052
	PM2.5	0.78 g/GJ	106			0.052
	Pb	0.011 mg/GJ	0.00149			0.00000073
	Cd	0.0009 mg/GJ	0.00012			0.00000006
	Hg	0.54 mg/GJ	0.0735			0.000036
	As	0.10 mg/GJ	0.0137			0.00000669
	Cr	0.013 mg/GJ	0.00176			0.00000087
	Cu	0.0026 mg/GJ	0.000353			0.00000017
	Ni	0.013 mg/GJ	0.00176			0.00000087
	Se	0.058 mg/GJ	0.00789			0.00000388
	Zn	0.73mg/GJ	0.0993			0.0000488

	PCDD/F	0.52 ng-TEQ/GJ	0.00000007076			0.00000000003
	Benzo(a)pyrene	0.72 ng/GJ	0.00000009797			0.00000000004
	Benzo(b)fluoranthene	2.9 ng/GJ	0.000000394632			0.000000000019
	Benzo(k)fluoranthene	1.1 ng/GJ	0.000000149			0.000000000007
	Indeno(1.2.3)pyrene	1.08 ng/GJ	0.000000146			0.000000000007
Centrala termica	NOx	74 g/GJ	10206	3600 mc/an 136.08 GJ/an	2032 ore	5.02
	CO	29 g/GJ	3946			1.94
	NMVOC	23 g/GJ	3129			1.54
	SOx	0.67 g/GJ	91.1			0.0448
	TSP	0.78 g/GJ	106			0.052
	PM10	0.78 g/GJ	106			0.052
	PM2.5	0.78 g/GJ	106			0.052
	Pb	0.011 mg/GJ	0.00149			0.00000073
	Cd	0.0009 mg/GJ	0.00012			0.00000006
	Hg	0.54 mg/GJ	0.0735			0.000036
	As	0.10 mg/GJ	0.0137			0.00000669
	Cr	0.013 mg/GJ	0.00176			0.00000087
	Cu	0.0026 mg/GJ	0.000353			0.00000017
	Ni	0.013 mg/GJ	0.00176			0.00000087
	Se	0.058 mg/GJ	0.00789			0.00000388

	Zn	0.73mg/GJ	0.0993			0.0000488
	PCDD/F	0.52 ng-TEQ/GJ	0.00000007076			0.00000000003
	Benzo(a)pyrene	0.72 ng/GJ	0.00000009797			0.00000000004
	Benzo(b)fluoranthene	2.9 ng/GJ	0.000000394632			0.00000000019
	Benzo(k)fluoranthene	1.1 ng/GJ	0.000000149			0.00000000007
	Indeno(1.2.3)pyrene	1.08 ng/GJ	0.000000146			0.00000000007
Centrala termica	NOx	74 g/GJ	10206	3600 mc/an 136.08 GJ/an	2032 ore	5.02
	CO	29 g/GJ	3946			1.94
	NMVOC	23 g/GJ	3129			1.54
	SOx	0.67 g/GJ	91.1			0.0448
	TSP	0.78 g/GJ	106			0.052
	PM10	0.78 g/GJ	106			0.052
	PM2.5	0.78 g/GJ	106			0.052
	Pb	0.011 mg/GJ	0.00149			0.00000073
	Cd	0.0009 mg/GJ	0.00012			0.00000006
	Hg	0.54 mg/GJ	0.0735			0.000036
	As	0.10 mg/GJ	0.0137			0.00000669
	Cr	0.013 mg/GJ	0.00176			0.00000087
	Cu	0.0026 mg/GJ	0.000353			0.00000017
	Ni	0.013 mg/GJ	0.00176			0.00000087
	Se	0.058 mg/GJ	0.00789			0.00000388
	Zn	0.73mg/GJ	0.0993			0.0000488
	PCDD/F	0.52 ng-TEQ/GJ	0.00000007076			0.00000000000

	TEQ/GJ	076		03
	Benzo(a)pyrene	0.72 ng/GJ		0.00000000000004
	Benzo(b)fluoranthene	2.9 ng/GJ		0.000000000000019
	Benzo(k)fluoranthene	1.1 ng/GJ		0.000000000000007
	Indeno(1.2.3)pyrene	1.08 ng/GJ		0.000000000000007
Centrala termica	NOx	74 g/GJ	6325 mc/an 239.085 GJ	2032 ore
	CO	29 g/GJ		8700
	NMVOC	23 g/GJ		3410
	SOx	0.67 g/GJ		2700
	TSP	0.78 g/GJ		80
	PM10	0.78 g/GJ		90
	PM2.5	0.78 g/GJ		090
	Pb	0.011 mg/GJ		90
	Cd	0.0009 mg/GJ		0.0013
	Hg	0.54 mg/GJ		0.00010
	As	0.10 mg/GJ		0.063
	Cr	0.013 mg/GJ		0.0117
	Cu	0.0026 mg/GJ		0.0015
	Ni	0.013 mg/GJ		0.00030
	Se	0.058 mg/GJ		0.0015
	Zn	0.73mg/GJ		0.00682
	PCDD/F	0.52 ngl-TEQ/GJ		0.0858
	Benzo(a)pyrene	0.72 ng/GJ		0.000000000000006
				0.000000000000007

	Yrene		21412			08
	Benzo(b)fl uoranthen e	2.9 ng/GJ	0.00000069 33465			0.000000000 34
	Benzo(k)fl uoranthen e	1.1 ng/GJ	0.00000026 3			0.000000000 12
	Indeno (1.2.3)pyr ene	1.08 ng/GJ	0.00000025 8			0.000000000 12

Denumire sursa	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima/an grame	Combustibil si consum	Valoare maxima kg/an
Productie poliester	NMVOC	50 g/kg	9950000	199 t/an	9950

6. SC CLEAN FIELD SRL

Denumire sursa	Cantitate maxima deseuri / luna	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima an tone	Valoare maxima an kg
DEPOZITARE DESEURI	43 tone	NMVOC	1.56 kg/tona	0.805 tone	805
		TSP	0.463 g/tona	0.00024 tone	0.24
		PM10	0.219 g/tona	0.000113 tone	0.113
		PM2.5	0.033 g/tona	0.000017 tone	0.017

7. SC DEMECO SRL

Denumire sursa	Cantitate maxima deseuri / an	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima an kg
DEPOZITARE DESEURI	1270 tone	NMVOC	1.56 kg/tona	1981.2
		TSP	0.463 g/tona	0.6
		PM10	0.219 g/tona	0.28
		PM2.5	0.033 g/tona	0.042

8. SC ECOLIFE PROTECT SRL

Denumire sursa	Cantitate maxima deseuri / luna	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima luna 23 t/luna	Valoare maxima an tone	Valoare maxima an kg
DEPOZITARE DESEURI	23 TONE	NMVOC	1.56 kg/tona	36 KG	0.431 tone	431
		TSP	0.463 g/tona	0.01 KG	0.00012 tone	0.12
		PM10	0.219 g/tona	0.005 KG	0.00006 tone	0.06
		PM2.5	0.033 g/tona	0.0008	0.0000091 tone	0.009

9. SC LAROMET INVESTMENT SRL

Denumire sursa	Cantitate maxima deseuri / an	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima kg/an
METALUR	3360 tone	TSP	400 g/tona	1344

GIA CUPRULUI	PM10	320 g/tona	1075.2
	PM2.5	240 g/tona	806.4
	Pb	160 g/tona	537.6
	Cd	11g/tona	36.9
	Hg	0.023 g/tona	131.0
	As	39 g/tona	131.04
	Cr	16 g/tona	53.8
	Cu	70 g/tona	235.2
	Ni	14 g/tona	47.04
	PCBs	0.9 g/tona	3.024
	PCDD/F	5 µl-TEQ/GJ	0.000017

10. SC OLIMPIADA PROD COM IMPEX SRL

Denumire sursa	Cantitate maxima / an	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima/an grame	Valoare kg/an
Fabricare beton	1585 tone	TSP	260G/tona	167925	412.1
		PM10	234g/tona	943400	370.9
		PM2.5	130 g/tona	83491	206.05
		BC	3% PM2.5		6.18

11. SC ROM WASTE SOLUTIONS SRL

Denumire sursa	Cantitate maxima / an	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima an kg
DEPOZITARE DESEURI	7200 tone	NMVOC	1.56 kg/tona	11232
		TSP	0.463 g/tona	3.33
		PM10	0.219 g/tona	1.57
		PM2.5	0.033 g/tona	0.237

CALCULE TOTALE EMISII :

*Raport de amplasament pentru obiectivul:
„Instalatii pentru eliminarea sau valorificarea deseurilor in instalatii de incinerare a deseurilor
sau in instalatii de coincinerare a deseurilor, avand o capacitate mai mare de 10 tone/zi”
apartinand S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L.*

2016

Instalatie	Emisii totale CO Kg/an	Emisii totale SO ₂ Kg/an	Emisii totale NO _x Kg/an	Emisii totale NMVOC Kg/an	Emisii totale pulberi Kg/an	Emisii totale NH ₃ Kg/an	Emisii totale CO ₂ Kg/an	TOTAL EMISII	Procent TOTAL %
STERICYCLE	1539.78	394.89	9308.504	64944.21	158.2	0.24	-	76345.82	6.53
IRIDEX	71931.91	8058.35	62381.84	446148.7	399460	9605.543	1280.59	998867.8	85.4
3 R GREN	3780	10.39	75.6	30567	1488.2	498.15	-	36419.34	3.11
ECOFIX	1539.78	10.92	7.956	362.1	1.045			1921.801	0.16
IDEAL DECO	7862.24	21621.6	157.25	1179.36	4520.88	137.592		27616.68	2.36
PAFS	22.684	0.524	58.524	9968.016	1.83			10051.58	0.85
CLEAN FIELD				805	0.37			805.37	0.07
DEMECO				1981.2	0.922			1982.122	0.17
ECOLIFE PRODUCT				431	0.189			431.189	0.04
LAROMET					3225.6			3225.6	0.27
OLIMPIAD A					989.05			898.5	0.08
ROM WASTE				11232	5.137			11237.14	0.96
TOTAL	34851.18	23877.65	38635.94	7111424	165609.6	10241.4	1280.59	1169803	100

IMPACTUL PROGNOZAT

Avand in vedere ca inventarul de emisii la capacitatea maxima a instalatiei a evideniat incadrarea in valorile limita legale, se poate concluziona ca impactul asupra aerului este nesemnificativ.

In plus, pentru stabilirea zonei posibil a fi afectata de functionarea incineratorului si sterilizatorului, s-a realizat de catre **SC ECO SIMPLEX NOVA SRL un Studiu de dispersie a poluantilor in aer.**

Acesta a fost realizat in conditiile functionarii actuale a Instalatiei de incinerare si sterilizare, pentru anul 2015, in cursul caruia au fost eliminate prin cele doua metode un total de 1514 tone deseuri din care 88% deseuri provenite din activitatea medicala umana si veterinara si 12% deseuri provenite din activitati non-medicale (industriale, agricole, etc) .

In cadrul acestui studiu, pentru modelarea dispersiilor in aer a fost utilizat programul METI-LIS versiunea 2.03., bazat pe o ecuatie Gaussiana a penei de poluant.

Studiul a fost efectuat in conditii climatice specifice zonei (S) cat si in conditii nefavorabile dispersiei - calm atmosferic (N) pentru indicatorii: CO, HCl, HF, NO_x, SO₂, COT, PTS pentru care s-au intocmit harti de dispersie a poluantilor.

Au fost luate in calcul:

- Date privind emisiile inregistrate in anul 2015 furnizate de catre beneficiar privind valori ale concentratiilor masurate prin sistemul de monitorizare „in situ”, cat si de buletinele de analiza realizate de catre laboratoare acreditate.
- Date meteorologice specifice Municipiului Bucuresti.

Continutul Studiului de dispersie este redat in paginile urmatoare:

Studiu de dispersie a emisiilor in aer
STERICYCLE ROMANIA S.R.L.
2016



5. Dispersia HCl în diferite condiții atmosferice

Pentru dispersia emisiilor de HCl în atmosferă au fost realizate o serie de hărți în funcție de condițiile *meteorologice specifice zonei* cat si in *conditii nefavorabile dispersiei*:

5.1. Conditii specifice zonei si concentratie maxima.

Concentratia maxima a fost determinata prin monitorizare „in situ”, continua, la interval de 30 minute;

$H \cos = 12 \text{ m}$; $\phi = 1,07 \text{ m}$; $\text{Sectiune} = 0.89 \text{ m}^2$; $viteza_{max\ gaz\ effluent} = 4 \text{ m/s}$; $Q_{effluent} = 12816 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Nr. figura harta	HCl-concentratie MAXIMA la 11% O ₂ mg/Nm ³	luna	Directie vant predominant perioadei	Viteza m/s	Temperatura °C	Qmasic max (Kg/h)
HCl_1	2.71	Ianuarie	V	10.28	13	0.035
HCl_2	2.93	Februarie	NE	16.11	14	0.038
HCl_3	2.25	Martie	NE	11.67	19	0.029
HCl_4	0.91	Aprilie	V	9.72	27	0.012
HCl_5	2.58	Mai	ENE	8.06	29	0.033
HCl_6	74.45	Iunie	ENE	9.44	34	0.954
HCl_7	2.58	Iulie	ENE	8.89	38	0.03
HCl_8	3.06	August	V	8.06	36	0.039
HCl_9	1.5	Septembrie	ENE	9.72	35	0.019
HCl_10	7.92	Octombrie	NE	9.72	24	0.102

5.2. Conditii nefavorabile zonei si concentratia maxima

S-au considerat conditii nefavorabile : concentratia maxima si situatia de calm atmosferic: 74.45 mg/Nm³, Qmasic max=0.954 kg/h, v= 0 m/s

În urma datelor introduse, valorile concentratiei maxime de HCl are valori după cum urmează:

Nr. figura harta	luna	Concentratia maxima a imisiei µg/ m ³	Directie vant predominant perioadei	Viteza m/s	Temperatura °C
HCl_1	Ianuarie	0.1811	V	10.28	13
HCl_2	Februarie	0.1304	NE	16.11	14
HCl_3	Martie	0.1304	NE	11.67	19
HCl_4	Aprilie	0.0645	V	9.72	27
HCl_5	Mai	0.1168	ENE	8.06	29
HCl_6	Iunie	3.0321	ENE	9.44	34
HCl_7	Iulie	0.0993	ENE	8.89	38
HCl_8	August	0.2332	V	8.06	36
HCl_9	Septembrie	0.059	ENE	9.72	35
HCl_10	Octombrie	0.5331	NE	9.72	24
HCl concentratia max – conditi de calm	Iunie	0.6455	calm	0	34



Studiu de dispersie a emisiilor in aer
STERICYCLE ROMANIA S.R.L.
2016

6. Dispersia HF în diferite condiții atmosferice

Pentru dispersia emisiilor de HF în atmosferă au fost realizate o serie de hărți în funcție de condițiile *meteorologice specifice zonei* cat și *condiții nefavorabile dispersiei*:

6.1. Condiții specifice zonei și concentrație maxima.

Concentrația maxima a fost determinată prin monitorizare „in situ”, continuă, la interval de 30 minute;

$H \cos = 12 \text{ m}$; $\phi = 1,07 \text{ m}$; $\text{Secțiune} = 0.89 \text{ m}^2$; viteza $\max_{\text{gaz effluent}} = 4 \text{ m/s}$; $Q_{\text{effluent}} = 12816 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Nr. figura harta	HF-concentrație MAXIMA la 11% O ₂ mg/Nm ³	luna	Direcție vant predominant perioadei	Viteza m/s	Temperatura °C	Qmasic max (Kg/h)
HF_1	0.99	Ianuarie	V	10.28	13	0.013
HF_2	0.99	Februarie	NE	16.11	14	0.013
HF_3	0.99	Martie	NE	11.67	19	0.013
HF_4	0.89	Aprilie	V	9.72	27	0.011
HF_5	2.58	Mai	ENE	8.06	29	0.033
HF_6	0.92	Iunie	ENE	9.44	34	0.012
HF_7	0.96	Iulie	ENE	8.89	38	0.012
HF_8	1.08	August	V	8.06	36	0.014
HF_9	1.13	Septembrie	ENE	9.72	35	0.014
HF_10	0.97	Octombrie	NE	9.72	24	0.012

6.2. Condiții nefavorabile zonei și concentrația maxima

S-au considerat condiții nefavorabile : concentrația maxima și situația de calm atmosferic: 2.58 mg/Nm³, Qmasic max=0.033 kg/h, v= 0 m/s

În urma datelor introduse, valorile concentrației maxime de HF sunt valori după cum urmează:

Nr. figura harta	luna	Concentrația maxima a imisiei µg/m ³	Direcție vant predominant perioadei	Viteza m/s	Temperatura °C
HF_1	Ianuarie	0.0584	V	10.28	13
HF_2	Februarie	0.0262	NE	16.11	14
HF_3	Martie	0.0352	NE	11.67	19
HF_4	Aprilie	0.0485	V	9.72	27
HF_5	Mai	0.2223	ENE	8.06	29
HF_6	Iunie	0.0726	ENE	9.44	34
HF_7	Iulie	0.0759	ENE	8.89	38
HF_8	August	0.0674	V	8.06	36
HF_9	Septembrie	0.0828	ENE	9.72	35
HF_10	Octombrie	0.0381	NE	9.72	24
HF concentrația max - condiții de calm	Mai	0.0228	calm	0	29

**Studiu de dispersie a emisiilor in aer
 STERICYCLE ROMANIA S.R.L.
 2016**



7. Dispersia NO_x în diferite condiții atmosferice

Pentru dispersia emisiilor de NO_x în atmosferă au fost realizate o serie de hărți în funcție de condițiile *meteorologice specifice zonei* cat si in *conditii nefavorabile dispersiei*:

7.1. Conditii specifice zonei si concentratie maxima.

Concentratia maxima a fost determinata prin monitorizare „in situ”, continua, la interval de 30 minute;

$H \cos = 12\text{ m}$; $\phi = 1,07\text{ m}$; $Sectiune = 0.89\text{ m}^2$; viteza $max\text{ gaz effluent} = 4\text{ m/s}$; $Q_{effluent} = 12816\text{ Nm}^3/\text{h}$

Nr. figura harta	NO _x -concentratie MAXIMA la 11% O ₂ mg/Nm ³	luna	Directie vant predominant perioadei	Viteza m/s	Temperatura °C	Qmasic max (Kg/h)
NO _x _1	178.94	Ianuarie	V	10.28	13	2.29
NO _x _2	178.94	Februarie	NE	16.11	14	2.29
NO _x _3	218.94	Martie	NE	11.67	19	2.81
NO _x _4	198.02	Aprilie	V	9.72	27	2.54
NO _x _5	198.02	Mai	ENE	8.06	29	2.54
NO _x _6	222.04	Iunie	ENE	9.44	34	2.85
NO _x _7	218.94	Iulie	ENE	8.89	38	2.81
NO _x _8	204.04	August	V	8.06	36	2.62
NO _x _9	198.32	Septembrie	ENE	9.72	35	2.54
NO _x _10	218.72	Octombrie	NE	9.72	24	2.8

7.2. Conditii nefavorabile zonei si concentratia maxima

S-au considerat conditii nefavorabile : concentratia maxima si situatia de calm atmosferic: 222.04 mg/Nm³, Qmasic max=2.85 kg/h, v= 0 m/s

În urma datelor introduse, valorile concentrației maxime de NO_x are valori după cum urmează:

Nr. figura harta	luna	Concentratia maxima a imisiei µg/ m ³	Directie vant predominant perioadei	Viteza m/s	Temperatura °C
NO _x _1	Ianuarie	7.1135	V	10.28	13
NO _x _2	Februarie	9.6061	NE	16.11	14
NO _x _3	Martie	15.1621	NE	11.67	19
NO _x _4	Aprilie	8.2343	V	9.72	27
NO _x _5	Mai	12.629	ENE	8.06	29
NO _x _6	Iunie	12.909	ENE	9.44	34
NO _x _7	Iulie	18.0513	ENE	8.89	38
NO _x _8	August	9.6579	V	8.06	36
NO _x _9	Septembrie	12.2676	ENE	9.72	35
NO _x _10	Octombrie	17.2994	NE	9.72	24
NO _x concentratia max - conditi de calm	Iunie	2.0432	calm	0	34



Studiu de dispersie a emisiilor in aer
STERICYCLE ROMANIA S.R.L.
2016

8. Dispersia SO₂ în diferite condiții atmosferice

Pentru dispersia emisiilor de SO₂ în atmosferă au fost realizate o serie de hărți în funcție de condițiile *meteorologice specifice zonei* cat și in *conditii nefavorabile dispersiei*:

8.1. Conditii specifice zonei si concentratie maxima.

Concentratia maxima a fost determinata prin monitorizare „in situ”, continua, la interval de 30 minute;

$H \cos = 12 \text{ m}$; $\phi = 1,07 \text{ m}$; $\text{Secțiune} = 0.89 \text{ m}^2$; viteza $\max \text{ gaz esfluent} = 4 \text{ m/s}$; $Q_{\text{esfluent}} = 12816 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Nr. figura harta	SO ₂ -concentratie MAXIMA la 11% O ₂ mg/Nm ³	luna	Directie vant predominant perioadei	Viteza m/s	Temperatura °C	Qmasic max (Kg/h)
SO ₂ _1	47.87	Ianuarie	V	10.28	13	0.614
SO ₂ _2	47.87	Februarie	NE	16.11	14	0.614
SO ₂ _3	47.56	Martie	NE	11.67	19	0.610
SO ₂ _4	4.95	Aprilie	V	9.72	27	0.063
SO ₂ _5	3.54	Mai	ENE	8.06	29	0.045
SO ₂ _6	122.42	Iunie	ENE	9.44	34	1.57
SO ₂ _7	71.58	Iulie	ENE	8.89	38	0.92
SO ₂ _8	71.58	August	V	8.06	36	0.92
SO ₂ _9	33.57	Septembrie	ENE	9.72	35	0.43
SO ₂ _10	37.61	Octombrie	NE	9.72	24	0.48

8.2. Conditii nefavorabile zonei si concentratia maxima

S-au considerat conditii nefavorabile : concentratia maxima si situatia de calm atmosferic: 122.42 mg/Nm³, Qmasic max=1.57 kg/h, v= 0 m/s

În urma datelor introduse, valorile concentrației maxime de SO₂ sunt valori după cum urmează:

Nr. figura harta	luna	Concentratia maxima a imisiei µg/m ³	Directie vant predominant perioadei	Viteza m/s	Temperatura °C
SO ₂ _1	Ianuarie	1.0367	V	10.28	13
SO ₂ _2	Februarie	1.7871	NE	16.11	14
SO ₂ _3	Martie	2.4138	NE	11.67	19
SO ₂ _4	Aprilie	0.102	V	9.72	27
SO ₂ _5	Mai	0.251	ENE	8.06	29
SO ₂ _6	Iunie	9.0814	ENE	9.44	34
SO ₂ _7	Iulie	5.3641	ENE	8.89	38
SO ₂ _8	August	1.7468	V	8.06	36
SO ₂ _9	Septembrie	2.3557	ENE	9.72	35
SO ₂ _10	Octombrie	2.6296	NE	9.72	24
SO ₂ concentratia max - conditi de calm	Iunie	1.0396	calm	0	34

Studiu de dispersie a emisiilor in aer
STERICYCLE ROMANIA S.R.L.
2016



9. Dispersia COT în diferite condiții atmosferice

Pentru dispersia emisiilor de COT în atmosferă au fost realizate o serie de hărți în funcție de condițiile meteorologice specifice zonei cat si in *conditii nefavorabile dispersiei*:

9.1. Conditii specifice zonei si concentratie maxima.

Concentratia maxima a fost determinata prin monitorizare „in situ”, continua, la interval de 30 minute;

$H \cos = 12 \text{ m}$; $\phi = 1,07\text{m}$; Sectiune = 0.89 m^2 ; viteza $v_{max \text{ gaz fluent}} = 4 \text{ m/s}$; $Q_{fluent} = 12816 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Nr. figura harta	COT-concentratie MAXIMA la 11% O ₂ mg/Nm ³	luna	Directie vant predominant perioadei	Viteza m/s	Temperatura °C	Qmasic max (Kg/h)
COT_1	2.98	Ianuarie	V	10.28	13	0.038
COT_2	2.98	Februarie	NE	16.11	14	0.038
COT_3	3.06	Martie	NE	11.67	19	0.039
COT_4	3.65	Aprilie	V	9.72	27	0.047
COT_5	2.54	Mai	ENE	8.06	29	0.033
COT_6	15.73	Iunie	ENE	9.44	34	0.202
COT_7	3.89	Iulie	ENE	8.89	38	0.05
COT_8	3.72	August	V	8.06	36	0.048
COT_9	4.87	Septembrie	ENE	9.72	35	0.062
COT_10	8.6	Octombrie	NE	9.72	24	0.11

9.2. Conditii nefavorabile zonei si concentratia maxima

S-au considerat conditii nefavorabile : concentratia maxima si situatia de calm atmosferic: 15.73 mg/Nm^3 , $Q_{masic \text{ max}}=0.202 \text{ kg/h}$, $v=0 \text{ m/s}$

În urma datelor introduse, valorile concentrației maxime de COT are valori după cum urmează:

Nr. figura harta	luna	Concentratia maxima a imisiei $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Directie vant predominant perioadei	Viteza m/s	Temperatura °C
COT_1	Ianuarie	0.1649	V	10.28	13
COT_2	Februarie	0.0767	NE	16.11	14
COT_3	Martie	0.1057	NE	11.67	19
COT_4	Aprilie	0.2072	V	9.72	27
COT_5	Mai	0.2223	ENE	8.06	29
COT_6	Iunie	1.2217	ENE	9.44	34
COT_7	Iulie	0.3164	ENE	8.89	38
COT_8	August	0.2311	V	8.06	36
COT_9	Septembrie	0.3668	ENE	9.72	35
COT_10	Octombrie	0.0349	NE	9.72	24
COT concentratia max – conditii de calm	Iunie	0.1396	calm	0	34

**Studiu de dispersie a emisiilor in aer
 STERICYCLE ROMANIA S.R.L.
 2016**



10. Dispersia PTS în diferite condiții atmosferice

Pentru dispersia emisiilor de pulberi totale în atmosferă au fost realizate o serie de hărți în funcție de condițiile *meteorologice specifice zonei* cat si in *conditii nefavorabile dispersiei*:

10.1. Conditii specifice zonei si concentratie maxima.

Concentratia maxima a fost determinata prin monitorizare „in situ”, continua, la interval de 30 minute;

$H \cos = 12\text{ m}$; $\phi = 1,07\text{m}$; $Sectiune = 0.89\text{ m}^2$; viteza $max_{gaz\ effluent} = 4\text{ m/s}$; $Q_{effluent} = 12816\text{ Nm}^3/h$

Nr. figura harta	PT – concentratie MAXIMA	luna	Directie vant predominant perioadei	Viteza m/s	Temperatura °C	Qmasic max (Kg/h)
PT_1	2.98	Ianuarie	V	10.28	13	0.038
PT_2	2.98	Februarie	NE	16.11	14	0.038
PT_3	2.98	Martie	NE	11.67	19	0.038
PT_4	0	Aprilie	V	9.72	27	0
PT_5	0	Mai	ENE	8.06	29	0
PT_6	0	Iunie	ENE	9.44	34	0
PT_7	0	Iulie	ENE	8.89	38	0
PT_8	0	August	V	8.06	36	0
PT_9	0	Septembrie	ENE	9.72	35	0
PT_10	0	Octombrie	NE	9.72	24	0

10.2. Conditii nefavorabile zonei si concentratia maxima

S-au considerat conditii nefavorabile : concentratia maxima si situatia de calm atmosferic: 2.98 mg/Nm³, Qmasic max=0.038 kg/h, v= 0 m/s

În urma datelor introduse, valorile concentrației maxime de **PTS** are valori după cum urmează:

Nr. figura harta	luna	Concentratia maxima a imisiei µg/ m ³	Directie vant predominant perioadei	Viteza m/s	Temperatura °C
PT_1	Ianuarie	0.068	V	10.28	13
PT_2	Februarie	0.1172	NE	16.11	14
PT_3	Martie	0.1583	NE	11.67	19
PT_4	Aprilie	0	V	9.72	27
PT_5	Mai	0	ENE	8.06	29
PT_6	Iunie	0	ENE	9.44	34
PT_7	Iulie	0	ENE	8.89	38
PT_8	August	0	V	8.06	36
PT_9	Septembrie	0	ENE	9.72	35
PT_10	Octombrie	0	NE	9.72	24
PTS concentratia max – conditi de calm	Martie	0.0265	calm	0	19

Studiu de dispersie a emisiilor in aer
STERICYCLE ROMANIA S.R.L.
2016



Concluzii

In vederea evaluarii impactului emisiilor dirijate ale diversilor compusi in aer datorati proceselor tehnologice desfasurate pe amplasamentul din Bucuresti, str. Drumul Poiana Trestie, nr.17-27 prin modelarea matematica a dispersiei poluantilor in aer s-au obtinut rezultate ce exprima modul in care difuzia dirijata poate influenta starea mediului si santatea populatiei din zona.

Astfel pentru poluantii atmosferici identificati, din analiza hartilor de dispersie, prin modelare matematica ce implica indicatorii (concentratie determinata “in situ” a compusului, luna, directie vant, viteza vant, temperatura) s-a determinat concentratia maxima lunara a compusului si concentratia maxima a compusului in conditii nefavorabile care a fost determinata in conditii de calm atmosferic ($v=0$ m/s).

C_{max} – valoare estimata	conditii nefavorabile	valoare limita (L104/2011)
$C_{max\ CO\ 6\ lunar} = 7.9245\ \mu\text{g}/\text{m}^3$	$C_{max\ CO\ calm\ lunar} = 0.9072\ \mu\text{g}/\text{m}^3$	$C_{max\ CO\ zilnica\ a\ mediilor/8ore} = 10\ \mu\text{g}/\text{m}^3$
luna - iunie	luna – iunie	Concentratia de monoxid de carbon rezultata in urma activitatii se incadreaza in valorile limita pentru protectia sanatatii umane si protectia vegetatiei.
directie vant – ENE	directie vant – calm	
$v = 9.44\ \text{m}/\text{s}$	$v = 0\ \text{m}/\text{s}$	
$t = 34^\circ\text{C}$	$t = 34^\circ\text{C}$	
$d = 500\ \text{m}$	$d = 390$	
directie pana - V	directie pana - circulara	

C_{max} – valoare estimata	conditii nefavorabile	valoare limita (STAS12574/1987)
$C_{max\ HCl\ 6\ lunar} = 3.0321\ \mu\text{g}/\text{m}^3$	$C_{max\ HCl\ calm\ lunar} = 0.6455\ \mu\text{g}/\text{m}^3$	$C_{max\ HCl\ zilnica} = 0.1\ \mu\text{g}/\text{m}^3$
luna - iunie	luna – iunie	Concentratia de acid clorhidric rezultata in urma activitatii se incadreaza in valorile limita pentru protectia sanatatii umane si protectia vegetatiei.
directie vant – ENE	directie vant – calm	
$v = 9.44\ \text{m}/\text{s}$	$v = 0\ \text{m}/\text{s}$	
$t = 34^\circ\text{C}$	$t = 34^\circ\text{C}$	
$d = 530\ \text{m}$	$d = 225$	
directie pana - SV	directie pana – E / V	

C_{max} – valoare estimata	conditii nefavorabile	valoare limita
$C_{max\ HF\ 5\ lunar} = 0.2223\ \mu\text{g}/\text{m}^3$	$C_{max\ HF\ calm\ lunar} = 0.0228\ \mu\text{g}/\text{m}^3$	nu este prevazuta V.L.A.
luna - mai	luna – mai	Concentratia de acid fluorhidric rezultata nu afecteaza sanatatea umana si nici vegetatia din vecinatarea platformei.
directie vant – ENE	directie vant – calm	
$v = 8.06\ \text{m}/\text{s}$	$v = 0\ \text{m}/\text{s}$	
$t = 29^\circ\text{C}$	$t = 29^\circ\text{C}$	
$d = 345\ \text{m}$	$d = 400$	
directie pana - VSV	directie pana - circulara	

C_{max} – valoare estimata	conditii nefavorabile	valoare limita (L104/2011)
$C_{max\ NO_x_7\ lunar} = 18.0513\ \mu\text{g}/\text{m}^3$	$C_{max\ NO_x\ calm\ lunar} = 2.0432\ \mu\text{g}/\text{m}^3$	- protectia vegetatiei $C_{max\ NO_x\ anuala} = 30\ \mu\text{g}/\text{m}^3$
luna - iulie	luna – iunie	Oxizii de azot nu sunt reglementati cu valori-limita pentru protectia sanatatii umane.
directie vant – ENE	directie vant – calm	
$v = 8.89\ \text{m}/\text{s}$	$v = 0\ \text{m}/\text{s}$	
$t = 38^\circ\text{C}$	$t = 34^\circ\text{C}$	
$d = 1350\ \text{m}$	$d = 390$	
directie pana - SV	directie pana - circulara	

 **ECO SIMPLEX NOVA®**

Studiu de dispersie a emisiilor in aer
STERICYCLE ROMANIA S.R.L.
2016

C_{max} – valoare estimata	conditii nefavorabile	valoare limita (L104/2011)
C_{max SO₂} 6 lunal = 90.0814 µg/m³	C_{max SO₂ calm lunal} = 1.0396 µg/m³	- protectia sanatatii umane C_{max SO₂ zilnica} = 125 µg/m³ - protectia vegetatiei C_{max SO₂ anuala} = 20 µg/m³
luna - iunie	luna – iunie	Concentratia de oxizi de sulf rezultata in urma activitatii se incadreaza in valorile limita pentru protectia sanatatii umane si protectia vegetatiei.
directie vant – ENE	directie vant – calm	
v = 9,44 m/s	v = 0 m/s	
t = 34°C	t = 34 °C	
d = 650 m	d = 145 m	
directie pana - SV	directie pana - circulara	

C_{max} – valoare estimata	conditii nefavorabile	valoare limita (L104/2011)
C_{max COT} 6 lunal = 1.2217 µg/m³	C_{max COT calm lunal} = 0.1396 µg/m³	nu este prevazuta V.L.A.
luna - iunie	luna – iunie	Concentratia de carbon organic total rezultata nu afecteaza sanatatea umana si nici vegetatia din vecinatatea platformei.
directie vant – ENE	directie vant – calm	
v = 9,44 m/s	v = 0 m/s	
t = 34°C	t = 34 °C	
d = 110 m	d = 580/580	
directie pana - SV	directie pana – E / V	

C_{max} – valoare estimata	conditii nefavorabile	valoare limita (L104/2011)
C_{max PTS} 5 lunal = 0.1583 µg/m³	C_{max PTS calm lunal} = 0.0265 µg/m³	nu este prevazuta V.L.A.
luna - martie	luna – martie	Concentratia de PTS rezultata nu afecteaza sanatatea umana si nici vegetatia din vecinatatea platformei.
directie vant – NE	directie vant – calm	
v = 11.67 m/s	v = 0 m/s	
t = 19°C	t = 19 °C	
d = 150 m	d = 450	
directie pana - SV	directie pana – circulara	

Pentru evaluarea concentratiilor de *dioxine si furani* in gazele evacuate prin cosul aferent Incineratorului de deseuri in raport cu valoarea limita stabilita prin Legea nr. 278 din 24 octombrie 2013 privind emisiile industriale, emisiile de dioxine si furani generate de functionarea incineratorului au fost determinate prin masuratori realizate in cadrul Laboratorului Balint Analitika Kft, luand in considerare compusii prevazuti in Legea 278/2013, pentru stabilirea valorii limita la emisie, precum si factorii de echivalenta toxica asociati acestor compusi.

In conformitate cu prevederile Legii nr. 278/2013 – ANEXA nr. 6: Dispozitii tehnice privind instalatiile de incinerare a deseurilor si instalatiile de coincinerare a deseurilor (Partea 2 si Partea 3), valoarea limita la emisie de 0,1 ng/Nm³ pentru concentratiile de dioxine si furani.

Concentratia medie de dioxine si furani policlorurarti(PCDD si PCDF) este de 0.026 ngI-TEQ/Nm³, aceasta valoare situandu-se sub valoarea limita admisa.

Textul cuprins intre pag. 295-302 apartine S.C. ECO SIMPLEX NOVA S.R.L.- Studiu de dispersie realizat in conditiile functionarii instalatiei in anul 2015.

Hartile de dispersie sunt anexate prezentului raport.

Aditional Studiului de Dispersie prezentat mai sus, pentru stabilirea aportului Stericycle Romania SRL la calitatea aerului in zona Rudeni-Chitila prin functionarea incineratorului si sterilizatorului, cumulate cu activitatea unui tert agent economic care opereaza un deposit deseuri municipale in aceiasi zona, s-a realizat de catre **SC ECO SIMPLEX NOVA SRL un Studiu de dispersie cumulativ a poluantilor in aer aferent activitatii in situatia ipotetica la capacitate maxima atat a Stericycle Romania SRL cat si CMID Iridex Group Import-Export SRL.**

Acesta a fost realizat in conditiile functionarii la capacitate teoretica maxima a instalatiei de incinerare si sterilizare, 10380 tone/an, chiar daca de la obtinerea AIM si pana in prezent (10 ani de functionarea a instalatiilor mentionate) au fost eliminate prin cele doua metode un total de maxim 1500 tone/an deseuri din care 88% deseuri provenite din activitatea medicala umana si veterinara si 12% deseuri provenite din activitati non-medicale (industriale, agricole, etc).

Studiul de dispersie cumulativ pentru activitatea celor doua societati comerciale a fost efectuat pe baza datelor existente in Autorizatiile Integrate de Mediu disponibile pe site-ul APM.

Anexam Studiul de Dispersie Cumulativ, prezentului Raport de Amplasament.

Avand in vedere Studiul de Dispersie Cumulativ intocmit de Ecosimplex Nova SRL pe date statistice teoretice maximale, pe de o parte si pe de alta parte Studiul de Dispersie a emisiilor reale intocmite pentru anul 2015, se constata ca nu sunt depasite valorile limita maxime anuale de emisie, astfel incat putem concluziona ca activitatea desfasurata de Stericycle Romania SRL nu are un impact negativ asupra starii de sanatate a populatiei si asupra calitatii aerului din zonele locuite aflate in aria limitrofa a obiectivului.

MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI

Masurile de reducere a emisiilor si a nivelurilor de poluare in etapa de functionare vor fi de natura tehnica si de natura operationala.

Masurile de natura tehnica se incadreaza in doua categorii:

- Masuri primare (la sursa) – materializate in conceptia, constructia, si in modul de functionare ale incineratorului.
- Masuri secundare – constau in instalatii pentru controlul (reducerea) emisiilor de poluanti din gazele evacuate din incinerator (din camera secundara de combustie).

Referitor la masurile primare se precizeaza ca incineratorul este prevazut cu doua camere de combustie, o camera primara si o camera secundara. Camera secundara de combustie, in care se va atinge o temperatura de 1100°C este destinata finalizarii arderii fractiei volatile si are un rol esential in reducerea drastica a emisiilor potentiiale de poluanti atmosferici, in special prin prevenirea formarii poluantilor periculosi, cum sunt dioxinele si furanii. Eficienta camerei secundare de combustie in eliminarea emisiilor de poluanti periculosi poate atinge 99 – 100 %.

Instalatia de incinerare este proiectata, echipata si construita astfel incat, in raport cu capacitatea nominala, ambele camere de combustie sa asigure desfasurarea completa a reactiilor de ardere/oxidare si a unor emisii reduse si stabile de monoxid de carbon si de compusi organici.

Masurile secundare constau in dotarea incineratorului cu un sistem complex, in trei trepte, pentru controlul emisiilor de TSP, PM10, NOx, CO, SO₂, HCl, HF, compusi organici, compus din urmatoarele instalatii inseriate:

- tuburi radiante care au si rolul de colectare primara gravitationala a particulelor in sistemul de racire a gazelor;
- filtru ceramic pentru retinerea particulelor;
- scruber umed cu solutie alcalina pentru retinerea particulelor, gazelor acide si compusilor organici.

Intregul sistem pentru controlul emisiilor, precum si fiecare instalatie in parte sunt conforme cu cele mai bune tehnici pentru incinerarea deseurilor.

Masurile de natura operationala vor fi:

- mentinerea tuturor echipamentelor in stare buna de functionare si implementarea unui program de inspectare si de intretinere preventiva a acestora;

-
- evaluarea periodica a posibilitatilor de imbunatatire ale performantelor tehnice si de protectia mediului ale instalatiilor de incinerare;
 - evitarea cresterii emisiilor de poluanti periculosi prin operarea si controlul automate ale procesului de combustie din ambele camere, astfel incat sa fie mentinute temperaturile proiectate (850 °C in camera primara si 1100 °C in camera secundara).

ANALIZA EMISIILOR IN AER

Prin AIM nr. 40/23.10.2006, autorizatie integrata care a reglementat desfasurarea activitatii pe amplasament a fost impusa analiza emisiilor in aer in conformitate cu prevederile legale in domeniu.

Au fost efectuate:

- monitorizarea continua pentru urmatorii indicatori: pulberi totale, TOC, NOx exprimati in NO₂, HCl, HF, SOx exprimati in SO₂ si CO;
- Monitorizarea anuala pentru urmatorii indicatori: metale grele (cadmiu, mercur, stibiu, arsen, plumb, crom, cupru, mangan, nichel si vanadiu (si compusii acestora) si dioxine si furani. Monitorizarea continua a evideniat ca limitele maxim admise nu sunt depasite.

In ceea ce priveste monitorizarea discontinua pentru metale grele si dioxine si furani, analizele efectuate anual, in conformitate cu cerintele autorizatiei integrate, se regasesc in Anexa nr. 3- Raportul de incercare nr. EM 783/16.12.2014 si EM 141/30.03.2015 emise de catre S.C. SOCTECH S.A. si respectiv, Raport nr. 15-957/1-14 emis de catre BALINT ANALITIKA KFT .

Rezultatele acestui raport se regasesc in urmatorul tabel:

Nr crt	Determinari efectuate	UM	Valoare medie determinata Conform Raport de incercare nr. EM 783/16.12.2014	Valoare medie determinata Conform Raport de incercare nr. EM 141/30.03.2015	Valoare limita impusa
1	Cupru	mg/mc	0.0075	0.0088	0.5
2	Plumb	mg/mc	0.0095	0.0099	0.5
3	Nichel	mg/mc	0.0120	0.0128	0.5
4	Crom	mg/mc	0.0091	0.0099	0.5
5	Cadmiu	mg/mc	<0.0003	<0.0003	0.05
6	Mangan	mg/mc	0.0038	0.0045	0.5
7	Mercur	mg/mc	0.0092	0.0087	0.05
8	Stibiu	mg/mc	0.0031	0.0037	0.5
9	Arseniu	mg/mc	<0.0003	<0.0003	0.5
10	Vanadiu	mg/mc	0.0021	0.0026	0.5

Nr crt	Denumire incercare	UM	Valoare determinata	Valoare determinata	Valoare maxima admisa
1	Dioxine si furani	Ng I-TEQ/Nm ³	<0,01	0.026	0.1

Interpretarea rezultatelor

Investigatiile efectuate releva urmatoarele aspecte:

- Valorile determinate pentru metale grele prezinta concentratii ale indicatorilor sub valorile-limita medii de emisie (mg/Nmc) conform Legii 278/2013 privind emisiile industriale, Partea a 3-a, Anexa nr. 6.
- Valorile determinate pentru dioxine si furani prezinta concentratii ale indicatorilor sub valorile-limita medii de emisie (mg/Nmc) conform Legii 278/2013 privind emisiile industriale, Partea a 3-a, Anexa nr. 6.

Solutia proiectata si tehnologia de exploatare a instalatiei determina ca efectul asupra aerului sa fie diminuat la maxim, valorile inregistrate pentru indicatorii de calitate aer fiind in limitele admise de Legea 278/2013.

Ca urmare, se poate constata ca nu sunt înregistrate depasiri, drept urmare se poate afirma că instalația este conformă și respectă prevederile BAT.

1. Monitorizarea emisiilor în aerul atmosferic:

- ✓ **automonitorizare continua on-line:** Indicatorii chimici urmăriți sunt: pulberi totale, oxizi de azot (NOx), SO₂, CO, TOC, HCl, HF.
- ✓ **monitorizarea periodică** pentru indicatorii chimici: Hg, Cd/Tl, Sb, As, Pb, Cr, Cu, Mn, Ni, V, PCDD/PCDF.

In anul 2014, analiza trimestrială efectuată de către **Laboratorul SOCTECH** pentru determinarea concentrațiilor compusilor chimici analizați, a evidențiat următoarele:

- **Concentratia medie a mercurului (Hg)** a fost sub valoarea limită (0,05 mg/m³) și variază între 0,0103 mg/m³ (trim.I) și 0,0092 mg/m³ (trimestrul IV);
- **Concentratia pentru celelalte metale grele** a prezentat următoarele valori:
 - ✓ În perioada trimestrului I până în perioada trimestrului IV s-au constatat creșteri ale valorilor concentrației de cupru (Cu) de la 0,0058 mg/m³ până la 0,0075 mg/m³.
 - ✓ pentru celelalte metale grele, în trim. I până în trim. IV s-au înregistrat variații constante în creșteri și descreșteri ale valorilor concentrațiilor, cea mai ridicată valoare a concentrației de Pb fiind înregistrată în trim.I (0,0103 mg/m³) și în trim.III (0,0099 mg/mc), iar cea mai scăzută valoare a concentrației de Pb în trim.II (0,0090 mg/mc) și trim.IV (0,0095mg/mc).
 - ✓ Valoarea determinată anual pentru concentrațiile de **metale grele** s-a situată sub valoarea limită legală, astfel:
 - Hg (0,002 mg/Nmc);
 - Cd +Ti (0,001 mg/Nmc);
 - As+Sb+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V (0,292mg/Nmc).

Concentratia de dioxine și furani au prezentat valori ale concentrațiilor sub valoarea limită legală (0,1 Ng TEQ/Nm³).

In anul 2015, analiza anuală a concentrațiilor compusilor chimici analizați de către **Laboratorul SOCTECH**, a evidențiat următoarele:

- **Concentratia medie a mercurului (Hg)** a fost sub valoarea limita ($0,05 \text{ mg/m}^3$) si s-a situat sub valorile determinate in anul 2014;
- **Concentratia pentru celelalte metale grele toxice** a prezentat urmatoarele valori:
 - ✓ Valoarea concentratiei de cupru (Cu) a fost constanta in comparatie cu valorile inregistrate in anul 2014 ($0,0075 \text{ mg/m}^3$), sub valoarea limita de $0,5 \text{ mg/m}^3$.
 - ✓ **Concentratia medie a plumbului (Pb)** a fost sub valoarea limita ($0,5 \text{ mg/m}^3$) si s-a situat sub valorile determinate in anul 2014;
 - ✓ **Concentratia medie a nichelului (Ni)** a fost sub valoarea limita ($0,5 \text{ mg/m}^3$) si a prezentat o usoara crestere fata valorile determinata in anul 2014 de la $0,0120 \text{ mg/m}^3$ la $0,0128 \text{ mg/m}^3$ in anul 2015.
 - ✓ Valoarea determinata anual pentru concentratiile de **metale grele** este sub valoarea limita legala, astfel:
- Cd +As (< $0,003 \text{ mg/Nmc}$);
- Cr ($0,0099 \text{ mg/Nmc}$);
- Mn ($0,0038 \text{ mg/Nmc}$);
- Sb ($0,0037 \text{ mg/Nmc}$);
- Vn ($0,0026 \text{ mg/Nmc}$);

Concentratia de dioxine si furani a prezentat valori ale concentratiilor sub valoarea limita legala ($0,01 \text{ Ng TEQ/Nm}^3$).

2. Monitorizarea imisiilor de poluanti

Monitorizarea calitatii aerului privind imisiile de poluanti rezultati in urma activitatilor desfasurate la nivelul obiectivului, a fost evaluata pe baza datelor furnizate de beneficiar prin Rapoartele de incercare efectuate in Laboratoare acreditate Renar (SC Givaroli Impex SRL si SC EnEco Consulting SRL).

In aceste rapoarte de incercare a fost analizat un singur indicator si anume: imisii de particule in suspensie PM10.

Punctele de prelevare au fost urmatoarele:

1. La limita proprietatii cu statia de captare si ardere a gazelor de la depozitul de deseuri din imediata vecinatate (Chiajna)
2. La limita proprietatii spre drumul de acces catre depozitul de deseuri din imediata vecinatate (Chiajna)
3. La poarta de acces in incinta amplasamenu lui studiat
4. In fata intrarii halei la 15 m de gardul care delimita proprietatea de cea administrata de IRIDEX GROUP

5. La limita de vest a proprietatii- la 1 m de gard.

In tabelul de mai jos sunt prezentate valorile medii/ 24h ale concentratiilor PM10 in perioada 2013- 2015:

Data	PM10 (mg/m ³ /an)					Val. lim. Legea 104/2011
	Pct 1	Pct 2	Pct 3	Pct 4	Pct 5	
15.10. 2013	48,27	39,43	48,86			50
16.12.2013				95		50
14.03.2014	44,15	38,55	45,19			50
24.06.2014				101		50
12.09.2015					64	50
20.03. 2015				59		50
26.06.2015				47		50
29.09.2015				24		50

Interpretarea rezultatelor

- concentratia inregistrata pentru particule in suspensie PM10 /24h prezinta valori conforme Valorii limita admise (VLA) prevazuta in Legea 104/2011 (50 mg/mc/24 h);
- in al 4 lea punct (in fata intrarii halei la 15m langa gardul cu SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL) s-au efectuat determinari ale concentratiei de particule in suspensie PM10 /24h cu urmatoarea frecventa:
 - ✓ In anii 2013 si 2014 o singura determinare /an cu valori de 95 si 101 mg/ mc /24 h
 - ✓ In anul 2015 trei determinari/ an in luniile martie, iunie, septembrie cu valori cuprinse cuprinse intre 24 ug/m³/24 h pana la 59 mg/mc/24 h.
 - ✓ Din cele cinci concentratii determinate in punctul 4, trei au depasit Valoarea limita admisa (VLA) prevazuta in Legea 104/2011, de 50 mg/ mc /24 h, depasiri mai mari cu 9 pana la 51 mg/m³/24 h si doua valori au fost sub VLA. Se poate concluziona ca in aerul din zona aferenta acestui punct de prelevare a probelor concentratia de PM10 este depasita in peste 50% din perioada de timp analizata.
- in anul 2014 s-a determinat concentratia PM10 /24h in punctul nr.5 la limita de vest a proprietatii, la 1 m de gard, valoarea determinata fiind de 64 mg/mc/24 h cu 15 mg/mc aer mai mare fata de VLA.

Concluzie:

Pentru imisiile de poluanti rezultati in urma activitatilor desfasurate la nivelul obiectivului, pentru parametrul analizat (particule in suspensie PM10), se constata depasiri cu pana la 100% (la pct. 4 - la 15 m langa gardul cu IRIDEX in 2013 – 2014) si reducerea concentratiei in limitele admise in anul 2015.

5.4. FACTORUL DE MEDIU- ZGOMOT

SURSELE DE ZGOMOT

Sursele se zgomot sunt reprezentate de:

- activitatile de descarcare a deseuri periculoase din mijloacele auto si bascularea sarjelor in instalatia de incinerare;
- traficul de incinta (vehicule care vor aprovisiona cu instalatia de incinerare, precum si vehicule care vor prelua deseurile rezultate din procesul de incinerare);
- functionarea suflantelor de aer pentru combustie;
- functionarea compresorului de aer;
- functionarea instalatiilor de ventilatie mecanica.

Sursele de zgomot interioare reprezinta surse de poluare fonica numai pentru angajati, deoarece prin proiect se vor lua masuri din punct de vedere constructiv pentru diminuarea nivelului de zgomot in imediata vecinatate a obiectivului analizat.

Referitor la nivelul zgomotului datorat traficul auto de pe amplasament, acesta va fi semnificativ in timpul zilei, dar nu va exista o contributie esentiala la zgomotul de fond.

Efectele poluarii fonice sunt:

- degradarea auzului;
- degradarea reflexelor.

IMPACTUL PROGNOZAT

Se apreciaza ca activitatea care va fi desfasurata in cadrul obiectivului analizat nu va constitui o sursa de poluare fonica zonala, nivelul de zgomot generat incadrandu-se in limitele stabilite de STAS 10009 - 88 "Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita functionala a incintei industriale: 65 dB(A).

Activitatile care se vor desfasura in cadrul obiectivului analizat, instalatiile si dotarile specifice care vor fi utilizate nu vor reprezenta surse de vibratii.

MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI

Masurile de protectie a solului specifice Incineratorului de deseuri periculoase Stericycle includ:

- amplasarea utilajelor in hale, dupa caz;
- intretinerea preventiva a tuturor echipamentelor, utilajelor si instalatiilor aferente ;
- desfasurarea periodica a inspectiilor conform programelor de inspectie a starii tehnice a echipamentelor/utilajelor;
- in cazul constatarilor unor defectiuni, efectuarea remedierilor aferente in cel mai scurt timp posibil.

MONITORIZAREA ZGOMOTULUI

Prin AIM nr. 40/23.10.2006, Autorizatie integrata de mediu care a reglementat desfasurarea activitatii pe amplasament a fost impusa monitorizarea anuala a zgomotului.

Monitorizarea efectuata pentru zgomotului, se regasesc in Anexa nr. 3- Rapoarte de incercare emise pe anul 2014-2015.

Rezultatele se regasesc in urmatoarele tabele:

Anul 2014:

Nr crt	Denumire incercare	Nivel echivalent de zgomot masurat L _{Aeq} dB (A) 09.07.2014	Nivel echivalent de zgomot masurat L _{Aeq} maxdB (A) 09.07.2014	Valoare maxima admisa
1	Interior hala-fond sonor	55.2	62.6	65
2	Interior hala-fond sonor+activitate	63.1	75.0	65

Anul 2015:

Nr crt	Denumire incercare	Nivel echivalent de zgomot masurat L_{Aeq} dB (A) 25.09.2015	Nivel echivalent de zgomot masurat L_{Aeq} maxdB (A) 25.09.2015	Valoare maxima admisa
1	Limita nordica a amplasamentului	55.1	66.6	65
2	Limita estica a amplasamentului	55.2	64.7	65
3	Limita sudica a amplasamentului	53.2	59.1	65
4	Limita vestica a amplasamentului	50.6	55.8	65

Interpretarea rezultatelor

Investigatiile efectuate releva urmatoarele aspecte:

- Valorile determinate pentru nivelul echivalent de zgomot masurat sunt sub valoarea maxim admisa pentru toate incercarile efectuate, cu exceptia nivelului echivalent de zgomot maxim masurat la limita nordica a amplasamentului (62,6) .
- Valorea determinata pentru nivelul echivalent de zgomot maxim masurat la limita nordica a amplasamentului depaseste valoarea maxim admisa.
- Obiectivul este amplasat in zona industriala, in concluzie nu sunt necesare masuri speciale pentru reducerea nivelului de zgomot in incinta obiectivului.

Solutia proiectata si tehnologia de exploatare a instalatiei determina ca efectul asupra zgomotului sa fie diminuat la maxim, valorile medii inregistrate fiind in limitele admise.

Ca urmare, se poate afirma ca instalatia este conforma si respecta prevederile BAT.

5.5. PREZENTAREA REZULTATELOR

Pentru identificarea modului in care activitatea desfasurata poate afecta calitatea factorilor de mediu si sanatatea populatiei, in baza informatiilor analizate, se propune in continuare un model conceptual al amplasamentului analizat.

Modelul conceptual propus se bazeaza pe urmatoarele informatii:

- date privind istoricul amplasamentului si activitatile care s-au desfasurat;

- date privind procesele tehnologice desfasurate in prezent, materii prime, materiale auxiliare, utilitati;
- monitorizarile efectuate pe amplasament pentru instalatia analizata;
- analiza conformarii instalatiei analizate cu recomandarile documentelor de referinta BREF din domeniile specifice de activitate desfasurate.
- posibilitatea dezvoltarii ulterioare a tehnologiei si capacitatii instalatiei analizate.

Modelul conceptual propus cuprinde identificarea surselor potențiale și efective de poluare și a receptorilor sensibili pe de o parte, iar pe de alta parte, determinarea modalităților de transmitere a poluării posibile, reprezentând un punct de referință al amplasamentului pentru momentul analizat.

O sinteză a surselor de emisie și modalitatea de transmitere a poluării spre receptorii sensibili este prezentată în tabelul de mai jos:

Sursa de emisie și cauza	Tip poluare și modalitatea de transmitere	Receptor sensibil
Instalația de incinerare: defectiuni în funcționarea sistemului de epurare și filtrare gaze reziduale;	Emisii în aer atmosferic	personalul de pe amplasament zone rezidențiale învecinate
Instalația de incinerare: defectiuni ale sistemului de gestionare a apelor uzate tehnologice, a apelor uzate menajere și a celor pluviale	Emisii în apă	stație de epurare autorizată
Transport și manipulare deseurii: emisii fugitive	Emisii în aer atmosferic	personalul de pe amplasament zone rezidențiale învecinate
Transport/manipulare și stocarea substanelor chimice: surgeri accidentale de substanțe periculoase	Sistem preluare ape uzate	stație de epurare autorizată
Depozitare temporară și tratare deseurii: emisii fugitive: pulberi, compusi organici volatili.	Emisii în aer atmosferic	personalul de pe amplasament -zone rezidențiale învecinate

6. RAPORT PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA

Conform Art. 22 alin. 2-4 din legea nr.278/2013 in situatia in care, in desfasurarea activitatii, se utilizeaza, se produc sau se emit substante periculoase relevante si luand in considerare posibilitatea de contaminare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei, operatorul are obligatia de a intocmi si de a prezenta autoritatii competente pentru protectia mediului, un raport privind situatia de referinta, inainte de punerea in functiune a instalatiei. Raportul constituie baza pentru o comparatie cu starea decontaminare in momentul incetarii definitive a activitatii.

Conform Legii nr. 278/2013, art. 3 lit. s), raportul privind situatia de referinta reprezinta informatiile privind starea de poluare a solului si a apelor subterane cu substante periculoase relevante.

Substantele periculoase relevante reprezinta substantele sau amestecurile, astfel cum sunt definite in articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si amestecurilor (Regulamentul CEA), care, ca rezultat al periculozitatii, mobilitatii, persistentei si biodegradabilitatii acestora (precum si a altor caracteristici), au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane si sunt utilizate, produse si/sau emise de instalatie.

Possibilitatea de poluare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei se refera atat la cantitatile de substante cat si la specificul amplasamentului analizat, in ceea ce priveste solul si apele subterane, precum si masurile de preventie a poluarii existente pe acesta.

In conformitate cu legislatia in vigoare, termenul de „poluare” reprezinta introducerea directa sau indirecta, ca rezultat al activitatii umane, de substante, vibratii, caldura sau zgomot in aer, apa sau sol, care poate avea efect nociv asupra sanatatii umane sau asupra calitatii mediului, care poate conduce la efecte daunatoare asupra proprietatii materiale sau poate altera sau afecta mediul ambiant si alte utilizari legitime ale mediului.

In conformitate cu Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta informatiile care ar trebui abordate in raportul privind situatia de referinta sunt:

- a) stabilirea necesitatii elaborarii unui raport privind situatia de referinta;
- b) proiectarea investigatiilor de referinta;
- c) conceperea unei strategii de prelevare a probelor;

d) elaborarea raportului privind situatia de referinta.

Au fost identificate opt etape in cadrul acestui proces, acoperind urmatoarele elemente principale:

Etapele 1-3: pentru a stabili daca este necesar un raport privind situatia de referinta;

Etapele 4-7: pentru a determina modul in care trebuie pregatit raportul privind situatia de referinta;

Etapa 8: pentru a stabili continutul raportului.

In cazul in care in cursul etapelor 1-3 se demonstreaza, pe baza informatiilor disponibile, ca nu este necesar un raport privind situatia de referinta, etapele ulterioare nu mai sunt necesare.

Pentru stabilirea necesitatii intocmirii Raportului de referinta, primele 3 etape necesare ale procesului se regasesc in tabelul de mai jos:

ETAPA	ACTIVITATE	OBIECTIV
1.	Identificarea substanelor periculoase utilizate, produse sau emise de instalatie si intocmirea unei liste a substanelor periculoase respective.	Determinarea faptului daca sunt sau nu utilizate, produse sau emise substante periculoase in vederea stabilirii necesitatii de a elabora si a prezenta un raport privind situatia de referinta.
2.	Identificarea „substanelor periculoase relevante” dintre substantele periculoase identificate in etapa 1. Eliminarea substanelor periculoase care nu prezinta potential de contaminare a solului sau a apelor subterane. Justificarea si inregistrarea deciziilor luate de a exclude anumite substante periculoase.	Limitarea analizei ulterioare la substantele periculoase relevante
3.	Pentru fiecare substanta periculoasa relevanta stabilita in etapa 2, identificarea posibilitatii reale de contaminare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei, inclusiv a probabilitatii evacuarilor si a consecintelor acestora, tinand seama in special de: - cantitatile din fiecare substanta periculoasa sau	Identificarea substanelor periculoase relevante care prezinta un potential risc de poluare in cadrul amplasamentului pe baza probabilitatii producerii de evacuari ale unor astfel de

	<p>grupuri de substante periculoase similare in cauza;</p> <ul style="list-style-type: none"> - modul si locul in care substantele periculoase sunt depozitate, utilize si transportate in apropierea instalatiei; - locul in care acestea prezinta un risc de a fi evacuate. -in cazul instalatiilor existente, inclusiv masurile care au fost adoptate pentru a se asigura ca este imposibila producerea, in practica, a contaminarii solului sau a apelor subterane. 	<p>substante. Pentru substantele respective, informatiile trebuie sa fie incluse in raportul privind situatia de referinta.</p>
--	--	--

Etapa 1-Identificarea substanelor periculoase utilizate, produse sau emise de instalatie si intocmirea unei liste a substanelor periculoase respective.

Activitatea desfasurata pe amplasament, implica utilizarea unui numar foarte redus de substante chimice in procesul tehnologic de baza.

Substantele chimice utilizate pe amplasament sunt:

Denumire	Utilizare	Cantitate estimata	Natura chimica/ compositie (Fraze R)	Observatii
hidroxid de sodiu (solutie 50 %)	Epurarea si filtrarea gazelor provenite de la incinerare	180 tone/an	C, R35	-
bicarbonat de sodiu	Epurarea si filtrarea gazelor provenite de la incinerare	120 t/an	-	-
Substante dezinfectante (hipoclorit de sodiu)	Dezinfectare/decontaminare auto	5 t/an	C, R31; R34	-
uleiuri si lubrifianti	Functionarea utilajelor de exploatare a instalatiei	500 l/an	R51/53	-
gaz petrolier lichefiat	Functionarea instalatiei de incinerare-arzator cu flacara de veghe	6 mc/an	(F+) R12 Toxic (T) R45	-

Etapa 2-Identificarea „substantelor periculoase relevante” dintre substantele periculoase identificate in etapa 1.

Din lista intocmita in etapa 1, se determina riscul potential de poluare al fiecarei substante periculoase, ca urmare analizarii proprietatilor chimice si fizice ale acestora, pentru a stabili daca substanta in cauza are sau nu potentialul de a cauza poluarea solului si a apelor subterane.

Pentru determinarea potentialului de poluare al substantelor periculoase care sunt prezente pe amplasamentul S.C. STERICYCLE ROMANIA SRL au fost utilizate informatiile preluate din fisele cu date de securitate aferente fiecarei substante identificate..

Etapa 3-Identificarea posibilitatii reale de contaminare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei

Au fost determinate:

- ✓ cantitatile din fiecare substanta periculoasa existenta pe amplasament;
- ✓ modul si locul in care substantele periculoase sunt depozitate, utilizate si transportate in apropierea instalatiei;
- ✓ locul in care acestea prezinta un risc de a fi evacuate.
- ✓ masurile care au fost adoptate pentru a se asigura ca este imposibila producerea, in practica, a contaminarii solului sau a apelor subterane.

In aceasta etapa amplasamentul a fost evaluat pentru verificarea conditiilor de depozitare, utilizare si transport precum si a eficientei masurilor aplicate in scopul preventiei producerii evacuarilor.

Concluziile evaluarii amplasamentului au fost urmatoarele:

- suprafata amplasamentului este betonata in zona proceselor;
- nu sunt prezente deteriorari ale suprafetelor betonate;
- nu exista emisii directe sau indirecte de substante periculoase in sol sau in apele subterane in cadrul amplasamentului.
- cantitatile maxime de substante chimice periculoase prezente pe amplasament sunt situate sub cantitatile relevante prevazute in Legea 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase.

Pentru substantele relevante identificate, au fost determinate circumstantele in care pot aparea emisii in sol sau in apele subterane precum si probabilitatea producerii unor astfel de emisii.

Activitatile aferente incinerarii deseurilor periculoase implica utilizarea unui numar foarte redus de substante chimice in procesul tehnologic de baza. Solutia de hidroxid de sodiu si carbonat de sodiu se vor aprovisiona in bidoane de plastic. Solutiile de rezerva se vor stoca temporar in magazia de materiale existenta din cadrul halei Modulului I, iar solutiile utilizate in procesul de epurare umeda a gazelor de ardere se vor stoca in imediata vecinatate a scruberului umed. Stocarea acestora se va realiza in cuve din plastic rezistent la mediul corosiv si cu capacitate suficienta pentru a retine eventualele pierderi de solutie.

Stocarea hipocloritului de sodiu se va realiza in recipientii de plastic originali intr-un spatiu special amenajat din incinta Modulului II.

Pentru identificarea impactului activitatii asupra solului si asupra apelor subterane este necesara compararea valorilor emisiilor obtinute ca urmare a analizei acestora cu valorile limita legale.

Calitatea solului si a apei subterane in vecinatatea amplasamentului este direct influentata de depozitul de deseuri existent in imediata vecinatate a instalatiei de incinerare

In data de 19.03.2014 a fost prelevata o proba din apa foraj in vederea determinarii calitatii apei subterane iar rezultatele acestui raport emis de catre INCD Ecoind, conform Raport de Incercare nr. RA-030/03.04.2014, se regasesc in urmatorul tabel:

Nr. crt.	Parametrii urmariti	UM	Valoare determinata	Valori admise (Ordin 621/2014)
1.	pH	unitati	6,89	6,5-7,4
2.	Conductivitate	µS/cm	869	1500
3.	Cadmiu	µg/L	<0,0002	0,005
4.	Zinc	mg/L	0,0080	5,0
5.	Consum biochimic de oxigen	mg/L	2,51	-
6.	Sulfat	mg/L	70,7	250
7.	Clorura	mg/L	88,3	-
8.	Amoniu	mgNH ₄ /L	0,09	0,8

9.	Azotit	mg/L	<0,5	0,5
10.	Azot total	mgN/L	7,255	-
11.	Fosfor total	mgP/L	0,024	-
12.	Fosfat	mgP/L	0,020	0,5
13.	Plumb	mg/L	0,0040	0,01

Comparativ cu valorile limita legale, valorile determinate pentru apa subterana sunt situate mult sub limitele admise. Se poate concluziona ca activitatea Incineratorului asupra solului este nesemnificativa.

Concluzie:

Ca urmare a analizei mai sus prezentata, tinand cont de prevederile Ghidului Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta, se considera ca nu este necesara intocmirea unui raport privind situatia de referinta pentru instalatia tehnologica apartinand S.C. STERICYCLE ROMANIA SRL.

Solutia proiectata si tehnologia de exploatare a instalatiei determina ca efectul asupra solului si a apelor subterane din zona amplasamentului studiat sa fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ.

7. INTERPRETAREA REZULTATELOR SI RECOMANDARI

7.1. CONCLUZII

Concluziile care se desprind in urma analizarii datelor si informatiilor disponibile privind sursele de poluare a amplasamentului si calitatea acestuia sunt urmatoarele:

1. Amplasamentul analizat este situat in partea de nord-vest a Bucurestiului, pe teritoriul administrativ al sectorului 1, la nord de amplasamentul Depozitului de deseuri nepericuloase Chiajna administrat de catre S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. .
2. Folosinta anterioara a terenului a fost agricola.
3. Suprafata obiectivului analizat are un total de 3383 mp, din care:

-
- suprafata construita a halei metalice aferenta Modulului I de incinerare – 510 mp;
 - suprafata construita a halei metalice aferente Modulului II de incinerare – 248 mp;
 - platforme betonate - 2425 mp;
 - platforma pentru parcare mijloacelor proprii de transport – 200 mp .

4. Instalatia de incinerare este constituita din doua module. Modulul I este exploatat din anul 2006, are capacitatea proiectata de 680 kg/h, 6.000 t/an. Modulul II a fost construit in 2011, avand o capacitate operationala totala de 500kg/h, 4380 t/an.

In incinta halei aferente Modulului I a fost montat un sterilizator cu capacitate de prelucrare de 4000 litri deseuri medicale. Instalatia a fost preluata de catre SC STERICYCLE ROMANIA SRL in anul 2013.

5. Gazele de ardere sunt epurate corespunzator, instalatia de incinerare fiind dotata cu echipamente pentru controlul si retinerea poluantilor in conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile pentru incinerarea deseurilor.

Sterilizatorul este echipat cu sistem de absorbtie a condensului si un schimbator de caldura care condenseaza aburul colectat din sterilizator.

6. Alimentarea cu apa a obiectivului se realizeaza din sursa subterana prin intermediul unui put forat cu H= 18 m existent in vecinatatea halei metalice aferente Modulului I.

7. Apa uzata menajera si tehnologica se colecteaza in bacinul de colectare ape uzate bicompartimental si se epureaza in statii de epurare autorizate.

8. Prin natura acestui tip de activitate, incinerarea deseurilor periculoase si respectiv, sterilizarea deseurilor medicale se constituie intr-un factor potential redus de risc privind poluarea solului si a subsolului. Masurile constructive adoptate in cazul obiectivului si operarea corecta a acestuia asigura o protectie corespunzatoare pentru sol si apa subterana.

9. Solutia proiectata si tehnologia de exploatare a obiectivului determina ca efectul asupra solului din zona amplasamentului studiat sa fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ.

10. Analiza comparativa a sirurilor de valori inregistrate ca urmare a monitorizarii factorilor de mediu nu a pus in evidenta modificari importante ale evolutiei valorilor indicatorilor urmariti.

7.2. RECOMANDARI

Analiza documentelor, rezultatele investigatiilor si vizitele efectuate pe amplasament a condus la justificarea urmatoarelor recomandari generale:

- Intretinerea permanenta in stare buna de functionare a retelelor de canalizare si exploatarea acestora conform prevederilor proiectului.

- Coordonarea indicatorilor urmariti in programele de monitorizare a apei uzate tehnologice si a emisiilor in atmosfera, in vederea corelarii rezultatelor obtinute.
- Efectuarea determinarilor de laborator aferente tuturor lucrarilor de monitorizare in conformitate cu prevederile actelor de reglementare si numai cu laboratoare acreditate.

Recomandari specifice:

➤ SOL SI APA FREATICA

Se recomanda:

- inspectia zilnica si intretinerea permanenta a componentelor sistemului de canalizare respectiv, a rigolelor de colectare a apelor pluviale.
- inregistrarea si aplicarea tuturor operatiunilor de verificare, de intretinere si reparatii ale componentelor sistemului de canalizare.
- respectarea metodologiei, procedurilor si instructiunilor de lucru.
- mentinerea si respectarea prevederilor legale in vigoare precum si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.

➤ APE UZATE

Se recomanda:

- inspectia zilnica a retelei si componentelor sistemului de preluare ape uzate.
- verificarea periodica a starii tehnice si constructive a componentelor instalatiei de canalizare.
- respectarea procedurilor privind verificarea etanseatii retelei de canalizare.
- inregistrarea si aplicarea tuturor operatiunilor de verificare, de intretinere si reparatii ale componentelor sistemului de canalizare.
- respectarea metodologiei, procedurilor si instructiunilor de lucru.
- mentinerea si respectarea prevederilor legale in vigoare precum si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.

➤ AER

Se recomanda:

- efectuarea activitatilor de gestionare deseuri in spatiile strict destinate, cu autovehicule/echipamente/utilaje adecate.
- respectarea procedurilor in cazul eventualelor defectiuni aparute.
- respectarea procedurilor privind verificarea instalatiilor de pe amplasament.

- inregistrarea si aplicarea tuturor operatiunilor de verificare, de intretinere si reparatii ale componentelor sistemului de epurare gaze reziduale.
- respectarea metodologiei, procedurilor si instructiunilor de lucru.
- mentinerea si respectarea prevederilor legale in vigoare precum si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.

➤ **ZGOMOT**

Se recomanda:

- obiectivul este amplasat in zona industriala, in concluzie nu sunt necesare masuri speciale pentru reducerea nivelului de zgomot in incinta obiectivului.
- Se recomanda mentinerea si respectarea prevederilor legale in vigoare precum si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.

➤ **DESEURI**

Se recomanda:

- respectarea metodologiei, procedurilor si instructiunilor de lucru privind gestionarea deseurilor.
- Respectarea delimitarii zonelor de depozitare temporara a deseurilor si inscriptionarea containerelor conform reglementarilor in vigoare.
- efectuarea operatiunilor de transport si valorificare/eliminare a deseurilor numai cu operatori autorizati, in conformitate cu legislatia in vigoare.
- mentinerea si aplicarea recomandarilor celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.
- mentinerea si respectarea prevederilor legale in vigoare precum si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.

➤ **SUBSTANTE TOXICE SI PERICULOASE**

Se recomanda:

- respectarea metodologiei, procedurilor si instructiunilor de lucru privind gestionarea substantelor periculoase.
- depozitarea in functie de compatibilitatile chimice si de conditiile impuse de furnizori.
- pastrarea evidentei consumului si respectiv, a stocurilor de substante si preparate periculoase utilizate pe amplasament;
- pastrarea tuturor fiselor tehnice de securitate actualizate la locul de depozitare a acestora.
- gestionarea substantelor periculoase numai de catre persoanal instruit in acest sens.

-
- conform legislatiei in vigoare, mentinerea si actualizarea Planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.
 - mentinerea si respectarea prevederilor legale in vigoare precum si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.