

RAPORT DE AMPLASAMENT **pentru Centrul de** **management integrat al** **deseurilor Chiajna -IRIDEX**

Intocmit:
dr.ing. Cornel FLOREA- GABRIAN

Martie 2017

CUPRINS

A. PARTE SCRISĂ

1. INTRODUCERE

1.1.Context

1.2.Obiective

1.3 Scop si abordare

2 DESCRIEREA TERENULUI

- 2.1 Localizarea terenului**
- 2.2 Proprietatea actuala**
- 2.3 Utilizarea actuală a terenului**
- 2.4. Folosirea terenului din vecinătăți**
- 2.5 Produse chimice folosite pe amplasament**
- 2.6 Topografie și scurgeri**
- 2.7 Geologie și hidrogeologie**
- 2.8 Hidrologie**
- 2.9 Autorizații curente**
- 2.10. Detalii de planificare**
- 2.11 Incidente legate de poluare**
- 2.12 Vecinătatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile**
- 2.13 Starea clădirilor aflate pe amplasament**
- 2.14. Răspuns de urgență**

3. TRECUTUL TERENULUI

4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI

- 4.1 Probleme identificate**
- 4.2 Deșeuri**
- 4.3. Instalații de epurare ape uzate.**
- 4.4. Aria internă de depozitare materiale**
- 4.5. Reteaua de canalizare/sisteme de scurgere**
- 4.6. Alte zone de folosire**

5. PREZENTAREA SURSELOR DE POLUARE ȘI REZULTATUL ANALIZELOR

6 RAPORT PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚĂ

- 6.1. În formatii privind utilizarea actuala a amplasamentului și informatii privind utilizările anterioare ale amplasamentului**
- 6.2. Informatii existente privind determinarile realizate în ceea ce privește solul și apele subterane care reflectă starea acestora la data elaborării Raportului privind situația de referință**
- 6.3. Prelevare și Monitorizare a calitatii solului și apelor subterane pe amplasamentul CMID Chiajna IRIDEX**
 - 6.3.1. Monitorizarea calitatii apelor subterane**
 - 6.3.2. Monitorizare sol**

7. Interpretarea datelor și recomandari

Concluzii Recomandări

ANEXE

1. Plan de încadrare în zonă
2. Plan centru
3. Fise de securitate
4. Studiul de dispersie privind efectul cumulat + hartile de dispersie



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 05.03.2015 depuse în procedura de înregistrare de:

FLOREA GABRIAN CORNEL OVIDIU

cu domiciliul în București, str. Stanislav Cihischi, nr.10, Ap.1, sector 1,
Mobil : 0745.012566, e-mail: gabrian_c@yahoo.com
CNP 1540906400741

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 116* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input checked="" type="checkbox"/>
EA	<input type="checkbox"/>

Evaluat la data de: **05.03.2015**
Reînnoit cu data de : **06.03.2015**
Valabil până la data de : **06.03.2020**

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ
SECRETAR DE STAT

1. INTRODUCERE

Prezentul Raport de amplasament ,pentru activitatea desfășurată la Punctul de lucru Centrul de management integrat al deseurilor Chiajna manageriat de S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L București, s-a întocmit in conformitate cu indrumarul emis de APM Bucuresti la solicitarea A.P.M. Bucuresti, urmare a solicitarii de catre beneficiar a revizuirii autorizatiei intergrate de mediu nr.15/2007/R2014.

Raportul de amplasament a fost întocmit de dr.ing.Cornel FLOREA-GABRIAN și reflectă situația existentă a Centrului de management integrat Chiajna -IRIDEX.

Dr.ing.Cornel FLOREA - GABRIAN, expert specializat in activitati de servicii/consultanta in domeniul protectiei mediului, inregistrat în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr.116/2015.

1.1.Context

Prezentul raport are drept scop evidentierea situatiei amplasamentului activitatii desfasurate in cadrul instalatiei pentru eliminarea deseurilor apartinand S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.

Activitatea desfasurata conform Anexei nr. 1 din Legea nr. 278 din 24 octombrie 2013 privind emisiile industriale:

5.4. Depozitele de deșeuri, astfel cum sunt definite la lit. b) din anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, care primesc peste 10 tone de deșeuri pe zi sau cu o capacitate totală de peste 25.000 de tone, cu excepția depozitelor pentru deșeuri inerte

La baza definirii societății ca unitate tehnică staționară și tratată ca un tot unitar a stat Ghidul Tehnic General pentru aplicarea prevederilor Legii nr.278/2013 – Glosar de termeni care specifică următoarele :

“Unitatea tehnică poate însemna ceva care este autofuncțional, în sensul că unitatea care poate consta din una sau mai multe componente care funcționează împreună poate îndeplini activitatea sau activitățile proprii. Acolo unde există două sau mai multe

asemenea unități pe același loc , acestea trebuie să fie privite ca o unitate tehnică singulară, dacă ele realizează etape succesive dintr-o activitate industrială integrată”.

Raportul de amplasament a fost întocmit pentru a îndeplini cerințele de prevenire, reducere și control al poluării conform Legii nr.278/2013, , astfel încât să ofere informații relevante, și să susțină solicitarea de emitere a Autorizației Integrate de Mediu revizuită.

1.2.Obiective

Principalele obiective ale raportului de amplasament sunt reprezentate de:

- ⇒ evaluarea complexa a calitatii amplasamentului;
- ⇒ identificarea zonelor afectate de poluare;
- ⇒ evaluarea efectelor emisiilor asupra mediului;
- ⇒ managementul deseurilor;
- ⇒ evaluarea starii cladirilor;
- ⇒ identificarea de masuri necesare pentru reducerea, remedierea si imbunatatirea functionarii instalatiei, avand ca efecte cresterea in timp a performantelor in domeniul mediului si protectia acestuia ca un intreg;
- ⇒ sa furnizeze informatii asupra caracteristicilor fizice ale terenului si a vulnerabilitatii sale;
- ⇒ sa furnizeze dovezi ale unei investigatii anterioare in vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor in domeniul protectiei calitatii apelor, pentru a identifica daca existe zone cu potential de contaminare.

Acest raport se constituie ca bază de date de referință pentru evaluarea calității mediului la nivelul amplasamentului, până la o nouă evaluare a impactului produs de activitățile desfășurate pe acesta, în scopul solicitării unei noi autorizații integrate de mediu revizuită.

1.3 Scop si abordare

Scop

Raportul de amplasament reprezintă o parte a documentației pe care societatea S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.Punct de lucru:Centru de management integrat deseuri Chiajna o va supune analizei pentru solicitarea **autorizației integrate de mediu revizuită**.

Acest raport oferă autorității competente de mediu date asupra stării amplasamentului, inclusiv situația poluării înainte de punerea în funcțiune a Centrului de management

integrat al deeurilor Chiajna și este un reper de comparație la solicitarea unei viitoare noi autorizații integrate de mediu.

Raportul de amplasament întocmit permite titularului activității și autorității de reglementare să stabilească dacă în intervalul de timp dintre cele două analize de autorizare s-a produs impact major asupra mediului în timpul funcționării Centrului de management integrat al deeurilor Chiajna IRIDEX și dacă sunt necesare lucrări de remediere, de asemenea confirmă dacă amplasamentul a fost readus la o stare satisfăcătoare.

Mod de abordare

Cadrul pentru culegerea datelor realizării acestui raport de amplasament a fost împărțit în trei faze: Faza 1a, Faza 1b și Faza 2, fiecărei faze fiindu-i specifice alte obiective:

- *faza 1a*, a avut ca obiectiv următoarele:
 - analiza utilizărilor anterioare ale amplasamentului pentru a identifica existența unor posibile zone poluate;
 - analiza informațiilor în raport cu condițiile de mediu de pe amplasament în vederea înțelegerii naturii, întinderii și comportamentului poluării ce ar putea fi depistată;
 - obținerea de informații suficiente despre amplasament, care să permită elaborarea unui model conceptual;

Termenul de “model conceptual” se utilizează cu sensul de prezentare în imagini sau text, care să descrie clar relațiile dintre toate elementele mediului, receptori și poluare care pot exista pe amplasament.

- *Faza 1b*, a avut obiectivul de a îmbunătăți “modelul conceptual” elaborat în faza 1a, pentru a înțelege mai bine caracteristicile amplasamentului și poluarea prezente pe acestea.
- *Faza 2a*, având ca obiectiv culegerea de informații și date suplimentare rezultate din investigații de teren.

Raportul de amplasament a fost realizat în urma studiului datelor anterioare și actuale ale terenului.

Raport la studiul de impact 1999

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Raport de amplasament 2005- AGRAROCONSULT SRL Bucuresti

Raport amplasament 2007

Raport de amplasament 2016

Raport de amplasament 2017 completat cu efectul cumulat

Documentațiile care prezintă date anterioare prezentei analize despre teren ce au fost analizate sunt:

- Bilanț de mediu nivel 1 și Raport la Bilanțul de mediu nivel 1 elaborat de AGRAROCONSULT SRL Bucuresti– 2005;
- Bilanț de mediu nivel 2 și Raport la Bilanțul de mediu nivel 2 elaborat de AGRAROCONSULT SRL Bucuresti
- Raport la studiu de impact elaborat SC ARGIF SRL Pitesti
- Raportul de amplasament este întocmit în conformitate cu prevederile următoarelor acte normative:
 - ➔ Legea nr.278/2013 privind emisiile industriale;
 - ➔ Ghidul Tehnic General pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, aprobat prin Ordinul M.A.P.A.M. nr. 36/2004;

DATE GENERALE

S.C.IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
Sos. Bucuresti-Ploiesti, Nr.17, Sector 1, Bucuresti
Numărul de înregistrare la Registrul Comerțului: J40/2292/1991
Cod Unic de Inregistrare (CUI): RO 398284

Adresa Punctului de lucru: Str. Drumul Poiana Trestiei, nr. 17, , Sector 1 Bucuresti si
Str. Fortului Nr.45, Judetul Ilfov

2 DESCRIEREA TERENULUI

2.1 Localizarea terenului

Centrul de management integrat Chiajna, este amplasat la nord de Gara Chiajna (km 8 + 100 ÷ km 9 + 100), între cele două linii de cale ferată, respectiv magistrala București – Videle și o linie secundară ce deservește unitățile industriale din zonă. Accesul la Centrul de management integrat Chiajna se face pe Drumul Chitila – Rudeni, el fiind amplasat la nr. 10.

Depozitul are următoarele vecinătăți:

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

- o la nord teren agricol proprietăți particulare; comuna Chitila – la 2 km distanță;
- o la sud râul Dâmbovița – la 0,8 km distanță; comuna Chiajna – la 1,3 km distanță;
- o la vest cale ferată secundară și construcții industriale; satul Rudeni – la 0,6 km distanță;
- o la est canalul de desecare – la 25 m de digul periferic; cale ferată magistrală București–Videle – la 45 m de digul periferic; peste linia CF București–Videle – fostul depozit necontrolat de deșeuri menajere Giulești – Sârbi, la 0,6 km distanță.

Detalii privind amplasarea Centrul de management integrat Chiajna sunt prezentate în Anexa nr.1 – *Plan de amplasament al obiectivului*.

Pentru depozitul Chiajna a fost elaborat de către D.U.A.T. din cadrul Primăriei București un Plan Urbanistic Zonal (PUZ), care a fost aprobat cu Hotărârea Consiliului General al Municipiului București nr. 187/05.08.1999.

Centrul de management integrat al deșeurilor Chiajna ocupa o suprafața de 26,5 ha

2.3 Proprietatea actuala

Terenul pe care funcționează depozitul de deșeuri face parte, prin destinație, din categoria lucrărilor de utilitate publică, conform PUZ aprobat în anul 1999, respectiv face parte din subzona construcțiilor și amenajărilor pentru gospodărie comună G1. Conform PUZ – Zone Protejate, aprobat cu HCGMB Nr.279 / 2000, terenul se află în afara zonelor protejate.

Conform PUZ – Sos.Rudeni – Chitila, tarla A912 aprobat cu HCS1 Nr.318 din 11.12.2003, terenul se află în zona G1 (zona gospodăriei comunale – groapa de gunoierie ecologică).

Beneficiarul activității desfășurate în cadrul CMID IRIDEX este Primăria generală a municipiului București, care a concesionat serviciile de proiectare, execuție, exploatare și post-monitorizare S.C.IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L., așa cum rezultă din Contractul nr.955/11.03.1999. Primăria generală a municipiului București este cea care a elaborat PUZ pentru zona, așa cum rezultă din Hotărârea consiliului nr.187/5.08.1999, depusă în cadrul documentației necesare obținerii acordului de mediu pentru realizarea obiectivului de investiții.

S.C.IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. a promovat obiectivul “Depozit de deșeuri menajere, stradale și industriale asimilabile Chiajna » în anul 1999, cu respectarea tuturor

cerintelor legale privind protectia mediului si a sanatatii si securitatii populatiei, respectiv un PUZ, care incadreaza obiectivul in zona de servicii pentru gospodarie comunală, un Studiu de impact, prevederile Ordinului Nr.536 / 1997 care impune distanta obiectivului fata de zonele locuite si toate avizele si acordurile necesare pentru aceasta categorie de investitii ;

Depozitul de deseuri Chiajna functioneaza in baza Autorizatiei integrate de mediu, in termen de valabilitate si aplica atat automonitorizarea activitatii cat si monitorizarea efectuata de catre firma acreditata pentru determinarea indicatorilor specifici tuturor factorilor de mediu, impusi prin Autorizatia integrata de mediu;

In conformitate cu prevederile RLU – PUG pentru aceasta zona, precizate in Certificatului de urbanism Nr.2538 / 352 / C / 31532 din 22.10.2008, sunt admise constructii, instalatii si amenajari pentru gospodaria comunală, in speta pentru activitati de salubritate.

Suprafata totală ocupată de obiectivul analizat în prezentul raport este de 24,96 din care:

- ❖ Suprafata totala depozit (inclusiv suprafata instalatie productie compost):
232.767m²;
- ❖ Tratare biologica- 1.350 m²;
- ❖ Platforme betonate si cai de acces:15581,5 m²

Din punct de vedere juridic suprafata apartine Consiliului General al Primariei generale a municipiului Bucuresti , care a concesiionat-o cu destinatia depozit de deseuri menajere pe o perioada de 20 ani societății IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. București, conform Contractului de concesiune nr. 903/02.03.1999.

2.3 Utilizarea actuală a terenului

Centrul de management integrat Chiajna ,manageriat de S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. București, include si depozitul conform in care se depoziteaza deseuri menajere si industriale asimilabile, deseuri de constructii si deseuri verzi. Obiectivul cuprinde atât amenajări de bază pentru depozitarea deșeurilor, care reprezintă activitatea principala desfășurată pe amplasament, cât și dotări precum: instalații și spații de depozitare materiale necesare desfășurării activităților conexe celei de depozitare propriu-zisă și instalații de protecție și de monitorizare a calității mediului.

Activitatile desfasurate in cadrul Centrului de management integrat al deseurilor Chiajna

sunt urmatoarele:

1.Activitatea de depozitare

Depozitul ecologic ocupa o suprafata de 23,05 ha care este destinata depozitarii finale, depozitul avand 7 compartimente ,din care compartimentele 1-5 (pe care s-a sistat depozitarea deseurilor) ocupa o suprafata de 17,7 ha, iar compartimentele 6 si 7 (compartimente active) ocupa o suprafata de 5,55 ha.In prezent depozitarea deseurilor se realizeaza in compartimentul nr.7.

Fluxul deseurilor in incinta depozitului este urmatorul:

- a) Accesul in incinta a autovehiculelor care transporta deseuri menajere sau asimilabile tratate, deseuri vegetale si deseuri de constructive tratate.
- b) Inspectia deseurilor in vederea acceptarii sau nu la depozitare.Aceasta se realizeaza vizual inainte de cantarire;
- c) Cantarirea deseurilor – se efectueaza pe platforma dubla prevazuta cu 2 cantare de 50 tone, conectate la sistemul informational de evidenta; Destinatia deseurilor in functie de categoria si tipul acestora este convenita cu operatorul de salubritate, inspectia are rol de verificare a conformitatii documentelor cu situatia reala calitativa a deseurilor din masini.
- d) Dirijarea autogunoierelor/autovehiculelor catre transporta deseuri tratate catre zona de depozitare/tartare biologica ;
- e) Autovehiculele care sunt proprietatea agentilor economici si care transporta deseuri industriale asimilabile cu cele menajere tratate sunt dirijate catre zona de acces spre zona de depozitare. Accesul catre zona de depozitare se realizeaza pe drum dalat cu dale de beton prefabricate, care se muta in functie de necesitati;
- f) Descarcarea deseurilor – se face pe platformele betonate de 500 m²;
- g) Depozitarea propriu-zisa – cuprinde derularea mai multor etape a caror succesiune este dictata de pozitia topografica a frontului de lucru; etapele sunt:
 - descarcare deseuri;
 - impingerea deseurilor cu incarcatoare frontale si cu buldozer catre perimetrul stabilit pentru depozitare;
 - compactarea cu compactorul cu picior de oaie;

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

- h) Colectarea materialelor reciclabile din zona de depozitare se realizeaza manual, in limita posibilitatilor de colectare manuala si in functie de forta de munca diosponibila;
- i) Acoperirea periodica a stratului de deseuri compactate – se realizeaza cu material inert rezultat din activitati de demolari si de constructie si/sau cu folie seciala pentru acoperire. (care se recupereaza si se reutilizeaza ca strat de acoperire);
- j) Profilarea formei depozitului – se executa periodic cu utilajele din dotare si se verifica anual prin ridicari topografice si se realizeaza profile transversale cu ajutorul carora se verifica forma depozitului.

Zona de depozitare ocupa o suprafata de 232.767mp, iar suprafata totala ocupata este de 24,96 ha.

In conformitate cu prevederile HG Nr.349 / 2005 privind depozitarea deseurilor, Art.7 (2), cu modificarile stabilite prin HG Nr.1292 / 2010 “in depozitul IRIDEX se depoziteaza urmatoarele categorii de deseuri:

- ▲ deșeuri municipal tratate;
- ▲ deșeuri nepericuloase de orice altă origine, care satisfac criteriile de acceptare a deșeurilor la depozitul pentru deșeuri nepericuloase stabilite potrivit anexei nr. 1;
- ▲ deseuri din constructii si demolari tratate

Deoarece până în prezent în Depozitul conform din cadrul CMID IRIDEX au fost depozitate preponderent deșeuri din Categoria 20 a Listei Europene a Deșeurilor, transpusă în legislație națională prin HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, acestea pot fi depuse în depozit fără a fi supuse unei testării.

Pe lângă deșeurile menajere și industriale asimilabile, se depun și deșeuri de construcții sau demolări tratate, care se încadrează în categoriile de deșeuri inerte sau nepericuloase. Majoritatea deșeurilor din construcții sau demolări tratate acceptate la Depozitul CMID IRIDEX fac parte din Categoria 17 a Listei Europene a Deșeurilor. În aceste condiții, nici deșeurile din această categorie nu trebuie supuse testării înainte de a fi acceptate pe depozit. In acest mod se asigura materialul inert pentru acoperirea periodică a deșeurilor menajere sau asimilabil menajere.

Depozitul conform din cadrul CMID Chiajna IRIDEX dispune de următoarele amenajări:

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

- ⇒ 7 compartimente de depozitare prevăzute cu diguri de contur, diguri de compartimentare,
- ⇒ sistemul de impermeabilizare a bazei și taluzurilor,
- ⇒ sistem de drenaj și de evacuare a levigatului,
- ⇒ forajele de alimentare cu apă,
- ⇒ forajele de monitorizare,
- ⇒ puțurile pentru extracția gazului de depozit,
- ⇒ 4 stații modulare de epurare a levigatului prin osmoză inversă,
- ⇒ Compartimentele de depozitare –avand o suprafata de 23,27 ha, din care:
 - Compartimentul C1 – 3,91 ha;
 - Compartimentul C2 – 3,65 ha;
 - Compartimentul C3 - 5,64 ha;
 - Compartimentul C4 – 2,70 ha;
 - Compartimentul C5 – 1,80 ha;
 - Compartimentul C6 – 2,48 ha;
 - Subcompartimentul C7' – 2,07 ha;
 - Subcompartimentul C 7" – 1,00 ha;

Depozitul de deșeuri conform a fost proiectat și executat pentru a asigura depozitarea a aproximativ 2.900.000 m³ în primele cinci compartimente (C1 – C5) care formeaza corpul principal al depozitului, pe care s-a sistat activitatea de depozitare si pentru care s-a elaborat proiectul de inchidere definitiva si aproximativ 1.600.000 m³ pentru compartimentele C6 si C7.

Apele pluviale de pe taluzul exterior la digurilor de contur sunt colectate într-un canal de gardă.

Sistemul de impermeabilizare sintetică a bazei și taluzurilor depozitului cuprinde:

- geomembrană HDPE cu grosime de 2 mm;
- geotextil de protecție de 800 g/m² așezat în două straturi.

Baza depozitului a fost etansata utilizand un sistem mixt de materiale naturale (1,0 m argila cu $k=10^{-9}$ m/s) si sintetice.

Sistemul de impermeabilizare a bazei și pereților taluzurilor interioare ale compartimentelor este conform cu prevederile legislației în vigoare, la realizarea acestuia

ținându-se cont de caracteristicile naturale ale amplasamentului și de natura deșeurilor ce urmează să fie depozitate.

Concluzia care se desprinde din studiile hidro-geo arata ca substratul actual al terenului in situ, pe care s-au realizat cele doua compartimente C6 si C7, consta dintr-un complex argilos- prăfos- nisipos, cu permeabilitate redusă, ideal pentru asigurarea in situ a pachetului de impermeabilizare naturala a cunetei depozitului de deseuri. Stratul de sol argilos, plastic consistent, are grosimea variind intre 4,5 m. si 8 m.

Baza și taluzurile interioare ale compartimentelor au fost impermeabilizate cu un sistem de etanșare combinată, format din:

- ▲ strat de argila, compactata, din care este alcatuita structura geologica a terenului in situ, pana la adancimi ce depasesc 8 m, conform Referatului geotehnic;
- ▲ membrană sintetică (geomembrană) din polietilenă de înaltă densitate (PEHD) cu grosimea de 2 mm, protejata cu doua straturi de material geotextil in interiorul stratului de drenaj aferent etansarii sintetice, strat realizat din pietris spalat. Pentru a asigura stabilitatea geomembranei pe pantele depozitului, aceasta este ancorată în partea superioară a taluzului digurilor perimetrare.

Activitatea de eliminare prin depozitare a deseurilor se executa cu urmatoarele echipamente :

- ✓ compactor picior de oaie – 2 buc.;
- ✓ incarcator frontal — 2 buc.;
- ✓ buldozer excavator — 2 buc.;
- ✓ vibrocompactor — 1 buc.;
- ✓ buldozer - - 3 buc.;
- ✓ basculanta— 3 buc.

Sistemul de colectare a levigatului generat pe Depozitul Chiajna

Levigatul este colectat cu un sistem de drenaj din conducte HDPE cu Dn 200mm, amplasat într-un strat de pietriș de râu spălat de sort 16/30, cu grosimea de 40 cm.

Baza depozitului permite colectarea levigatului în drenurile amplasate la distanța de 40 m unul de altul.

Levigatul produs de masa de deseuri este colectat prin sistemul de drenaj si preluat de colectorul principal de unde ajunge in bazinul de levigat comun si este apoi preluat spre a fi epurat de către 4 statii de epurare modulare cu osmoza inversa.

Reteaua de evacuare a levigatului din depozit este racordata la caminele colectoare, care fac legatura cu bazinul de aspiratie al statiei de pompe. Caminele colectoare existente sunt realizate din beton armat si sunt etansate cu geomembrana.

Traseul levigatului generat in compartimentele C6 si C7' este separat de traseul levigatului generat pe compartimentele C1 – C5.

Pentru levigatul provenit din compartimentul C7", acesta se descarca in bazinul de levigat, prin instalatia de preepurare compusa dintr-un separator de grasimi si hidrocarburi.

Iazul de mineralizare este realizat pe traseul canalului de apă adiacent depozitului, în acesta fiind evacuat permeatul (efluentul) statiilor de epurare.

Sistemul de colectare si evacuare a gazului de depozit

Sistemul de colectare a gazului de depozit consta din instalatii specifice – puturi de extractie biogaz, conducte de transport si unitati de colectare.

Puțurile pentru extracția gazului de depozit sunt dispuse pe suprafața depozitului, având o rază de acțiune de aproximativ 40 m fiecare .

Din cauza conditiilor specifice de exploatare, precum si din cauza faptului ca depozitul sufera inca tasari importante, unele din puturile de gaz devin de-a lungul timpului inutilizabile, prin colmatare sau intrerupere a colectarii gazului. Din acest motiv, periodic, in functie de necesitati, este posibil ca o parte din puturile de gaz sa fie abandonate si sa fie inlocuite cu altele, forate in imediata vecinatate a celor abandonate.

Data fiind configuratia depozitului, amplasarea celor 5 GCU-uri si necesitatea pastrarii pantelor descendente pe fiecare conducta care leaga un put de GCU-ul aferent, este necesar ca unele din GCU-uri sa colecteze un numar mai mare de puturi, iar altele sa ramana cu mai putine puturi conectate.

In acest caz, in viitor, se poate intalni situatia in care unele GCU-uri vor avea racordate pana la 20 de puturi de gaz, iar altele sa ramana cu un numar mai mic de 15/20 puturi racordate.

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

În funcție de determinările și prognozele ce vor fi realizate în viitor, pe depozitul ajuns la capacitatea finală de depozitare, numărul de puturi va fi variabil, fie prin forarea de noi puturi în zone neacoperite, fie prin forarea de noi puturi care indesesc pe cele existente, fie prin renunțarea la unele puturi amplasate în zone care nu mai produc gaz de depozit. Puțurile sunt conectate prin intermediul conductelor la cinci unități de colectare.

Întreaga rețea de colectare și degazare activă a depozitului lucrează permanent în depresiune (cu presiune negativă).

Gazul de depozit este colectat în prezent de la un număr de 90 puțuri de extracție, prin 5 stații de colectare a gazului (GCU = Gas Collection Unit), fiecare din aceste stații primind biogazul provenit de la un număr care poate fluctua între 15-20 puțuri de extracție.

Sistemul mai include:

- ❖ 5 stații de colectare a gazului, fiecare din aceste stații primind biogazul provenit de la un număr de 15-20 puțuri de extracție.

Colectorul fiecărui GCU este prevăzut cu vane de închidere și dispozitive de verificare a debitului și presiunii gazului la fiecare puț. Colectorul este racordat la conducta principală de colectare a gazului. Fiecare GCU este amplasată în interiorul unui container pentru protecția instalațiilor de control.

- ❖ o conducta principală de colectare a gazului și legătura la stația centrală de colectare este poziționată la baza taluzului depozitului de deșeuri. Conducta este din polietilenă de înaltă densitate cu diametru 110-315 mm și face legătura dintre stațiile de colectare a gazului cu căminul central de preluare a gazului situat în partea de nord a depozitului.
- ❖ o separatoare de condens – sunt cămine din polietilenă situate pe traseul conductei principale de colectare.

Compartimentele 6-7 au cuprind încă 15 puțuri de extracție a gazului de depozit, ce vor fi construite pe măsura ce cantitatea de deșeuri din aceste compartimente va crește, în conformitate cu prevederile Normativului 757/20054.

Gazul de depozit are în compoziția sa metan (CH_4), cu o concentrație variabilă până la 50-60%, dioxid de carbon (20-35%), azot (5-10%), alte gaze (vapori de apă, COV, H_2S , etc. 1-2%)

Gazul colectat prin puturi este preluat de stația de aspirație a gazului (statia BOOSTER), de unde, functie de concentratia de in matan a gazului de depozit , este trimis:

- ✓ Instalatia de ardere a gazului la temperaturi inalte , apartinand CMID , daca concentratia in metan este intre 32-<45 %;
- ✓ Instalatia termica de productie a energiei electrice si termice apartinand Punctului de lucru Bucuresti-IRIDEX Group, daca concentratia in metan este >45 %.

Cind concentratia in metan este sub 32 % statia de aspiratie a gazului se opreste automat pina cind concentratia in metan creste la cel putin 32 %..

Pe parcursul exploatarei depozitului, pot apare diversi factori perturbatori pentru extractia gazului de depozit, cum sunt:

- ▲ tasari neuniforme;
- ▲ formarea de suprafete de etansare in masa depozitului cauzate de volumul plasticelor din masa deseurilor;
- ▲ variatia umiditatii deseurilor;

Toti acesti factori pot conduce la ineficienta extractiei gazului, sau chiar la astuparea unor puturi si se poate ajunge in situatia in care operarea curenta si interventiile in reseaua de degazare activa a gazului de depozit sa fie ingreunate. Datorita acestor fenomene se poate ajunge la un numar variabil de puturi aflate in mod curent in operare pe parcursul exploatarei, la un moment dat.

2.Instalatia de tratare biologica

In aceasta instalatie este supusa procesului de tratare biologica fractia biodegradabila cu dimensiuni mai mici de 80 mm, rezultata in urma tratarii mecanice a deseurilor municipale receptionate la "Instalatia de sortare si prelucrare deseuri municipale si industriale asimilabile", cat si deseurile biodegradabile (vegetale) colectate selectiv si receptionate de la colectorii de salubritate.

Aceste tipuri de deseuri sunt supuse tratarii mecanice si biologice prin tocare si asezare in spatii amenajate, compartimente acoperite cu membrane inteligente care retin mirosurile.

Deseurile biodegradabile sunt supuse procesului de tratare biologica (fermentare aeroba in interiorul compartimentelor acoperite cu membrane speciale, care impiedica raspandirea excesiva a mirosurilor si patrunderea apei din precipitatii).

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Prin intermediul unei rețele de canale de aerare, aerul este insuflat cu ajutorul a 8 ventilatoare actionate electric. In timpul procesului de tratare biologica se monitorizeaza permanent parametrii procesului de fermentare aeroba (temperatura si continutul de oxigen).

Instalatia de aerare este formata din ventilator, canale de aerare si unitate de control.

Activitatea se desfasoara in 8 compartimente de prelucrare biologica, avand dimensiunile: L=15m, l=8m, H=3m, ocupand o suprafata de 1350 mp.

Delimitarea intre compartimente se face prin peretii despartitori din beton armat, cu inaltimea de 1,80 m; inaltimea gramezii de deseuri este de maxim 3,0 m.

- Greutate sarja / ciclu: = 2338 tone
- Nr. sarje / an: = 17 cicluri de cate 21 de zile
- Total – tone prelucrate 40.646

Prin tratarea biologica se reduce considerabil cantitatea de deseuri biodegradabile (inclusiv fractia biodegradabila din deseurile menajere) eliminata prin depozitare, cu cca. 40.000 tone pe an.

Fluxul tehnologic de obtinere a materialului biostabilizat CLO (compost like output) :

1. tocarea deseurilor cu tocatore cu capacitate de 30 mc/ora (necesara doar in cazul deseurilor vegetale colectate selectiv si receptionate de la colectorii de salubritate);
2. formarea gramezilor de deseuri, cu ajutorul unui incarcator frontal si acoperirea cu membrane semipermeabile
3. procesul de descompunere aeroba – timp de tratare 21 – 28 zile;
4. obtinerea produsului final biostabilizat – compost like output;
5. golirea compartimentului cu incarcator frontal de mare capacitate si transportarea materialului pe depozit cu autospeciale transport containere 30 mc CLO-ul fiind utilizat pentru acoperirea temporara a deseurilor.

Fiecare biocelula din cele 8 care formeaza instalatia de tratare biologica a deseurilor biodegradabile, este formata din:

- Platforma betonata in suprafata de 150 m², delimitata de pereti laterali din beton inaltimea de 1,2 (1,8) m ;
- Membrana semipermeabila;
- Canale de aerare – 2 buc.;

- Instalatie de aerare formata din ventilator si unitate de control;
- Senzori de temperatura si oxigen
- Rigole de preluare a apelor rezultate din procesul de descompunere aeroba, care dirijeaza levigatul catre un bazin vidanjabil din beton armat, cu capacitatea de 12 mc;
- Suprafata cale de acces platforma – 421 mp.
- Bazin vidanjabil pentru levigatul rezultat in timpul procesului de fermentare aeroba. Bazinul este vidanjat periodic, iar levigatul este descarcat din vidanja in bazinul de omogenizare aferent instalatiilor de epurare a levigatului provenit din depozitul de deseuri.

3.Punct verde de colectare a deseurilor reciclabile

Punctul verde de colectare a deseurilor reciclabile este amenajat pe o platforma betonata in suprafata de 230 mp ,vizavi de statia energetica din gaz de depozit in partea sudica.In cadrul "punctului verde" sunt admise doar deseurile municipale separate la sursa pe tipuri si cantitati mici:

- ❖ Deseuri voluminoase (televizoare/aparate radio si electrocasnice,covoare ,alte piese de mobilier;
- ❖ Deseuri electrice si electronice-DEEE;
- ❖ Metale feroase;
- ❖ Metale neferoase;

Aici nu se realizeaza operatii de tratare a deseurilor, iar manipularea si stocarea temporara a deseurilor se face pe fiecare categorie in parte.Deseurile reciclabile sunt predate catre societati abilitate de colectare si valorificare.Deseurile nereciclabile se elimina pe depozit.

4.Dotări pentru activități auxiliare

Pentru asigurarea Managementului integrat al deseurilor pe Platforma Chiajna, pentru buna funcționare a depozitului, au mai fost realizate:

- ❖ clădirea administrativă;

- ❖ 1 rezervor pentru motorina amplasate suprateran pe o platforma betonata V=20 mc ;
- ❖ parcare aferentă clădirii administrative;
- ❖ drumul de acces auto și sistem automat de cantarire (cate un cântar pentru fiecare sens de circulație intrare – ieșire);
- ❖ gospodăria de apă alcătuită din 3 foraje de mică adâncime echipate cu pompe Grundfos, care sunt amplasate după cum urmează:
 - forajul FA1 amplasat în vecinătatea clădirii administrative;
 - forajul FA2 amplasat în vecinătatea instalației de epurare;
 - forajul FA3 amplasat in vecinatatea cladirii administrative.

2.4 . Folosirea terenului din vecinătăți

Terenurile din arealul depozitului de deșeuri Chiajna fac parte din extravilanul comunei Chiajna și sunt reprezentate fie de terenuri agricole, fie de terenuri fără destinație agricolă (mlaștină și teren neproductiv).

În partea de sud a amplasamentului, la o distanță de 300 m se află amplasată Gara Chiajna, iar în partea de NV se află construcțiile și rampele betonate ale fostului CAP Chitila, în prezent aparținând S.C. RUBIN S.A.

La nord de amplasament, zona arabilă este străbătută de două conducte de irigații dezafectate, una cu orientare NE-SV și care ajunge până în aria ocupată de amplasament, iar cealaltă cu orientare aproximativă V-E, care este situată la 250 m de latura nordică a perimetrului ocupat de amenajare. Aproximativ paralel cu cea de-a doua conductă, dar situată cu aproximativ 50 m mai spre nord de aceasta, se află o conductă de gaze naturale cu $\Phi 500$, magistrală de înaltă presiune.

Așezările umane cele mai apropiate de amplasamentul depozitului de deșeuri sunt:

- comuna Chiajna la 1,3 km în partea de sud-vest;
- satul Giulești – Sârbi la 1 km în partea de sud-est;
- satul Rudeni la 0,6 km în partea de vest;
- comuna Chitila la 2 km în partea de nord.

Pe baza unui PUZ promovată în anul 1999, zona din imediata apropiere a depozitului, a fost trecută în intravilanul sectorului 1 al Municipiului București prin Hotărârea Consiliului General al Municipiului București nr. 187/05.08.1999. Utilizarea viitoare a terenului din

imediatele vecinătăți a amplasamentului analizat, se va încadra în continuare în prevederile aceluiași P.U.Z. Este adevărat că distanța este de min. 500 m, dar oricum sub 1 Km., pentru zona locuită din vecinătatea Gării Chiajna; zona rezidențială fiind construită începând cu anul 2007, iar în prezent este un cartier de locuințe. Nimeni însă nu avea voie să permită realizarea de **construcții de locuințe la o distanță mai mică de 1000 metri** față de obiectivul Depozit de deseuri Chiajna, pentru că așa a fost promovată zona **prin PUZ, respectiv zona de servicii pentru gospodărire comunala**. Cu toate că Primăria Chiajna cunoștea prevederile din PUZ, precum și faptul că Centrul de management integrat este un obiectiv cu impact semnificativ asupra mediului, ea a promovat un nou PUZ prin care **s-a prevăzut dezvoltarea zonei rezidențiale la distanță sub 1000 m față de depozit**.

În partea de nord a amplasamentului analizat există incineratorul de deșeurile periculoase, care aparține și este operat societatea STERICYCLE.

Indiferent de profilul de activitate al noilor societăți economice care se vor realiza în zona amplasamentului analizat, datorită cerințelor legislative care decurg din transpunerea legislației Uniunii Europene, procesele tehnologice desfășurate în aceste societăți vor trebui să fie conforme cu cerințele acestor directive, conducând astfel la prevenirea și controlul evacuărilor de poluanți în mediu și la menținerea sau chiar îmbunătățirea calității mediului în zonă.

2.5 Produse chimice folosite pe amplasament

Prin natura proceselor tehnologice desfășurate în cadrul obiectivului analizat – depozitare deșeurile, pe amplasament se utilizează un număr foarte redus de substanțe și preparate chimice.

Acestea sunt aprovizionate atât de la furnizori interni, cât și de la furnizori externi. Conform reglementărilor în vigoare, toate produsele chimice trebuie să fie însoțite de Fișe tehnice de securitate, care conțin informații de bază privind compoziția chimică a produsului, iar în cazul preparatelor chimice a principalilor componenți. Aceste fișe conțin, de asemenea, date privind identificarea pericolelor, măsuri de prim ajutor, măsuri de prevenire și stingere a incendiilor, măsuri pentru prevenirea scurgerilor accidentale, cerințe privind transportul, manevrarea și depozitarea, date privind stabilitatea și reactivitatea, informații toxicologice,

informații ecologice, recomandări privind eliminarea finală etc.

La data elaborării prezentului raport, fișele tehnice de securitate erau disponibile la responsabilul de mediu al S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L., la sediul administrativ al depozitului Chiajna, precum și la locul de utilizare a substanțelor respective – stațiile de epurare levigat.

Substanțele și preparatele chimice utilizate pot fi grupate astfel:

- acizi: acid sulfuric;
- substanțe bazice: preparate pe bază de hidroxid de sodiu pentru întreținerea și curățarea periodică a filtrelor de osmoză inversă aferente celor două stații de epurare;
- carburant pentru vehicule și utilaje – motorină;
- uleiuri și lubrifianți.

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate pe amplasament grupate pe categoriile de pericol sunt următoarele:

- substanțe corozive: acid sulfuric, agenți de curățare a filtrelor de osmoză inversă (hidroxid de sodiu);
- substanțe toxice: ulei hidraulic, motorină.

Substanțele chimice sunt stocate separat, în zone cu destinație specială, în apropiere de locul în care acestea sunt utilizate.

2.6 Topografie și scurgeri

Altitudinea terenului natural în zona depozitului a fost destul de variabilă în funcție de unitatea morfologică pe care este amplasat. Astfel, zona de luncă (având multe zone cu bălțiri ale apei) avea cote situate în jurul valorilor de 84,00 – 85,50 m, pe când în zona de terasă cotele variau între valorile de 85,50 – 87,50 m, iar în zona de câmp cotele erau cuprinse între 88,00 – 93,50 m.

Aspectul general inițial al amplasamentului era al unei incinte cu adâncimi de 3 – 5 m, mărginite de cele două linii de cale ferată și un taluz natural cu pante de 1:3 ÷ 1:4.

Datorită morfologiei locale a terenurilor, întreaga zonă cuprinsă între cele două căi ferate drenează către est, punctul de concentrare al apelor de șiroire fiind sub-traversarea căii ferate București - Videle (zona estică a amplasamentului). Construirea corpului etanș al

depozitului a impus realizarea unei rețele de rigole pluviale perimetrare care descarcă întregul volum de apă pluvială exterior incintei de depozitare pe latura vestică și apoi sudică a amplasamentului, către balta care alimentează iazul de mineralizare (în care este descărcat efluentul stațiilor de epurare).

2.7 Geologie și hidrogeologie

Geologie

Amplasamentul depozitului de deșuri Chiajna este situat în Câmpia Vlăsiei, unitate a Câmpiei Române.

Câmpia Vlăsiei este din punct de vedere genetic o continuare a conurilor de dejecție comune ale Ialomiței (în nord) și Dâmboviței (în sud) acoperite cu loess a cărui grosime crește spre sud și est. Câmpia, cu aspect general neted, este fragmentată de văile Ciorogârla, Colentina și Dâmbovița.

Depozitul de deșuri Chiajna este amplasat pe o mică parte (sud-vest) pe terasa joasă a Dâmboviței, care se dezvoltă pe partea stângă a râului, în dreptul localității Rudeni; o altă parte este dispusă în zona de câmp propriu-zis și cea mai mare parte în lunca Dâmboviței (sud-est).

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

Formațiunile geologice ale subsolului adânc aparțin ultimelor patru cicluri de sedimentare și anume:

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

Din punct de vedere al obiectivului acestui studiu, formațiunile care interesează sunt cele de suprafață, până la adâncimea de 20 m, care aparțin Cuaternarului (Pleistocen superior și Holocen).

Ținând cont de unitățile morfologice din zona depozitului, litologia terenului pe care este amplasat depozitul de deșuri menajere este următoarea:

- Zona de câmp cu următoarea succesiune litologică:

- ▽ -până la adâncimea de 8 – 10 m se dispune un complex argilos-prăfos-nisipos cu un pronunțat caracter loessoid; permeabilitatea acestui strat este redusă ($k = 0,01 - 0,03$ m/zi);
- ▽ -urmează un strat de nisipuri, nisipuri cu pietrișuri cu grosime de 2 – 5 m; coeficientul de permeabilitate $k = 30$ m/zi; în acest strat sunt cantonate apele freactice;
- ▽ înainte de adâncimea de 20 m apare un strat de argile galbene plastice, vârtoase, cu concrețiuni calcaroase.
- Zona de terasă prezintă următoarea succesiune litologică:
 - între 0 – 2,50 m adâncime se dispun argile și nisipuri argiloase de vârstă Holocen superior; coeficientul de permeabilitate k este cuprins între 0 m/zi (pentru argile) și 0,3 – 0,5 m/zi (pentru nisipurile argiloase);
 - urmează un strat de pietrișuri în care este cantonat stratul acvifer al terasei; -urmează un strat argilos, argilos prăfos cu concrețiuni calcaroase (Pleistocen superior).
- Zona de luncă a Dâmboviței, unde se dezvoltă o baltă alimentată din zona mlăștinoasă situată în amonte, în luncă și din aflusul subteran de apă din zona de câmp, prezintă următoarea litologie:
 - la partea superioară și pe fundul bălții se dezvoltă un strat de argilă groasă, mâloasă plastic consistentă, cu grosime medie de 4,5 m;
 - urmează un strat de argilă prăfoasă, mâloasă, negricioasă, saturată cu apă;
 - coeficientul de permeabilitate este mai mic de 0,01 m/zi; -între adâncimea de 6,70 și 9,70 m se dispune un strat de pietrișuri și nisipuri fin-mare cenușiu, iar între adâncimea de 10,8 și 12,10 m se află nisip fin-mare galben. Aceste straturi sunt separate de o lentilă de argilă prăfoasă cenușie. Depozitul grosier are un coeficient de permeabilitate $k = 25 - 50$ m/zi, acesta cantonând stratul acvifer freatic al luncii Dâmboviței;
 - strat argilos, argilos prăfos cu concrețiuni calcaroase (Pleistocen superior).

Hidrogeologie

În cadrul celor trei unități morfologice pe care este amplasat depozitul de deșeuri menajere, apele freatice au următoarele caracteristici:

- În zona de câmp stratul acvifer freatic este cantonat într-un depozit de nisipuri și pietrișuri. Nivelul acestui strat freatic este ușor ascensional, acesta găsindu-se la adâncimea de 5 – 8 m în funcție de morfologia terenului. Debitele maxime înregistrate ale acestui strat sunt de 4,0 – 6,5 l/s.
- În zona de terasă apele subterane freatice sunt cantonate într-un depozit de pietrișuri și nisipuri, la adâncimi 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.
- În zona de luncă apa subterană freatică este cantonată în depozitele grosiere din pietrișuri și nisipuri. Nivelul apei din stratul acvifer freatic este slab ascensional, acesta întâlnindu-se de la adâncime apropiată de suprafața terenului (2 – 4 m) în funcție de morfologia terenului. Debitele de apă obținute la pompările experimentale au avut valori de 2 – 10 l/s.

Direcția de curgere a apelor subterane în zona amplasamentului a fost estimată în studiile efectuate în 1999 cu ocazia lucrărilor de teren aferente proiectării depozitului și în anul 2004 în cadrul Studiului de evaluare a gradului de poluare a apelor subterane din zona depozitului de deșeuri menajere Giulești – Sârbi, Chiajna elaborat de S.C. DAYAN Ecotehnic S.R.L.

Concluziile celor două studii indică faptul ca zona amplasamentului depozitului primește ape de pe trei laturi și descarcă doar pe o latură, cea dinspre linia CF București - Videle. Curgerea dominantă a apei subterane în zona de câmp se realizează pe direcția N-S, pe aceasta zonă, gradientul hidraulic al apei subterane este relativ mare, având valori cuprinse între 10 și 12,5 ‰. La limita de contact dintre câmp și terasa joasă, apa subterană schimbă atât direcția de curgere, de la NV către SE, cât și panta, aceasta fiind mult mai mică, respectiv 3,7‰.

2.8 Hidrologie

Zona cercetată face parte din bazinul hidrografic al râului Dâmbovița, care este și principalul colector al apelor de suprafață și subterane din zonă.

Pe baza unui calcul orientativ asupra rezervelor de apă ale zonei studiate pentru un an mediu, reiese că din totalul precipitațiilor cca. 17 % se păstrează la suprafața solului, iar 83 % se consumă prin infiltrație și evaporație.

Din apa de suprafață 62 % se scurge prin canale în râul Dâmbovița, iar 38 % se cantonează în bălțile aflate în zonă.

În amonte de podul de cale ferată de peste râul Dâmbovița, în zona de luncă de pe malul stâng al râului au fost executate o serie de canale de desecare – drenare, care au rolul de evacuare a apelor ce băltesc la suprafața terenului și de coborâre a nivelului apelor subterane. Apa colectată de aceste canale era pompată în râul Dâmbovița.

În prezent, acest sistem funcționează numai parțial, apa fiind colectată prin aceste canale, dar pomparea ei în Dâmbovița nu se mai face.

Odată cu realizarea depozitului de deșeuri menajere Chiajna, întreaga zonă cuprinsă între cele două căi ferate a fost drenată pe latura estică, în lungul CF București - Videle, subtraversând calea ferată în zona fostelor depozite de deșeuri Giulești-Sârbi.

Apele de suprafață sunt reprezentate de râul Dâmbovița, canalul colector Argeș-Dragomirești și ramificațiile acestuia, o rețea de canale de desecare și cele două mici bălți existente pe latura sud estică a amplasamentului. (Figura 1 – Plan de amplasare al obiectivului, Figura 2 – Plan de evaluare a amplasamentului, Anexa A) Acestea din urmă comunică cu zona mlăștinoasă din partea de SV printr-un podeț pe sub calea ferată secundară și cu canalele de desecare de la SE de amplasament pe sub podul la cale ferată București - Videle. Acest sistem de canale și bălți conduc apa de suprafață în cele din urmă în Lacul Morii. După inundațiile din septembrie 2005, sistemul de drenaj al apei dinspre partea de est a amplasamentului către cartierul Giulești – Sârbi a fost prevăzut cu un stăvilă, prin care este controlat/reținut debitul de apă către acea zonă.

Sistemul de bălți și canalele colectoare au fost concepute ca poldere naturale și realizate cu rolul de atenuare a viiturilor și de protecție a municipiului București.

Atunci când pe râul Dâmbovița se înregistrează debite mari, o parte din apă este preluată de aceste bălți prin canalele de legătură. Sursele de alimentare a bălților sunt:

- ✓ infiltrațiile din râul Dâmbovița;

- ✓ precipitațiile;
- ✓ izvoarele de la bazele terasei în zona Rudeni.

2.9 Autorizații curente

Datorită specificului activității de depozitare a deșeurilor, care are o dezvoltare evolutivă atât din punct de vedere spațial – referitor la suprafața acoperită de deșeuri, cât și din punct de vedere temporal – faza în care se află depozitul, actele de reglementare privind alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate au fost modificate în timp, în ideea reflectării situației concrete în care se afla depozitul respectiv.

Cele mai importante modificări care au condus la actualizarea autorizării activității de către autoritatea competentă de gospodărire a apelor – Administrația Națională „Apele Române”, Direcția Apelor Argeș – Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor București au fost cele asociate *surselor de alimentare a depozitului și instalațiilor de epurare a levigatului*, cu care a fost dotat depozitul în decursul anilor de funcționare.

Prin amplasarea depozitului analizat într-o zonă fără rețele de alimentare cu apă sau de canalizare, obiectivul este autorizat atât pentru alimentarea cu apă, cât și pentru evacuarea apelor uzate de o singură autoritate competentă în domeniul gospodăririi apelor, și anume A.N. „Apele Române”, Direcția Apelor Argeș – Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor București.

Pentru realizarea și funcționarea depozitului de deșeuri Chiajna, au fost emise următoarele acte de reglementare:

- ⊗ Aviz de Gospodărire a Apelor nr. 6-B din 15.06.1999 pentru începerea execuției investiției obiectivul „Rampa ecologică de depozitare a deșeurilor Giulești – Sârbi”, emis de R.A. „Apele Române”, Direcția Apelor Argeș – Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor București;
- ⊗ Notificarea nr. 33-B din 23.06.2000 pentru începerea execuției investiției „Stație de epurare la rampa ecologică de depozitare a deșeurilor Giulești – Sârbi”, care a suplimentat prevederile Avizului de Gospodărire a Apelor nr. 6-B, notificarea constituind act adițional al aceluși aviz, cu termen de valabilitate de 1 an;
- ⊗ Notificarea nr. 40-BU din 03.07.2001 pentru funcționarea obiectivului „Alimentare cu apă și evacuarea apelor uzate la rampa ecologică de depozitare a deșeurilor în zona Giulești-Sârbi”, emis de C.A. „Apele Române”, Direcția Apelor Argeș – Vedea,

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Sistemul de Gospodărire a Apelor București – care se referea la operarea depozitului în compartimentele 1 și 2, cu termen de valabilitate 1 an;

- ⊗ Notificarea nr. 47-B din 01.07.2002 pentru funcționarea obiectivului „Alimentare cu apă și evacuarea apelor uzate la rampa ecologică de depozitare a deșeurilor în zona Giulești-Sârbi”, emisă de C.A. „Apele Române”, Direcția Apelor Argeș – Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor București – care se referea la operarea depozitului în compartimentele 1, 2 și 3, cu termen de valabilitate de 2 ani;
- ⊗ Adresa nr. 685/21.07.2004 pe care societatea IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. a transmis-o A.N. „Apele Române”, Direcția Apelor Argeș – Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor București, prin care se solicita justificat prelungirea termenului de valabilitate a Notificării nr. 47-B din 01.07.2004, prezentându-se și justificarea acestei solicitări;
- ⊗ Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. din 2005 pentru funcționarea obiectivului „Alimentare cu apă și evacuarea apelor uzate la Depozitul de deșeuri menajere, stradale și industriale asimilabile Chiajna”, emisă de C.A. „Apele Române”, Direcția Apelor Argeș – Vedea, Sistemul de Gospodărire a Apelor București.
- ⊗ Autorizație de gospodărire a apelor nr.359/B/17 din 06.09.2014 emisa de Administratia Nationala “Apele Romane”, Directia Apelor Arges – Vedea, Sistemul de Gosposarire a Apelor Ilfov-Bucuresti;
- ⊗ Avizul de gospodărire a apelor nr.17-B/20.02.2017 privind marirea capacității de epurare ape uzate prin montarea stație de epurare modulară tip KLARWIN în incinta CMID.

Acte de reglementare în Domeniul protecției mediului

- ➔ Acord de mediu eliberat de APM Bucuresti nr.534/5.07.1999
- ➔ Decizia nr.etapei de incadrare
- ➔ Autorizație de mediu eliberata de APM Bucuresti nr.1/6.01.2003
- ➔ Autorizație de mediu eliberata de APM Bucuresti nr.AIM 15/31.03.2006
- ➔ Revizuire AIM nr.15 2006 in 30.10.2007;
- ➔ Decizia etapei de incadrare nr.35/19.03.2012 Punct verde de colectare a deseurilor reciclabile pe platforma betonata;
- ➔ Revizuire AIM nr.15 in 10.06.2013

- ➔ Autorizatie de mediu nr.11/2011/R2014
- ➔ AIM revizuita in 15.09.2014
- ➔ AIM revizuita in 10.03.2017

2.10. Detalii de planificare

Toate activitățile care se desfășoară în Centru de management integrat al deșeurilor Chiajna sunt planificate, pentru a se asigura că ele decurg continuu și cu riscuri reduse referitor la emisiile nejustificate.

Sub-contractorii și furnizorii sunt informați asupra politicii institutului privind necesitatea implementării unui sistem de management de mediu și trebuie ca și aceștia să aibă un sistem de management compatibil care să permită colaborarea și continuarea relațiilor contractuale la același nivel.

Pentru planificarea viitoare a activității se vor lua în considerare recomandările făcute ca acțiuni necesare implementării unei politici de mediu care să conducă la respectarea prevederilor aquis-ului comunitar de mediu.

- Revizuirii periodice ale sistemului de management de mediu;
- Îmbunătățirea continuă a actualului sistem pentru managementul deșeurilor;
- Menținerea unei evidente clare privind costurile de mediu pe unitatea de produs;
- Adaptarea permanentă a regulamentului de organizare și funcționare a activităților desfășurate la cerințele impuse de schimbarea legislației de mediu;
- Se va actualiza, după caz, Plan de prevenire, combatere și intervenție în cazul poluarilor accidentale.

2.11 Incidente legate de poluare

Până la data elaborării prezentului raport, pe amplasamentul analizat nu au avut loc incidente / accidente care să conducă la poluarea mediului.

2.12 Vecinătatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile

Amplasamentul este situat într-o zonă umedă extinsă, formată dintr-o alternanță de tronșoane scurte cu curgere, tronșoane unde apa stagnează și zone de mlaștină. În unele locuri există ochiuri izolate de apă. Această zonă se întinde de la albia Dâmboviței, către

zona gării Chiajna și aval de calea ferată București – Videle până în cartierul Giulești-Sârbi.

Analizele efectuate cu ocazia realizării investiției (în anul 1999) au urmărit surprinderea biodiversității în mediul acvatic, în zona riverană și în zonele limitrofe. În apă s-au identificat alge din mai multe grupe. Diatomeele (*Bacillariophyta*), forme caracteristice pentru perioadele reci ale anului, au predominat și au fost identificate în asociație cu alge din grupele *Cryptophyta*, *Cyanophyta*, *Euglenophyta*, *Mycophyta*, *Chlorophyta*, *Dynophyta*.

Majoritatea taxonilor identificați aparțin zonei beta-alfa-mezosaprobe și au indicat încărcarea moderată până la puternică a apei cu materii organice biodegradabile. Impactul antropic a influențat compoziția specifică a comunităților fitoplanctonice din ecosistemele acvatice analizate.

Cea mai mare parte a amplasamentului a fost anterior acoperită de o zonă umedă, mlăștinoasă, cu umiditate în exces. În locurile unde apa bălțește permanent se dezvoltă vegetație acvatică și palustră caracteristică.

În zonele riverane bălților și mlaștinii se dezvoltă asociații floristice și faunistice care arată trecerea gradată spre zonele lipsite de umiditate. Astfel, în imediata vecinătate a apei se găsesc asociații vegetale de tipul *Agropyrotum repentis*, *Poctum trivialis*, *Agrostetum stoloniferae*. În cadrul acestor asociații se întâlnesc forme care pot suporta excesul de apă o perioadă relativ lungă, mai ales în perioadele de primăvară. Aceste plante ocupă, de obicei, suprafețele mai ridicate din împrejurimile amplasamentului.

Zonele riverane sunt populate de animale iubitoare de apă, dintre care: insecte, alte artropode, viermi, moluște, amfibieni.

Ceva mai departe de zona umedă se dezvoltă comunități de plante și animale caracteristice mediului antropic. Speciile vegetale aparțin unor asociații ce caracterizează pajiștile, terenurile cu o nuanță de sărăturare a solului, mediul antropic.

Exploatarea depozitului de deșeuri a însemnat modificarea spectrului faunistic anterior caracteristic amplasamentului. Strict, în incinta depozitului, cu excepția zonei compartimentelor 4 și 5, încă neamenajate și a zonei iazului de mineralizare (caracterizat de același spectru faunistic), viața sălbatică a fost înlocuită în totalitate. Sunt prezente numai păsările (stăncuța și pescărușul) care concurează la sursa de hrană reprezentată

de frontul zilnic de exploatare al depozitului.

2.13 Starea clădirilor aflate pe amplasament

Incinta de depozitare

Incinta de depozitare s-a realizat prin excavarea zonelor mai înalte și a taluzului natural de pe latura de N-V a depozitului și umpluturi în zonele mai joase, respectiv pe latura dreaptă față de axul longitudinal al lucrării, în vederea aducerii la cota proiectată, respectiv la o înclinare de 1:3 a taluzului natural și o pantă generală a bazei de 0,75 % din amonte spre aval.

Platforma incintei a fost modelată în coame cu o înclinare de 3%, realizate la distanța de 40 m .

Planul general de înclinare al platformei incintei pe direcția drenurilor absorbante spre drenul colector este de 1%. Terenul natural pe care este amplasată baza depozitului are un coeficient de permeabilitate maxim de 10-8 m/s.

Incinta este protejată împotriva pătrunderii apelor pluviale cu un canal de gardă, care este situat în interiorul incintei de depozitare impermeabilizate.

Incinta este protejată cu un dig perimetral din pământ cu: $H = 3\div 5$ m, $b = 5$ m, $m_{int} = 3$ și $m_{ext} = 2$. În interior delimitarea compartimentelor este realizată cu diguri din pământ cu $h = 2,0 \div 2,5$ m, $b = 3$ m și $m = 1$.

Depozitul de deșuri Chiajna a fost proiectat și executat pentru a asigura depozitarea a aproximativ 2.901.553 m³ în primele cinci compartimente (C1 – C5) și aproximativ 1.600.000 m³ pentru celulele C6 și C7.. Pana in anul 2016 au fost depozitate aproximativ 2.901.553 m³

Compartimentul 7 este divizat în două subcompartimente C7' și C7'', ultimul fiind destinat depozitării deșeurilor industriale nepericuloase și periculoase stabile, nereactive, care necesită a fi depozitate în celule separate.

Compartimentele C6, C7' și C7'' ocupă suprafața de 5,820 ha., din care suprafața de depozitare este de 5,55 ha, diferența reprezentând ampriza digurilor de contur.

Lucrările de extindere pentru compartimentele 6 și 7 au fost proiectate și executate pentru o capacitate de depozitare de 1.598.970 m³.

Sistemul de impermeabilizare a bazei și taluzurilor depozitului este compus din strat de argilă compactată, geomembrană de PEHD, protejată cu două straturi de material geotextil în interiorul stratului de drenaj aferent etanșării sintetice, strat realizat din pietriș spălat.

Conductele de colectare a levigatului și de drenaj sunt realizate din PEHD cu Dn = 200 mm, cu perforații pe 2/3 din secțiunea transversală; sistemul de conducte de drenaj și colectare ale levigatului, este realizat în fiecare compartiment al depozitului în parte și asigură evacuarea controlată din compartimentele depozitului și transportul acestuia către complexul de epurare al levigatului.

Levigatul brut colectat de sistemele de drenare este transportat prin drenuri colectoare, confecționate de asemenea din PEHD, până la cele trei bazine de colectare a levigatului, din care două bazine circulare, cu capacitatea utilă de stocare de aproximativ 25 m³/bazin (pentru colectarea levigatului din compartimentele C1, C2, C3, C4 și C5) și un bazin din beton armat, impermeabilizat cu geomembrană, cu capacitatea utilă de stocare de aproximativ 80 m³ (pentru colectarea levigatului din compartimentele C6 și C7).

Levigatul este colectat cu un sistem de drenaj din conducte HDPE cu Dn 200, amplasat într-un strat de pietriș de râu spălat de sort 16/30, cu grosimea de 40 cm.

Lungimea totală a drenurilor este de 3.305 m și drenurile absorbante au o pantă longitudinală de 1%, iar drenul colector de 0,75%.

Pe drenuri au fost amplasate cămine de vizitare circulare, din polietilenă de înaltă densitate cu Dn 1000.

Compartimente realizate în cadrul Depozitului conform IRIDEX sunt proiectate în conformitate cu prevederile Directivei UE 1999/31/CE cu privire la depozitarea deșeurilor, transpusă în legislația națională prin HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, precum și cu cele ale Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor aprobat prin OM nr. 757/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Baza depozitului a fost modelată în coame cu distanța între axe de 40 m și pantă de 3%.
Lucrări de etansare a bazei depozitului:

Baza depozitului a fost etansata utilizand un sistem mixt de materiale naturale (1,0 m argila cu $k=10^{-9}$ m/s) si sintetice.

S-a asigurat nivelarea si compactarea cunetei, pentru crearea unei pante generale de 0,6%, catre drenurile absorbante si de 0,4% catre drenul colector. Din pamantul in excedent, excavat din cuneta incintei de depozitare, s-a asigurat materialul de umplutura necesar pentru realizarea digului de contur si a digurilor de compartimentare dintre compartimentul C6 si compartimentele C7' si C7". Inaltimea medie a digului de contur este de cca.3 – 4 m. Latimea la coronament este de 3 m.

Apele pluviale de pe taluzul exterior la digului de contur sunt colectate într-un canal de gardă,

care este situat în interiorul incintei de depozitare impermeabilizate.

Sistemul de impermeabilizare sintetică a bazei și taluzurilor depozitului cuprinde:

- o geomembrană HDPE cu grosime de 2 mm;
- o geotextil de protecție de 800 g/m² așezat în două straturi.

Levigatul din compartimentul destinat depozitarii deseurilor industriale, C7", este preepurat intr-un decantor la care este atasat un separator de grasimi si hidrocarburi.

Cele trei bazine de colectare și bazinul de omogenizare sunt realizate din beton armat și căptușite cu geomembrană, ceea ce asigură o etanșare perfectă și elimină practic total pericolul de infiltrare a levigatului neepurat în sol. Aceste bazine sunt situate în afara incintei de depozitare, la o cotă mai joasă față de incinta depozitului.

Complex de epurare

Complexul de epurare este constituit din:

- trei bazine de stocare din care 2 bazine circulare cu capacitatea de 25m³/bazin si un bazin cu capacitatea de 80 m³ ;
- bazin de omogenizare cu capacitatea de 1500 m³;
- statie de epurare;
- iaz de mineralizare cu suprafata de 250m².

1. **Bazinele de stocare** (3 buc.) –2 buc. sunt realizate din tuburi circulare din beton armat semiingropate (diam. interior de 2,5 m), captusite in interior cu

geomembrana sudata. Levigatul patrunde in cele doua bazine prin partea inferioara. Cu ajutorul sistemului de pompe si vane amplasate in exterior, levigatul este transportat in bazinul de omogenizare. Volumul util al fiecarui bazin este de 25 mc. Un bazin este format din beton armat impermeabilizat cu geomembrana, cu capacitatea utila de stocare de 80 m³.

2. Bazin de omogenizare – este realizat din pamant captusit cu geomembrana si este montat ingropat. Volumul util este de 1500mc.

3. Instalatii de epurare a levigatului

Instalatia de epurare tip "PALL"/tip "Klarwin" – este o statie de epurare, care functioneaza pe principiul osmozei inverse, in doua trepte, cu un debit de 10mc/h. Principalele faze tehnologice care se realizeaza in acesata instalatie sunt:

- prefiltrarea – filtru cu nisip si cartuse filtrante care asigura retinerea suspensiilor mai mari de 40 μm;
- treapta de epurare – prevazuta cu o treapta de levigat (treapta I de epurare) si una de permeat (treapta a II-a de epurare).

Treapta de levigat, realizata din doua grupuri montate in paralel, a cate 8 filtre/grup cuprinde:

- Tabloul de comanda pentru controlul local
- Sistemul de distributie a curentului de joasa tensiune
- Transformator de frecventa
- Sistemul de control al procesului
- Dispozitive de masura
- Pompa de inalta presiune
- Sectiune bloc modul cu pompe
- Rezervor pentru stocarea permeatului cu pompa de spalare a permeatului
- Rezervor pentru agentul de curatare cu pompa
- Ventile cu control pneumatic

- Conducte confectionate din PVC pentru joasa presiune si din otel inoxidabil pentru inalta presiune
- Alimentarea cu aer comprimat
- Sistemul de dozare pentru agentul de curatare ECO CLEANER.

Treapta de permeat, cuprinde

- Tabloul de comanda pentru controlul local
- Dispozitivele de masura
- Sectiunea bloc modul cu pompeventile cu control pneumatic.

Reglarea valorii pH-ului se face cu H_2SO_4 , stocat intr-un rezervor din HDPE, dotat cu degazeificator. Dozarea cu acid se face automat si se urmareste permanent valoarea pH-ului. Acidul sulfuric este furnizat de catre producator in recipienti realizati din materiale plastice rezistente la actiunea acestuia. Concentratul rezultat in urma procesului de epurare este stocat temporar in rezervor si repompat pe depozitul de deseuri.

Instalatiile de epurare modulare sunt dispuse intr-un container metalic, izolat termic si fonic, cu posibilitati de reasezare in alt amplasament, in functie de necesitati.

- Parametrii masurati automat pentru apa bruta, permeat treapta I si permeat treapta a II-a sunt: presiunea de lucru, conductivitatea, valoarea pH-ului, debitul.
- Levigatul este epurat de la o conductivitate de zeci de mS/cm, la o conductivitate de sute μ S/cm. Eficienta de epurare dupa a II-a treapta de epurare este intre 99,5 – 99,9% in functie de tipul de poluanti.

Concentratul de la ambele trepte de epurare prin osmoza inversa se colecteaza si se pompeaza pe depozit.

Iaz de mineralizare – bazin din pamant, necaptusit, plantat cu papura si stuf si inconjurat cu dig din pamant cu inaltime redusa.

Colectarea si evacuarea apelor pluviale

Apele pluviale provenite de pe suprafata depozitului, care nu patrund in timp util in masa de deseuri pentru a forma levigatul, sunt colectate in canalul perimetral de la baza taluzurilor depozitului, care este impermeabilizat si in cuveta acestuia. Din acest canal, apele pluviale

pătrund lent spre baza depozitului și se colectează în sistemul de colectare al levigatului și apoi în bazinul de omogenizare.

Apele pluviale provenite de pe platformele betonate și drumurile de acces sunt colectate de un alt șanț care delimitează incinta platformei și apoi sunt evacuate în același bazin de omogenizare menționat mai sus.

Împrejmuire

Pentru protejarea obiectivului împotriva pătrunderii animalelor sau a unor persoane neautorizate, precum și pentru prevenirea împrăștiilor deșeurilor ușoare pe terenurile învecinate s-a executat împrejmuirea întregului amplasament cu gard din plasă de sârmă cu înălțimea de 2 m pe spalieri îngropați în beton

Foraje de observație

Sunt amplasate un număr de 4 foraje de monitorizare amonte, aval și lateral de obiectiv, la adâncimi cuprinse între 8,5 și 10,5 m. Forajele au caracter de puncte de observație a calității apei freactice în zona depozitului.

Puțuri de extracție a gazului

Extracția și evacuarea dirijată a gazului de depozit este asigurată de puțurile amplasate în masa de deșeuri. Puțurile au fost montate după depunerea a minim 1,5 m deșeu compactat în fiecare compartiment. Raza de influență a unei puți este de 50 m. Acestea sunt formate dintr-o conductă PEHD Dn 70 cu fante, care au fost montate în centrul unui coș din geogrilă monoetirată de formă cilindrică cu diametrul de 1 m, umplut cu material granular de dimensiuni mai mari (50 – 70 mm) sau spărturi de cărămidă.

Inchidere depozit

Sistemul de impermeabilizare a suprafeței depozitului, prevăzut prin proiectul depus la APM în data de 1.03.2017 pentru obținerea actului de reglementare, a se realiza etapizat conform programului de prezentat în proiect, în faza finală de exploatare a depozitului constă din următoarele straturi:

- ⇒ geotextil de 500 g/m² separator peste stratul de deșeuri;
- ⇒ strat filtrant pentru colectare gaze din balast cu grosimea de 0,20 m;
- ⇒ geotextil de 500 g/m² separator de strate;
- ⇒ strat din pământ argilos cu grosimea de 0,80 m;
- ⇒ strat vegetal cu grosimea de 0,20 m;
- ⇒ înierbare cu ierburi perene.

Proiectul Tehnic prevede doua etape de inchidere, care tin cont de epuizarea capacitatii de depozitare si tasarile din corpul fiecarui compartiment si anume:

- ⇒ Etapa 1 - inchiderea definitiva esalonata a compartimentelor C1-C5 (mai putin taluzul dinspre compartimentele C6-C7) -finalizare in 2019;
- ⇒ Etapa 2 - inchiderea definitiva esalonata a compartimentelor C6-C7 (inclusive a taluzelor dinspre compartimentele C1-C5) - finalizare in 2028.

Cai de acces si platforme

Platforma parcare utilaje

Pentru asigurarea protecției calității solului și a subsolului și a angajaților depozitului, s-a betonat incinta pe o suprafață de cca. 300 m². Aici se desfășoară activități curente de exploatare și parcare a utilajelor.

Cabina portar și cântar

La intrarea în depozit este realizată o cabină pentru cântărire și pentru pază, din elemente de beton armat și BCA, cu tâmplărie din lemn și pardoseală din gresie.

Pe lateralele cabinei sunt amplasate două platforme de cântărire auto de cate 50 t, una pentru cântărirea autogunoierelor la intrarea în incintă și cealaltă pentru cântărire după descărcarea în depozit.

Sediul administrativ

Sediul administrativ este o construcție parter, având în plan dimensiunile 11,20 x 12,30 m. Aceasta s-a realizat cu fundație continuă din beton armat, cu pereții din zidărie portantă din cărămidă, care sunt întăriți cu sâmburi din beton armat și planșeu din beton armat.

Drum de acces la depozit

Drumul de acces existent, care se ramifică în dreptul stației de benzină din șoseaua de centură peste canalul de aducțiune până la intersecția cu șoseaua Rudeni, în prezent este reprofilat pe o lungime de 825 m.

Pentru asigurarea scurgerii apelor din precipitații s-a reprofilat șanțul marginal al drumului de acces pe o lungime de 830 m.

S-a realizat modernizarea a 250 m din șoseaua Rudeni, de la intersecția cu drumul de exploatare până la intrarea în incinta depozitului de deșeuri menajere.

Șanțul marginal existent este reprofilat pentru a se asigura scurgerea apelor din zona amenajată.

Drum tehnologic

În incinta depozitului s-a asigurat accesul la compartimentele de depozitare și la stația de epurare pe un drum betonat cu fundație din balast de 0,25 m grosime. Lungimea acestui drum este de 570 m și lățimea de 7,0 m, cu acostamente din balast de 1,0 m și o înclinare a carosabilului spre șanțul marginal de 2%. Înclinarea acostamentelor este de 4%.

2.14. Răspuns de urgență

Integrarea ROMÂNIEI în structurile și procesele europene, necesitatea alinierii la normele și standardele internaționale, a creat obligativitatea abordării riscului într-o nouă concepție, *managementul riscului*, ca făcând parte integrantă din managementul obiectivului.

Managementul riscului reprezintă procesul de luare a deciziilor, implementarea acestuia privitor la riscurile acceptabile sau tolerabile și minimalizarea sau modificarea acestora ca parte a unui ciclu repetitiv.

Situațiile de accident și/sau avarie, caracterizate de creșterea valorilor concentrațiilor de poluanți în mediu, conduc la depășiri substanțiale ale concentrațiilor maxime admisibile stipulate în normele în vigoare pentru protecția personalului, a populației și a factorilor de mediu.

În funcție de: profilul fluxului tehnologic, fiabilitatea echipamentelor, sistemele de automatizare din dotare, disciplina tehnologică, stările de avarie sunt mai puțin frecvente și persistente.

S-a creat obligativitatea implementării „Sistemelor de management al siguranței industriale, igiena muncii și a protecției mediului” prin planuri sau programe de urgență”. Aceste planuri fac parte din programele de management ale calității mediului, programe ce fac parte integrantă din managementul obiectivului.

Sistemul de management al evenimentelor se bazează pe o procedură sau proceduri, fiind concretizat prin „*Planul de prevenire a accidentelor majore și combatere a poluărilor accidentale*”.

Sistemul de management al evenimentelor înglobează:

- siguranța industrială,
- protecția civilă,
- protecția și stingerea incendiilor,
- protecția mediului.

Sistemul informațional al activităților, ca „răspuns în caz de urgență”, este structurat în trei diviziuni:

- sistemul de culegere, înregistrare și stocare a informațiilor;
- sistemul de transmitere a informațiilor pe nivele orizontale și verticale între diferitele puncte decizionale;
- sistemul de prelucrare și valorificare a informațiilor.

În sistemul informațional trebuie avute în vedere următoarele criterii:

- ☒ răspuns în situații de urgență în incinta platformei pentru protecția factorului uman și a factorilor de mediu;
- ☒ răspuns în situații de urgență în afara platformei pentru protecția factorului uman și a factorilor de mediu.

Planul de acțiune în caz de urgență, document tehnic-operativ, cu ajutorul căruia se organizează și se conduc acțiunile de protecție și intervenție și cuprinde:

1 Organizarea obiectivului în caz de urgență:

- ➔ persoanele desemnate cu sarcini de urgență;
- ➔ sarcinile fiecărui element de conducere și a grupurilor de angajați;
- ➔ sistemele de comunicație.

2. Evaluarea de risc a amplasamentului:

- ➔ cantitățile de substanțe periculoase;

- proprietățile fiecărei substanțe periculoase;
 - proceduri speciale de stingere a incendiilor.
3. Evaluarea de risc în zona potențială de influență:
- proprietățile fizico-chimice, toxicologice ale substanțelor periculoase;
 - cantitățile vehiculate, depozitate pe platformele din vecinătate.
4. Proceduri de notificare și sisteme de comunicare:
- sisteme de alarmă;
 - echipamente de comunicație;
 - biroul central de raportare.
5. Echipamente și instalații pentru situațiile de urgență:
- echipamente pentru stingerea incendiilor;
 - echipamente individuale de protecție.
6. Proceduri de revenire la funcționarea normală.
7. Instruire și testare:
- cunoașterea proprietăților substanțelor chimice periculoase;
 - proceduri de raportare a urgențelor;
 - amplasarea echipamentelor de stingere a incendiilor;
 - utilizarea echipamentelor de protecție;
 - proceduri de evacuare.
8. Testări regulate ale organizării.
9. Reactualizarea planului de urgență.
10. Proceduri de răspuns la urgențe:
- comunicație,
 - servicii medicale;
11. Manuale detaliate de operare:
- proceduri de urgență la porniri/opriri;
 - analiza evenimentelor potențiale;
 - răspuns la urgențe și acțiunile specifice pentru fiecare eveniment potențial.

Planificarea în cadrul urgenței cuprinde o serie de scenarii de accidente, ce servesc următoarelor scopuri:

- luarea tuturor măsurilor rațional posibil pentru reducerea probabilității de producere a accidentului și pentru limitarea consecințelor, eliminarea unui eventual efect de „domino”;
- stabilirea criteriilor de alertă;
- stabilirea locurilor și programului de monitorizare a factorilor de mediu posibil a fi afectate de poluanții evacuați pe durata evenimentului până la revenirea în starea de normalitate;
- stabilirea planurilor concrete de acțiune în vederea diminuării și eliminării daunelor.

În fiecare scenariu tehnic sunt necesare următoarele elemente:

- * cauzele accidentului, cantitatea de poluant evacuat, starea fizică a poluantului, durata și rata evacuării, înălțimea sursei, viteza și temperatura poluantului emis;
- * condițiile meteorologice caracteristice zonei;

Efectuarea din timp a analizelor de risc și siguranță, modelarea scăpărilor de poluanți în mediu, incluzând dinamica fluidelor, dispersia poluanților toxici, inflamabili și/sau explozivi, precizia și rapiditatea de transmitere a datelor meteorologice, dezvoltarea sistemului expert, vor da un răspuns rapid în cazul acestor evenimente.

Programul managerial de preîntâmpinare a riscurilor, în ceea ce privește implementarea și dezvoltarea lui, cuprinde următoarele direcții: evaluarea pericolelor; implementarea unui program de prevenire; implementarea unui program în caz de urgență.

Centrul de management integrat deseuri Chiajna IRIDEX are întocmit un Program de măsuri și lucrări în vederea prevenirii poluării accidentale și numită Comisia pentru prevenirea poluării accidentale.(Decizia 77/14.10.2004).

Până în prezent nu au avut loc incidente/accidente majore care sa conduca la poluarea mediului.Un singur incident a avut loc in perioada ploilor istorice din septembrie 2005, datorită unor precipitații excepționale (cca. 225 l/m² în perioada 18 – 25 septembrie 2005, pe baza determinărilor proprii) căzute în incinta depozitului, volumul de levigat a crescut semnificativ, depășind capacitatea bazinelor de stocare și a celor două stații de epurare a levigatului existente pe amplasament. Pentru prevenirea poluării apei din canalul situat în vecinătatea depozitului, prin evacuarea directă a levigatului neepurat, personalul depozitului a aplicat o soluție care a prevenit poluarea mediului prin deversarea levigatului neepurat în cursul de apă din imediata vecinătate a depozitului – prin colectarea

levigatului în cele două bazine de stocare și recircularea acestuia în depozit, într-un circuit paralel cu circuitul clasic de tratare a levigatului în cele două stații de epurare prin osmoză inversă și evacuarea levigatului epurat în canalul din imediata vecinătate a depozitului.

Cu toate acestea, în dimineața zilei de 29 septembrie 2005, conform Raportului de inspecție întocmit de Garda Națională de Mediu, Comisariatul Municipiului București, levigatul dintr-unul din cele două bazine de colectare a levigatului a depășit capacitatea acestuia și s-a deversat către canalul din vecinătate.

Conducerea depozitului a acționat prompt, realizând un dig de protecție suplimentar, în partea cu cea mai mică cota a depozitului, către canalul de apă, care a reușit să limiteze daunele aduse mediului de acest accident datorat unor fenomene naturale extreme.

3.TRECUTUL TERENULUI

Folosiri istorice ale terenului și zonei de împrejurime

Datorită configurației topografice, terenul ocupat în prezent de Depozitul Chiajna aparținând

S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L., a avut anterior mai multe folosințe. O mică parte avea destinație agricolă, făcând parte din C.A.P. Chiajna, iar restul a fost teren nereproductiv, fiind ocupat de o zonă mlăștinoasă.

În anul 1977, ca urmare a distrugerilor provocate în București de seismul din 4 martie, o cantitate însemnată de resturi provenind din demolări a fost depozitată necontrolat în zona vestică a amplasamentului (aproximativ perimetrul compartimentului 5). Răul fiind deja făcut, ulterior, pe acest amplasament au fost depozitate necontrolat deșeuri menajere și industriale.

Înainte de începerea construcției actualului depozit, o parte din incinta era acoperită cu apă sau înmlăștinită. Nu se cunosc utilizări economice anterioare ale terenului respectiv. Trebuie făcută precizarea că demararea lucrărilor de construcție a fost precedată de o cercetare arheologică prealabilă a amplasamentului.

Întreaga zonă situată la nord și vest de amplasament, respectiv de aliniamentul căii ferate, a avut folosință agricolă. În vecinătatea vestică, datorită prezenței căii ferate a funcționat înainte de 1989 o fermă de animale aparținând C.A.P. Chiajna și un depozit de materiale. În anii '90 a fost pusă în funcțiune o fabrică de binale (elemente de tâmplărie și mobilier)

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

S.C. RUBIN S.A.

Investigațiile efectuate înainte de începerea lucrărilor de amenajare a depozitului de deșuri Chiajna (Studiul pedologic elaborat de ICPA, 1999) au pus în evidență prezența solurilor automorfe, hidromorfe și în curs de formare ca urmare a grefării antropismului pe condițiile inițiale pedogenetice. Au fost identificate soluri aparținând atât clasei molisolurilor, cât și claselor solurilor hidromorfe și solurilor neevoluate, trunchiate sau desfundate.

Pe lângă caracterizarea pedologică propriu-zisă (care a condus la încadrarea suprafeței de teren în categoria terenurilor degradate) s-a considerat necesară evaluarea conținutului de metale grele în probele de sol recoltate.

I.C.P.A. București a prelevat și analizat în laboratorul propriu câte două probe de sol din 11 puncte (două orizonturi de adâncime). Alte probe de sol au fost prelevate tot în 1999 de S.C. FITPOL S.R.L. București din două puncte de investigare, analizele de laborator fiind efectuate în cadrul Compartimentului de Analize fizico-chimice din cadrul Laboratorului de Analize Geologice aparținând S.C. PROSPECȚIUNI S.A.

Puncte de prelevare probe de sol

Conținutul de metale grele în sol Nr. profil (punct de prelevare)	Adâncime (cm)	Cu (mg/kg)	Zn (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Co (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Cd (mg/kg)	Mn (mg/kg)
1	0 – 5	47,3	140	61,4	29,9	48,0	77,1	3,70	776,0
	30 - 35	39,6	155	68,5	26,0	41,2	69,7	3,11	654,0
2	0 – 5	60,8	215	78,4	30,1	46,0	75,1	3,20	815,0
	30 - 35	65,4	200	80,3	29,6	42,1	70,2	3,10	724,0
3	0 – 5	106,0	344	174,0	17,5	31,3	106,0	3,28	551,5
4	0 – 5	28,8	111	57,0	22,0	29,0	52,9	2,74	683,5
	30 - 35	30,7	680	62,2	23,9	32,3	61,1	4,32	480,5
5	0 – 5	38,1	251	103,0	25,2	39,8	63,8	3,44	667,5
6	0 – 5	55,0	126	92,0	27,9	36,7	68,9	3,94	918,5
	30 - 35	52,8	137	85,5	28,9	36,7	66,8	4,23	1052,0
7	0 – 5	415,0	1080	321,0	25,6	48,6	138,0	7,50	638,0
8	0 – 5	30,2	120	60,1	22,6	29,1	53,1	2,50	515,0
	30 - 35	28,1	115	51,2	20,1	27,6	54,6	2,20	512,0
9	0 – 5	2130,0	2070	534,0	19,2	70,4	182,0	9,54	605,0
10	0 – 5	147,0	332	98,7	14,8	29,4	40,2	3,97	520,0
11	0 – 5	88,4	225	105,0	24,4	38,1	66,4	4,90	1246,0
S1	20 – 25	50	120	40	10	70	85	0	3000
	150 - 160	75	140	50	15	80	120	0	3000
S2	20 – 25	70	100	60	8	50	60	0	1300

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Valori de referință Ordinul nr. 756/1997 pentru folosințe sensibile	Valori normale	20	100	20	15	20	30	1	900
	Prag de alertă	100	300	50	30	75	100	3	1500
	Valori de intervenție	200	600	100	50	150	300	5	2500
Valori de referință Ordinul nr. 756/1997 pentru folosințe mai puțin sensibile	Valori normale	20	100	20	15	20	30	1	900
	Prag de alertă	250	700	250	100	200	300	5	2000
	Valori de intervenție	500	1500	1000	250	500	600	10	4000

Analiza rezultatelor de laborator a pus în evidență faptul că în toate probele de sol conținutul de metale grele determinat a fost mai mare raportat la valorile normale prezentate în Ordinul Ministrului nr. 756/1997.

Studiul pedologic a pus în evidență prezenta a trei zone având categorii de folosință diferite: o zonă umedă, înmlăștinată, o zonă cuprinzând teren agricol și pășune și o suprafață de teren pe care erau depuse resturi de materiale de construcții rezultate din demolările de după cutremurul din 1977. În consecință, raportarea rezultatelor de laborator față de limitele prevăzute în actul de reglementare a fost făcută atât pentru categorii de teren cu folosințe sensibile, cât și pentru categoriile de terenuri cu folosințe mai puțin sensibile.

Din punct de vedere al repartizării punctelor de prelevare, conform cartării pedologice, profilele 3, 7 și 9 corespund zonei de depozitare necontrolată a materialelor de construcții și altor categorii de deșeuri.

Sintetic, rezultatele analizelor indică următoarea situație:

- Pentru cupru au fost înregistrate valori mai mari decât pragul de alertă pentru folosințe sensibile în probele recoltate din profilele 3, 7, 9 și 10. S-au înregistrat valori mai mari decât pragul de intervenție la folosințe mai puțin sensibile pentru probele 7 (415 mg/kg) și 9 (2130 mg/kg).
- Zincul a înregistrat o variație asemănătoare, valorile prag de alertă pentru folosințe sensibile fiind depășite în probele recoltate din profilele 3, 4, 7, 9 și 10. Valorile prag de intervenție pentru folosințe sensibile sunt depășite în profilele 4, 7 și 9, proba 9 înregistrând o valoare de 2070 mg/kg, mai mare

decât valoarea de intervenție pentru folosințe mai puțin sensibile.

- o Plumbul prezintă în toate probele valori mai mari decât pragul de alertă pentru folosințe sensibile, valori ridicate ale conținutului (mai mari decât pragul de intervenție pentru folosințe sensibile) înregistrându-se în profilele 3, 7, 9 și 11. Nu s-au pus în evidență depășiri ale limitei valorii de intervenție pentru folosințe mai puțin sensibile.
- o Cobaltul, nichelul, cromul și manganul prezintă similitudini ale variației conținutului (valori mai mari în probele provenind din profilele 7 și 9), fără a se înregistra însă depășiri ale valorilor pragurilor de alertă.
- o Cadmiul, în profilele 7 și 9 a prezentat valori cuprinse între cele două praguri de intervenție (pentru zone sensibile și mai puțin sensibile).

Se poate afirma, că din punct de vedere al conținutului de metale grele în sol zona a suportat impactul activităților antropice desfășurate în vecinătate și chiar pe amplasament înainte de a se realiza depozitul analizat.

Lucrările de amenajare a incintei depozitului au impus dislocarea unui semnificativ volum de materiale. Stratul superficial de sol (material de umplură și resturi din demolări) din zona centrală a amplasamentului a fost decopertat, fiind eliminat din amplasament. Investigații ulterioare privind calitatea solului pe amplasament nu au mai fost executate.

Întreaga zonă situată la est de amplasament – dincolo de calea ferată a suportat timp de două decenii impactul exploatării necorespunzătoare a două mari depozite de deșeuri mixte (menajere și industriale). Efectele reziduale ale poluării mediului (în special subsolului) generată de acești munți de deșeuri se manifestă și astăzi, la mai bine de 10 ani de la încetarea exploatării acestora.

Tinând cont de **poluarea istorică și trecutul amplasamentului** Primaria generală a municipiului București a considerat că această zonă este propice dezvoltării de activități **de salubritate și realizării unui depozit conform de deseuri** și drept urmare a organizat o licitație internațională pentru realizarea acestui **depozit de deseuri conform** în care să fie depozitate deseurile menajere colectate de pe raza municipiului.

Urmare a licitației organizate, Primaria generală a municipiului București, în calitate de beneficiar a concesionat câștigătorului licitației serviciile de proiectare, execuția, exploatare și post-monitorizare S.C.IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT

S.R.L , asa cum rezulta din Contractul nr.955/11.03.1999. Primaria generala a municipiului Bucuresti este cea care a elaborat PUZ pentru zona, asa cum rezulta din Hotarirea consilii nr.187/5.08.1999, depusa in cadrul documentatiei necesare obtinerii acordului de mediu pentru realizarea obiectivului de investitii.

S.C.IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. a promovat obiectivul “ Depozit de deseuri menajere, stradale si industriale asimilabile Chiajna » in anul 1999, cu respectarea tuturor cerintelor legale privind protectia mediului si a sanatatii si securitatii populatiei, respectiv un PUZ, care incadreaza obiectivul in zona de servicii pentru gospodarie comunală, un Studiu de impact, prevederile Ordinului Nr.536 / 1997 care impune distanta obiectivului fata de zonele locuite si toate avizele si acordurile necesare pentru aceasta categorie de investitii ;

Depozitul de deseuri Chiajna functioneaza in baza Autorizatiei integrate de mediu, in termen de valabilitate si aplica atat automonitorizarea activitatii cat si monitorizarea efectuata de catre firma acreditata pentru determinarea indicatorilor specifici tuturor factorilor de mediu, impusi prin Autorizatia integrata de mediu;

In conformitate cu prevederile RLU – PUG pentru aceasta zona, precizate in Certificatului de urbanism Nr.2538 / 352 / C / 31532 din 22.10.2008, sunt admise constructii, instalatii si amenajari pentru gospodaria comunală, in speta pentru activitati de salubritate.

4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI

4.1 Probleme identificate

În vederea stabilirii stării mediului în limitele obiectivului analizat a fost efectuată o evaluare a amplasamentului. Sursele potențiale de contaminare a terenului, care au fost evidențiate cu ocazia evaluării amplasamentului, constau în:

- ➔ depozitarea propriu-zisă a deșeurilor și a deșeurilor proprii;
- ➔ colectarea, epurarea și evacuarea levigatului, a apelor uzate fecaloid-menajere și a celor pluviale;
- ➔ tratarea biologică;
- ➔ transportul, manevrarea și stocarea substanțelor chimice;

În cele ce urmează sunt prezentate detalii privind aceste surse și impactul potențial al

acestora asupra solului și subsolului amplasamentului analizat.

4.2 Deșeuri

4.2.1 Depozitarea propriu-zisă a deșeurilor în depozit

Incinta de depozitare cuprinde șapte compartimente care ocupă o suprafață totală de cca. 23,27 ha. Sistemul de impermeabilizare utilizat la amenajarea bazei și taluzurilor depozitului permite o exploatare a acestuia fără riscuri în ceea ce privește posibilitatea contaminării solului sau a apelor subterane.

Schema de funcționare a depozitului urmărește executarea și exploatarea simultană. Astfel, pe parcursul exploatării compartimentului 1 s-a executat compartimentul 2, în timpul exploatării acestuia fiind amenajate compartimentele 3-1 și 3-2 și așa mai departe. Odată cu amenajarea noilor compartimente, suprafața bazei depozitului crește, fiind posibilă înălțarea acestuia. Pentru a permite trecerea masei de deșeuri dintr-un compartiment în celălalt, și coronamentul digurilor de separare a fost acoperit cu geomembrană.

După cântărire, autogunoierele se deplasează la rampa de depozitare, descărcând deșeurile în zonele de descărcare special amenajate în depozit a caror suprafața nu depășește 2.500 m². Deșeurile depuse în depozit sunt compactate și acoperite periodic cu material inert/folie specială (reutilizabilă).

O sursă de poluare a solului specifică depozitelor de deșeuri o reprezintă împrăștierea de vânt a deșeurilor ușoare. În cazul depozitului analizat, datorită modului de operare a acestuia prin compactare zilnică și acoperire periodică cu materiale inerte/folie specială (reutilizabilă), împrăștierea deșeurilor ușoare este limitată semnificativ. Vizita pe amplasament a confirmat reținerea în incinta depozitului – atât în compartimentele depozitului, cât și șanțul perimetral pentru ape pluviale al acestora – a deșeurilor împrăștiate de vânt din zona activă a depozitului și de pe taluzurile reamenajate ale compartimentelor ajunse la cota la care s-a decis oprirea depozitarii. Compartimentele pe care s-a stopat temporar depozitarea sunt acoperite cu strat de pământ.

4.2.2 Depozitarea deșeurilor proprii

Activitățile conexe activității de bază desfășurate pe amplasament conduc la generarea mai multor categorii de deșeuri.

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Deșeurile de tip menajer și asimilabile, provin de la activitățile administrative, fiind generate de persoanele care-și desfășoară activitatea zilnic pe acest amplasament, precum și de personalul firmelor care asigură activitățile de service pentru echipamente, utilaje și instalații. Pe amplasament se realizează colectarea selectivă a deșeurilor în pubele/saci și apoi sunt duse la stația de sortare mecanică aparținând Punctului de lucru Ilfov-IRIDEX. Deșeurile biodegradabile sunt colectate în pubele și sunt apoi descărcate direct pe depozit.

Cartușele filtrante colmatate și nămolul rezultat din sedimentarea suspensiilor din levigat sunt eliminate în compartimentul activ al depozitului.

Uleiurile uzate, rezultate din exploatarea utilajelor care merită depozitul sunt stocate în butoaie metalice, care sunt păstrate lângă magazia de lubrifianți. Periodic, pe bază de contract, uleiul este predat către firme autorizate pentru a presta acest gen de servicii. Uleiurile uzate generate pe amplasament pot fi de asemenea reutilizate la utilaje care pot utiliza uleiuri de o calitate inferioară. Toată zona de manevrare și stocare a acestei categorii de deșeu este betonată, riscul contaminării amplasamentului ca urmare a deversărilor accidentale fiind mult diminuat.

Deșeurile metalice, rezultate ocazional din activitățile de întreținere a utilajelor și echipamentelor sunt colectate separat, fiind valorificate împreună cu materialele de tip metalic recuperate din depozit. În mod similar, resturile de material geosintetic (geomembrană, tuburi din PE sau PVC) utilizate în activitatea curentă sunt valorificate împreună cu materialele recuperate.

Acumulatorii uzăți sunt depozitați temporar în magazia de lubrifianți situată în imediata vecinătate a pavilionului administrativ, în vederea predării la schimb la achiziționarea unora noi.

Anvelopele uzate sunt stocate temporar într-o zonă specială din aria depozitelor, în vederea reșapării sau predării la schimb la achiziționarea unor anvelope noi.

Nămolul de la stația de epurare ape uzate menajere aparținând Punctului de lucru Ilfov-IRIDEX este depozitat pe depozit. Concluzia generală este că riscul afectării calității solului ca urmare a managementului deșeurilor rezultate din activitățile proprii este redus, impactul fiind nesemnificativ.

4.3. Instalații de epurare ape uzate.

Statia de epurare levigat.

Levigatul generat din depozitarea deseurilor in Depozitul Chiajna, in cantitate de Q_3 levigat = 14.58 m³/ora este epurat in Instalatia de epurare cu osmoza inversa

I. Sistemul de colectare a levigatului - realizat din conducte de drenaj si un dren colector construite din tuburi de PEHD, montate in fiecare compartiment operational al depozitului si racordate la cele trei bazine de stocare a levigatului.

II. Complexul de epurare a levigatului constituit din:

- ❖ trei bazine de stocare din care 2 cu capacitatea de 25m³/bazin si un bazin cu capacitatea de 80 m³;
- ❖ bazin de omogenizare cu capacitatea de 1500 m³;
- ❖ instalatie de epurare compusa din 2 module active si un modul pentru preluarea varfurilor de debite din precipitatii;
- ❖ iaz de mineralizare cu suprafata de 250m².

1. Bazinele de stocare. Doua din cele trei bazine sunt realizate din tuburi circulare din beton armat semiingropate (diam. interior de 2,5 m), captusite in interior cu geomembrana sudata. Levigatul patrunde in cele doua bazine prin partea inferioara. Cu ajutorul sistemului de pompe si vane amplasate in exterior, levigatul este transportat in bazinul de omogenizare. Volumul util al fiecarui bazin este de 25 m³. Cel de-al treilea bazin este format din beton armat impermeabilizat cu geomembrana, cu capacitatea utila de stocare de 80 m³.

2. Bazin de omogenizare – este realizat din pamant captusit cu geomembrana si este realizat sub nivelul terenului natural. Volumul util este de 1500m³.

3. Instalatii de epurare a levigatului

Instalatiile de epurare functioneaza pe principiul osmozei inverse, in doua trepte, cu un debit de 14.58 mc/h. Principalele faze tehnologice care se realizeaza in aceasta instalatie sunt:

- * prefiltrarea – filtru cu nisip si cartuse filtrante care asigura retinerea suspensiilor mai mari de 40 microni
- * treapta de epurare – prevazuta cu o treapta de levigat (treapta I de epurare) si una de permeat (treapta a II-a de epurare).

Treapta de levigat, realizata din doua grupuri montate in paralel, a cate 8 filtre/grup cuprinde:

- Tabloul de comanda pentru controlul local
- Sistemul de distributie a curentului de joasa tensiune
- Transformator de frecventa
- Sistemul de control al procesului
- Dispozitive de masura
- Pompa de inalta presiune
- Sectiune bloc modul cu pompe
- Rezervor pentru stocarea permeatului cu pompa de spalare a permeatului
- Rezervor pentru agentul de curatare cu pompa
- Ventile cu control pneumatic
- Conducte confectionate din PVC pentru joasa presiune si din otel inoxidabil pentru inalta presiune
- Alimentarea cu aer comprimat;
- Sistemul de dozare pentru agentul de curatare ECO CLEANER.

Treapta de permeat, cuprinde

- o Tabloul de comanda pentru controlul local
- o Dispozitivele de masura
- o Sectiunea bloc modul cu pompe si ventile cu control pneumatic.

Sisteme locale de monitorizare si control al parametrilor de proces.

Rezervoare de stocare:

- ▲ Rezervor de conditionare a levigatului cu pereti simpli , confectionat din HDPE si volum 1,5 m³.
- ▲ Rezervor de stocare levigat cu pereti simpli , confectionat din HDPE si volum de 1 m³.
- ▲ 2 rezervoare de stocare agenti de curatire cu pereti simpli,confectionati din HDPE cu volul = 0,93 m³/fiecare;
- ▲ Rezervor de stocare acid sulfuric pentru regleare valoare pH, confectionat

dinHPDE si $V=1,5 \text{ m}^3$.

Reglarea valorii pH-ului se face cu H_2SO_4 , stocat intr-un rezervor din HDPE, dotat cu degazeificator. Dozarea cu acid se face automat si se urmareste permanent valoarea pH-ulu. Acidul sulfuric este furnizat de catre producator in recipienti realizati din materiale plastice rezistente la actiunea acestuia. Concentratul rezultat in urma procesului de epurare este stocat temporar intr-un rezervor subteran si apoi pompat pe depozitul de deseuri.

Instalatiile de epurare sunt amplasate in containere metalice, izolate termic si fonic, cu posibilitati de reasezare in alt amplasament, in functie de necesitati.

- Parametrii masurati automat pentru apa bruta, permeat treapta I si permeat treapta a II-a sunt: presiunea de lucru, conductivitatea, valoarea pH- ului, debitul.
- Levigatul este epurat de la o conductivitate de zeci de mS/cm, la o conductivitate de sute $\mu\text{S/cm}$. Eficienta de epurare dupa a II-a treapta de epurare este intre 99,5 – 99,9% in functie de tipul de poluanti.

Concentratul de la ambele trepte de epurare prin osmoza inversa se colecteaza si se pompeaza pe depozit.

4. Iaz de mineralizare – bazin din pamant, necaptusit, plantat cu papura si stuf si inconjurat cu dig din pamant cu inaltime redusa. Principalul rol este imbunatatirea calitatii apei epurate prin procesul de epurare biologica naturala sub actiunea razelor de soare si a vegetatiei.

Descrierea procesului de epurare levigat

Levigatul este pompat din depozit in bazinele de colectare a levigatului, de unde este pompat in bazinul de omogenizare cu capacitate de 1.500 m^3 , la care este conectat instalatia de epurare. Inainte de epurarea levigatului, valoarea pH-ului trebuie adusa la 6,0-6,5 pentru a preveni precipitarea necontrolata a metalelor grele pe suprafata membranelor. Pentru reglarea pH-lui se utilizeaza acid sulfuric. Dozarea acidului se face cu o pompa dozatoare, iar valoarea pH-lui se masoara continuu. Pentru stocare si alimentarea cu acid sulfuric a instalatiei de epurare se utilizeaza gospodaria de acid sulfuric existenta, realizata pe o platforma din beton prevazuta cu cuve de retentie si amplasata in imediata vecinatate a instalatiei.

Pre-filtrarea levigatului

Inainte de prima treapta de epurare , levigatul este pre-filtrat cu ajutorul filtrului cu nisip , care retine impuritatile grosiere si apoi levigatul este filtrat cu ajutorul cartuselor filtrante care retin impuritatile mai maride 10 μ m.Dupa filtrare levigatul ajunge la treapta I de epurare.

Filtrele cu nisip sunt curatate cand presiunea in filtru scada sub valorile optime de functionare , stabilite de producator.

Filtrele cu cartuse sunt instalate in amonte de modulele de osmoza pentru asigurarea protectiei acestora.Elementele filtrante sunt schimbate atunci cand presiunea in filtru ajunge la maxim 2,5 atm.

Treapta I epurare are in dotare doua grupuri de module tub disc montate in paralel cu cite 10 filtre /grup.

Dupa pre-filtrare , levigatul este pompat in echipamentul modular din componenta treptei de levigat la o presiune de 30-60 atm.Concentratul care rezulta din prima treapta de epurare este introdus in bazinul de omogenizare a levigatului, iar produsul filtrat trece in treapta II de epurare - treapta de permeat.

Treapta II de epurare -treapta de permeat

Permeatul treptei de levigat este trimis in treapta II de osmoza , care asigura retinerea elementelor dizolvate in apa, care au trecut prin membranele modulelor din componenta primei trepte de epurare.

Aceasta treapta are in dotare 6 module tub disc montate in serie.Valoarea medie a conductivitatii din levigat este de ordinul zecilor de μ S/cm.Conductivitatea permeatului dupa treapta de levigat este de ordinul miilor de μ S/cm, iar dupa treapta de permeat de ordinul a cateva sute de μ S/cm, in conditiile in care limita conductivitatii la evacuare este de 2.500 μ S/cm.

Curatare

Substantele organice si anorganice din levigat depuse pe suprafata membranelor pot conduce la imbacsirea si colmatarea filtrelor , ceea ce favorizeaza cresterea continutului de saruri in permeat si reducerea cantitatii de permeat.In cazul in care volumul de permeat scade cu 10-15% este necesara curatirea filtrelor .Utilajele sunt dotate cu un sistem de curatare in circuit care poate fi activat si poate functiona automat.Pe circuitul de curatare depunerile de pe membranele de osmoza sunt spalate si indepartate Spalarea filtrelor se

face , in mod normal, dupa 120 ore de functionare. Agentii de curatare sunt furnizati de firma producatoare.

Apele uzate menajere

Apele uzate menajere sunt evacuate în bazinul betonat vidanjabil, situat în apropierea clădirii administrative. Din acest bazin, prin pompare, apele uzate fecaloid – menajere sunt dirijate catre Instalatia de epurare mecano-biologica a apelor uzate (iB200) apartinand Punctului de lucru Ilfov-IRIDEX.. Lungimea retelei de canalizare a apelor uzate fecaloid-menajere este de cca. 500 m.

4.4 Aria internă de depozitare materiale

Una din sursele potențiale de poluare a solului o reprezintă gestionarea, incluzând transportul, manevrarea și stocarea substanțelor chimice.

Activitățile aferente depozitării deșeurilor de tip menajer sau asimilabile nu implică utilizarea de substanțe chimice în procesul tehnologic de bază. Acestea sunt utilizate pentru funcționarea unor vehicule, utilaje sau instalații cu ajutorul cărora sau în care se desfășoară activități conexe activității de bază.

Substanțele chimice utilizate pe amplasament sunt depozitate separat, în funcție de caracteristici și utilizare în diferite zone de depozitare și anume:

- Containerele cu soluție de acid sulfuric și cele de substanțe pentru curățarea filtrelor de osmoză inversă sunt depozitate la cele 3 module de epurare (aprovizionarea facindu-se saptaminal);
- Gospodaria de combustibili care este compusa din:
 - un rezervor metalic suprateran ,pentru stocare motorina cu capacitati de 20.000 l ;

În procesul de epurare a levigatului se folosește acid sulfuric, care se aprovizionează sub formă de soluție cu concentrație de 99 %, în vase speciale destinate transportului și depozitării acestui tip de substanță având o greutate de 37 kg.

Transportul și decarcarea acestor bidoane se realizează de către firma specializată care livrează reactivul. Furnizarea soluției de acid sulfuric se face săptăminal astfel încât procesul de epurare să nu fie afectat. vasele cu soluția de acid sulfuric sunt stocate într-o cuva captusită cu HDPE și prevăzută cu capac.

Substanțele care sunt utilizate pentru decolmatarea filtrelor pentru osmoză inversă sunt stocate în ambalajele originale din plastic, depozitate pe platforma betonată a stației de epurare "PALL/TDL/ Klarwin". Aceste substanțe au caracter bazic și în cazul unei împrăștieri accidentale prin perforarea unui ambalaj sau răsturnarea acestuia etc., pot să reprezinte o sursă de poluare a solului superficial.

Stocarea carburantului utilizat pentru funcționarea vehiculelor și a utilajelor aferente exploatarei depozitului se face în două rezervoare metalice cu pereți dubli amplasate pe o platforma betonată prevăzută cu cuva de retenție pentru eventuale scurgeri..

Aprovizionarea cu motorină se face cu cisterne auto speciale pentru transport produse petroliere. Transvazarea produselor petroliere din cisternă în rezervoarele de stocare se face pe platforma betonată prevăzută cu cuva de retenție produs în cazul în care se produce scurgere de produs petrolier în timpul descărcării produsului.

O altă categorie de produse cu potențial caracter periculos pentru calitatea solului superficial o constituie lubrifianții și uleiurile. Aceste produse se aprovizionează în ambalaje originale și se stochează controlat într-o magazie situată în pavilionul administrativ. Magazia este prevăzută cu pardoseală betonată, diminuându-se astfel pericolul potențial de poluare a solului.

În cazul unor defecțiuni ale utilajelor și vehiculelor utilizate pe depozit pot să apară scurgeri accidentale de uleiuri, care dacă nu sunt colectate cu un material absorbant pot fi antrenate de apele pluviale și pot să fie infiltrate în sol. Deoarece repararea acestor utilaje se realizează pe suprafața betonată care are rol și de zonă de parcare, pericolul potențial de poluare a solului este mult diminuat. Suplimentar, pe amplasament sunt disponibile deșeurile de materiale de construcții, care pot fi folosite ca material absorbant în caz de pierderi accidentale de uleiuri.

Combaterea insectelor și a șobolanilor se realizează de firme de specialitate, pe bază de comandă. Pe amplasament nu s-au stocat niciodată substanțe sau preparate chimice utilizate pentru combaterea dăunătorilor, eliminându-se astfel pericolul manevrării sau stocării acestora în incinta analizată.

În rezumat, dotările și amenajările actuale pentru gestionarea substanțelor chimice periculoase (acid sulfuric, agenți de curățare și motorina) sunt corespunzătoare și nu pot constitui surse potențiale de poluare a solului.

4.5. Reteaua de canalizare/sisteme de scurgere

Activitățile desfășurate în cadrul CMID Chiajna IRIDEX generează următoarele tipuri de ape uzate:

- ☼ levigatul generat de compartimentele depozitului conform;
- ☼ levigatul de la tratarea biologică;
- ☼ ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și de la dușuri;
- ☼ apele uzate provenite de la spălarea roților vehiculelor;
- ☼ ape pluviale colectate de pe taluzurile depozitului și de pe suprafețele betonate ale incintei depozitului.

Levigatul

Datorită sistemului de impermeabilizare a bazei și a taluzurilor depozitului, infiltrarea levigatului în sol/subsol este prevenită în totalitate. Prin sistemul de conducte de drenaj și colectare ale levigatului, sistem realizat în fiecare compartiment al depozitului în parte, se asigură evacuarea controlată din compartimentele depozitului și transportul acestuia către complexul de epurare al levigatului.

Levigatul este colectat cu un sistem de drenaj din conducte HDPE cu Dn 200mm, amplasat într-un strat de pietriș de râu spălat de sort 16/30, cu grosimea de 40 cm.

Baza depozitului permite colectarea levigatului în drenurile amplasate la distanța de 40 m unul de altul.

Apele uzate tehnologice provenite de la spălarea vehiculelor

Apele uzate tehnologice provenite de la spălarea vehiculelor de transport deseuri, operație care se realizează cu apă sub presiune, fără adaosuri de detergenți sunt colectate prin intermediul unei rigole perimetrare deschise și dirijate către un separator de grasimi și un bazin de decantare, după care sunt evacuate în 5 bazine, care comunică între ele și care au o capacitate totală de 32 m³, amplasate pe platforma utilizată de S.C. SSB S.A.. Apele uzate preepurate din aceste bazine sunt vidanjate și transportate în bazinul de omogenizare a levigatului.

Apele uzate provenite de la tratarea biologică

Apele uzate provenite din procesul de descompunere aeroba sunt preluate de rigole și de aici levigatul ajunge într-un bazin vidanjabil din beton armat, cu capacitatea de 12 mc. Bazinul este vidanajat periodic iar levigatul este eliminat la bazinul de omogenizare aferent instalațiilor de epurare a levigatului provenit din depozitul de deseuri.

Apele uzate menajere

Apele uzate menajere sunt evacuate în bazinul betonat vidanjabil, situat în apropierea clădirii administrative. Din acest bazin, prin pompare, apele uzate fecaloid – menajere sunt dirijate către Instalația de epurare mecano-biologică a apelor uzate (iB200), care aparține Punctului de lucru Ilfov -IRIDEX. Lungimea rețelei de canalizare a apelor uzate fecaloid-menajere este de cca. 500 m.

Apele meteorice

Apele pluviale provenite de pe suprafața depozitului, care nu patrund în timpul masei de deseuri pentru a forma levigatul sunt colectate în canalul perimetral de la baza taluzurilor depozitului, care este impermeabilizat, ca și cuneta depozitului, cu un sistem identic cu cel de impermeabilizare a compartimentelor de depozitare, compus din geomembrană și geotextil.

Apele pluviale –contaminate prin contactul direct cu deșeurile de pe taluzurile numai parțial protejate prin acoperire temporară cu sol și înierbare – patrund lent la baza depozitului, prin conductele de drenaj și se colectează în sistemul de colectare al levigatului și sunt dirijate în bazinul de omogenizare a levigatului, neconstituind un pericol pentru solul și apa subterană de pe amplasament.

Apele pluviale provenite de pe platformele betonate și drumurile de acces sunt dirijate prin canale, în emisarul natural existent parau Boanca.

4.6. Alte zone de folosire

Platforma parcare utilaje

Pentru asigurarea protecției calității solului și a subsolului și a angajaților depozitului, s-a betonat incinta pe o suprafață de cca. 300 m². Aici se desfășoară activități curente de exploatare și parcare a utilajelor.

Pe amplasament există o gospodărie de carburant, care costă dintr-un rezervor subteran de motorină și o pompă de alimentare.

Cabina portar și cântar

La intrarea în depozit este realizată o cabină pentru cântărire și pentru pază, din elemente de beton armat și BCA, cu tâmplărie din lemn și pardoseală din gresie.

Pe lateralele cabinei sunt amplasate două platforme de cântărire auto de câte 50 t, una pentru cântărirea autogunoierelor la intrarea în incintă și cealaltă pentru cântărire după descărcarea în depozit.

Sediul administrativ

Sediul administrativ este o construcție parter, având în plan dimensiunile 11,20 x 12,30 m.

Drum de acces la depozit

Drumul de acces existent, care se ramifică în dreptul stației de benzină din șoseaua de centură peste canalul de aducțiune până la intersecția cu șoseaua Rudeni, în prezent este reprofilat pe o lungime de 825 m.

Pentru asigurarea scurgerii apelor din precipitații s-a reprofilat șanțul marginal al drumului de acces pe o lungime de 830 m.

S-a realizat modernizarea a 250 m din șoseaua Rudeni, de la intersecția cu drumul de exploatare până la intrarea în incinta depozitului de deșeuri menajere.

Șanțul marginal existent este reprofilat pentru a se asigura scurgerea apelor din zona amenajată.

Drum tehnologic

În incinta depozitului s-a asigurat accesul la compartimentele de depozitare și la stația de epurare pe un drum betonat cu fundație din balast de 0,25 m grosime. Lungimea acestui drum este de 570 m și lățimea de 7,0 m, cu acostamente din balast de 1,0 m și o înclinare a carosabilului spre șanțul marginal de 2%. Înclinarea acostamentelor este de 4%.

Inițial, în etapa în care deșeurile erau depozitate în compartimentul 1, deșeurile erau

manevrate pe două rampe de descărcare. Aceste rampe au o lățime de 20 m din axul drumului și o lungime de 25 m, cu o înclinare spre drum, respectiv spre canalul de gardă, de 2%. Rampele sunt betonate pe o grosime de 0,20 m și au o fundație de balast de 0,25 m.

Deoarece frontul de exploatare a depozitului este deplasat către interiorul incintei de depozitare, acest rampe nu mai sunt utilizabile în scopul inițial. În prezent aceste zone sunt organizate ca spații de pre-procesare prin presare (balotare) și de stocare temporară a deșeurilor valorificabile recuperate din deșeurile depozitate (cartoane, PET, materiale plastice, deșeuri metalice, cutii din aluminiu).

5. PREZENTAREA SURSELOR DE POLUARE ȘI REZULTATUL ANALIZELOR

Având în vedere conceptul de "prevenire, reducere și controlul integrat al poluării, promovată de Legea nr.278/2013 privind emisiile industriale, este util să secunoască toți poluanții emiși în mediu, precum și calea de transfer al acestora dintr-un mediu în altul, în scopul impunerii unor măsuri aplicabile care să conducă la prevenirea și acolo unde nu este posibil la reducerea acestui transfer.

Principalele surse de poluanți, caile de transfer și posibila receptori sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr.crt.	Denumirea instalatiei	Poluant	Cale de transfer	Receptor
1.	Tratare biologica	Emisii fugitive	aer	- aer
2.	Depozit de deseuri conform	PM emisii fugitive de biogaz, emisii fugitive de miros din zona active de depozitare	aer	- aer - sol
3.	Statia de epurare levigat	Lunar, pentru pH, CBO5, CCOCr, MS, N tot, P tot, Reziduu fix la 105 ° C, Detergenti sintetici, Subst. extractibile cu solventi organici, Sulfuri si	apa	-paraul Boanca

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

		hidrogen sulfurat (S ²⁻), produse petroliere, Fenoli antrenabili cu vapori de apa, Fe total, Trimestrial pentru indicatorii lunari si Ni, Cu, Pb, Zn.		
4.	Instalatia de ardere la temperature inalte a gazului de depozit	Emisii la cos de:PM,,CO, SO ₂ ,H ₂ S	aer	aer
5.	Cai interioare transport deseuri	PM	aer, apa	- aer - sol

Factorul aer -Identificarea surselor stationare si mobile de poluare din zona

Calitatea aerului in zona amplasamentului Centrului de management integrat al deseurilor Chiajna IRIDEX este influentata in principal de sursele de emisii provenite de Incineratorul de deseuri periculoase Stericycle.

Urmare a procesului de depozitarea finala deseuri menajere si industrial asimilabile , a extragerii gazului de depozit si valorificarii lui prin producerea de energie electrica si termica si/sau arderii in instalatie HTN polunatii principali rezultati sunt reprezentati de :PM,CO, SO₂,NO_x si H₂S.

Inventare 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 se desfasoara in zona invecinata;
- ▽ 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;

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

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.

Inventarele de emisie CMID Chiajna -IRIDEX

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.

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).

1.EMISIE - INSTALATIE DE ARDERE LA TEMPERATURI INALTE (HTN) apartinand CMID Chiajna

EMISIE GAZ DE DEPOZIT -20 ani

Gaz de depozit	Metan -54 %	2,5 m ³ / tona dese/an	11.250.000	Nm ³ /an
	CO ₂ -35%	1,5 m ³ / tona dese/an	6.750.000	Nm ³ /an
	N ₂ - 8%	0,95 m ³ / tona dese/an	4.275.000	Nm ³ /an
	H ₂ S - 1%	0,01 m ³ / tona dese/an	45.000	Nm ³ /an
	Alte gaze 2%	0,02 m ³ / tona dese/an	90.000	Nm ³ /an

Consum mediu: 320 Nm³/h

Ore functionare in 2016: 927 h

Temperatura de ardere:..... 1100 °C

Capacitatea maxima de ardere:..... 500 Nm³/h

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

DATE CONSTRUCTIVE

- Inaltime cos:..... 7500 mm
- Diametrul exterior:..... 1100 mm
- Diametrul interior:..... 1000 mm
- Grosime izolatia termica pentru temperaturi inalte: 50 mm
- In interior, la cota de 1650 mm se afla suportul celor 6 arzatoare de gaz dispuse circular.

- **EMISIA POLUANTILOR REZULTATI DIN
- INSTALATIE DE ARDERE LA TEMPERATURI INALTE (HTN)**

Consum biogaz	UM	poluant	factor de emisie	UM	emisia	UM	emisia	UM	emisia anuala	UM
500 400	mc/h kg/h	NOx	1.4	kg/t	560	g/h	0.155556	g/s	519.12	kg/an
		CO	6.3	kg/t	2520	g/h	0.7	g/s	2336.04	kg/an
		SO2	0.013	kg/t	5.2	g/h	0.001444	g/s	4.8204	kg/an
		PM10	2.6	kg/t	1040	g/h	0.288889	g/s	964.08	kg/an
		PM2,5	2.6	kg/t	1040	g/h	0.288889	g/s	964.08	kg/an

Eroziunea eoliana:

Suprafata maxima totala depozitare: 23.27 ha

Suprafata maxima totala de lucru: 15.9 ha	Poluant	Factor emisie	Suprafata maxima totala depozitare 23.27 ha	Suprafata maxima totala in lucru 15.9 ha
Denumire sursa Eroziune eoliana	TSP	850 kg/ha/an	19779.5 kg/an	13515 kg/an

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

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

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		NOX	12.96	1.449602	8.5
		60		PM	1.1	0.123037	0.7
		60		NMVOG	0.7	0.078296	0.46
		60		N20	0.087	0.009731	0.057
		60		NH3	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
transport marfa <3,5 t	motorina	80.00	8.00	Pb	0.000052	5.82E-06	0.000003
		80.00		CO	7.4	2.94295	0.027
		80.00		NOx	14.91	5.929647	0.054
		80.00		PM	1.52	0.604498	5.55
		80.00		NMVOG	1.54	0.612452	5.6
		80.00		N20	0.056	0.022271	0.2
		80.00		NH3	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/kg	emisia kg/an
transport marfa (HDV) >3,5 t	motorina	10	200	3650	CO	0.584	426.3
					NOX	2.63	1919.9
					PM	0.0566	41.3
					NMVOG	0.115	83.95
					N20	0.003	2.19
					NH3	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

functionare utilaje depozitare: Consum motorina estimat: cca. 400 t/an

Denumire sursa	Poluant	Factor emisie [g/tona] combustibil	debite 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

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

N2O	135	54.7
NMVOG	3385	1371.77
NOX	32792	13288.96
PM2.5	2086	845.35
PM10	2086	845.35
TSP	2086	845.35

**2. EMISII DE IA. INSTALATIA DE COGENERARE ENERGIE ELECTRICA SI TERMICA –
COMBUSTIE GAZ DEPOZIT - Apartinand Punctului de lucru Bucuresti- IRIDEX Group
Import-Export**

GRUPURI DE COGENERARE — CHP1, 2, 3

Productie putere electrica instalata/ CHP 1200 kWh

Putere motor cu scanteie..... 1200 kW mec.

Consum maxim pe motor: 450 Nm³/h

Temperatura evacuare gaze arse (CHP1 si 2)..... 450 °C

Sistem recuperare termica CHP2 (apa racire motor)600 kWterm

Temperatura evacuare gaze arse (CHP3) 160 °C

Sistem recuperare termica CHP3 (apa racire motor + gaze arse)1200 kWterm

Nr. Mediu ore functionare / an 5900 h

Nu au filtre catalitice pentru reducerea noxelor. Reducerea noxelor se realizeaza prin reglaj electronic.

DATE CONSTRUCTIVE — CHP1 si 2

– Inaltime cos (de la sol): 11354 mm

– Diametrul exterior:..... 446 mm

– Diametrul interior:..... 430 mm

– Inaltime container 3000 mm

DATE CONSTRUCTIVE — CHP3

– Inaltime cos (de la sol): 12874 mm

– Diametrul exterior:..... 446 mm

– Diametrul interior:..... 430 mm

– Inaltime container 3000 mm

**EMISIA POLUANTILOR REZULTAȚI DIN
INSTALATIE COGENERARE ENERGIE ELECTRICA SI TERMICA**

Consum biogaz	UM	poluant	factor de emisie	UM	emisia	UM	emisia	UM	emisia anuala	UM
450	mc/h	NOx	89	g/Gj	1422.932	g/h	0.395259	g/s	8395.299	kg/an

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

15,988	GJ/h	CO	39	g/Gj	623.532	g/h	0.173203	g/s	3678.839	kg/an
		SO2	0.281	g/Gj	4.492628	g/h	0.001248	g/s	26.50651	kg/an
		PM10	0.89	g/Gj	14.22932	g/h	0.003953	g/s	83.95299	kg/an
		PM2,5	0.89	g/Gj	14.22932	g/h	0.003953	g/s	83.95299	kg/an

3. EMISII DE LA STERICYCLE ROMANIA - Punct de lucru Bucuresti, Str. Poiana Trestiei, nr. 17-27

Activitatea se desfășoară pe terenul deținut de către titularul activității în suprafață de 3383 mp, din care :

- suprafața construită – 758 mp
- platforma betonată – 2425 mp, din care :
 - platforma depozitare temporara 1020 mp:
 - platforme betonate și parțial acoperite = 350 mp
 - platforme betonate neacoperite = 674 mp
- platforma pentru parcare mijloacelor proprii de transport – 200 mp.

Capacitatea de producție conform AIM, având un program de funcționare de 7000 ore/ an :

- ❖ capacitate proiectată de incinerare pentru modulul I - 680 kg/h (4760 kg/an)
- ❖ capacitate proiectată de incinerare pentru modulul II – 500 kg/h (3500 kg/an)
- ❖ capacitatea sterilizatorului – 4 mc/h (1750 t/an)

Depozitarea temporară a deșeurilor:

Depozitarea deșeurilor periculoase/nepericuloase până la incinerare se face selectiv în spații de depozitare amenajate pe platforma betonată parțial acoperită.

Deșeurile medicale anatomo – patologice provenite din activități sanitare precum și cele veterinare sunt depozitate separat, într-o cameră frigorifică, care asigură un timp de depozitare de 72 ore la o temperatură de +4°C.

Calculul emisiilor de poluanți s-a făcut pe fiecare tip de deșeu luând în considerare următoarele date:

- ⇒ capacitatea maximă de prelucrare deșeurii a incineratorului (t/h)
- ⇒ capacitatea maximă de prelucrare deșeurii sterilizator /consumul maxim lunar de combustibil folosit pentru producere abur necesar sterilizării (t/h) / (mc/lună, mc/h)

- ⇒ EMEP/EEA 2016 - factori de emisie și formule de calcul pentru activitățile de incinerare, instalatii de producere abur tehnologic, depozitare, trafic în incintă.
- ⇒ AP- EPA 42 – factori de emisie pentru indicatorii de calitate aer HCl, HF, COT.
- ⇒ numărul total de ore funcționare – 7000 ore/an conform Autorizațiilor de Mediu și declarațiilor beneficiarului
- ⇒ **INCINERARE DEȘURI**

INCINERATOR	deseuri industriale, periculoase, etc	spitalicesti, industriale
Modul I		
Capacitate	680 kg/h	(4760 t/an)
Modul II		
capacitate	500 kg/h	(3500 t/an)
capacitate totala maxima de prelucrare = modul I + modul II	1180 kg/h	(8260 t/an)
cos comun evacuare incinerare	- gaze	
inaltime cos	12 m	
diametru cos	1.07 m	
suprafata cos	0.899 mp	
temperatura efluent	65-80 °C	
viteza efluent	4 m/s	
debit eflent	12816 Nmc/h	
numar total ore functionare	7000 ore/an	

Cele două module pot funcționa alternativ sau concomitent, conform AIM.

EMISIA POLUANȚILOR REZULTAȚI DIN INCINERARE DEȘURI SPITALICEȘTI

tip deseu	Capacitate maximă incinerator	UM	poluant	factor emisie	de	UM	emisia	UM	emisia	UM	emisia anuala	UM
deseuri spitalicesti	1.18	t/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
			SO2	1.1		kg/t deseu	1.298	kg/h	0.36055556	g/s	9086	kg/an

INCINERARE DEȘURI INDUSTRIALE – INCLUSIV DEȘURI PERICULOASE SI NAMOLURI EPURARE

Metoda de calcul abordată - Nivelul 1 - EMEP/EEA, referinta US EPA (1993)

Ecuția utilizată în cadrul abordării de nivel 1:

$$E_{\text{poluant}} = AR_{\text{production}} \times EF_{\text{poluasnt}} \quad (1)$$

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Factori emisie conform **tabel 3-1**, EMEP/EEA, referinta US EPA (1993)

**EMISIA POLUANTILOR REZULTAȚI DIN
INCINERARE DESEURI INDUSTRIALE – INCLUSIV DESEURI PERICULOASE SI
NAMOLURI EPURARE**

tip dese	Capacitate maximă	UM	poluant	factor de emisie	UM	emisie	UM	emisie	UM	emisia anuala	UM	
<i>Deseuri industrie incinerarea deșeurilor industriale, inclusiv deșeurilor periculoase și nămoluri epurare</i>	din - a de	1.18	t/h	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
				SO2	0.047	kg/t deseu	0.05546	kg/h	0.01540556	g/s	388.22	kg/an
				PM10	0.007	g/t dese	0.00826	g/h	2.2944E-06	g/s	0.05782	kg/an
				PM2,5	0.004	g/t dese	0.00472	g/h	1.3111E-06	g/s	0.03304	kg/an

. INSTALATIA DE STERILIZARE DESEURI – GENERATOR ABUR TEHNOLOGIC

Sterilizator deseuri medicale periculoase orizontal V= 4000 l (4 mc)

Generator de abur cu capacitate de abur 1100 kg/h

combustibil folosit gaz natural,

capacitate caldura 480000 kcal/h (558 kW)

temperatura de lucru 134 °C

durata ciclu sterilizare 30 min cantitate deseuri sterilizate 1750 t/an, 7000 ore/an

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

**EMISIA POLUANTILOR REZULTAȚI DIN
PRODUCERE ABUR TEHNOLOGIC PENTRU STERILIZARE DESEURI**

tip activitate	cantitate	UM	poluant	factor de emisie	UM	emisie	UM	emisie	UM	emisie anuala	UM
generare abur tehnologic - sterilizare	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
			SO2	0.281	g/GJ	0.9533266	g/h	0.00026481	g/s	6.67328655	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

CALCULUL EMISIILOR REZULTATE DIN ACTIVITATILE CUMULATE ALE SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL SI STERICYCLE ROMANIA SRL

Surse de emisie

Instalatie de ardere la temperaturi inalte (HTN) - Iridex			Instalatie cogenerare energie electrica si termica (CHP) - ardere biogas - Iridex					Incinerator deseuri - Stericycle			Instalatie producere abur tehnologic - Sterilizator deseuri - Stericycle		
Parametri sursa		UM	Parametri sursa	CHP1	CHP2	CHP3	UM	Parametri sursa		UM	Parametri sursa		UM
inaltime cos	7.5	m	inaltime cos	11.354	11.354	12.874	m	inaltime cos	12	m	inaltime cos	10	m
diametru cos	1	m	diametru cos	0.43	0.43	0.43	m	diametru cos	1.07	m	diametru cos	0.3	m
suprafata cos	0.785	mp	suprafata cos	0.145	0.145	0.145	mp	suprafata cos	0.899	mp	suprafata cos	0.07	mp
temperatura efluent	1100	°C	temperatura efluent	450	450	160	°C	temperatura efluent	65-80	°C	temperatura efluent	65-80	°C
viteza efluent	1.94	m/s	viteza efluent	9.5	9.5	9.5	m/s	viteza efluent	4	m/s	viteza efluent	4	m/s
debit eflent	5482	Nmc	debit eflent	4959	4959	4959	Nmc	debit eflent	12816	Nmc	debit eflent	1008	Nmc

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

numar total ore functionare	927	h/an	numar total ore functionare	5900	5900	5900	h/an	numar total ore functionare	7000	h/an	numar total ore functionare	7000	h/an
-----------------------------	-----	------	-----------------------------	------	------	------	------	-----------------------------	------	------	-----------------------------	------	------

C.1. INSTALATIE COGENERARE ENERGIE ELECTRICA SI TERMICA+ INSTALATIE DE ARDERE LA TEMPERATURI INALTE (HTN) + INCINERARE DESEURI SPITALICESTI + GENERARE ABUR TEHNOLOGIC – STERILIZARE DESEURI

Tabel nr. 10

EMISIA CUMULATA A POLUANTILOR

Tip activitate	Poluant	Emisie productie energie electrica si termica - ardere biogaz	Instalatie de ardere la temperaturi inalte (HTN)	Emisia incinerare deseuri	Emisie generare abur tehn. Sterilizator deseuri	Emisia cumulata prod energ electrica si termica(ardere biogaz) + instalatie HTN+ incinerare deseuri+ generare abur tehnologic sterilizare deseuri	UM
Instalatie cogenerare energie electrica si termica instalatie ardere la temp inalte HTN incinerare deseuri instalatie sterilizare deseuri – generator abur tehnologic	NOx	0.35973	0.399713	0.59	0.083873	1.433316	g/s
	CO	0.3997	0.444125	0.491667	0.036753	1.372245	g/s
	SO2	0.047964	0.053295	0.360556	0.000265	0.46208	g/s
	PM10	0.688372	0.764882	0	0.000839	1.454093	g/s
	PM2,5	0.590668	0.656318	0	0.360556	1.607542	g/s

C.2. PRODUCERE ENERGIE ELECTRICA SI ENERGIE TERMICA+ INSTALATIE DE ARDERE LA TEMPERATURI INALTE (HTN) + INCINERARE DESEURI INDUSTRIALE – INCLUSIV DESEURI PERICULOASE SI NĂMOLURI DE EPURARE + GENERARE ABUR TEHNOLOGIC STERILIZARE

Tabel nr. 11

EMISIA CUMULATA A POLUANTILOR

Tip activitate	Poluant	Emisie producere energ electrica si termica - ardere biogaz	Instalatie de ardere la temp inalte HTN	Emisia incinerare deseou	Emisie generare abur tehn. sterilizator	Emisia cumulata prod energ electrica si termica + instalatie HTN + incinerare deseou+ generare abur tehn sterilizare deseuri	UM
instalatie cogenerare energie electrica si termica instalatie ardere la temperaturi inalte (HTN) incinerarea deșeurilor industriale, inclusiv a deșeurilor periculoase și nămoluri de epurare instalatie sterilizare deseuri – generator abur tehnologic	NOx	0.35973	0.399713	0.36904	0.083873	1.21235581	g/s
	CO	0.3997	0.444125	0.059698	0.036753	0.940275844	g/s
	SO2	0.047964	0.053295	0.01567	0.000265	0.117194369	g/s
	PM10	0.688372	0.764882	0.000841	0.000839	1.454934026	g/s
	PM2,5	0.590668	0.656318	0.00084	0.360556	1.608382043	g/s

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

In apropierea instalatiei analizate, au mai fost identificate surse potentiale 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:

a) SC 3R GREEN SRL

Denumire sursa	Poluant	Factor emisie	Cantitate maxima deseuri/luna	Valoare maxima luna	Valoare maxima tone/an	Valoare maxima kg/an
Sepozitare deseuri	NMVOG	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
	PM 2,5	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	Combustibil si consum	Numar ore functionare 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
	NMVOG	600 g/GJ	1179.36			567
	SOx	11 g/GJ	21.62			10.39
	TSP	800 g/GJ	1572.48			756
	NH3	70 g/GJ	137.592			66.15
	PM10	760 g/GJ	1493.856			718.2
PM2.5	740 g/GJ	1454.544	699.3			

b) SC ECOFIX SRL

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

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
	NMVOG	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			0.0000009
	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 ngI- TEQ/GJ	0.00000091			0.00000000 4425
	Benzo(a)pyr ene	80 ng/GJ	0.000012			0.00000006
	Benzo(b)fluo ranthene	40 ng/GJ	0.000006			0.000000003
	Benzo(k)fluor anthene	70 ng/GJ	0.000011			0.000000005 25
	Indeno (1.2.3)pyrene	160 ng/GJ	0.000024			0.000000012

Denumire sursa	Cantitate maxima deseuri/ luna	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima an kg
DEPOZITARE DESEURI	232 t/an	NMVOG	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

c) 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			0.0756 Kg
	CO	4000 g/GJ	7862400			3.78 Kg
	NMVOG	600 g/GJ	1179360			0.567 Kg
	SOx	11 g/GJ	21621.6			0.01039
	TSP	800 g/GJ	1572480			0.756
	NH ₃	70 g/GJ	137592			0.06615
	PM10	760 g/GJ	1493856			0.7182
	PM2.5	740 g/GJ	1454544			0.6993

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Pb	27 mg/GJ	53	0.000025
Cd	13 mg/GJ	25	0.000012
Hg	0.56 mg/GJ	1.1	0.000000528
As	0.19 mg/GJ	0.373	0.000000179
Cr	23 mg/GJ	45.2	0.0000217
Cu	6 mg/GJ	11.8	0.00000567
Ni	6 mg/GJ	11.8	0.00000567
Se	0.5 mg/GJ	0.9828	0.0000004725
Zn	512mg/GJ	1006	0.000483
PCDD/F	800 ngI-TEQ/GJ	0.00157248	0.000000756
PCB	0.06 µg/GJ	0.000118	0.000000056
HCB	5 µg/GJ	0.009828	0.00000000472
Benzo(a)pyrene	121 mg/GJ	237.83	0.000114
Benzo(b)fluoran thene	111 mg/GJ	218.18	0.000104
Benzo(k)fluoran thene	42mg/GJ	82.55	0.0000396
Indeno (1.2.3)pyrene	71mg/GJ	139.55	0.000067

d) SC PAFS SRL

Denumire sursa	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima/an grame	Combustibil si consum	Numar ore functionare pe an	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
	NM VOC	23 g/GJ	3129			1.54
	SOx	0.67 g/GJ	91.1			0.0448
	TSP	0.78 g/GJ	106			0.052
	NH ₃	0.78 g/GJ	106			0.052
	PM10	0.78 g/GJ	106			0.052
	PM2.5	0.011 mg/GJ	0.00149			0.00000073
	Pb	0.0009 mg/GJ	0.00012			0.00000006
	Cd	0.54 mg/GJ	0.0735			0.000036
	Hg	0.10 mg/GJ	0.0137			0.00000669
	As	0.013 mg/GJ	0.00176			0.00000087
	Cr	0.0026 mg/GJ	0.000353			0.00000017
	Cu	0.013 mg/GJ	0.00176			0.00000087
	Ni	0.058 mg/GJ	0.00789			0.00000388
	Se	0.73mg/GJ	0.0993			0.0000488
	Zn	0.52 ngI-	0.0000007			0.0000000003
	PCDD/F	0.72 ng/GJ	0.0000009797			0.0000000004
	PCB	2.9 ng/GJ	0.000000394632			0.00000000019
	HCB	1.1 ng/GJ	0.000000149			0.00000000007
Benzo(a)pyrene	1.08 ng/GJ	0.000000146	0.00000000007			
Benzo(b)fluoran thene	74 g/GJ	10206	5.02			
Benzo(k)fluoran thene	29 g/GJ	3946	1.94			
Indeno (1.2.3)pyrene	23 g/GJ	3129	1.54			
Centrala				3600 mc/an	2032 ore	

**Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017**

termica	NOx	74 g/GJ	10206	136.08 GJ/an		5.02
	CO	29 g/GJ	3946			1.94
	NMVOOC	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-	0.00000007			0.0000000003
	Benzo(a)pyren	0.72 ng/GJ	0.0000009797			0.0000000004
	Benzo(b)fluoran thene	2.9 ng/GJ	0.00000394632			0.0000000019
	Benzo(k)fluoran thene	1.1 ng/GJ	0.000000149			0.0000000007
Indeno (1.2.3)pyrene	1.08 ng/GJ	0.000000146	0.0000000007			
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
	NMVOOC	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-	0.00000007			0.0000000003
	Benzo(a)pyren	0.72 ng/GJ	0.0000009797			0.0000000004
	Benzo(b)fluoran thene	2.9 ng/GJ	0.00000394632			0.0000000019
	Benzo(k)fluoran thene	1.1 ng/GJ	0.000000149			0.0000000007
Indeno (1.2.3)pyrene	1.08 ng/GJ	0.000000146	0.0000000007			
Centrala termica	NOx	74 g/GJ	17692.29	6325 mc/an 239.085 GJ	2032 ore	8700
	CO	29 g/GJ	6933.465			3410
	NMVOOC	23 g/GJ	5498.955			2700
	SOx	0.67 g/GJ	160.187			80
	TSP	0.78 g/GJ	186.486			90
	PM10	0.78 g/GJ	186.486			90
	PM2.5	0.78 g/GJ	186.486			90
	Pb	0.011 mg/GJ	0.0026			0.0013
	Cd	0.0009 mg/GJ	0.000215			0.00010
	Hg	0.54 mg/GJ	0.129			0.063
	As	0.10 mg/GJ	0.0239			0.0117
	Cr	0.013 mg/GJ	0.0031			0.0015
	Cu	0.0026 mg/GJ	0.00062			0.00030
	Ni	0.013 mg/GJ	0.0031			0.0015
	Se	0.058 mg/GJ	0.01386			0.00682
	Zn	0.73mg/GJ	0.1745			0.0858
	PCDD/F	0.52 ngl-	0.000000124324			0.0000000006

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

	TEQ/GJ		
Benzo(a)pyren	0.72 ng/GJ	0.000001721412	0.00000000008
Benzo(b)fluoranthene	2.9 ng/GJ	0.0000006933465	0.00000000034
Benzo(k)fluoranthene	1.1 ng/GJ	0.000000263	0.00000000012
Indeno (1.2.3)pyrene	1.08 ng/GJ	0.000000258	0.00000000012

Denumirea 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

e) SC CLEAN FIELD SRL

Denumire sursa	Cantitate maxima deseuri tone / luna	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima an tone	Valoare maxima an kg
Depozitare deseuri	43	NMVOC	1,56 kg/tona	0,805	805
		TSP	0,463 g/tona	0,00024	0,24
		PM10	0.219 g/tona	0.000113	0.113
		PM2.5	0.033 g/tona	0.000017	0.017

f) SC DEMECO SRL

Denumire sursa	Cantitate maxima deseuri tone/ an	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima an kg
Depozitare deseuri	1270	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

g) SC ECOLIFE PROTECT SRL

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Denumire sursa	Cantitate maxima deseuri tone/luna	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima luna 23 t/luna	Valoare maxima an tone	Valoare maxima an kg
Depozitare deseuri	23	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

h) SC LAROMET INVESTMENT SRL

Denumire sursa	Cantitate maxima deseuri tone / an	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima kg/an
Metalurgia cuprului	3360	TSP	400 g/tona	1344
		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		

i) SC ROM WASTE SOLUTIONS SRL

Denumire sursa	Cantitate maxima deseuri tone /an	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima an kg
Depozitare deseuri	7200	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

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Avand in vedere ca inventarul de emisii la capacitatea maxima a instalatiei a evidenciat 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 Centrului de management integrat al deseurilor Chiajna-IRIDEX , s-a realizat de catre SC ECO SIMPLEX NOVA SRL un **Studiu de dispersie a poluantilor in aer in cursul lunilor ianuarie-februarie 2017** (studiu anexat).

6 RAPORT PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA

6.1. Informatii privind utilizarea actuala a amplasamentului si informatii privind utilizarile anterioare ale amplasamentului

Obiectul de activitate– 5.4. Depozitele de deșeuri, astfel cum sunt definite la lit. b) din anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, care primesc peste 10 tone de deșeuri pe zi sau cu o capacitate totală de peste 25.000 de tone, cu excepția depozitelor pentru deșeuri inerte

Activitățile principale desfășurate pe amplasament sunt:

▲ Cod CAEN:

- 3821 - TRATAREA SI ELIMINAREA DESEURILOR NEPERICULOASE;
- 4677 - COMERȚ CU RIDICATA AL DEȘEURILOR ȘI RESTURILOR
- 3832 - RECUPERAREA MATERIALELOR RECICLABILE SORTATE
- 3700- COLECTAREA SI EPURAREA APELOR UZATE
- 3811- COLECTAREA DESEURILOR NEPERICULOASE

Centrul de management integrat al deseurilor Chiajna -IRIDEX ocupa o suprafata de depozitare a deseurilor menajere si asimilabile de 23,27 ha, din care:

- Compartimentul C1 – 3,91 ha;
- Compartimentul C2 –3,65 ha;
- Compartimentul C3 - 5,64 ha;
- Compartimentul C4 – 2,70 ha;
- Compartimentul C5 – 1,80 ha;
- Compartimentul C6 – 2,48 ha;
- Subcompartimentul C7' – 2,07 ha;
- Subcompartimentul C 7" – 1,00 ha;

Platforma CMID IRIDEX are următoarele vecinătăți:

- la Nord – teren agricol proprietate particulară și orașul Chitila (la cca. 3 km distanță);
- la Sud – râul Dâmbovița la 1,3 km distanță, comuna Chiajna la aproximativ 1,3 km
- la Vest – calea ferată secundară, construcții industriale și satul Rudeni la cca 1 km distanță;

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

- o la Est – calea ferată magistrală București-Videle și fostul depozit necontrolat de deșeuri menajere Giulești-Sârbi;

Datorită configurației topografice, terenul ocupat în prezent de Depozitul Chiajna aparținând S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L., a avut anterior mai multe folosințe. O mică parte avea destinație agricolă, făcând parte din C.A.P. Chiajna, iar restul a fost teren neproductiv, fiind ocupat de o zonă mlăștinoasă.

În anul 1977, ca urmare a distrugerilor provocate în București de seismul din 4 martie, o cantitate însemnată de resturi provenind din demolări a fost depozitată necontrolat în zona vestică a amplasamentului (aproximativ perimetrul compartimentului 5). Răul fiind deja făcut, ulterior, pe acest amplasament au fost depozitate necontrolat deșeuri menajere și industriale.

Ținând cont de poluarea istorică și trecutul amplasamentului, Primăria Generală a Municipiului București a considerat că această zonă este propice dezvoltării de activități de salubritate și realizării unui depozit conform de deseuri și drept urmare a organizat o licitație internațională pentru realizarea acestui depozit de deseuri conform în care să fie depozitate deșeurile menajere colectate de pe raza municipiului.

Urmare a licitației organizate, Primăria Generală a Municipiului București, în calitate de beneficiar a concesionat câștigătorului licitației serviciile de proiectare, execuția, exploatarea și post-monitorizare S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L., așa cum rezultă din Contractul nr. 955/11.03.1999. Primăria Generală a Municipiului București este cea care a elaborat PUZ pentru zonă, așa cum rezultă din Hotărârea Consiliului nr. 187/5.08.1999, depusă în cadrul documentației necesare obținerii acordului de mediu pentru realizarea obiectivului de investiții.

S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. a promovat obiectivul « Depozit de deseuri menajere, stradale și industriale asimilabile Chiajna » în anul 1999, cu respectarea tuturor cerințelor legale privind protecția mediului și a sănătății și securității populației, respectiv un PUZ, care încadrează obiectivul în zona de servicii pentru gospodărire comună, un Studiu de impact, prevederile Ordinului Nr. 536 / 1997 care impune distanța obiectivului față de zonele locuite și toate avizele și acordurile necesare pentru această categorie de investiții.

Terenul pe care funcționează depozitul de deseuri face parte, prin destinație, din categoria

lucrarilor de utilitate publica, conform PUZ aprobat in anul 1999, respectiv face parte din subzona constructiilor si amenajarilor pentru gospodarie comunală G1. Conform PUZ – Zone Protejate, aprobat cu HCGMB Nr. 279/2000, terenul se afla in afara zonelor protejate. Conform PUZ – Sos.Rudeni – Chitila, tarla A912 aprobat cu HCS1 Nr. 318 din 11.12.2003, terenul se afla in zona G1 (zona gospodariei comunale – groapa de gunoi ecologica).

Depozitul de deseuri Chiajna functioneaza in baza Autorizatiei integrate de mediu, in termen de valabilitate si aplica atat automonitorizarea activitatii cat si monitorizarea efectuata de catre firma acreditata pentru determinarea indicatorilor specifici tuturor factorilor de mediu, impusi prin Autorizatia integrata de mediu;

In conformitate cu prevederile RLU – PUG pentru aceasta zona, precizate in Certificatului de urbanism Nr.2538 / 352 / C / 31532 din 22.10.2008, sunt admise constructii, instalatii si amenajari pentru gospodaria comunală, in speta pentru activitati de salubritate.

Exista PUZ pentru zona statiei de tratare mecanica si sortare deseuri.

6.2. Informatii existente privind determinarile realizate in ceea ce priveste solul si apele subterane care reflecta starea acestora la data elaborarii Raportului privind situatia de referinta

Investigațiile efectuate înainte de începerea lucrărilor de amenajare a depozitului de deșeuri Chiajna (Studiul pedologic elaborat de ICPA, 1999) au pus în evidență prezența solurilor automorfe, hidromorfe și în curs de formare ca urmare a grefării antropismului pe condițiile inițiale pedogenetice. Au fost identificate soluri aparținând atât clasei molisolurilor, cât și claselor solurilor hidromorfe și solurilor neevoluate, trunchiate sau desfundate.

Pe lângă caracterizarea pedologică propriu-zisă (care a condus la încadrarea suprafeței de teren în categoria terenurilor degradate) s-a considerat necesară evaluarea conținutului de metale grele în probele de sol recoltate.

I.C.P.A. București a prelevat și analizat în laboratorul propriu câte două probe de sol din 11 puncte (două orizonturi de adâncime). Alte probe de sol au fost prelevate tot în 1999 de S.C. FITPOL S.R.L. București din două puncte de investigare, analizele de laborator fiind efectuate în cadrul Compartimentului de Analize fizico-chimice din cadrul Laboratorului de Analize Geologice aparținând S.C. PROSPECȚIUNI S.A.

Puncte de prelevare probe de sol

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Conținutul de metale grele în sol Nr. profil (punct de prelevare)	Adâncime (cm)	Cu (mg/kg)	Zn (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Co (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Cd (mg/kg)	Mn (mg/kg)
1	0 – 5	47,3	140	61,4	29,9	48,0	77,1	3,70	776,0
	30 - 35	39,6	155	68,5	26,0	41,2	69,7	3,11	654,0
2	0 – 5	60,8	215	78,4	30,1	46,0	75,1	3,20	815,0
	30 - 35	65,4	200	80,3	29,6	42,1	70,2	3,10	724,0
3	0 – 5	106,0	344	174,0	17,5	31,3	106,0	3,28	551,5
4	0 – 5	28,8	111	57,0	22,0	29,0	52,9	2,74	683,5
	30 - 35	30,7	680	62,2	23,9	32,3	61,1	4,32	480,5
5	0 – 5	38,1	251	103,0	25,2	39,8	63,8	3,44	667,5
6	0 – 5	55,0	126	92,0	27,9	36,7	68,9	3,94	918,5
	30 - 35	52,8	137	85,5	28,9	36,7	66,8	4,23	1052,0
7	0 – 5	415,0	1080	321,0	25,6	48,6	138,0	7,50	638,0
8	0 – 5	30,2	120	60,1	22,6	29,1	53,1	2,50	515,0
	30 - 35	28,1	115	51,2	20,1	27,6	54,6	2,20	512,0
9	0 – 5	2130,0	2070	534,0	19,2	70,4	182,0	9,54	605,0
10	0 – 5	147,0	332	98,7	14,8	29,4	40,2	3,97	520,0
11	0 – 5	88,4	225	105,0	24,4	38,1	66,4	4,90	1246,0
S1	20 – 25	50	120	40	10	70	85	0	3000
	150 - 160	75	140	50	15	80	120	0	3000
S2	20 – 25	70	100	60	8	50	60	0	1300
Valori de referință Ordinul nr. 756/1997 pentru folosințe sensibile	Valori normale	20	100	20	15	20	30	1	900
	Prag de alertă	100	300	50	30	75	100	3	1500
	Valori de intervenție	200	600	100	50	150	300	5	2500
Valori de	Valori normale	20	100	20	15	20	30	1	900

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

referință									
Ordinul nr. 756/1997 pentru folosințe mai puțin sensibile	Prag de alertă	250	700	250	100	200	300	5	2000
	Valori de intervenție	500	1500	1000	250	500	600	10	4000

Analiza rezultatelor de laborator a pus în evidență faptul că în toate probele de sol conținutul de metale grele determinat a fost mai mare raportat la valorile normale prezentate în Ordinul Ministrului nr. 756/1997.

Studiul pedologic a pus în evidență prezenta a trei zone având categorii de folosință diferite: o zonă umedă, înmlăștinată, o zonă cuprinzând teren agricol și pășune și o suprafață de teren pe care erau depuse resturi de materiale de construcții rezultate din demolările de după cutremurul din 1977. În consecință, raportarea rezultatelor de laborator față de limitele prevăzute în actul de reglementare a fost făcută atât pentru categorii de teren cu folosințe sensibile, cât și pentru categoriile de terenuri cu folosințe mai puțin sensibile.

Din punct de vedere al repartizării punctelor de prelevare, conform cartării pedologice, profilele 3, 7 și 9 corespund zonei de depozitare necontrolată a materialelor de construcții și altor categorii de deșeuri.

Sintetic, rezultatele analizelor indică următoarea situație:

- Pentru cupru au fost înregistrate valori mai mari decât pragul de alertă pentru folosințe sensibile în probele recoltate din profilele 3, 7, 9 și 10. S-au înregistrat valori mai mari decât pragul de intervenție la folosințe mai puțin sensibile pentru probele 7 (415 mg/kg) și 9 (2130 mg/kg).
- Zincul a înregistrat o variație asemănătoare, valorile prag de alertă pentru folosințe sensibile fiind depășite în probele recoltate din profilele 3, 4, 7, 9 și 10. Valorile prag de intervenție pentru folosințe sensibile sunt depășite în profilele 4, 7 și 9, proba 9 înregistrând o valoare de 2070 mg/kg, mai mare

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

decât valoarea de intervenție pentru folosințe mai puțin sensibile.

- Plumbul prezintă în toate probele valori mai mari decât pragul de alertă pentru folosințe sensibile, valori ridicate ale conținutului (mai mari decât pragul de intervenție pentru folosințe sensibile) înregistrându-se în profilele 3, 7, 9 și 11. Nu s-au pus în evidență depășiri ale limitei valorii de intervenție pentru folosințe mai puțin sensibile.
- Cobaltul, nichelul, cromul și manganul prezintă similitudini ale variației conținutului (valori mai mari în probele provenind din profilele 7 și 9), fără a se înregistra însă depășiri ale valorilor pragurilor de alertă.
- Cadmiul, în profilele 7 și 9 a prezentat valori cuprinse între cele două praguri de intervenție (pentru zone sensibile și mai puțin sensibile).

Se poate afirma, că din punct de vedere al conținutului de metale grele în sol zona a suportat impactul activităților antropice desfășurate în vecinătate și chiar pe amplasament înainte de a se realiza depozitul analizat.

Din lipsa unor foraje de alimentare cu apă existente pe amplasamentul depozitului înainte de începerea activităților de amenajare a amplasamentului și de realizare a depozitului, nu au fost disponibile date privind nivelul inițial de contaminare a apei freatice.

Singura referință privind calitatea apei freatice într-o zonă situată amonte de amplasament, a constat într-o probă de apă recoltată din puțul de exploatare al fabricii de mobilă (Centrul de exploatare a lemnului București, Secția binale Rudeni). Puțul era situat în amonte de amplasamentul analizat, peste calea ferată uzinală, în zona rampelor de descărcare. Proba de apă a fost recoltată la data de 17.03.1999 și analizată în laboratorul ISPIF. Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul următor, în care sunt inserate de asemenea și valorile limită pentru apă potabilă din standardul 1342/91, în vigoare la acea dată.

Calitatea apei freatice a puțului situat amonte de amplasament (17.03.1999)

Indicator	UM	Valori determinate	STAS 1342/91	
			Valori admise	Valori admise excepțion.
Reziduu fix la 105 °C	mg/L	550	100 – 800	1300
Conductivitate	µm/L	819,2	1000	2500
Substanțe organice (CCO-Mn)	mg O2/L	7,58	2,5	3,0
Amoniu	mg/L	0,20	0	0,5

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Azotați	mg/L	14,20	45	45
Sulfați	mg/L	82,28	200	400
Cloruri	mg/L	36,00	250	400
Fier total	mg/L	0	0,1	0,3
Mangan	mg/L	0	0,05	0,3
Duritate totală	Grd. germane	25,30	20	30

Pe baza rezultatelor obținute, comparativ cu valorile admise și valorile admise excepțional în reglementarea în vigoare la acea dată – STAS 1342/91, s-a constatat o concentrație de substanțe organice mai mare chiar decât valorile admise excepțional, precum și depășiri ale valorilor admise pentru indicatorii amoniu și duritate totală.

Datorită impactului potențial semnificativ al operării unui depozit asupra calității apei subterane, încă de la începutul activității de depozitare, au fost realizate două foraje de monitorizare F1 – actualul FM1 și F2 – în apropierea actualul FM4.

Localizarea celor două foraje a ținut cont de practicile generale de monitorizare a impactului asupra apei subterane a unor activități cu potențial major de poluare, un foraj fiind amplasat în amonte și unul în aval față de amplasamentul depozitului, pe direcție locală de curgere presupusă a apei freatică.

Apa din cele două foraje a fost monitorizată prin recoltări cu frecvență ridicată, în arhiva depozitului identificându-se înregistrări din perioada august 1999 – decembrie 2001.

În Tabelul următor sunt prezentate rezultatele indicatorilor fizico-chimici monitorizați în perioada 1999 - 2001.

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

ID	Data recoltării	Tip	pH	Cond. µS/cm	CCO-Mn mg O2/L	NH4 mg/L	Azotiti mg/L	Azotați mg/L	Fosfați mg/L	Pb mg/L	Cd mg/L	Mn mg/L	Fe total mg/L	Bact. nr./100
F1	30-Aug-	apă	6.50		18.320	0.420	0.370	16.000	0.170			0.000	1.000	
F1	1-Oct-99		7.00	884	29.390	0.080	1.174							16.000
F1	17-Jan-		7.00		27.490	0.615	0.009	41.000				1.740	0.621	12.000
F1	11-Feb-		8.90		12.900	0.420	4.500	26.300	0.022	0.010	0.005			
F1	5-May-00		9.11	318	4.200	0.977				0.103		0.036	0.456	
F1	29-May-		9.11	318	4.200	0.977				0.103		0.036	0.456	0.000
F1	29-Jun-		9.40	354	5.214	0.935								
F1	6-Jul-00		7.39	586	0.790	0.075	SLD	0.736	0.036			SLD	0.043	14.000
F1	1-Aug-00		8.25	348	2.300	0.556								
F1	19-Sep-		8.20	341	18.170	0.974								
F1	18-Oct-		8.05	354	4.500	0.831	0.616	55.863	0.128			0.027	0.018	
F1	20-Nov-		7.81	378	3.495	1.294	1.165	43.940	0.009			1.500	0.126	110.000
F1	7-Dec-00		8.01	428	6.100	0.603	1.508	43.973	0.060			0.080	0.067	
F1	21-Feb-		7.97	445	4.100	0.594				0.009	0.004	0.076		
F1	2-Mar-01		8.52	553	3.030	2.165				0.019	0.004	0.110		
F1	6-Mar-01		8.12	546	4.790	0.236				0.008	0.001	0.144		470.000
F1	13-Mar-		7.92	568	5.660	0.859				0.009	0.001	0.084		380.000
F1	19-Mar-		8.02	571	3.300	1.224								
F1	27-Mar-		8.12	589	3.160	0.281								
F1	3-Apr-01		7.92	639	2.050	0.997								
F1	11-Apr-		8.21	623	2.900	0.530								
F1	18-Apr-		8.07	608	2.530	0.477								
F1	25-Apr-		7.48	652	2.800	0.697								
F1	8-May-01		7.68	623	3.360	0.252								
F1	6-Jun-01		7.65	637	2.410	2.204								
F1	27-Jun-		6.70	530	1.520	0.330								
F1	12-Jul-01		7.62	970	1.190	0.000				0.010	0.001		0.020	
F1	14-Aug-		7.26	760	0.570	0.000				0.056	0.002	0.200		
F1	25-Sep-		7.50	660	0.630	0.000				0.016	0.009	0.010		
F1	30-Oct-		6.15	610	0.320	0.000				0.070	0.002	0.190		
F1	3-Dec-01		6.16	570	1.430	0.000				0.331	0.076	0.040		
MEDIA			7.80	552	5.897	0.632	1.335	32.544	0.071	0.062	0.011	0.285	0.314	143.143
MINIM			6.15	318	0.320	0.000	0.009	0.736	0.009	0.008	0.001	0.000	0.018	0.000
MAXIM			9.40	970	29.390	2.204	4.500	55.863	0.170	0.331	0.076	1.740	1.000	470.000

NR DETERMINĂRI		31	28	310	310	70	70	60	120	100	150	90	70	
F2	30-Aug-	apă	8.50		5.050	0.000	0.370	3.600	0.250			0.110	0.400	
F2	1-Oct-99		7.10	865	12.950	0.110	0.773							16.000
F2	17-Jan-		7.00		24.330	0.206	0.026	42.000				1.550	1.050	33.000
F2	11-Feb-		6.90		5.100	0.440	0.022	41.200	0.022	0.010	0.005			
F2	29-May-		7.30	693	3.700	1.514				0.023	SLD	1.302	0.107	
F2	29-Jun-		7.60	745	2.864	1.920								
F2	6-Jul-00		7.28	657	0.750	0.045	SLD	0.119	0.048			SLD	0.019	170.000
F2	1-Aug-00		8.55	731	2.800	1.228								
F2	19-Sep-		8.70	714	6.320	1.083								
F2	18-Oct-		8.25	703	3.800	1.065	0.067	70.246	0.105			1.582	0.014	
F2	20-Nov-		7.81	685	2.243	0.801	0.033	62.736	0.012			1.500	0.126	
F2	7-Dec-00		7.78	762	2.200	0.151	0.060	69.535	0.139			0.161	0.012	
F2	21-Feb-		7.52	813	1.570	0.439				0.008	0.004	SLD		
F2	2-Mar-01		8.21	651	2.030	0.022				0.011	0.001	0.205		
F2	6-Mar-01		7.65	811	2.900	0.180				0.009	0.001	0.225		345.000
F2	13-Mar-		7.49	796	3.440	0.869				0.013	0.001	0.137		348.000
ID	Data	pH	Cond µS/cm	CCO-Mn mg O2/L	NH4 mg/L	Azotiti mg/L	Azotați mg/L	Fosfați mg/L	Pb mg/L	Cd mg/L	Mn mg/L	Fe total mg/L	Bact. nr./100	
F2	19-Mar-		7.73	815	2.500	1.338								
F2	27-Mar-		7.80	823	2.600	0.539								
F2	3-Apr-01		7.31	831	2.370	1.014								
F2	11-Apr-		7.87	841	2.200	0.510								
F2	18-Apr-		8.05	818	3.000	0.588								
F2	25-Apr-		7.41	814	3.400	0.773								
F2	8-May-01		7.39	759	3.750	0.683								
F2	6-Jun-01		7.35	893	2.593	2.840								
F2	27-Jun-		6.27	1	1.990	0.210								
F2	12-Jul-01		7.35	97	1.130	0.210				0.010	0.001		0.030	
F2	14-Aug-		7.31	950	0.590	0.228				0.019	0.002	2.100		
F2	25-Sep-		7.50	711	0.210	0.580				0.003	0.002	3.340		
F2	30-Oct-		6.05	840	0.620	0.510				0.050	0.002	2.000		
F2	3-Dec-01		6.20	1330	22.060	8.460				0.078	0.060	2.300		
MEDIA			751	746	4.369	0.952	0.193	41.348	0.096	0.021	0.007	1.270	0.220	182.400
MINIM			6.05	1	0.210	0.000	0.022	0.119	0.012	0.003	0.001	0.110	0.012	16.000

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

MAXIM	8.70	1330	24.330	8.460	0.773	70.246	0.250	0.078	0.060	3.340	1.050	348.000
NR. DETERMINĂRI	30	27	300	300	70	70	80	110	110	130	80	50
STAS 1342/1991 v. admisa	6.5-	1000	2.500	0.000	0	45	0.1	0.050	0.005	0.050	0.100	< 14
STAS 1342/1991 v. adm.	8.50	2500	3.000	0.500	0.3	45	0.5	0.050	0.005	0.300	0.300	
Legea nr. 311/2004	6.5 -	2500	5	0.500	0.5	50	-	0.010	0.005	0.050	0.2000	-

Din analiza rezultatelor prezentate în Tabelul de mai sus rezultă următoarele concluzii:

Forajul F1:

- ✓ valoarea pH-ului s-a încadrat în limitele admise, cu excepția a cinci probe care au avut valori în afara limitelor admise – două probe cu caracter slab acid și alte trei probe cu caracter slab alcalin;
- ✓ conductivitatea electrică a avut valori care s-au încadrat în toate probele în limitele admise, într-un domeniu cuprins între 318 – 970 $\mu\text{S/cm}$, cu o valoare medie de 552 $\mu\text{S/cm}$;
- ✓ încărcarea organică exprimată prin CCO-Mn a fost identificată în toate probele, în concentrații situate în domeniul 0,320 – 29,390 mg O_2/l , cu o valoare medie de 5,90 mg O_2/l , care depășește CMA excepțional;
- ✓ ionul amoniu a fost identificat în 27 din 32 probe, în concentrații cuprinse în domeniul 0,075 – 2,204 mg/l, cu o valoare medie de 0,632 mg/L, care de asemenea depășește CMA excepțional;
- ✓ azoții au fost determinați în 7 din cele 8 probe, în concentrații cuprinse între 0,009 și 4,50 mg/l, cu o valoare medie 1,335 mg/l, care depășește CMA;
- ✓ azotații au fost analizați în toate cele 7 probe, valorile obținute situându-se în domeniul 0,736 – 55,883 mg/l, cu o medie de 32,544 mg/L, situată sub CMA;
- ✓ fosfații au fost determinați în 6 probe, în concentrații cuprinse între 0,009 – 0,170 mg/l, cu o medie de 0,071 mg/L situată sub CMA;
- ✓ plumbul, care a fost determinat în numai 12 probe a avut valori între 0,008 și 0,331 mg/l, cu o valoare medie de 0,062 mg/l, peste CMA;
- ✓ cadmiul a fost determinat în 10 probe, obținându-se valori în domeniul 0,001 – 0,076 mg/l, cu o valoare medie de 0,011 mg/l, situată peste CMA;
- ✓ manganul a fost determinat în 16 din 18 probe, valorile obținute fiind în domeniul 0,01 – 1,74 mg/l, cu o valoare medie de 0,285 mg/l, peste CMA;
- ✓ fierul total a fost determinat în 9 probe, concentrațiile obținute încadrându-se în domeniul 0,018 – 1,00 mg/l, cu o valoare medie de 0,314 mg/l, situată peste CMA;

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

- ✓ bacteriile coliforme totale au fost identificate în 8 din cele 9 probe analizate, numărul de bacterii variind între 12 și 470/100 cm³, cu mult peste valoarea admisă de max. 10;
- ✓ pe lângă acești indicatori au mai fost determinați ocazional reziduu fix, cloruri, sulfat, calciu, magneziu, sodiu, potasiu, cupru, crom hexavalent, nichel și cupru, care au prezentat concentrații sub CMA.

Articolul 22 alineatele 2-4 din legea nr.278/2013 cuprind prevederi referitoare la incetarea definitiva a activitatilor care implica utilizarea, producerea sau emisia de substante periculoase relevante pentru a preveni si combate contaminarea potential a solului si a apelor subterane cu astfel de substante. Un instrument cheie in acest sens este realizarea "Raportului privind situatia de referinta". In cazul in care activitatea implica utilizarea, producerea sau emisia de substante periculoase relevante si tinand seama de posibilitatea de contaminare a solului si a apelor subterane, titularul activitatii intocmeste si prezinta autoritatii competente un raport privind situatia de referinta inainte de punerea in functiune a instalatiei. Raportul constituia baza pentru o comparatie cu starea de contaminare in momentul incetarii definitive a activitatii.

Conform definitiei din Legea nr.278/2013 raportul privind situatia de referinta prezinta informatii privind starea de contaminare a solului si a apelor subterane cu substante periculoase relevante;

Substante periculoase - substante sau amestecuri in sensul prevederilor art. 3 din Regulamentul (CE) nr. 1.272/2008 al Parlamentului European si al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si a amestecurilor, de modificare si de abrogare a Directivelor 67/548/CEE si 1.999/45/CE, precum si de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1.907/2006.

„Poluare” înseamnă introducerea directă sau indirectă, ca rezultat al activității umane, de substanțe, vibrații, căldură sau zgomot în aer, apă sau sol, care poate avea efect nociv asupra sănătății umane sau asupra calității mediului, care poate conduce la efecte dăunătoare asupra proprietății materiale sau poate altera sau afecta mediul ambiant și alte utilizări legitime ale mediului;

„Substanțe periculoase relevante” [articolul 3 alineatul (18) și articolul 22 alineatul (2) primul paragraf] se referă la substanțele sau amestecurile, astfel cum sunt definite în

articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor (Regulamentul CEA), care, ca rezultat al pericolozității, mobilității, persistenței și biodegradabilității acestora (precum și a altor caractere ristici), au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane și sunt utilizate, produse și/sau emise de instalație. „Posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației” [articolul 22 alineatul (2) primul paragraf] se referă la o serie de elemente importante. În primul rând, într-un raport privind situația de referință ar trebui să se țină seama de cantitățile de substanțe periculoase în cauză – în cazul în care pe amplasamentul instalației sunt utilizate, produse sau emise cantități foarte mici, atunci este probabil ca posibilitatea de contaminare să fie ne semnificativă în scopul elaborării unui raport privind situația de referință. În al doilea rând, rapoartele privind situația de referință trebuie să evalueze caracteristicile amplasamentului în ceea ce privește solul și apele subterane, precum și impactul caracteristicilor respective asupra posibilității de producere a contaminării solului și a apelor subterane. În al treilea rând, pentru instalațiile existente, caracteristicile acestora pot fi luate în considerare în cazul în care acestea sunt de o asemenea natură încât, în practică, este imposibilă producerea unei contaminări.

Termenul „contaminare” este înțeles ca fiind interschimbabil cu termenul „poluare”, astfel cum este definit în articolul 3 alineatul (2) din Directiva privind emisiile industriale.

„Comparație cuantificată” [articolul 22 alineatul (2) al doilea paragraf] implică posibilitatea de a compara atât amploarea, cât și gradul de contaminare între nivelul dintr-un raport privind situația de referință și valorile la momentul încetării definitive a activității. Prin urmare, comparațiile pur calitative sunt excluse prin utilizarea acestui termen la articolul 22 alineatul (2). Este în interesul operatorului să se asigure că o astfel de cuantificare este suficient de exactă și precisă pentru a permite o comparație semnificativă în momentul încetării definitive a activităților.

Se consideră că „Informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane” [articolul 22 alineatul (2) al doilea paragraf] includ cel puțin următoarele două elemente:

- ➔ informații privind utilizarea actuală și, dacă sunt disponibile, privind utilizările din trecut ale amplasamentului. În contextul acestei cerințe, termenul „dacă sunt

disponibile” ar trebui înțeles ca implicând posibili tatea accesului operatorului instalației la aceste informații, ținându-se cont în același timp de fiabilitatea unor astfel de informații privind utilizările din trecut.

- ➔ informații privind concentrațiile în sol și în apele subterane ale substanțelor periculoase care urmează să fie utilizate, produse sau emise de instalație. În cazul în care evoluțiile viitoare ale amplasamentului cunoscute la momentul întocmirii raportului pot avea drept rezultat utilizarea, producerea sau emisia unor substanțe periculoase suplimentare, este recomandabil să se includă, de asemenea, informații privind concentrațiile în sol și apele subterane ale substanțelor periculoase relevante respective. Dacă astfel de informații nu există încă, ar trebui efectuate noi măsurători în cazul în care există posibilitatea contaminării solului și a apelor subterane cu substanțele periculoase respective care urmează să fie utilizate, produse sau emise de instalație (a se vedea, de asemenea, mai sus, sensul termenului „cuantificat”).

Ghidul ofera informații despre dispozițiile legale referitoare la un raport privind situația de referință și acoperă următoarele prevederi ale articolului 22 din Directiva privind emisiile industriale care trebuie abordate în raport:

- ⊗ stabilirea necesității elaborării unui raport privind situația de referință;
- ⊗ proiectarea investigațiilor de referință;
- ⊗ conceperea unei strategii de prelevare a probelor;
- ⊗ elaborarea raportului privind situația de referință.

Principalele etape ale elaborării raportului privind situația de referință

Etapa Activitate Obiectiv

1. Identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise de instalație și întocmirea unei liste a substanțelor periculoase respective. Determinarea faptului dacă sunt sau nu utilizate, produse sau emise substanțe periculoase în vederea stabilirii necesității de a elabora și a prezenta un raport privind situația de referință.
2. Identificarea „substanțelor periculoase relevante” dintre substanțele periculoase identificate în etapa 1 (a se vedea secțiunea 4.2). Eliminarea substanțelor periculoase care nu prezintă potențial de contaminare a solului sau a apelor subte

rane. Justificarea și înregistrarea deciziilor luate de a exclude anumite substanțe periculoase. Limitarea analizei ulterioare la substanțele periculoase relevante, în scopul de lua o decizie cu privire la necesitatea elaborării și prezentării unui raport privind situația de referință.

3. Pentru fiecare substanță periculoasă relevantă stabilită în etapa 2, identificarea posibilității reale de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației, inclusiv a probabilității evacuărilor și a consecințelor acestora, ținând seama în special de:

- cantitățile din fiecare substanță periculoasă sau grupuri de substanțe periculoase similare în cauză;
- modul și locul în care substanțele periculoase sunt depozitate, utilizate și transportate în apropierea instalației;
- locul în care acestea prezintă un risc de a fi evacuate;
- în cazul instalațiilor existente, inclusiv măsurile care au fost adoptate pentru a se asigura că este imposibilă producerea, în practică, a contaminării solului sau a apelor subterane.

Identificarea substanțelor periculoase relevante care prezintă un potențial risc de poluare în cadrul amplasamentului pe baza probabilității producerii de evacuări ale unor astfel de substanțe.

Pentru substanțele respective, informațiile trebuie să fie incluse în raportul privind situația de referință.

Etapa 1: Identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise în prezent în cadrul instalației

Întocmirea unei liste a tuturor substanțelor periculoase folosite în cadrul instalației (ca materii prime, produse, produse intermediare, produse secundare, emisii sau deșeuri). Aceasta ar trebui să includă toate substanțele periculoase asociate atât cu activitățile incluse în anexa I la Directiva privind emisiile industriale, cât și cu activitățile asociate în mod direct care au o legătură tehnică cu activitățile desfășurate și care ar putea avea un efect asupra poluării solului sau a apelor subterane.

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

In activitatea desfasurata la Centrul de management integrat al deseurilor Chiajna IRIDEX se utilizeaza urmatoarele substante periculoase:

Nr.crt.	Denumire substanta periculoasa	Procesul/operatia	Cantitate
1	Motorina	functionare utilaje	405,25 t/an
	Uleiuri	echipamente/utilaje	7.380 l/an
3.	Acid sulfuric	statia de epurare levigat	428,43 t/an
	Eco cleaner-NaOH	statia de epurare levigat	2,38 t/an

Din lista intocmita in etapa 1 , se determina riscul potential de poluare al fiecarei substante periculoase in urma analizarii proprietatilor sale chimice si fizice, precum:compozitie, stare de agregare (solida, lichida, gazoasa), solubilitate, toxicitate, mobilitate, persistenta, etc.Informatiile respective sunt folosite pentru a stabili daca substanta in cauza are sau nu potential de a cauza poluarea solului si a apelor subterane.

Pentru determinarea potentialului depoluare al substantelor periculoase utilizate pe amplasamentul CMID Chiajna IRIDEX, au fost utilizate informatiile preluate din fisele cu datele de Securitate anexate la formularul de solicitare.

a)Motorina

Fraze de risc : R 45 R40, R65, R51/53 ;H226 Lichid și vapori inflamabili. H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. H315 Provoacă iritarea pielii. H332 Nociv în caz de inhalare. H351 Susceptibil de a provoca cancer (piele). H373 Poate provoca leziuni ale organelor (timus, ficat, măduvă osoasă) in caz de expunere prelungită sau repetată. H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. Este un un produs utilizat pentru alimentarea utilajelor folosite in interiorul CMID. Aprovizionarea cu motorină se face cu cisterne auto speciale pentru transport produse petroliere. Transvazarea motorinei din cisternă în rezervoarele de stocare se face pe platforma betonata prevazuta cu cuva de retentie produs pentru cazul in care se produce scurgere de produs petrolier in timpul descarcarii produsului.**Ca atare se considera ca nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci nu este o substanta periculoasa relevanta pentru amplasament.**

b)Uleiuri

Toxic –provoacă arsuri, risc potențial cu efecte ireversibile, iritante
Fraze de risc :R45, R53

Aceste produse se aprovizionează în ambalaje originale și se stochează controlat într-o magazie situată în pavilionul administrativ. Magazia este prevăzută cu pardoseală betonată, diminuându-se astfel pericolul potențial de poluare a solului.

În cazul unor defecțiuni ale utilajelor și vehiculelor utilizate pe depozit pot să apară scurgeri accidentale de uleiuri, care dacă nu sunt colectate cu un material absorbant pot fi antrenate de apele pluviale și pot să fie infiltrate în sol. Deoarece repararea acestor

utilaje se realizează pe suprafața betonată care are rol și de zonă de parcare, pericolul potențial de poluare a solului este mult diminuat. Suplimentar, pe amplasament sunt disponibile deșeuri de materiale de construcții, care pot fi folosite ca material absorbant în caz de pierderi accidentale de uleiuri. **Ca atare se considera ca nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci nu este o substanta periculoasa relevanta pentru amplasament.**

c) Acid sulfuric

Fraze de risc : R35, H290 Poate fi corosiv pentru metale. H314 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. H318 Provoacă leziuni oculare grave.

În procesul de epurare a levigatului se folosește acid sulfuric, care se aprovizionează sub formă de soluție cu concentrație de 99 %, în vase speciale destinate transportului și depozitării acestui tip de substanță având o greutate de 37 kg.

Transportul și decarcarea acestor bidoane se realizează de către firma specializată care livrează reactivul. Furnizarea soluției de acid sulfuric se face săptămânal astfel încât procesul de epurare să nu fie afectat. Vasele cu soluția de acid sulfuric sunt stocate într-o cuvă captusită cu HDPE și prevăzută cu capac. **Se considera ca nu prezinta risc de poluare a solului si a apelor subterane si deci nu este o substanta periculoasa pentru amplasament.**

d) Eco cleaner-NaOH

Fraze de risc : R 35/9 cauzează arsuri severe), R20/22 (nociv pentru inhalare și înghițire) R23 (toxic pentru inhalare); R36/37/38.

Este un produs utilizat sub forma de soluție pentru regenerarea membranelor utilizate la osmoza e. Este toxic pentru mediu.

Cantitatea de soluție utilizată pe amplasament este aprovizionată periodic , iar cantitatea aflată pe stoc este depozitată pe platforme betonate, impermeabilizate cu folie de HDPE și platforma are cuvă de retenție în caz de scurgeri accidentale.

Pentru substanțele periculoase utilizate în activitatea CMID au fost implementate măsuri preventive adecvate pentru a preveni poluarea solului și apelor subterane în caz de incidente. În urma analizei efectuate pentru fiecare substanță periculoasă în parte a rezultat că nu există substanțe periculoase relevante care să afecteze factorii de mediu sol și apă subterană și **deci nu mai este necesară parcurgerea etapei 3 Evaluare posibilității de producere a poluării locale.**

6.3. Prelevare și Monitorizare a calității solului și apelor subterane pe amplasamentul CMID Chiajna IRIDEX

În conformitate cu actele de reglementare anterioare , din domeniul gospodării apelor și mediului , precum și prin realizarea evaluărilor de impact pe amplasamentul CMID au fost stabilite locații pentru:

- monitorizarea calității apelor subterane (au fost realizate pe amplasament un număr de 4 foraje de observație).
- monitorizarea calității solului:

Frecvența prelevării probelor de apă subterană și sol se face conform prevederilor din actele de reglementare din domeniu

6.3.1. Monitorizarea calității apelor subterane

Apa subterană

Sistemul actual de monitorizare a calității apelor subterane din perimetrul și vecinătatea depozitului este format din patru foraje – FM1, FM2, FM3 și FM4.

În funcție de direcția de curgere a apelor subterane forajele sunt amplasate astfel:

- ⇒ FM1 este amplasat în colțul de nord-vest al depozitului, în vecinătatea forajului FA1 de alimentare cu apă al pavilionului administrativ al depozitului, într-o zonă situată în amonte de depozit, pe direcția de curgere locală estimată a apei freatică;
- ⇒ FM2 este amplasat pe aceeași latură cu FM1, în partea de vest a depozitului, în amonte de viitorului compartiment 5 al depozitului, pe direcția de curgere locală estimată a apei freatică;
- ⇒ FM3 este amplasat pe latura dinspre calea ferată București – Videle a depozitului, în zona de peste canalul de apă care curge între calea ferată și depozit, în dreptul limitei dintre compartimentele 3-2 și 4;
- ⇒ FM4 este amplasat pe latura dinspre calea ferată București – Videle a depozitului, tot în zona de peste canalul de apă care curge între calea ferată și depozit, în dreptul limitei dintre compartimentele 3-1 și 3-2.

Apele subterane se monitorizează prin 4 foraje amplasate amonte și aval, ținând cont de direcția de curgere a apelor subterane, de depozit. Prin Autorizația de gospodărire a apelor Nr.359 / B din 06.04.20147 sunt stabiliți indicatorii de calitate ai acviferului care se monitorizează și anume: Sulfati (SO₄²⁻), Cloruri (Cl⁻), Azotiti NO₂⁻), Amoniu (NH₄⁺), Fosfati (PO₄), Cd, Pb, Azot total (N), Fosfor total (P), Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO₅). Frecvența de monitorizare este trimestrială.

Calitatea apei subterane

Indicator	UM	Valoare determinată				Valoare CMA Legea nr. 458/2002 modificată și completată prin Legea nr. 311/2004	Valoare limită conform Autorizației integrate de mediu nr. 15/2007 pentru apa subterană
		F2	F3	F4	F5		
Martie 2011							
Nivel apă freatică	m	5,30	4,10	3,50	2,70	-	-
pH	unit. pH	6,56	6,62	6,83	6,81	6,5-8,5	6,5 – 7,4
Conductivitate	μS/cm	1.054	1.380	1.150	993	2.500	1.500
Substanțe organice oxidabile (CCO-Mn)	mgO ₂ /l	0,88	10,03	4,18	3,34	5	10
Amoniu	mg/l	< 0,01	10,90	3,39	1,34	0,50	6
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,005	0,01
Plumb	mg/l	0,003	0,002	< 0,001	0,001	0,01	0,5
Iunie 2011							

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Nivel apă freatică	m	4,90	3,80	3,40	2,40	-	-
pH	unit. pH	6,74	6,67	6,78	6,77	6,5-8,5	6,5 – 7,4
Conductivitate	μS/cm	968	883	988	1047	2.500	1.500
Substanțe organice oxidabile (CCO-Mn)	mgO2/l	0,77	4,90	5,93	2,28	5	10
Amoniu	mg/l	< 0,01	1,88	5,80	1,33	0,50	6
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,005	0,01
Plumb	mg/l	0,001	0,002	0,007	0,052	0,01	0,5
Septembrie 2011							
Nivel apă freatică	m	4,20	2,4	2,75	1,62	-	-
pH	unit. pH	6,86	6,42	6,33	7,11	6,5-8,5	6,5 – 7,4
Conductivitate	μS/cm	1.086	1.274	1.389	1174	2.500	1.500
Substanțe organice oxidabile (CCO-Mn)	mgO2/l	3,50	8,98	12,64	5,41	5	10
Amoniu	mg/l	0,93	5,46	16,54	0,36	0,50	6
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,005	0,01
Plumb	mg/l	< 0,001	0,0026	< 0,0013	0,0027	< 0,001	0,5
Decembrie 2011							
Nivel apă freatică	m	5,00	3,10	3,70	2,20	-	-
pH	unit. pH	6,79	6,66	6,58	7,28	6,5-8,5	6,5 – 7,4
Conductivitate	μS/cm	1.274	1.288	1.417	1.224	2.500	1.500
Substanțe organice oxidabile (CCO-Mn)	mgO2/l	2,42	9,83	13,38	3,14	5	10
Amoniu	mg/l	0,67	5,88	8,65	0,54	0,50	6
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,005	0,01
Plumb	mg/l	< 0,001	0,0035	< 0,001	0,0015	< 0,001	0,5

Din rezultatele inserate în tabelul de mai sus rezultă următoarele:

Apa prelevată din forajul FM 2, FM 3 și FM 5 se încadrează în concentrațiile maxime admise de Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, republicată și în valorile limită impuse prin Autorizația integrată de mediu nr. 15/2007 pentru toți indicatorii analizați.

Din rezultatele obținute pentru indicatorii analizați în probele de apă subterană din forajul FM4 se încadrează în concentrațiile maxime admise de Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificată cu Legea Nr.311/2004 și în valorile limită impuse prin Autorizația integrată de mediu nr. 15/2006 pentru toți indicatorii analizați cu excepția concentrațiilor de amoniu și substanțe organice exprimate prin indicatorul global CCO-Mn care au depășit valorile acestor valori în probele prelevate în lunile septembrie și decembrie.

Se presupune că cea mai mare influență este datorată calității necorespunzătoare a apei din canalul aflat în imediata vecinătate, dar și a scurgerilor de suprafață de pe terasamentul căii ferate sau drenarea apelor subterane din zona fostului depozit Giulești-Sârbi.

Din lipsa unor foraje de alimentare cu apă existente pe amplasamentul depozitului înainte de începerea activităților de amenajare a amplasamentului și de realizare a depozitului, nu au fost disponibile date privind nivelul inițial de contaminare a apei freatică.

Singura referință privind calitatea apei freatică într-o zonă situată amonte de amplasament, a constat într-o probă de apă recoltată din puțul de exploatare al fabricii de mobilă (Centrul de exploatare a lemnului București, Secția binale Rudeni). Puțul era situat în amonte de amplasamentul analizat, peste calea ferată uzinală, în zona rampelor de descărcare. Proba de apă a fost recoltată la data de 17.03.1999 și analizată în laboratorul ISPIF. Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul următor, în care sunt inserate de asemenea și valorile limită pentru apă potabilă din standardul 1342/91, în vigoare la acea dată.

Calitatea apei freatică a puțului situat amonte de amplasament (17.03.1999)

Indicator	UM	Valori determinate	STAS 1342/91	
			Valori admise	Valori admise
Reziduu fix la 105 °C	mg/l	550	100 – 800	1300
Conductivitate	μS/l	819,2	1000	2500
Substanțe organice (CCO-Mn)	mg O ₂ /l	7,58	2,5	3,0
Amoniu	mg/l	0,20	0	0,5
Azotați	mg/l	14,20	45	45
Sulfați	mg/l	82,28	200	400
Cloruri	mg/l	36,00	250	400
Fier total	mg/l	0	0,1	0,3
Mangan	mg/l	0	0,05	0,3
Duritate totală	Grd. germane	25,30	20	30

Pe baza rezultatelor obținute, comparativ cu valorile admise și valorile admise excepțional în reglementarea în vigoare la acea dată – STAS 1342/91, s-a constatat o concentrație de substanțe organice mai mare chiar decât valorile admise excepțional, precum și depășiri ale valorilor admise pentru indicatorii amoniu și duritate totală.

Datorită impactului potențial semnificativ al operării unui depozit asupra calității apei subterane, încă de la începutul activității de depozitare, au fost realizate două foraje de monitorizare F1 – actualul FM1 și F2 – în apropierea actualul FM4.

Localizarea celor două foraje a ținut cont de practicile generale de monitorizare a impactului asupra apei subterane a unor activități cu potențial major de poluare, un foraj fiind amplasat în amonte și unul în aval față de amplasamentul depozitului, pe direcție locală de curgere presupusă a apei freatică.

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Apa din cele două foraje a fost monitorizată prin recoltări cu frecvență ridicată, în arhiva depozitului identificându-se înregistrări din perioada august 1999 – decembrie 2001. În Tabelul următor sunt prezentate rezultatele indicatorilor fizico-chimici monitorizați în perioada 1999 - 2001.

ID	Data recoltării	Tip	pH	Cond μS/cm	CO ₂ -Mn mg O ₂ /L	NH ₄ mg/L	Azotiti mg/L	Azotați mg/L	Fosfați mg/L	Ph mg/L	Cr mg/L	Mn mg/L	Fe total mg/L	Ract nr./100
F1	30-Aug-	apă	6.50		18.320	0.420	0.370	16.000	0.170			0.000	1.000	
F1	1-Oct-99		7.00	884	29.390	0.080	1.174							16.000
F1	17-Jan-		7.00		27.490	0.615	0.009	41.000				1.740	0.621	12.000
F1	11-Feb-		8.90		12.900	0.420	4.500	26.300	0.022	0.010	0.005			
F1	5-May-00		9.11	318	4.200	0.977				0.103		0.036	0.456	
F1	29-May-		9.11	318	4.200	0.977				0.103		0.036	0.456	0.000
F1	29-Jun-		9.40	354	5.214	0.935								
F1	6-Jul-00		7.39	586	0.790	0.075	SLD	0.736	0.036			SLD	0.043	14.000
F1	1-Aug-00		8.25	348	2.300	0.556								
F1	19-Sep-		8.20	341	18.170	0.974								
F1	18-Oct-		8.05	354	4.500	0.831	0.616	55.863	0.128			0.027	0.018	
F1	20-Nov-		7.81	378	3.495	1.294	1.165	43.940	0.009			1.500	0.126	110.000
F1	7-Dec-00		8.01	428	6.100	0.603	1.508	43.973	0.060			0.080	0.087	
F1	21-Feb-		7.97	445	4.100	0.594				0.009	0.004	0.076		
F1	2-Mar-01		8.52	553	3.030	2.165				0.019	0.004	0.110		
F1	6-Mar-01		8.12	546	4.790	0.236				0.008	0.001	0.144		470.000
F1	13-Mar-		7.92	568	5.660	0.859				0.009	0.001	0.084		380.000
F1	19-Mar-		8.02	571	3.300	1.224								
F1	27-Mar-		8.12	589	3.160	0.281								
F1	3-Apr-01		7.92	639	2.050	0.997								
F1	11-Apr-		8.21	623	2.900	0.530								
F1	18-Apr-		8.07	608	2.530	0.477								
F1	25-Apr-		7.48	652	2.800	0.697								
F1	8-May-01		7.68	623	3.360	0.252								
F1	6-Jun-01		7.65	637	2.410	2.204								
F1	27-Jun-		6.70	530	1.520	0.330								
F1	12-Jul-01		7.62	970	1.190	0.000				0.010	0.001		0.020	
F1	14-Aug-		7.26	760	0.570	0.000				0.056	0.002	0.200		
F1	25-Sep-		7.50	660	0.630	0.000				0.016	0.009	0.010		
F1	30-Oct-		6.15	610	0.320	0.000				0.070	0.002	0.190		
F1	3-Dec-01		6.16	570	1.430	0.000				0.331	0.076	0.040		
MEDIA			7.80	552	5.897	0.632	1.335	32.544	0.071	0.062	0.011	0.285	0.314	143.143
MINIM			6.15	318	0.320	0.000	0.009	0.736	0.009	0.008	0.001	0.000	0.018	0.000
MAXIM			9.40	970	29.390	2.204	4.500	55.863	0.170	0.331	0.076	1.740	1.000	470.000

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

NR DETERMINĂRI	31	28	310	310	70	70	60	120	100	150	90	70
F2 30-Aug- apă	8.50		5.050	0.000	0.370	3.600	0.250			0.110	0.400	
F2 1-Oct-99	7.10	865	12.950	0.110	0.773							16.000
F2 17-Jan-	7.00		24.330	0.206	0.026	42.000				1.550	1.050	33.000
F2 11-Feb-	6.90		5.100	0.440	0.022	41.200	0.022	0.010	0.005			
F2 29-May-	7.30	693	3.700	1.514				0.023	SLD	1.302	0.107	
F2 29-Jun-	7.60	745	2.864	1.920								
F2 6-Jul-00	7.28	657	0.750	0.045	SLD	0.119	0.048			SLD	0.019	170.000
F2 1-Aug-00	8.55	731	2.800	1.228								
F2 19-Sep-	8.70	714	6.320	1.083								
F2 18-Oct-	8.25	703	3.800	1.065	0.067	70.246	0.105			1.582	0.014	
F2 20-Nov-	7.81	685	2.243	0.801	0.033	62.736	0.012			1.500	0.126	
F2 7-Dec-00	7.78	762	2.200	0.151	0.060	69.535	0.139			0.161	0.012	
F2 21-Feb-	7.52	813	1.570	0.439				0.008	0.004	SLD		
F2 2-Mar-01	8.21	651	2.030	0.022				0.011	0.001	0.205		
F2 6-Mar-01	7.65	811	2.900	0.180				0.009	0.001	0.225		345.000
F2 13-Mar-	7.49	796	3.440	0.869				0.013	0.001	0.137		348.000
ID Data	pH	Cond µS/cm	CCO-Mn mg O ₂ /L	NH ₄ mg/L	Azotiți mg/L	Azotați mg/L	Fosfați mg/L	Pb mg/L	Cd mg/L	Mn mg/L	Fe total mg/L	Bact. nr./100
F2 19-Mar-	7.73	815	2.500	1.338								
F2 27-Mar-	7.80	823	2.600	0.539								
F2 3-Apr-01	7.31	831	2.370	1.014								
F2 11-Apr-	7.87	841	2.200	0.510								
F2 18-Apr-	8.05	818	3.000	0.588								
F2 25-Apr-	7.41	814	3.400	0.773								
F2 8-May-01	7.39	759	3.750	0.683								
F2 6-Jun-01	7.35	893	2.593	2.840								
F2 27-Jun-	6.27	1	1.990	0.210								
F2 12-Jul-01	7.35	97	1.130	0.210				0.010	0.001		0.030	
F2 14-Aug-	7.31	950	0.590	0.228				0.019	0.002	2.100		
F2 25-Sep-	7.50	711	0.210	0.580				0.003	0.002	3.340		
F2 30-Oct-	6.05	840	0.620	0.510				0.050	0.002	2.000		
F2 3-Dec-01	6.20	1330	22.060	8.460				0.078	0.060	2.300		
MEDIA	751	746	4.369	0.952	0.193	41.348	0.096	0.021	0.007	1.270	0.220	182.400
MINIM	6.05	1	0.210	0.000	0.022	0.119	0.012	0.003	0.001	0.110	0.012	16.000
MAXIM	8.70	1330	24.330	8.460	0.773	70.246	0.250	0.078	0.060	3.340	1.050	348.000
NR. DETERMINĂRI	30	27	300	300	70	70	60	110	110	130	80	50
STAS 1342/1991 v. admisa	6.5-	1000	2.500	0.000	0	45	0.1	0.050	0.005	0.050	0.100	< 14
STAS 1342/1991 v. adm.	8.50	2500	3.000	0.500	0.3	45	0.5	0.050	0.005	0.300	0.300	
Legea nr. 311/2004	6.5 -	2500	5	0.500	0.5	50	-	0.010	0.005	0.050	0.2000	-

Din analiza rezultatelor prezentate în Tabelul de mai sus rezultă următoarele concluzii:
Forajul F1:

- valoarea pH-ului s-a încadrat în limitele admise, cu excepția a cinci probe care au avut valori în afara limitelor admise – două probe cu caracter slab acid și alte trei probe cu caracter slab alcalin;
- conductivitatea electrică a avut valori care s-au încadrat în toate probele în limitele admise, într-un domeniu cuprins între 318 – 970 µS/cm, cu o valoare medie de 552 µS/cm;
- încărcarea organică exprimată prin CCO-Mn a fost identificată în toate probele, în concentrații situate în domeniul 0,320 – 29,390 mg O₂/l, cu o valoare medie de 5,90 mg O₂/l, care depășește CMA excepțional;
- ionul amoniu a fost identificat în 27 din 32 probe, în concentrații cuprinse în domeniul 0,075 – 2,204 mg/l, cu o valoare medie de 0,632 mg/l, care de asemenea depășește CMA excepțional;
- azotiții au fost determinați în 7 din cele 8 probe, în concentrații cuprinse între 0,009 și 4,50 mg/l, cu o valoare medie 1,335 mg/l, care depășește CMA;
- azotații au fost analizați în toate cele 7 probe, valorile obținute situându-se în domeniul 0,736 – 55,883 mg/l, cu o medie de 32,544 mg/l, situată sub CMA;
- fosfații au fost determinați în 6 probe, în concentrații cuprinse între 0,009 – 0,170 mg/l, cu o medie de 0,071 mg/l situată sub CMA;

- plumbul, care a fost determinat în numai 12 probe a avut valori între 0,008 și 0,331 mg/l, cu o valoare medie de 0,062 mg/l, peste CMA;
- cadmiul a fost determinat în 10 probe, obținându-se valori în domeniul 0,001 – 0,076 mg/l, cu o valoare medie de 0,011 mg/l, situată peste CMA;
- manganul a fost determinat în 16 din 18 probe, valorile obținute fiind în domeniul 0,01 – 1,74 mg/l, cu o valoare medie de 0,285 mg/l, peste CMA;
- fierul total a fost determinat în 9 probe, concentrațiile obținute încadrându-se în domeniul 0,018 – 1,00 mg/l, cu o valoare medie de 0,314 mg/l, situată peste CMA;
- bacteriile coliforme totale au fost identificate în 8 din cele 9 probe analizate, numărul de bacterii variind între 12 și 470/100 cm³, cu mult peste valoarea admisă de max. 10;
- pe lângă acești indicatori au mai fost determinați ocazional reziduu fix, cloruri, sulfatți, calciu, magneziu, sodiu, potasiu, cupru, crom hexavalent, nichel și cupru, care au prezentat concentrații sub CMA.

Forajul F2:

- ✓ valoarea pH-ului s-a încadrat în limitele admise, cu excepția a trei probe care au avut valori în afara limitelor admise – două probe cu caracter slab acid și o probă cu caracter slab alcalin;
- ✓ conductivitatea electrică a avut valori care s-au încadrat în toate probele în limitele admise, într-un domeniu cuprins între 378 – 1.330 μS/cm, cu o valoare medie de 763 μS/cm;
- ✓ încărcarea organică exprimată prin CCO-Mn a fost identificată în toate probele, în concentrații situate în domeniul 0,21 – 24,33 mg O₂/l, cu o valoare medie de 4,37 O₂/l, **care depășește CMA excepțional**;
- ✓ ionul amoniu a fost identificat în 30 probe, în concentrații cuprinse în domeniul 0,045 – 8,46 mg/l, cu o valoare medie de 0,652 mg/l, care de asemenea depășește CMA excepțional;
- ✓ azotiții au fost determinați în 7 din 8 probe, în concentrații cuprinse între 0,022 și 7,773 mg/l, cu o valoare medie 0,193 mg/l, care depășește CMA;
- ✓ azotații au fost analizați în toate cele 7 probe, valorile obținute situându-se în domeniul 0,119 – 70,246 mg/l, cu o medie de 41,35 mg/l, situată sub CMA;
- ✓ fosfații au fost determinați în 6 probe, în concentrații cuprinse între 0,012 – 0,250 mg/l, cu o medie de 0,096 mg/l situată sub CMA;
- ✓ plumbul, care a fost determinat în numai 11 probe a avut valori între 0,003 și 0,078 mg/l, **cu o valoare medie de 0,021 mg/l, peste CMA**;
- ✓ cadmiul a fost determinat în 11 probe, obținându-se valori în domeniul 0,001 – 0,060 mg/l, cu o valoare medie de 0,007 mg/l, **situată peste CMA**;
- ✓ manganul a fost determinat în 13 probe, valorile obținute fiind în domeniul 0,110- 3,34 mg/l, cu o valoare medie de 1,270 mg/l, **peste CMA excepțional**;
- ✓ fierul total a fost determinat în 13 probe, concentrațiile obținute încadrându-se în domeniul 0,012 – 1,050 mg/l, cu o valoare medie de 0,22 mg/l, situată sub CMA;

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

- ✓ bacteriile coliforme totale au fost identificate în toate cele 9 probe analizate, numărul de bacterii variind între 16 și 348/100 cm³, **cu mult peste valoarea admisă de max. 10.**
- ✓ pe lângă acești indicatori au mai fost determinați ocazional reziduu fix, cloruri, sulfați, calciu, magneziu, sodiu, potasiu, cupru, crom hexavalent, nichel și cupru, care au prezentat concentrații sub CMA.

Datorită amplasării forajului de monitorizare peste canalul de desecare, calitatea apei din forajul initial numit F2 (actual FM4) este influențată în primul rând de apele de scurgere de pe terasamentul căii ferate, de calitatea apei din canal și de calitatea apei subterane drenată dinspre depozitul Giulești – Sârbi.

Apa din forajul F2 a prezentat încărcări mai mari față de apa din forajul F1 la indicatorii: conductivitate electrică, amoniu, azotiți, azotați, fosfați și mangan. În schimb, apa din forajul F1 a avut concentrații medii de substanțe organice, plumb, cadmiu. Din aceste date rezultă că nu se confirmă o direcție clară de migrare a poluanților din zona considerată în amonte de depozit, către zona considerată în aval de acesta.

Depășirile unor CMA sau a CMA excepțional sunt datorate în primul rând surselor antropice anterioare și actuale din zonele învecinate.

Până în aprilie 2002, pe amplasamentul Platformei Chiajna au existat numai două foraje de monitorizare în cadrul depozitului Chiajna și anume: F1 (actualul FM1) și F2 (lângă actualul FM4).

Pe măsura dezvoltării depozitului, numărul de foraje a fost modificat, păstrându-se forajul F1 care a devenit FM1 și forându-se în perioada 7 – 16 mai 2002 alte 3 noi foraje: FM2, FM3 și FM4. După anul 2006 s-a realizat și forajul de monitorizare FM5, în zona limita de sud a depozitului Chiajna.

Sistemul actual de monitorizare a calității apelor subterane din perimetrul și vecinătatea depozitului este format din cinci foraje – FM1, FM2, FM3, FM4, FM5, cu mențiunea ca FM1 este util pentru determinarea valorilor la emisie în apa subterană și pentru Incineratorul de deseuri periculoase Chiajna, aflat în imediata vecinătate a CMID IRIDEX.

Programul de monitorizare a calității apelor subterane a fost stabilit pe baza cerințelor din actele de reglementare pentru gospodărirea apelor și pentru protecția mediului.

Pentru evaluarea calității apei subterane au fost incluse în programul de monitorizare 5 foraje, din care patru foraje – FM2, FM3, FM4 și FM5 sunt direct influențate de depozitul de deseuri iar FM1 poate fi influențat și de activitatea Incineratorului de deseuri periculoase, din imediata vecinătate, pe latura de N-V a depozitului de deseuri. În conformitate cu programul de monitorizare stabilit prin Autorizația integrată de mediu nr. 15/2007, emisă de APM București, frecvența de monitorizare este trimestrială.

În evaluarea calității apelor subterane în arealul unui depozit trebuie să se țină seama de prevederile actului normativ privind depozitarea, respectiv HG nr. 349/2005, Anexa nr. 4 și anume:

- Înaintea intrării în exploatare a depozitelor noi, se prelevează probe de cel puțin trei puncte pentru a stabili valori de referință pentru prelevările ulterioare (art. 2.3.4).
- Indicatorii care se analizează în probele prelevate se aleg pe baza calității apei freactice din zonă și a compoziției prognozate a levigatului (art. 2.3.5).

- Pragurile de alertă se determină ținând cont de formațiunile hidrogeologice specifice zonei în care este amplasat depozitul și de calitatea apei. Nivelul de control al poluării se bazează pe compoziția medie determinată din variațiile locale ale calității apei subterane pentru fiecare foraj de control. Dacă există date și este posibil, pragul de alertă se specifică în autorizație.
- Legea calității apei potabile nr. 458 din 8 iulie 2002, modificată și completată prin Legea nr. 311 din 28 iunie 2004. permite evaluarea calității apei subterane față de valori de referință stabilite prin prelevări inițiale, efectuate înainte de darea în funcțiune a depozitului sau pe baza unor praguri de alertă stabilite în funcție de formațiunile hidrogeologice specifice zonei în care este amplasat depozitul și de calitatea locală a apei freatiche în arealul situat în amonte de amplasamentul analizat, pe direcția de curgere a apei subterane (HG nr. 349/2005, Anexa nr. 4, art. 2.3.4 - 2.3.6).

Prin compararea acestor rezultate cu valorile limită admise pentru apa potabilă din Legea nr.311/2004 au rezultat următoarele concluzii specifice fiecărui foraj de monitorizare:

Forajul FM1:

- ✘ valoarea pH-ului s-a încadrat în limitele admise în toate cele 18 probe analizate;
- ✘ conductivitatea electrică a avut valori care s-au încadrat în toate probele în limitele admise, într-un domeniu cuprins între 578 – 703 $\mu\text{S/cm}$, cu o valoare medie de 629 $\mu\text{S/cm}$;
- ✘ încărcarea organică exprimată prin CCO-Mn a fost identificată în toate probele, în concentrații situate în domeniul 0,833 – 12,130 mg O_2/l , cu o valoare medie de 2,154 O_2/l , care nu depășește CMA;
- ✘ ionul amoniu a fost identificat în toate probele, în concentrații cuprinse în domeniul 0,011 – 2,366 mg/l, cu o valoare medie de 0,421 mg/l, se situează sub CMA;
- ✘ plumbul, a fost determinat în toate probele, având valori între 0,017 și 0,129 mg/L, cu o valoare medie de 0,063 mg/L, **peste CMA**;
- ✘ cadmiul a fost determinat în 7 din 11 probe, obținându-se valori în domeniul 0,001– 0,007 mg/L, cu o valoare medie de 0,003 mg/L, situată sub CMA;
- ✘ manganul a fost identificat în 16 din 17 probe, valorile obținute fiind în domeniul 0,013 – 0,473 mg/L, cu o valoare medie de 0,115 mg/L, **peste CMA**;

Forajul FM2:

- ❖ valoarea pH-ului s-a încadrat în limitele admise în toate cele 18 probe analizate;
- ❖ conductivitatea electrică a avut valori care s-au încadrat în toate probele în limitele admise, într-un domeniu cuprins între 956 – 1349 $\mu\text{S/cm}$, cu o valoare medie de 1084 $\mu\text{S/cm}$;
- ❖ încărcarea organică exprimată prin CCO-Mn a fost identificată în toate probele, în concentrații situate în domeniul 2,94 – 15,26 mg O_2/l , cu o valoare medie de 7,69 mg O_2/l , **care depășește CMA**;

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

- ❖ ionul amoniu a fost identificat în toate probele, în concentrații cuprinse în domeniul 0,020 – 5,222 mg/L, cu o valoare medie de 0,654 mg/l, **care depășește CMA excepțional**;
- ❖ plumbul, a fost determinat în toate probele, având valori între 0,005 și 0,032 mg/l, cu o valoare medie de 0,018 mg/l, sub CMA;
- ❖ cadmiul a fost determinat în 7 din 11 probe, obținându-se valori în domeniul 0,001– 0,005 mg/l, cu o valoare medie de 0,003 mg/l, situată sub CMA;
- ❖ manganul a fost identificat în toate probele, valorile obținute fiind în domeniul 0,082 – 13,517 mg/l, cu o valoare medie de 2,018 mg/l, peste CMA;

Forajul FM3:

- valoarea pH-ului s-a încadrat în limitele admise în toate cele 18 probe analizate;
- conductivitatea electrică a avut valori care s-au încadrat în toate probele în limitele admise, într-un domeniu cuprins între 737 – 4870 $\mu\text{S/cm}$, cu o valoare medie de 1441 $\mu\text{S/cm}$;
- încărcarea organică exprimată prin CCO-Mn a fost identificată în toate probele, în concentrații situate în domeniul 6,25 – 136,26 mg O_2/l , cu o valoare medie de 25,74 mg O_2/l , **care depășește CMA**;
- ionul amoniu a fost identificat în toate probele, în concentrații cuprinse în domeniul 0,032 – 34,015 mg/l, cu o valoare medie de 6,081 mg/l, **care depășește CMA excepțional**;
- plumbul, a fost determinat în toate probele, având valori între 0,018 și 0,042 mg/l, cu o valoare medie de 0,028 mg/l, sub CMA;
- cadmiul a fost determinat în 12 din 15 probe, obținându-se valori în domeniul 0,001–0,008 mg/L, cu o valoare medie de 0,003 mg/L, situată sub CMA;
- manganul a fost identificat în toate probele, valorile obținute fiind în domeniul 4,276 – 15,402 mg/l, cu o valoare medie de 8,362 mg/l, **peste CMA**;

Forajul FM4:

- valoarea pH-ului s-a încadrat în limitele admise în toate cele 18 probe analizate;
- conductivitatea electrică a avut valori care s-au încadrat în toate probele în limitele admise, într-un domeniu cuprins între 682 – 1885 $\mu\text{S/cm}$, cu o valoare medie de 947 $\mu\text{S/cm}$;
- încărcarea organică exprimată prin CCO-Mn a fost identificată în toate probele, în concentrații situate în domeniul 1,67 – 19,57 mg o_2/l , cu o valoare medie de 7,847 mg o_2/l , **care depășește CMA**;
- ionul amoniu a fost identificat în toate probele, în concentrații cuprinse în domeniul 0,085 – 14,935 mg/l, cu o valoare medie de 3,176 mg/l, **care depășește CMA excepțional**;
- plumbul, a fost determinat în toate probele, având valori între 0,007 și 0,053 mg/l, cu o valoare medie de 0,029 mg/l, sub CMA;

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

- cadmiul a fost determinat în 17 din 18 probe, obținându-se valori în domeniul 0,001 – 0,009 mg/l, cu o valoare medie de 0,004 mg/l, situată sub CMA;
- manganul a fost identificat în toate probele, valorile obținute fiind în domeniul 0,309 – 25,408 mg/L, cu o valoare medie de 7,917 mg/L, **peste CMA**

În Tabelul de mai jos sunt prezentate rezultatele determinărilor fizico-chimice efectuate pe probele de apă subterană recoltate din cele patru foraje de monitorizare in perioada 2004-2005.

Calitatea apelor subterane în zona depozitului Chiajna (2004 – 2005) ID	Data recoltării	Tip	pH	Cond	CCO-Mn	NH ₄	Pb	Cd	Mn
				μS/cm	mg O ₂ /L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
FM1	28-Jan-04	apă subterană	7.29	678	2.640	0.083	0.084	0.001	0.020
FM1	11-Mar-04		7.68	663	2.420	0.285	0.058		0.033
FM1	22-Apr-04		7.19	613	0.833		0.031		
FM1	27-May-04		7.82	635	1.220	0.202	0.051		0.055
FM1	28-Jun-04		8.39	619	1.630	0.011	0.028		0.054
FM1	28-Jul-04		7.56	659	2.970	0.127	0.017	0.007	0.228
FM1	26-Aug-04		7.88	607	2.170	0.347	0.038		0.092
FM1	28-Sep-04		7.29	618	1.830	0.125	0.076		0.217
FM1	27-Oct-04		7.42	605	1.330		0.021		0.149
FM1	7-Dec-04		7.60	617	1.000	0.265	0.103	0.001	0.473
FM1	12-Jan-05		7.61	621	0.980	0.160	0.092	SLD	0.127
FM1	21-Feb-05		6.81	584	2.000	0.246	0.032	SLD	0.101
FM1	17-Mar-05		7.29	703	1.191	1.213	0.083	SLD	SLD
FM1	20-Apr-05		7.29	604	1.310	0.266	0.087	SLD	0.036
FM1	30-May-05		7.49	608	1.020	0.179	0.074	SLD	0.086
FM1	21-Jun-05		7.56	633	0.880	0.178	0.067	SLD	0.066
FM1	20-Jul-05		8.32	683	1.220	0.679	0.069	0.001	0.013
FM1	25-Aug-05		7.84	578	12.130	2.366	0.129	SLD	0.088
MEDIA			7.57	629	2.154	0.421	0.063	0.003	0.115
MINIM			6.81	578	0.833	0.011	0.017	0.001	0.013
MAXIM			8.39	703	12.130	2.366	0.129	0.007	0.473
NR. DETERMINĂRI			18	18	180	160	180	40	160
FM2	28-Jan-04	apă subterană	7.34	1197	7.090	0.096	0.011		0.164

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

FM2	11-Mar-04		7.32	1236	11.720	0.540	0.005	0.001	0.302
FM2	22-Apr-04		7.25	1044	8.330	0.020	0.008		0.082
FM2	27-May-04		7.79	993	9.740	0.298	0.023		0.821
FM2	28-Jun-04		8.13	1028	11.430	0.026	0.029	0.004	13.517
FM2	28-Jul-04		7.52	1096	15.260	0.197	0.031	0.005	3.379
FM2	26-Aug-04		7.29	957	14.170	0.853	0.032		4.040
FM2	28-Sep-04		7.18	956	12.080	0.352	0.031		2.990
FM2	27-Oct-04		7.54	991	9.583	0.929	0.019		2.641
FM2	7-Dec-04		7.59	1013	4.583	0.291	0.007		1.552
FM2	12-Jan-05		7.18	1026	4.570	5.222	0.014	SLD	1.004
FM2	21-Feb-05		6.69	1041	3.000	0.196	0.011	0.001	0.318
FM2	17-Mar-05		7.12	1349	4.426	1.062	0.009	SLD	0.526
FM2	20-Apr-05		7.52	1078	2.940	0.258	0.009	SLD	0.236
FM2	30-May-05		7.22	1092	5.110	0.296	0.014	SLD	0.988
FM2	21-Jun-05		7.23	1133	4.390	0.228	0.029	SLD	1.289
FM2	20-Jul-05		7.68	1197	4.520	0.190	0.019	SLD	1.474
FM2	25-Aug-05		7.14	1076	5.560	0.717	0.023	SLD	0.996
MEDIA			7.37	1084	7.695	0.654	0.018	0.003	2.018
MINIM			6.69	956	2.940	0.020	0.005	0.001	0.082
MAXIM			8.13	1349	15.260	5.222	0.032	0.005	13.517
NR. DETERMINĂRI			18	18	180	180	180	40	180
FM3	28-Jan-04	apă subterană	7.98	863	16.490	0.232	0.031	0.007	15.249
FM3	11-Mar-04		7.24	938	8.890	0.541	0.019		6.709
FM3	22-Apr-04		7.49	1031	11.670	0.716	0.025		4.276
FM3	27-May-04		7.48	1172	22.174	2.764	0.021	0.004	13.390
FM3	28-Jun-04		8.29	849	8.980	0.689	0.032	0.003	4.962
FM3	28-Jul-04		7.79	1311	22.680	1.822	0.026	0.002	5.156
FM3	26-Aug-04		7.84	861	10.000	0.876	0.034	0.002	4.630
ID	Data recoltării	Tip	pH	Cond	CCO-Mn	NH4	Pb	Cd	Mn
				µS/cm	mg O2/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
FM3	28-Sep-04		7.62	1658	41.670	3.718	0.025		7.526
FM3	27-Oct-04		7.79	1509	31.666	5.769	0.018	0.001	6.137
FM3	7-Dec-04		7.88	1317	20.000	10.630	0.018	0.003	8.762
FM3	12-Jan-05		7.16	1923	33.470	0.072	0.029	SLD	15.402
FM3	21-Feb-05		6.58	1028	6.250	3.377	0.027	0.008	10.332
FM3	17-Mar-05		6.91	1441	17.020	1.226	0.029	0.002	7.238

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

FM3	20-Apr-05		7.61	1091	12.650	3.741	0.027	0.004	7.743
FM3	30-May-05		7.81	2394	46.810	28.318	0.026	0.002	9.794
FM3	21-Jun-05		7.67	4870	136.260	34.015	0.031	0.003	10.958
FM3	20-Jul-05		7.93	938	9.220	7.847	0.037	SLD	6.580
FM3	25-Aug-05		7.97	737	7.410	3.103	0.042	SLD	5.672
MEDIA			7.61	1441	25.739	6.081	0.028	0.003	8.362
MINIM			6.58	737	6.250	0.072	0.018	0.001	4.276
MAXIM			8.29	4870	136.260	34.015	0.042	0.008	15.402
NR. DETERMINĂRI			18	18	180	180	180	120	180
FM4	28-Jan-04	apă subterană	7.47	837	4.860	0.885	0.034	0.005	7.816
FM4	11-Mar-04		7.51	843	4.850	3.143	0.016	0.005	12.489
FM4	22-Apr-04		7.42	768	2.833	2.922	0.018	0.002	6.742
FM4	27-May-04		7.59	746	1.913	1.342	0.025	0.006	10.909
FM4	28-Jun-04		8.41	734	6.530	1.577	0.026	0.006	6.369
FM4	28-Jul-04		7.71	682	6.597	0.846	0.034	0.009	5.034
FM4	26-Aug-04		7.42	712	5.800	1.119	0.031	0.005	5.721
FM4	28-Sep-04		7.59	683	5.500	0.969	0.029	0.001	5.299
FM4	27-Oct-04		7.31	687	7.000	0.085	0.016	0.002	4.155
FM4	7-Dec-04		7.92	706	1.670	0.241	0.007	0.001	0.309
FM4	12-Jan-05		7.48	1034	8.160	0.151	0.027	SLD	6.777
FM4	21-Feb-05		6.71	1634	18.750	3.109	0.025	0.001	8.812
FM4	17-Mar-05		7.21	1885	19.574	1.727	0.034	0.003	6.361
FM4	20-Apr-05		7.37	1406	14.690	14.935	0.034	0.006	9.306
FM4	30-May-05		7.48	1014	7.320	8.903	0.034	0.003	7.872
FM4	21-Jun-05		7.44	967	9.670	5.785	0.038	0.005	25.408
FM4	20-Jul-05		7.71	904	6.430	4.026	0.045	0.007	7.030
FM4	25-Aug-05		7.61	806	9.095	5.397	0.053	0.004	6.092
MEDIA			7.52	947	7.847	3.176	0.029	0.004	7.917
MINIM			6.71	682	1.670	0.085	0.007	0.001	0.309
MAXIM			8.41	1885	19.574	14.935	0.053	0.009	25.408
NR. DETERMINĂRI			18	18	180	180	180	170	180
STAS 1342/1991 v. admisa			6.5-7.4	1000	2.500	0.000	0.050	0.005	0.050
STAS 1342/1991 v. adm. exc.			8.50	2500	3.000	0.500	0.050	0.005	0.300
Legea nr. 311/2004			6.5 - 9.5	2500	5	0.500	0.010	0.005	0.050

Evaluarea rezultatelor determinărilor efectuate pe probele de apă coroborate cu observațiile efectuate pe teren conduc la următoarele concluzii generale:

- ⇒ Forajele FM3 și FM4, care au fost considerate ca fiind amplasate în aval de depozit, sunt de fapt situate pe malul opus al depozitului, pe fâșia de teren cuprinsă între canalul de desecare și linia CF.
- ⇒ Analizele au fost realizate în cadrul unui laborator al autorității de gospodărire a apelor, care însă nu este acreditat în conformitate cu prevederile standardului ISO 17025 (cerință a HG nr. 349/2005, Anexa nr. 4, art. 1.4).
- ⇒ Unele metodele de analiză utilizate de laboratorul care a efectuat analizele (pentru indicatorii Pb și Cd) au un grad redus de precizie în monitorizarea unor concentrații

de ordinul zecilor de micrograme/l, comparativ cu metoda alternativă de absorbție atomică pe cuptor de grafit.

- ⇒ Valorile determinate au fost evaluate față de limitele impuse în Autorizația de Mediu nr. 1285 din 06.07.2001 și anume valorile admise excepțional din STAS 1342/91, care a fost înlocuit de Legea calității apei potabile nr. 458 din 8 iulie 2002, modificată și completată prin Legea nr. 311 din 28 iunie 2004.
- ⇒ Prin noua reglementare privind depozitarea deșeurilor, se permite evaluarea calității apei subterane față de valori de referință stabilite prin prelevări inițiale, efectuate înainte de darea în funcțiune a depozitului sau pe baza unor praguri de alertă stabilite în funcție de formațiunile hidrogeologice specifice zonei în care este amplasat depozitul și de calitatea locală a apei freatice în arealul situat în amonte de amplasamentul analizat, pe direcția de curgere a apei subterane (HG nr. 349/2005, Anexa nr. 4, art. 2.3.4 - 2.3.6).
- ⇒ Prin compararea acestor rezultate cu valorile limită admise pentru apa potabilă din Legea nr. 311/2004 au rezultat următoarele concluzii specifice fiecărui foraj de monitorizare:

→ **Forajul FM1:**

- *valoarea pH-ului* s-a încadrat în limitele admise în toate cele 18 probe analizate;
- *conductivitatea electrică* a avut valori care s-au încadrat în toate probele în limitele admise, într-un domeniu cuprins între 578 – 703 $\mu\text{S/cm}$, cu o valoare medie de 629 $\mu\text{S/cm}$;
- *încărcarea organică* exprimată prin CCO-Mn a fost identificată în toate probele, în concentrații situate în domeniul 0,833 – 12,130 mg O_2/l , cu o valoare medie de 2,154 O_2/l , care nu depășește CMA;
- ionul *amoniu* a fost identificat în toate probele, în concentrații cuprinse în domeniul 0,011 – 2,366 mg/l, cu o valoare medie de 0,421 mg/l, care depășește CMA, dar se situează sub CMA;
- *plumbul*, a fost determinat în toate probele, având valori între 0,017 și 0,129 mg/l, cu o valoare medie de 0,063 mg/l, **peste CMA**;
- *cadmiul* a fost determinat în 7 din 11 probe, obținându-se valori în domeniul 0,001 – 0,007 mg/l, cu o valoare medie de 0,003 mg/l, situată sub CMA;
- *manganul* a fost identificat în 16 din 17 probe, valorile obținute fiind în domeniul 0,013 – 0,473 mg/l, cu o valoare medie de 0,115 mg/l, **peste CMA**;

→ **Forajul FM2:**

- *valoarea pH-ului* s-a încadrat în limitele admise în toate cele 18 probe analizate;
- *conductivitatea electrică* a avut valori care s-au încadrat în toate probele în limitele admise, într-un domeniu cuprins între 956 – 1349 $\mu\text{S/cm}$, cu o valoare medie de 1084 $\mu\text{S/cm}$;
- *încărcarea organică* exprimată prin CCO-Mn a fost identificată în toate probele, în concentrații situate în domeniul 2,94 – 15,26 mg O_2/l , cu o valoare medie de 7,69 mg O_2/l , **care depășește CMA**;

- ionul *amoniu* a fost identificat în toate probele, în concentrații cuprinse în domeniul 0,020 – 5,222 mg/l, cu o valoare medie de 0,654 mg/L, **care depășește CMA excepțional**;
 - *plumbul*, a fost determinat în toate probele, având valori între 0,005 și 0,032 mg/l, cu o valoare medie de 0,018 mg/l, sub CMA;
 - *cadmiul* a fost determinat în 7 din 11 probe, obținându-se valori în domeniul 0,001 – 0,005 mg/l, cu o valoare medie de 0,003 mg/l, situată sub CMA;
 - *manganul* a fost identificat în toate probele, valorile obținute fiind în domeniul 0,082 – 13,517 mg/L, cu o valoare medie de 2,018 mg/L, **peste CMA**;
- Forajul FM3:
- *valoarea pH-ului* s-a încadrat în limitele admise în toate cele 18 probe analizate;
 - *conductivitatea electrică* a avut valori care s-au încadrat în toate probele în limitele admise, într-un domeniu cuprins între 737 – 4870 μS/cm, cu o valoare medie de 1441 μS/cm;
 - *încărcarea organică* exprimată prin CCO-Mn a fost identificată în toate probele, în concentrații situate în domeniul 6,25 – 136,26 mg O₂/l, cu o valoare medie de 25,74 mgO₂/l, **care depășește CMA**;
 - ionul *amoniu* a fost identificat în toate probele, în concentrații cuprinse în domeniul 0,032 – 34,015 mg/l, cu o valoare medie de 6,081 mg/l, **care depășește CMA excepțional**;
 - *plumbul*, a fost determinat în toate probele, având valori între 0,018 și 0,042 mg/l, cu o valoare medie de 0,028 mg/l, sub CMA;
 - *cadmiul* a fost determinat în 12 din 15 probe, obținându-se valori în domeniul 0,001 – 0,008 mg/L, cu o valoare medie de 0,003 mg/L, situată sub CMA; - *manganul* a fost identificat în toate probele, valorile obținute fiind în domeniul 4,276 – 15,402 mg/l, cu o valoare medie de 8,362 mg/l, **peste CMA**;
- Forajul FM4:
- *valoarea pH-ului* s-a încadrat în limitele admise în toate cele 18 probe analizate
 - *conductivitatea electrică* a avut valori care s-au încadrat în toate probele în limitele admise, într-un domeniu cuprins între 682 – 1885 μS/cm, cu o valoare medie de 947 μS/cm;
 - *încărcarea organică* exprimată prin CCO-Mn a fost identificată în toate probele, în concentrații situate în domeniul 1,67 – 19,57 mg O₂/l, cu o valoare medie de 7,847 mgO₂/l, care depășește CMA;
 - ionul *amoniu* a fost identificat în toate probele, în concentrații cuprinse în domeniul 0,085 – 14,935 mg/l, cu o valoare medie de 3,176 mg/l, care depășește CMA excepțional;
 - *plumbul*, a fost determinat în toate probele, având valori între 0,007 și 0,053 mg/l, cu o valoare medie de 0,029 mg/l, sub CMA;
 - *cadmiul* a fost determinat în 17 din 18 probe, obținându-se valori în domeniul 0,001 – 0,009 mg/l, cu o valoare medie de 0,004 mg/l, situată sub CMA;

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

- o *manganul* a fost identificat în toate probele, valorile obținute fiind în domeniul 0,309 – 25,408 mg/l, cu o valoare medie de 7,917 mg/l, peste CMA;

Monitorizarea trimestrială conform AIM nr. 15/30.10.2007 revizuită la data de 15.09.2014:

Indicator	Valoare limita maxima	Valori determinate		Valori determinate		Valori determinate		Valori determinate	
		Apa foraj M1 (20.12.2013)	foraj M1 (20.12.2013)	Apa foraj M2 (20.12.2013)	foraj M2 (20.12.2013)	Apa foraj M3 (20.12.2013)	foraj M3 (20.12.2013)	Apa foraj M4 (20.12.2013)	foraj M4 (20.12.2013)
pH	6,5-7,4	6,49	6,48	6,48	6,48	6,86	7,29	7,20	7,20
Conductivitate (μS/cm)	1500	874	975	975	975	1407	1014	1200	1200
Consum biochimic de oxigen	-	3,47	2,97	2,97	2,97	3,93	4,79	2,45	2,45
Sulfat (mg/l)	-	42,8	44,3	44,3	44,3	44,4	166	39,3	39,3
Clorura (mg/l)	-	101	127	127	127	251	94,4	181	181
Amoniu (mg/l)	6	<0,05	0,075	0,075	0,075	38,8	12,50	25	25
Azotit (mg/l)	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,332	<0,05	0,05	0,05
Azot total (mg/l)	-	7,75	6,80	6,80	6,80	30,57	10	19,6	19,6
Fosfat (mg/l)	-	0,038	0,138	0,138	0,138	0,011	0,275	0,138	0,138
Fosfor total (mg/l) 25,7	-	0,212	0,200	0,200	0,200	0,250	0,550	0,225	0,225
Indice de permanganate (mg/l)	10	4,46	3,44	3,44	3,44	19,4	<0,0002	12,6	12,6
Cadmiu (mg/l)	0,01	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0022	0,0049	<0,0002	<0,0002
Plumb (mg/l)	0,5	0,0035	0,0094	0,0094	0,0094	0,0063	0,5628	0,0079	0,0079
Zinc (mg/l)	-	0,1882	0,2725	0,2725	0,2725	0,9960		0,8846	0,8846

Monitorizarea calitatii apelor subterane pe amplasamentul CMID – Octombrie 2015

Indicator	Valoare limita maxima	Valori determinate		Valori determinate		Valori determinate		Valori determinate	
		Apa foraj FM1	foraj FM1	Apa foraj FM2	foraj FM2	Apa foraj FM3	foraj FM3	Apa foraj FM4	foraj FM4

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

		Lab.BIOSOL , RI 10017 din 09.10.2015	Lab.BIOSOL , RI 10018 din 09.10.2015	Lab.BIOSOL , RI 10019 din 09.10.2015	Lab.BIOSOL , RI 10020 din 09.10.2015	Lab.BIOSOL , RI 10021 din 09.10.2015
pH	6,5-9,5	6,9	6,9	7,2	7,2	6,9
Conductivitate (μ S/cm)	2500	1032	2284	1613	1604	1321
CCO-Mn(mg O ₂ /l)	45	1,992	4,498	3,213	4,048	1,414
Amoniu (mg/l)	6	0,2353	0,1985	2,9043	2,8759	0,0304
Cadmiu (mg/l)	0,01	<0,00003	0,00016	<0,00003	0,00006	<0,00003
Plumb (mg/l)	0,5	0,179	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12

Monitorizare calitate ape subterane in anul 2016

Nr.crt	Indicator analizat	U.M.	Valoare obtinuta	Valoare max.conf.Autorizatie de mediu nr.15/2007 revizuita in 2014
1	Raport incercare nr.120598 AUC/26.12.2016			
	Foraj 2			
	Amoniu	mg/l	1,2788	20,00
	Cadmiu	mg/l	<0,0001	0,01
	Conductivitate	μ S/cm	2195,00	2500,00
	Oxidabilitate	mgO ₂ /l	4,743	45,00
	pH	unit.pH	7,2	6,5-9,5
	Plumb	mg/l	<0,002	0,5
2	Raport incercare nr.120599 AUC/26.12.2016			
	Foraj 3			
	Amoniu	mg/l	1,8139	20,00
	Cadmiu	mg/l	<0,0001	0,01
	Conductivitate	μ S/cm	1.424,00	2500,00
	Oxidabilitate	mgO ₂ /l	2,846	45,00
	pH	unit.pH	7,4	6,5-9,5
	Plumb	mg/l	<0,002	0,5
3	Raport incercare nr.120600 AUC/26.12.2016			
	Foraj 4			
	Amoniu	mg/l	0,0204	20,00
	Cadmiu	mg/l	<0,0001	0,01
	Conductivitate	μ S/cm	737,00	2500,00
	Oxidabilitate	mgO ₂ /l	3,794	45,00
	pH	unit.pH	7,7	6,5-9,5
	Plumb	mg/l	<0,07	0,5
4	Raport incercare nr.120601 AUC/26.12.2016			
	Foraj 5			
	Amoniu	mg/l	0,01	20,00
	Cadmiu	mg/l	<0,0001	0,01
	Conductivitate	μ S/cm	1346,00	2500,00
	Oxidabilitate	mgO ₂ /l	<0,50	45,00
	pH	unit.pH	7,1	6,5-9,5

Plumb	mg/l	<0,002	0,5
-------	------	--------	-----

Analizand rezultatele Rapoartelor de incercare rezulta ca la nici un indicator dintre cei monitorizati nu exista depasiri ale VLE reglementati.

6.3.2. Monitorizare factor sol

Evaluarea calității solului se realizează pe baza monitorizării indicatorilor de calitate ai solului în patru puncte dispuse adiacent perimetrului depozitului de deseuri Chiajna. Conform Autorizației integrate de mediu nr. 15/30.10.2007 revizuita emisă de APM București, monitorizarea calității solului se realizează anual.

Indicatorii monitorizați, în conformitate cu Autorizația integrată de mediu sunt: cadmiu, cobalt crom, cupru, mangan, nichel, plumb și zinc,. Determinările fizico-chimice sunt efectuate de către laboratorul S.C. Analist Service S.R.L. București.

Prin Autorizația integrată de mediu se prevede monitorizarea factorului de mediu sol, astfel:

- ✓ Indicatorii de calitate ai solului vor respecta valorile de referință din Ordinul nr. 756/1997 pentru soluri cu folosință mai puțin sensibilă, astfel:

Nr. Crt.	Indicatori de calitate	Prag de alertă mg/kg s.u.	Prag de intervenție mg/kg s.u.
1.	Cu	250	500
2.	Zn	700	1500
3.	Pb	250	1000
4.	Co	100	250
5.	Ni	200	500
6.	Cr	300	600
7.	Cd	5	10
8.	Mn	2000	4000

Controlul calitatii solului se face in 4 puncte de prelevare amplasate astfel:

- cate 1 in zona bazinelor de colectare levigat si in zona statiei de epurare;
- cate 1 pe latura nordica si sudica a amplasamentului.

Rezultatele determinărilor ,din 2014, privind calitatea solului sunt prezentate în Tabelul de jos

Nr. crt.	Indicatori	UM	Valoare determinată				Valori limită conform Autorizației integrate de mediu nr. 15/30.10.2007		Metodă de analiză
			5.S	6.S	7.S	8.S	Prag de alertă mg/kg s.u.	Prag de intervenție mg/kg s.u.	
1	Cadmium	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2	0,81 2	5	10	SR EN ISO 15586/04
2	Cobalt	mg/kg	3,24	3,37	2,26	2,79	100	250	
3	Crom	mg/kg	62,28	66,1	67,1 2	48,3 2	300	600	

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

4	Cupru	mg/kg	9,46	7,51	23,3	26,6 6	250	500
5	Mangan	mg/kg	944	623	356	452	2000	4000
6	Nichel	mg/kg	1,02	13,9 5	9,41	16,8 7	200	500
7	Plumb	mg/kg	88,8	20,6	85,0	79,4	250	1000
8	Zinc	mg/kg	44,12	48,8	35,9 6	70,8 2	700	1500

Nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită stabilite prin Autorizația integrată de mediu nr. 15/30.10.2007 revizuita în 2014.

Emisii în sol an 2015

- Zona foraj FA2-Corp administrativ – adâncime 0 – 30 cm
- 100 m sud de Incineratorul de deseuri periculoase - adâncime 0 – 30 cm
- Zona stație epurare - adâncime 0 – 30 cm
- Zona foraj M5 - adâncime 0 – 30 cm

Nr. crt.	Indicatori	UM	Valoare determinată				Prag conform O 756/1997	
			Zona administrativa	Incinerator - 100 m sud	Stație epurare	Zona foraj M5	alertă	intervenție
1.	Cadmiu	mg/kg	0,083	0,072	0,036	2,89	5	10
2.	Cobalt	mg/kg	10,6	9,14	9,03	9,71	100	250
3.	Crom	mg/kg	132	160	144	153	300	600
4.	Cupru	mg/kg	237	218	237	249	250	500
5.	Mangan	mg/kg	1469	1567	1559	1581	2000	4000
6.	Nichel	mg/kg	3,37	3,67	6,04	3,37	200	500
7.	Plumb	mg/kg	34,0	12,4	16,3	14,4	250	1000
8.	Zinc	mg/kg	533	358	503	884	700	1500

Nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită stabilite prin Autorizația integrată de mediu nr. 15/30.10.2007 revizuita în 2014.

Raport de incercare nr.4252/AI/05.12.2015/ECOIND - proba sol- zona sud amplasament-prelevare la 50 cm

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Nr. crt.	Incercare executata	U.M.	Simbol proba/ Valori determinate	Metoda de incercare
			11820	
1	Cadmiu	mg/kg s.u	0,52	SR EN ISO 11885 :09 SR ISO 11466 :99
2	Cobalt	mg/kg s.u	10,4	SR EN ISO 11885 :09 SR ISO 11466 :99
3	Crom total	mg/kg s.u	21,4	SR EN ISO 11885 :09 SR ISO 11466 :99
4	Cupru	mg/kg s.u	19,8	SR EN ISO 11885 :09 SR ISO 11466 :99
5	Mangan	mg/kg s.u	602	SR EN ISO 11885 :09 SR ISO 11466 :99
6	Nichel	mg/kg s.u	29,0	SR EN ISO 11885 :09 SR ISO 11466 :99
7	Plumb	mg/kg s.u	12,8	SR EN ISO 11885 :09 SR ISO 11466 :99
8	Zinc	mg/kg s.u	54,4	SR EN ISO 11885 :09 SR ISO 11466 :99

Observatie:

- interpretarile continute de prezentul Raport de incercare nu sunt acoperite de acreditarea RENAR.

Interpretarea rezultatelor

- parametrii determinati se situeaza sub valorile pragurilor de alerta pentru soluri cu tip de folosinta mai putin sensibila conform Ordinului 756/97.

Valori de referinta pentru elementele chimice din sol Ordinul 756/97

“Reglementari privind evaluarea poluarii mediului”

Compusi anorganici

(mg/kg substanta uscata)

Urme de element	Valori normale	Praguri de alerta Tipuri de folosinta		Praguri de interventie Tipuri de folosinta	
		Sensibile	Mai putin sensibile	Sensibile	Mai putin sensibile
Cadmiu	1	3	5	5	10
Cobalt	15	30	100	50	250
Crom total	30	100	300	300	600
Cupru	20	100	250	200	500
Mangan	900	1500	2000	2500	4000
Nichel	20	75	200	150	500
Plumb	20	50	250	100	1.000
Zinc	100	300	700	600	1500

Raport de incercare nr.5.496/21.12.2015/GIVAROLI IMPEX SRL- proba sol

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Rezultatele analizelor efectuate pentru proba de sol P2-perimetrul Depozitului de deșeuri municipale și asimilabile din București, str. Drumul Polana Trăsticii nr. 17-27, sector 1, latura dinspre proprietatea reclamanților

Nr. crt.	Parametru analizat	UM	Simbol probă/ Valori determinate	Incertitudine extinsă relativă, k=2	Ordinul MAPM nr. 756/1997 soluri de folosință sensibilă/mai puțin sensibilă		
			4.367		VN	PA	PI
1	Umiditate*	%	16,74	± 10	-	-	-
2	Cd	mg/kg s.u.	< 1	± 25	1	3/5	5/10
3	Cu	mg/kg s.u.	27,49	± 20	20	100/250	200/500
4	Cr	mg/kg s.u.	39,08	± 20	30	100/300	300/600
5	Co	mg/kg s.u.	12,12	± 20	15	30/150	50/250
6	Mn	mg/kg s.u.	543,46	± 20	900	1.500/ 2.000	2.500/ 4.000
7	Ni	mg/kg s.u.	41,67	± 20	20	75/200	150/500
8	Pb	mg/kg s.u.	9,91	± 20	20	50/250	100/1.000
9	Zn	mg/kg s.u.	76,09	± 20	100	300/700	600/1.500

* raportată la substanță uscată (s.u.).

VN – Valoare Normală

PA – Prag de Alertă

PI – Prag de Intervenție

Analizând rezultatele acestor analize comparativ cu Ordinul MAPM nr. 756/1997 se constată că, indiferent de tipul de folosință al solului:

- concentrațiile de CADMIU, COBALT, MANGAN, PLUMB și ZINC se situează sub VN;
- concentrațiile de CUPRU, CROM și NICHEL se situează între VN și PA.

Nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită stabilite prin Autorizația integrată de mediu nr. 15/30.10.2007 revizuita în 2014.

7. INTERPRETAREA DATELOR SI RECOMANDARI

PROGRAMUL DE CONTROL ȘI URMĂRIRE A DEPOZITULUI în faza de funcționare

Control și urmărire Depozit Chiajna		Cerințe control și urmărire depozite de deșeuri, în faza de funcționare	
Parametri urmăriți	Frecvență	Parametri urmăriți	Frecvență
Date meteorologice		Date meteorologice	
Cantitatea de precipitații*	zilnic	Cantitatea de precipitații	Zilnic
Temperatura la ora 15,00	Zilnic	Temperatură minimă, maximă, la ora 15,00	Zilnic

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Umiditatea atmosferică la ora 15,00	Zilnic	Umiditatea atmosferică la ora 15,00	Zilnic
Controlul apei de suprafață, al levigatului și al gazului de depozit		Controlul apei de suprafață, al levigatului și al gazului de depozit	
Volumul levigatului prelucrat în instalația de epurare a levigatului*	Lunar	Volumul levigatului prelucrat în instalația de epurare a levigatului*	Lunar
Calitatea permeatului epurat	Lunar, pentru pH, CBO5, CCOCr, MS, N tot, P tot, Reziduu fix la 105 ° C, Detergenți sintetici, Subst. extractibile cu solvenți organici, Sulfuri și hidrogen sulfurat (S ²⁻), produse petroliere, Fenoli antrenabili cu vapori de apă, Fe total, Trimestrial pentru indicatorii lunari și Ni, Cu, Pb, Zn.	Compoziția apei de suprafață	trimestrial
Probe emisii de gaz la puțuri de extracție a gazului (CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S etc.)*		Probe emisii la puțurile de extracție a gazului (CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S etc.)*	lunar
Probe emisii cos HTN	Lunar CO,PM,SO ₂ Continuu H ₂ S	Probe emisii cos HTN	Lunar CO,PM,SO ₂ Continuu H ₂ S
Protecția apei subterane		Protecția apei subterane	
Nivelul apei subterane	Trimestrial	Nivelul apei subterane	la 6 luni
Indicatorii de calitate ai apei subterane în cele patru foraje de observație, FM2 – FM5.*	Trimestrial	Compoziția apei subterane în minim trei puncte, unul amplasat în amonte de depozit și două în aval de acesta.	
Topografia depozitului		Topografia depozitului	
Structura și compoziția depozitului	anual	Structura și compoziția depozitului	anual

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Comportarea la tasare și urmărirea nivelului depozitului	Comportarea la tasare și urmărirea nivelului depozitului
--	--

Monitorizarea factorilor de mediu se face astfel :

AER

- emisii – monitorizare nivelul emisiilor de la:
 - ↗ emisii cos HTN:
 - ↗ emisii fugitive:
 - de pe suprafata depozitului;
 - de la statia de tratare mecanica si sortare;
 - de la tratarea biologica;
 - iazul de mineralizare;
 - autovehicule , echipamente si utilaje
- imisii –la limita amplasamentului (Punctele de monitorizare :str.Fortului nr.8; Str.Panduri nr.21; Gara Chiajna; Limita proprietate Sud-Est) și se monitorizeaza o dată pe an indicatorii: pulberi în suspensie, H₂S, NH₃, NO₂, SO₂, CO și se vor raporta la STAS 12574/1987(calitatea aerului în zone protejate) și SO₂, No_x,CO raportat la Legea nr. 104 din 15 iunie 2011.Frecventa de monitorizare este semestriala.

Factor aer

Emisii

Anul 2015

Tabel 3 - Valorile determinate ale concentrațiilor de poluanți :Proba 1806-2 –instalatie de ardere controlata a gazului de depozit in exces

Nr. crt	Denumire component	U.M.	Valoare medie determinata	Valoare limită- Ord.nr. 462/1993, MAPP	Metoda de analiza
1	Monoxid de carbon- CO	mg/Nm ³	48	-	SR ISO 10396:2008 SR EN 15259:2008
2	Oxizi de azot exprimat în NO _x	mg/Nm ³	67,2	500	
3	Oxizi de sulf exprimat in SO ₂	mg/Nm ³	303	500	
4	Hidrogen sulfurat-H ₂ S *	mg/Nm ³	2,8	5	
5	Dioxid de carbon –CO ₂	%	6,0	-	
6	Pulberi totale	mg/Nm ³	10,5	50	SR EN 13284-1:2002 SR EN 15259:2002

Perioada 2016 -2017

Nr.crt	Indicator analizat	U.M.	Valoare obtinuta	Valoare max.cof.OM 462/1993
1.	Raport incercare 60122 AEE/17.06.2016			

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

	Evacuare cos HTN			
	CO	mg/Nm ³	264,667	-
	NO _x	mg/Nm ³	77,333	338
	P.M.	mg/Nm ³	0,714	50
	SO ₂	mg/Nm ³	282,00	500
2.	Raport de incercare 1605549/13.12.2016			
	Evacuare cos HTN			
	Hidrogen sulfurat	mg/Nm ³	0,27	5,0
3.	Raport de incercare 1605548/13.12.2016			
	Cos HTN			
	CO	mg/Nm ³	40,30	-
	CO ₂	%	7,72	-
	NO _x	mg/Nm ³	41,9	338
	P.M.	mg/Nm ³	1,64	50
	SO ₂	mg/Nm ³	173	500
	Hidrogen sulfurat	mg/Nm ³	<0.13	5
4.	Raport de incercare 1700392/1/07.02.2017			
	Cos HTN			
	Hidrogen sulfurat	mg/Nm ³	<0,27	5
5.	Raport de incercare 1700641/1/07.02.2017			
	Cos HTN			
	Dioxid de sulf	mg/Nm ³	410,00	500
6.	Raport de incercare 1700719/1/14.02.2017			
	Cos -HTN			
	Hidrogen Sulfurat	mg/Nm ³	0,27	5
7.	Raport de incercare 1700392/1/25.01.2017			
	Cos -HTN			
	Hidrogen sulfurat	mg/Nm ³	<0,1	5
8.	Raport de incercare 1700391/1/25.01.2017			
	Cos -HTN			
	CO	mg/Nm ³	9,25	-
	NO _x	mg/Nm ³	26,60	338
	P.M.	mg/Nm ³	2,64	50
	SO ₂	mg/Nm ³	<2,86	500

Imisii

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE	
Număr raport:	110124 AEI
Data emiter raport:	13.11.2015

Detalii	
Beneficiar:	SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL, SOSEAUA BUCURESTI-PLOIESTI NR.17, SECTOR 1
Nr. comandă/contract:	Contract 392 din 29.07.2015
Tip probă:	Aer- Imisii
Locul prelevării probei:	In zona forajului FM5
Data prelevării/primirii probei:	12.11.2015 / 12.11.2015
Data efectuării încercărilor:	12.11.2015 - 12.11.2015
Codul probei:	110124 AEI
Metoda de prelevare:	LMB-IO.07
Date suplimentare despre prelevare:	Încercările au fost efectuate de către Marian Aurel Istratescu în timpul funcționării instalației și în prezența reprezentantului beneficiarului, Alexandru Dan Ion

Condiții de prelevare			
Temperatură atmosferică	Umiditate	Viteză vânt	Presiune atmosferică
19,8 °C	44,8 %	0,3 m/s	1008,3 hPa

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare obținută	Valoare max conf STAS 12574/87
<i>Aer imisii</i>					
1	Dioxid de azot	SR EN 13528-1/03	mg/m ³	0,192	0,3
2	Dioxid de sulf	SR EN 13528-1/03	mg/m ³	<0,267	0,75
3	Monoxid de carbon	SR EN 13528-1/03	mg/m ³	<1,17	6
4	Pulberi in suspensie	STAS 10813/76	mg/m ³	0,0588	0,5

NOTE:
1. Rezultatele se referă numai la probele realizate

IMISII AN 2015 Semestrul I 2015

Data/ora prelevării	Punct de prelevare	Poluanți investigați	Valoare determinată (mg/mc)	Referinta Ordin MAPM nr.756/1997 si STAS 12574/87			
				Praguri de alerta		Praguri de interventie	
				Momentane (30 minute)	Zilnic	Momentane (30 minute)	Zilnic
9.10-9.40	Limita de Sud –Est a depozitului de deseuri- zona foraj FM5/simbol poluant	Dioxid de azot (NO ₂)	0,10	0,21	0,07	0,3	0,1
		Monoxid de carbon (CO)	1,3	4,2	1,4	6,0	2,0
		Dioxid de sulf (SO ₂)	0,07	0,53	0,18	0,75	0,25
		Pulberi in suspensie	0,28	0,35	0,11	0,5	0,15

Semestrul II 2015

Data/ora prelevării	Limita de Sud – Est a depozitului de deseuri- zona foraj FM5	Poluanți investigați (mg/mc)				Referinta
		Dioxid de azot (NO ₂)	Monoxid de carbon (CO)	Dioxid de sulf (SO ₂)	Pulberi in suspensie	
17.12.2015						
13:45-14:15	I ₂₀ -PC ₁ /simbol poluant	0,0060	1,250	0,0053	0,0853	
14:15-14:45	I ₂₀ -PC ₁ /simbol poluant	0,0036	1,000	0,0080	0,0859	

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

14:45-15:15	I ₂₁ -PC ₁ /simbol poluant	0,0046	1,250	0,0071	0,0861	Ordin MAPM nr.756/1997 si STAS 12574/87
	Media	0,0046	1,167	0,0068	0,0861	
	CMA (mg/mc) 30 min.	0,3	6	0,75	0,5	
	CMA (mg/mc) zilnica	0,1	2,0	0,25	0,15	
	Metoda de analiză	STAS 10329-75	SR EN 14626:2005	SR ISO 6767-2000	STAS 10813-76	

Monitorizare imisii -anul 2016

Nr.crt	Indicator analizat	U.M.	Valoare obtinuta	Valoare max.cof.STAS 12574/87
1.	Raport de incercare 60128 AEI/17.06.2016			
	Extremitate S-V depozit			
	NO ₂	mg/Nm ³	0,192	0,30
	SO ₂	mg/Nm ³	<0,267	0,75
	CO	mg/Nm ³	<1,17	6,00
2.	PM	mg/Nm ³	0,1765	0,50
	Raport de incercare 100344 AEI/02.11.2016			
3.	Limita S-V a amplasamentului			
	Hidrogen sulfurat	mg/Nm ³	<0,004	0,015
4.	Raport de incercare 100343 AEI/02.11.2016			
	In zona foraj FM5-limita S-E ampl.			
4.	Hidrogen sulfurat	mg/Nm ³	<0,004	0,015
	Raport de incercare 100337 AEI/02.11.2016			
	In zona foraj FM5			
	NO ₂	mg/Nm ³	0,191	0,30
	SO ₂	mg/Nm ³	<0,266	0,75
	CO	mg/Nm ³	<1,16	6,00
	PM	mg/Nm ³	0,0381	0,50

Studiu privind efectul cumulat al emisiilor in aer

Urmare a indrumarului transmis de APM privind realizarea unui studiu privind efectul cumulat al emisiilor de poluanti in atmosfera S.C. IRIDEX GROUP IMPORT -EXPORT S.R.L. a incheiat UN CONTRACT cu S.C. ECO SIMPLEX NOVA S.R.L . pentru elaborarea acestuia.

In cele ce urmeaza prezint continutul studiului privind efectul cumulat:

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017



Punct de lucru: Calea Văcărești nr.342
sector 4, București

Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91
0726 68 86 92

www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

Calculul emisiilor de poluanți s-a făcut pe fiecare sursa fixa de emisie și indicatorii solicitați în Autorizația Integrată de Mediu 15/2014 luând în considerare următoarele date:

- EMEP/EEA 2016 - factori de emisie și formule de calcul pentru instalații producere energie electrică și termică și instalația de ardere la temperaturi înalte (ardere gaz depozit), activitățile de incinerare, instalații de producere abur tehnologic.
- capacitatea maximă de captare și consum gaz depozit în instalații (ardere gaz depozit),
- capacitatea maximă de prelucrare deșeuri a incineratorului (t/h)
- capacitatea maximă de prelucrare deșeuri sterilizator /consumul maxim lunar de combustibil folosit pentru producere abur necesar sterilizării (t/h) / (mc/lună, mc/h)
- numărul total de ore funcționare – conform Autorizațiilor de Mediu și declarațiilor beneficiarului

Rezultatele sunt centralizate în tabelele nr. 1 - 12.

A. CENTRUL DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR – SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL

Activitatea desfășurată de către CMID – SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL este reglementată prin Autorizația Integrată de Mediu nr. 15 revizuită la data de 15.09.2014.

Amplasamentul pe care se desfășoară activitatea societății este : București, sector 1, strada Drumul Poiana Trestiei nr. 17-27 și oraș Chitila, strada Fortului nr.45, județul Ilfov.

Categoriile de activități conform Anexa 1 la Legea nr. 278 / 2013 privind emisiile industriale:

- 5.4. Depozitele de deseuri , astfel cum sunt definite la lit.b) din anexa 1 la HG astfel cum sunt definite la lit.b) din anexa 1 la HG49/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, care primesc peste 10 tone de deseuri pe zi sau cu o capacitate totală de peste 25000 tone , cu excepția depozitelor pentru deseuri inerte.
 - 6.11.Epurarea independentă a apelor uzate care nu sunt sub incidența prevederilor anexei 1 la HG nr.188/2002 cu modificările și completările ulterioare și care sunt evacuate printr-o instalație menționată în cap.II din Legea 278/2013.
- **Capacitatea de depozitare totală – 6000000 mc.**
 - Capacitatea de deseuri depozitate la data revizuirii AIM (2014) 3626941 mc

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Studiu de dispersie a emisiilor in aer - CMID

S.C.



IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.

ianuarie 2017

- Depozitul se incadreaza in clasa b - depozit de deseuri nepericuloase , conform clasificarii din HG nr.349/2005 (art.4), completata si modificata prin HG nr. 1292/2010.
- Instalatia de tratare mecanica a deseurilor – 180000 t/an;
- Instalatia de tratare mecano-biologica a deseurilor din biodegradabile - 40000 t/an;
- Instalatia de sortare a deseurilor menajere si industriale asimilabile – 90000 t/an;
- Instalatia de epurare ape uzate - max. 14,58 mc/ora, 114045 mc/an;
- Instalatia de producere energie electrica din gazul de depozit – 3,6 MW – cantitatea de energie electrica produsa este de 900 – 3600 KWh;
- Instalatia de producere energie termica – 1,8 MW;
- Instalatia de procesare a deseurilor din constructii si demolari - 9000 t/an

Activitatea SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL se desfasoara pe un amplasament cu o suprafata totala de 316500 mp (din care 40871 mp o reprezinta suprafata pe care este amplasata Statia de sortare si prelucrare a deseurilor municipale si asimilabile, amplasata in partea de sud- vest a depozitului de deseuri, pe teritoriul administrativ al orasului Chitila, judetul Ilfov, strada Fortului nr.45):

- Suprafata incinta de depozitare – 257400 mp (25,74 ha)
- Platforme betonate – 3783 mp
- Suprafata zona prelucrare si sortare deseuri – 40871 mp,
- Tratare biologica – 1533 mp
- Statie epurare – 5513 mp;
- SSB – 2698 mp;
- Statie sortare prelucrare – 6109 mp din care suprafata cladiri – 2300 mp
- Luciu de apa (iazul de decantare) – 2000 mp
- Instalatie de cogenerare a energiei electrice si termice – 1584 mp

Conform informatiilor puse la dispozitie de catre IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL datele privind instalatiile de ardere a gazului de depozit sunt prezentate mai jos:

INSTALATIA HTN – INSTALATIE DE ARDERE LA TEMPERATURI INALTE

- Consum mediu: 320 Nm³/h
- Ore functionare in 2016: 927 h
- Temperatura de ardere:..... 1100 °C
- Capacitatea maxima de ardere:..... 500 Nm³/h

DATE CONSTRUCTIVE

- Inaltime cos: 7500 mm
- Diametrul exterior: 1100 mm
- Diametrul interior: 1000 mm
- Grosime izolatie termica pentru temperaturi inalte: 50 mm
- In interior, la cota de 1650 mm se afla suportul celor 6 arzatoare de gaz dispuse circular.

GRUPURI DE COGENERARE — CHP1, 2, 3

- Productie putere electrica instalata/ CHP 1200 kWh
- Putere motor cu scanteie 1200 kW mec.
- Consum maxim pe motor: 450 Nm³/h
- Temperatura evacuare gaze arse (CHP1 si 2) 450 °C
- Sistem recuperare termica CHP2 (apa racire motor) 600 kWterm
- Temperatura evacuare gaze arse (CHP3) 160 °C
- Sistem recuperare termica CHP3 (apa racire motor + gaze arse) . 1200 kWterm
- Nr. Mediu ore functionare / an 5900 h
- Nu au filtre catalitice pentru reducerea noxelor. Reducerea noxelor se realizeaza prin reglaj electronic.

DATE CONSTRUCTIVE — CHP1 si 2

- Inaltime cos (de la sol): 11354 mm
- Diametrul exterior: 446 mm
- Diametrul interior: 430 mm
- Inaltime container 3000 mm

DATE CONSTRUCTIVE — CHP3

- Inaltime cos (de la sol): 12874 mm
- Diametrul exterior: 446 mm
- Diametrul interior: 430 mm
- Inaltime container 3000 mm

STATIA BOOSTER

- Contine 3 aspirocompresoare (booster) 1000 m³/h
- Capacitate maximă de extracție a gazului: 3 x 1000 m³/h
- Capacitate minimă de extracție a gazului: 270 m³/h
- Diferența maximă de presiune: 200 mbar;
- Presiunea maximă de aspirație: -100 mbar
- Cantitatea de gaz colectata in 2016 8 077 990 Nm³

INSTALAȚIA DE TRATARE A GAZULUI;

Instalație de tratare a gazului de depozit formată din:

- biodesulfurator;
- instalație de uscare a gazului prin răcire;
- instalație de încălzire a gazului uscat;

BIODESULFURATORUL

- Biodesulfurator cu filtru cu picurare, de 145m³ din PP (polipropilena). În acesta are loc procesul de filtrare biologică cu ajutorul bacteriilor din famili THIOBACILLUS și SULFOLOBUS;
- Spațiu tehnic din PP;

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Studiu de dispersie a emisiilor in aer - CMID



S.C.
IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
ianuarie 2017

- Bazin colectare ape reziduale, rezultate în urma procesului de filtrare a gazului. Este dotat cu sistem de pompare cu comandă automată de evacuare.
- Capacitate maxima de desulfurare: 3000 Nm³/h
- Presiunea maxima de lucru: 100 mbar
- Concentratia medie H₂S continuta in gazul de depozit (LFG):..... 1500 ppm
- Concentratia maxima H₂S introdusa la motoare:..... 500 ppm

INSTALAȚIE DE USCARE A GAZULUI PRIN RĂCIRE

- Baterie de racire a gazului sub punctul de roua:..... 8-10 °C
- Agregat de racire la temperatura de 4 °C.

INSTALAȚIE DE INCALZIRE A GAZULUI

- Baterie de incalzire a gazului:..... 45-50 °C

Calculul emisiilor de poluanți s-a făcut luând în considerare următoarele date:

- EMEP/EEA 2016 - factori de emisie și formule de calcul pentru instalatie de producere energie electrica si termica si instalatia de ardere la temperaturi inalte pentru indicatorii solicitati.
- numarul total de ore funcționare – conform Autorizatiei de Mediu și declarațiilor beneficiarului

A.1. INSTALATIA DE COGENERARE ENERGIE ELECTRICA SI TERMICA – COMBUSTIE GAZ DEPOZIT

GRUPURI DE COGENERARE — CHP1, 2, 3

Productie putere electrica instalata/ CHP 1200 kWh

Putere motor cu scanteie 1200 kW mec.

Consum maxim pe motor: 450 Nm³/h

Temperatura evacuare gaze arse (CHP1 si 2)..... 450 °C

Sistem recuperare termica CHP2 (apa racire motor) 600 kWterm

Temperatura evacuare gaze arse (CHP3) 160 °C

Sistem recuperare termica CHP3 (apa racire motor + gaze arse) ... 1200 kWterm

Nr. Mediu ore functionare / an..... 5900 h

Nu au filtre catalitice pentru reducerea noxelor. Reducerea noxelor se realizeaza prin reglaj electronic.

DATE CONSTRUCTIVE — CHP1 si 2

- Inaltime cos (de la sol): 11354 mm

- Diametrul exterior:..... 446 mm

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Studiu de dispersie a emisiilor in aer - CMID



S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
ianuarie 2017

- Diametrul interior:..... 430 mm
- Inaltime container..... 3000 mm

DATE CONSTRUCTIVE — CHP3

- Inaltime cos (de la sol):..... 12874 mm
- Diametrul exterior:..... 446 mm
- Diametrul interior:..... 430 mm
- Inaltime container..... 3000 mm

Emisia fiecarui poluant se calculează după formula:

$$E = f \times X \times A$$

$$A = c \times Q_{cal} \times k, \text{ unde}$$

C – consumul de combustibil exprimat in mc

Q_{cal} – capacitatea calorifica a gazului metan (aprox 8500 kcal/mc)

k – factor de conversie = 4,18 kJ/kcal

Capacitate calorica: 8500 kcal/Nmc x 4,18 kJ/kcal = 35530 kJ/Nmc

Consum: 450 Nmc/h x 35530 kJ/Nmc = 15,988 x 10⁶ kJh = 15,988 GJ/h

Studiu de dispersie a emisiilor in aer



S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
ianuarie 2017

Tabel nr. 1

EMISIA POLUANTILOR REZULTAȚI DIN
INSTALATIE COGENERARE ENERGIE ELECTRICA SI TERMICA

Consum biogaz	UM	poluant	factor de emisie	UM	emisia	UM	emisia	UM	emisia anuala	UM
450 15,988	mc/h GJ/h	NOx	89	g/Gj	1422.932	g/h	0.395259	g/s	8395.299	kg/an
		CO	39	g/Gj	623.532	g/h	0.173203	g/s	3678.839	kg/an
		SO2	0.281	g/Gj	4.492628	g/h	0.001248	g/s	26.50651	kg/an
		PM10	0.89	g/Gj	14.22932	g/h	0.003953	g/s	83.95299	kg/an
		PM2,5	0.89	g/Gj	14.22932	g/h	0.003953	g/s	83.95299	kg/an

A.2. EMISIE - INSTALATIE DE ARDERE LA TEMPERATURI INALTE (HTN)

Consum mediu:..... 320 Nm³/h

Ore functionare in 2016:..... 927 h

Temperatura de ardere:..... 1100 °C

Capacitatea maxima de ardere:..... 500 Nm³/h

DATE CONSTRUCTIVE

- Inaltime cos:..... 7500 mm
- Diametrul exterior:..... 1100 mm
- Diametrul interior:..... 1000 mm
- Grosime izolatie termica pentru temperaturi inalte:..... 50 mm
- In interior, la cota de 1650 mm se afla suportul celor 6 arzatoare de gaz dispuse circular.

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017



Studiu de dispersie a emisiilor în aer
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
ianuarie 2017

Tabel nr. 2

EMISIA POLUANTILOR REZULTAȚI DIN
INSTALATIE DE ARDERE LA TEMPERATURI INALTE (HTN)

Consum biogaz	UM	poluant	factor de emisie	UM	emisia	UM	emisia	UM	emisia anuala	UM
500 400	mc/h kg/h	NOx	1.4	kg/t	560	g/h	0.155556	g/s	519.12	kg/an
		CO	6.3	kg/t	2520	g/h	0.7	g/s	2336.04	kg/an
		SO2	0.013	kg/t	5.2	g/h	0.001444	g/s	4.8204	kg/an
		PM10	2.6	kg/t	1040	g/h	0.288889	g/s	964.08	kg/an
		PM2,5	2.6	kg/t	1040	g/h	0.288889	g/s	964.08	kg/an



Studiu de dispersie a emisiilor în aer
S.C.
IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
ianuarie 2017

A.3. EMISII REZULTATE DIN DEPOZITAREA DESEURILOR SI OBTINERE GAZ DE DEPOZIT

Capacitate totala de depozitare: 6.000.000 mc/6.000.000 tone (se considera o densitate medie de 1 t/mc).

Metoda de calcul abordată - Nivelul 1 - EMEP/EEA, referinta US EPA (2006)

Ecuatia utilizată în cadrul abordării de nivel 1:

$$E_{\text{poluant}} = AR_{\text{production}} \times EF_{\text{poluasnt}}^{(1)}$$

Factori emisie conform tabel 3-1, EMEP/EEA, referinta US EPA (2006)

Tabel nr.3

EMISII REZULTATE DIN
DEPOZITAREA DESEURI PE TEREN

Denumire sursa	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima emisie la capacitatea maxima de depozitare 6 000 000 mc 6000 000 tone	Valoare maxima emisie la capacitate totala depozitata 3650 000 mc 3650 000 tone
Depozitare deseuri	NMVOC	1.56 kg/tona	9360 tone	5694 tone
	TSP	0.463 g/tona	2,778 tone	1,689 tone
	PM10	0.219 g/tona	1,314 tone	0,799 tone
	PM2.5	0.033 g/tona	0,198 tone	0.084315 tone

Tabel nr.4

EMISIE GAZ DE DEPOZIT

Gaz de depozit	Metan -54 %	2,5 m ³ / tona dese/an	15.000.000	Nm ³ /an
	CO ₂ -35%	1,5 m ³ / tona dese/an	9.000.000	Nm ³ /an
	N ₂ - 8%	0,95 m ³ / tona dese/an	5.700.000	Nm ³ /an
	H ₂ S - 1%	0,01 m ³ / tona dese/an	60.000	Nm ³ /an
	Alte gaze 2%	0,04 m ³ / tona dese/an	240.000	Nm ³ /an

TRATARE BIOLOGICA CU OBTINERE COMPOST

Metoda de calcul abordată - Nivelul 2 - EMEP/EEA, referinta US EPA (2006)

$$E_{\text{poluant}} = AR_{\text{production}} \times EF_{\text{poluasnt}} \quad (2)$$

where:

$E_{\text{pollutant}}$ = the emission of the specified pollutant,

$AR_{\text{production}}$ = the activity rate for this specific technology,

$EF_{\text{pollutant}}$ = the emission factor for this pollutant

Capacitate maxima compostare: 40.000 tone/an

Tabel nr.5

**EMISII REZULTATE DIN TRATAREA
BIOLOGICA A DESEURILOR CU OBTINERE COMPOST**

Denumire sursa	Poluant	Factor emisie	Valoare maxima capacitate totala compost 40 000 tone/an
Compostarea deseurilor	NH ₃	0.24 kg/Mg	9600 kg/an

Biogazul provine din procesele de descompunere anaerobă a materiei organice din compoziția deșeurilor depozitului în urma cărora rezultă :

materii (deșeuri) organice + bacterii prin fermentație anaerobă = CH₄ (50–75%) + CO₂ (25–50 %) + N₂ (0–10 %) + H₂ (0–1 %) + H₂S (0–3%) + O₂ (0–0%)

Intrarea în faza metan stabilă este caracterizată prin faptul că se obține raportul : CH₄/CO₂> 1. Metanul este purtătorul de energie al gazului de depozit și are o valoare calorică de 35,5 MJ/m³n. Conform compoziției gazului colectat de la depozit, poate fi calculată valoarea calorică. Deoarece la o valorificare termică elementele ignifuge, inerte, adică în principal CO₂ și azotul, trebuie sa fie încălzite. Spre exemplu, pentru un gaz cu 55 % CH₄, 36 % CO₂, 8 % N₂ și 1 % O₂, rezultă o valoare calorică minimă de Val.cal. = 18,5 MJ/Nm³ ¹
Gazul de depozit colectat prin puturi este preluat de statia de aspiratie a gazului (statia Booster) si , in functie de concentratia de metan este dirijat automat:

- fie spre instalatia de ardere controlata la temperatura inalta a gazului (HTN), daca procentul de metan este mai mic de 45%. In situatia in care concentratia de metan se situeaza sub 32% extractia de gaze din depozit se inchide automat printr-o vana.
- fie spre instalatia de valorificare energetica a gazului de depozit (CHP-uri), care intra in functiune in mod automat cand concentratia volumetrica a metanului din LFG este mai mare de 45%.

Gazul de depozit captat este trecut prin instalatia de desulfurare.


INSTALAȚIA DE TRATARE A GAZULUI;

Instalație de tratare a gazului de depozit formată din:

¹ T. Norbu, C. Visvanathan, B. Basnayake, Pretreatment of municipal solid waste prior to landfilling, Waste Management, 2005

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Studiu de dispersie a emisiilor in aer
S.C.

 **ECO SIMPLEX NOVA** IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
ianuarie 2017

- biodesulfurator;
- instalație de uscare a gazului prin răcire;
- instalație de încălzire a gazului uscat;

BIODESULFURATORUL

- Biodesulfurator cu filtru cu picurare, de 145 m³ din PP (polipropilena). În acesta are loc procesul de filtrare biologică cu ajutorul bacteriilor din famili THIOBACILLUS și SULFOLOBUS;
- Spațiu tehnic din PP;
- Bazin colectare ape reziduale, rezultate în urma procesului de filtrare a gazului. Este dotat cu sistem de pompare cu comandă automată de evacuare.
- Capacitate maxima de desulfurare: 3000 Nm³/h
- Presiunea maxima de lucru: 100 mbar
- Concentratia medie H₂S continuta in gazul de depozit (LFG): 1500 ppm
- Concentratia maxima H₂S introdusa la motoare: 500 ppm

INSTALAȚIE DE USCARE A GAZULUI PRIN RĂCIRE

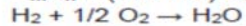
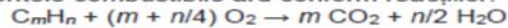
- Baterie de racire a gazului sub punctul de roua: 8-10 °C
- Agregat de racire la temperatura de 4 °C.

INSTALAȚIE DE INCALZIRE A GAZULUI

- Baterie de incalzire a gazului: 45-50 °C

În tehnica arderilor se consideră că compoziția combustibililor gazoși este formată din hidrocarburi C_mH_n, hidrogen (H₂), oxizi de carbon (CO și CO₂), hidrogen sulfurat (H₂S), azot (N₂), oxigen (O₂) și vapori de apă (H₂O_(v)).

Elementele combustibile ard conform reacțiilor:^{2 3}



Oxigenul se consideră de asemenea că se adaugă la cel din aerul atmosferic, iar celelalte componente nu reacționează.³

² Cornel Ungureanu *Generatoare de abur pentru instalații energetice, clasice și nucleare*, București: Editura Didactică și Pedagogică, 1978

³ Nicolae A. Pănoiu *Cazane de abur*, București: Editura Didactică și Pedagogică, 1982

10

Studiu de dispersie a emisiilor in aer
S.C.

 **ECO SIMPLEX NOVA** IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
ianuarie 2017

Nota:

- Hidrogenul sulfurat, prin arderea gazului de depozit in instalatiile de ardere controlata la temperatura inalta (HTN) sau in instalatiile de valorificare energetica a gazului de depozit (CHP) se transforma in SO₂.
- Au fost efectuate determinari de catre WESSLING ROMANIA la evacuarea gazelor de ardere instalatiile de ardere HTN respectiv CHP, in cursul anului 2016, nu au fost puse in evidenta emisii de hidrogen sulfurat la cosul de dispersie.

B. STERICYCLE ROMANIA - Punct de lucru Bucuresti, Str. Poiana Trestiei, nr. 17-27

Activitatea se desfășoară pe terenul deținut de către titularul activității în suprafață de 3383 mp, din care :

- suprafața construită – 758 mp
- platforma betonată – 2425 mp, din care :
 - platforma depozitare temporara 1020 mp:
 - platforme betonate și parțial acoperite = 350 mp
 - platforme betonate neacoperite = 674 mp
- platforma pentru parcare mijloacelor proprii de transport – 200 mp.

Activitatea **STERICYCLE ROMANIA** , autorizată prin Autorizația integrată de mediu nr. 40 revizuită la data de 15.04.2014 conform Anexei 1 la Legea nr.278/2013 privind emisiile industriale:

- 5.2.** – Eliminarea sau valorificarea deșeurilor în instalații de co-incinerare a deșeurilor:
b) în cazul deșeurilor periculoase, cu o capacitate de peste 10 tone pe zi;

Capacitatea de producție conform AIM 40 – revizuită în 2014, având un program de funcționare de 7000 ore/ an :

- capacitate proiectată de incinerare pentru modulul I - 680 kg/h (4760 kg/an)
- capacitate proiectată de incinerare pentru modulul II – 500 kg/h (3500 kg/an)
- capacitatea sterilizatorului – 4 mc/h (1750 t/an)

Depozitarea temporară a deșeurilor:

Depozitarea deșeurilor periculoase/nepericuloase până la incinerare se face selectiv în spații de depozitare amenajate pe platforma betonată parțial acoperită.

Deșeurile medicale anatomo – patologice provenite din activități sanitare precum și cele veterinare sunt depozitate separat, într-o cameră frigorifică, care asigură un timp de depozitare de 72 ore la o temperatură de +4°C.

Calculul emisiilor de poluanți s-a făcut pe fiecare tip de deșeu luând în considerare următoarele date:

- capacitatea maximă de prelucrare deșeuri a incineratorului (t/h)
- capacitatea maximă de prelucrare deșeuri sterilizator /consumul maxim lunar de combustibil folosit pentru producere abur necesar sterilizării (t/h) / (mc/lună, mc/h)
- EMEP/EEA 2016 - factori de emisie și formule de calcul pentru activitățile de incinerare, instalații de producere abur tehnologic, depozitare, trafic în incintă.
- AP- EPA 42 – factori de emisie pentru indicatorii de calitate aer HCl, HF, COT.

- numărul total de ore funcționare – 7000 ore/an conform Autorizațiilor de Mediu și declarațiilor beneficiarului

B.1. INCINERARE DEȘEURI

INCINERATOR	deseuri spitalicești, industriale, industriale periculoase, etc		
Modul I			
Capacitate	680	kg/h	(4760 t/an)
Modul II			
capacitate	500	kg/h	(3500 t/an)
capacitate totală maximă de prelucrare = modul I + modul II			
	1180	kg/h	(8260 t/an)
cos comun evacuare - gaze incinerare			
înălțime cos	12	m	
diametru cos	1.07	m	
suprafața cos	0.899	mp	
temperatura efluent	65-80	°C	
viteza efluent	4	m/s	
debit efluent	12816	Nmc/h	
număr total ore funcționare	7000	ore/an	

Cele două module pot funcționa alternativ sau concomitent, conform AIM nr.40/rev 2014.

I. INCINERARE DEȘEURI SPITALICEȘTI

Metoda de calcul abordată - Nivelul 2 - EMEP/EEA, referința US EPA (1993)

Ecuția utilizată în cadrul abordării de nivel 2:

$$E_{\text{poluant_NFR}} = RA_{\text{incinerare_NFR_tehnol}} \times FE_{\text{poluant_NFR_tehnol}} \quad (3)$$

unde:

$E_{\text{poluant_NFR}}$ = cantitatea de poluant emisă;

$RA_{\text{incinerare_NFR_tehnol}}$ = cantitatea totală anuală de deșeuri incinerate, aferente categoriei NFR și tehnologiei de incinerare avute în vedere;

$FE_{\text{poluant_NFR_tehnol}}$ = factorul de emisie pentru poluantul și tehnologia de incinerare avute în vedere.

ex: $FE_{\text{NOx}} = 1,8 \text{ kg/Mg DESEU}$ ($1,8 \text{ kg/t} = 0,0018 \text{ t/deseu}$) – tabel 3-2 EMEP/EEA, referința US EPA (1993)

Tabel nr. 6

EMISIA POLUANȚILOR REZULTAȚI DIN INCINERARE DEȘEURI SPITALICEȘTI

tip deseuri	Capacitate maximă incinerator	UM	poluant	factor de emisie	UM	emisia	UM	emisia	UM	emisia anuală	UM
-------------	-------------------------------	----	---------	------------------	----	--------	----	--------	----	---------------	----

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Studiu de dispersie a emisiilor in aer



S.C.
IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
ianuarie 2017

deseuri spitalicesti	1.18	t/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
			SO2	1.1	kg/t deseu	1.298	kg/h	0.36055556	g/s	9086	kg/an

II. INCINERARE DESEURI INDUSTRIALE – INCLUSIV DESEURI
PERICULOASE SI NAMOLURI EPURARE

Metoda de calcul abordată - Nivelul 1 - EMEP/EEA, referinta US EPA (1993)

Ecuatia utilizată în cadrul abordării de nivel 1:

$E_{poluant} = A R_{production} \times EF_{poluasnt}$

(1)

Factori emisie conform tabel 3-1, EMEP/EEA, referinta US EPA (1993)

Tabel nr. 7

EMISIA POLUANTILOR REZULTAȚI DIN
INCINERARE DESEURI INDUSTRIALE – INCLUSIV DESEURI PERICULOASE SI
NAMOLURI EPURARE

tip deseu	Capacitate maximă	UM	poluant	factor de emisie	UM	emisia	UM	emisia	UM	emisia anuala	UM
Deseuri din industrie - incinerarea deșeurilor industriale, inclusiv a deșeurilor periculoase și nămoluri de epurare	1.18	t/h	NOx	0.87	kg/t deseu	1.0288	kg/h	0.28516867	g/s	7186.2	kg/an
			CO	0.07	kg/t deseu	0.0828	kg/h	0.02294444	g/s	578.2	kg/an
			SO2	0.047	kg/t deseu	0.05546	kg/h	0.01540556	g/s	388.22	kg/an
			PM10	0.007	g/t dese	0.00828	g/h	2.2944E-06	g/s	0.05782	kg/an
			PM2,5	0.004	g/t dese	0.00472	g/h	1.3111E-06	g/s	0.03304	kg/an

Studiu de dispersie a emisiilor in aer



S.C.
IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
ianuarie 2017

B.2. INSTALATIA DE STERILIZARE DESEURI – GENERATOR ABUR
TEHNOLOGIC

Sterilizator deseuri medicale periculoase orizontal V= 4000 l (4 mc)

Generator de abur cu capacitate de abur 1100 kg/h

combustibil folosit gaz natural,

capacitate caldura 480000 kcal/h (558 kW)

temperatura de lucru 134 °C

durata ciclu sterilizare 30 min cantitate deseuri sterilizate 1750 t/an, 7000 ore/an

cantitate gaz natural - 55000 mc/luna

Emisia fiecarui poluant se calculează după formula:

$$E = f \times X \times A$$

$$A = c \times Q_{cal} \times k,$$

unde

C – consumul de combustibil exprimat in mc

Q_{cal} – capacitatea calorifica a gazului metan (aprox 8500 kcal/mc)

k – factor de conversie = 4,18 kJ/kcal

Capacitate calorica: 8500 kcal/Nmc x 4,18 kJ/kcal = 35530 kJ/Nmc

Consum: 55000 Nmc/luna x 35530 kJ/Nmc = 1954.15,50 x 10⁶ kJ/luna = 1954.15 GJ/luna

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Studiu de dispersie a emisiilor in aer



S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
ianuarie 2017

Tabel nr. 8

**EMISIA POLUANTILOR REZULTATI DIN
PRODUCERE ABUR TEHNOLOGIC PENTRU STERILIZARE DESEURI**

tip activitate	cantitate	UM	poluant	factor de emisie	UM	emisie	UM	emisie	UM	emisie anuala	UM
generare abur tehnologic - sterilizare	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
			SO2	0.281	g/GJ	0.9533266	g/h	0.00026481	g/s	6.67328655	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

C. CALCULUL EMISIILOR REZULTATE DIN ACTIVITATILE CUMULATE ALE SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL SI STERICYCLE ROMANIA SRL

Tabel nr.9

Surse de emisie

Instalatie de ardere la temperaturi inalte (HTN) - Iridex		Instalatie cogenerare energie electrica si termica (CHP) - ardere biogas - Iridex					Incinerator deseuri - Stericycle			Instalatie producere abur tehnologic - Sterilizator deseuri - Stericycle		
Parametri sursa	UM	Parametri sursa	CHP1	CHP2	CHP3	UM	Parametri sursa	UM	Parametri sursa	UM		
inaltime cos	7.5 m	inaltime cos	11.354	11.354	12.874	m	inaltime cos	12 m	inaltime cos	10 m		
diametru cos	1 m	diametru cos	0.43	0.43	0.43	m	diametru cos	1.07 m	diametru cos	0.3 m		
suprafata cos	0.785 mp	suprafata cos	0.145	0.145	0.145	mp	suprafata cos	0.899 mp	suprafata cos	0.07 mp		
temperatura efluent	1100 °C	temperatura efluent	450	450	160	°C	temperatura efluent	65-80 °C	temperatura efluent	65-80 °C		
viteza efluent	1.94 m/s	viteza efluent	9.5	9.5	9.5	m/s	viteza efluent	4 m/s	viteza efluent	4 m/s		
debit efluent	5482 Nmc	debit efluent	4959	4959	4959	Nmc	debit efluent	12816 Nmc	debit efluent	1008 Nmc		
numar total ore	927 h/an	numar total ore	5900	5900	5900	h/an	numar total ore	7000 h/an	numar total ore	7000 h/an		
functionare		functionare					functionare		functionare			

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Studiu de dispersie a emisiilor in aer

S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
ianuarie 2017



C.1. INSTALATIE COGENERARE ENERGIE ELECTRICA SI TERMICA+ INSTALATIE DE ARDERE LA TEMPERATURI INALTE (HTN) + INCINERARE DESEURI SPITALICESTI + GENERARE ABUR TEHNOLOGIC – STERILIZARE DESEURI

Tabel nr. 10

EMISIA CUMULATA A POLUANTILOR

Tip activitate	Poluant	Emisie producere energie electrica si termica - ardere biogaz	Instalatie de ardere la temperaturi inalte (HTN)	Emisia incinerare deseuri	Emisie generare abur tehn. Sterilizator deseuri	Emisia cumulata prod energ electrica si termica(ardere biogaz) + instalatie HTN+ incinerare deseuri+ generare abur tehnologic sterilizare deseuri	UM
Instalatie cogenerare energie electrica si termica instalatie ardere la temp inalte HTN incinerare deseuri instalatie sterilizare deseuri – generator abur tehnologic	NOx	0.35973	0.399713	0.59	0.083873	1.433316	g/s
	CO	0.3997	0.444125	0.491667	0.036753	1.372245	g/s
	SO2	0.047964	0.053295	0.360556	0.000265	0.46208	g/s
	PM10	0.688372	0.764882	0	0.000839	1.454093	g/s
	PM2,5	0.590668	0.656318	0	0.360556	1.607542	g/s

Studiu de dispersie a emisiilor in aer

S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
ianuarie 2017



C.2. PRODUCERE ENERGIE ELECTRICA SI ENERGIE TERMICA+ INSTALATIE DE ARDERE LA TEMPERATURI INALTE (HTN) + INCINERARE DESEURI INDUSTRIALE – INCLUSIV DESEURI PERICULOASE SI NĂMOLURI DE EPURARE + GENERARE ABUR TEHNOLOGIC STERILIZARE

Tabel nr. 11

EMISIA CUMULATA A POLUANTILOR

Tip activitate	Poluant	Emisie producere energie electrica si termica - ardere biogaz	Instalatie de ardere la temperaturi inalte HTN	Emisia incinerare deseuri	Emisie generare abur tehn. sterilizator	Emisia cumulata prod energ electrica si termica + instalatie HTN + incinerare deseuri+ generare abur tehn sterilizare deseuri	UM
instalatie cogenerare energie electrica si termica instalatie ardere la temperaturi inalte (HTN) incinerarea deșeurilor industriale, inclusiv a deșeurilor periculoase și nămoluri de epurare instalatie sterilizare deseuri – generator abur tehnologic	NOx	0.35973	0.399713	0.36904	0.083873	1.21235581	g/s
	CO	0.3997	0.444125	0.059698	0.036753	0.940275844	g/s
	SO2	0.047964	0.053295	0.01567	0.000265	0.117194369	g/s
	PM10	0.688372	0.764882	0.000841	0.000839	1.454934026	g/s
	PM2,5	0.590668	0.656318	0.00084	0.360556	1.608382043	g/s

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

D. EVALUAREA NIVELULUI INDICATORILOR DE CALITATE A AERULUI PRIN TEHNICI DE MODELARE

Modelul matematic utilizat pentru dispersia poluanților

Dispersia atmosferică caracterizează evoluția, în timp și spațiu, a unui ansamblu de particule (aerosoli, timp și spațiu) emise în atmosferă. Fenomenul de dispersie atmosferică este influențat de condițiile atmosferice, parametrii solului și valorile emisiilor.

Modelul de dispersie atmosferică reprezintă simularea matematică a modului de împrăștiere a poluanților în atmosferă. Modelele de dispersie atmosferică sunt folosite pentru estimarea concentrației poluanților atmosferici emiși în urma activității industriale sau a traficului auto în direcția vântului.

Pentru modelarea dispersiei poluanților în aer a fost utilizat programul AERMOD View dezvoltat de firma Canadiană Lakes Environmental. Programul conține un pachet complet de modelare a dispersiilor care încorporează într-o singură interfață modele: ISCST3, ISC-PRIME și AERMOD, utilizate pe scară largă în evaluarea concentrațiilor poluanților și depunerilor provenite de la diverse surse.

Modelele încorporate au fost dezvoltate de Agenția de Protecția Mediului din Statele Unite (US EPA) și sunt recunoscute pe plan mondial.

AERMOD este bazat pe un model de pană staționară. În stratul limită stabil distribuția concentrațiilor este considerată gaussiană atât în plan orizontal, cât și în plan vertical. În stratul limită convectiv, distribuția în plan orizontal este considerată gaussiană, iar distribuția verticală este descrisă cu o funcție de densitate de probabilitate bi-gaussiană. AERMOD ia în calcul așa-numita "pană ascensională", prin care o parte a masei unei pene generate de o sursă se ridică și rămâne în apropierea părții superioare a stratului limită, înainte de a se amesteca în stratul convectiv limită. AERMOD urmărește de asemenea orice pană care penetrează în stratul stabil înalt, permițându-i apoi să reîntre în stratul limită când și dacă este cazul.

Programul permite specificarea și construcția unor modele grafice pentru obiectele considerate (surse, clădiri, receptori) cu posibilitatea modificării caracteristicilor acestora precum și a adăugării unor adnotări și inserării unor hărți pentru o vizualizare și o identificare cât mai ușoară a sursei cu specificarea înălțimii și a tipului de teren.

Modelele încorporate în Aermod View:

- *Modelul ISCST3 (Industrial Source Complex - Short Term version 3)*

Modelul de dispersie ISCST3 este un model Gaussian staționar, care poate fi utilizat pentru evaluarea concentrațiilor poluanților și/sau depunerilor de la diverse surse asociate complexelor industriale. Modelul poate fi utilizat pentru modelarea poluanților primari și a emisiilor continue de poluanți toxici și poate utiliza surse multiple (de tip punctiform, volume, arii, exploatare de suprafață, sau arii alungite). Viteza emisiilor poate fi considerată constantă sau variabilă în funcție de lună, anotimp, de datele orare pentru o anumită zi sau de alte perioade de variație și specificate pentru o singură sursă, sau pentru surse multiple. Modelul poate lua în considerare și influența geometriei clădirilor învecinate asupra emisiilor din

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

surse de tip punctiform. Datorită algoritmilor de lucru, este posibilă și modelarea efectelor precipitațiilor asupra gazelor și particulelor. Localizarea receptorilor poate fi specificată sub forma unor rețele sau separat, în sistem de coordonate cartezian sau polar pentru terenuri cu diferite grade de complexitate. Se pot utiliza date meteorologice în timp real pentru condițiile atmosferice cu rol însemnat în studiul impactului poluanților atmosferici asupra zonei supuse modelării. În urma modelării sunt furnizate datele finale pentru concentrație, depunerea totală și depunerea umedă/uscată.

- *Modelul ISC - PRIME (Plume Rise Model Enhancements)*

Modelul ISC-PRIME încorporează două caracteristici importante asociate cu mișcarea aerului în jurul clădirilor (sau altor obstacole):

- creșterea coeficientului penei de dispersie sub influența turbulențelor
- reducerea înălțimii penei de dispersie datorită efectului combinat dintre

profilul descendent al liniei de curenți datorat caracteristicilor de construcție ale clădirilor și amplificării turbulențelor

Acest model permite specificarea unor termeni de intrare utilizați în descrierea configurației clădirilor și construcțiilor suprapuse. Pentru a rula acest model, în prealabil este necesară rularea modelului BPIP - PRIME pentru a furniza datele de lucru necesare. Restul opțiunilor sunt identice cu cele din modelul ISCSC3. Cu toate acestea, unele opțiuni prezente în modelul ISCST3 nu sunt disponibile și pentru modelul ISC - PRIME (opțiuni de toxicitate, opțiuni privind datele de ieșire orare, zilnice și cele dependente de anotimp, anumiți algoritmi de optimizare a ariei sursei și algoritmi pentru depunerile uscate).

- *Modelul AERMOD (AMS/EPA Regulatory Model)*

Modelul este un regulator de stare staționară cu trei componente separate:

AERMOD (pentru modelarea dispersiei),

AERMAP (preprocesor topographic AERMOD)

AERMET (preprocesor meteorologic AERMOD).

În program sunt incluse mai multe opțiuni pentru modelarea impactului surselor de poluare asupra calității aerului. În principiu, modelul conține aceleași opțiuni ca și **ISCST3**. Pentru rularea modelului sunt necesare două tipuri de fișiere ce conțin datele meteorologice, unul cu date de suprafață și unul cu date privind profilurile pe verticală, ambele prelucrate în prealabil cu programe de preprocesare .

Pentru variația emisiilor se pot selecta opțiuni orare, zilnice, anuale sau în funcție de anotimp. Pentru aplicații care implică detalii asupra terenului este necesară introducerea unor date topografice de intrare referitoare la terenul unde este situat amplasamentul precum și receptorii. Rezultatele obținute în urma modelării prin implementarea algoritmilor de depunere/sedimentare, se pot obține sub formă de concentrații, flux total de depunere, sau ca flux al depunerii uscate/umede în funcție de



cerințe și de datele introduse, modelul poate solicita și introducerea unor fișiere de corecție care conțin unele rezultate intermediare (informații despre rezultatele modelării și informații privind unele date meteorologice cu valori variabile). Modelul nu face distincție între terenurile înalte situate sub înălțimea de emisie (teren simplu) și cel situat deasupra înălțimii de emisie (teren complex).

Rezultatele modelarii dispersiilor

Rezultatele privind modelarea dispersiei pentru activitatea de:

- producere energie electrica si termica **cumulata** cu instalatia ardere la temperaturi inalte (HTN), incinerare deseuri spitalicesti si producere abur tehnologic sterilizare deseuri
- producere energie electrica si termica **cumulata** cu instalatia ardere la temperaturi inalte (HTN), incinerare deseuri industriale – inclusiv deșeuri periculoase și nămoluri epurare si producere abur tehnologic sterilizare deseuri

Nota:

- Instalatia de producere energie electrica si termica si instalatia ardere la temperaturi inalte (HTN) apartin societatii IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL
- Instalatia de incinerare deseuri si instalatia de sterilizare deseuri- generare abur tehnologic apartin societatii STERICYCLE ROMANIA SRL

Rezultatele sunt transpuse pentru fiecare indicator specific pe harti de dispersie si centralizate in tabelele 12-14 .

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017



Studiu de dispersie a emisiilor in aer

S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
ianuarie 2017

D.1. INSTALATIE COGENERARE ENERGIE ELECTRICA SI TERMICA+ INSTALATIE DE ARDERE LA TEMPERATURI INALTE (HTN) +INCINERARE DESEURI SPITALICESTI + GENERARE ABUR TEHNOLOGIC STERILIZARE DESEURI

Tabel nr. 12

Concentrațiile maxime rezultate din modelare –
activitate IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL cumulat cu STERICYCLE ROMANIA SRL

Tip activitate	Indicator	Perioada de mediere	UM	Concentratie maxima modelare dispersie	Legea 104/2011		
					Valoare limita/nivel critic anual	Valoare tinta	Prag de alerta
instalatie producere energie electrica si termica	CO	8 ore	mg/m ³	0.0812011	10	-	-
	SO ₂	1 ora	µg/m ³	-	350	-	500
		24 ore	µg/m ³	25.05391	125	-	-
		1 an	µg/m ³	4.49433	20	-	-
instalatie ardere la temperaturi inalte HTN	NO _x (NO ₂)	1 ora	µg/m ³	-	200	-	400
		1 an	µg/m ³	16.51622	40	-	-
					nivel critic anual pt vegetatie: 30	-	-
incinerare deseuri spitalicesti	PM ₁₀	24 ore	µg/m ³	6.63336	50	-	-
		1 an	µg/m ³	1.48611	40	-	-
instalatie sterilizare – generator abur tehnologic	PM _{2,5}	1 an	µg/m ³	12.60664	25	-	-

Nivelul calitativ al aerului este pus in evidenta prin concentratii maxime anuale cu valori:

- situate sub limitele admise/nivel critic/ valori tinta pentru indicatorii: SO₂, NO_x(NO₂), PM₁₀, PM_{2,5}, CO
- Transpunerea grafica pe harti de dispersie se regaseste in Anexa – Harti de dispersie rezultate din modelare –activitate IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT cumulat CU STERICYCLE ROMANIA SRL

22



Studiu de dispersie a emisiilor in aer

S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
ianuarie 2017

D.2. INSTALATIE COGENERARE ENERGIE ELECTRICA SI TERMICA + INSTALATIE DE ARDERE LA TEMPERATURI INALTE (HTN) + INCINERARE DESEURI INDUSTRIALE – INCLUSIV DESEURI PERICULOASE SI NAMOLURI DE EPURARE + GENERARE ABUR TEHNOLOGIC STERILIZARE DESEURI

Tabel nr.13

Concentrațiile maxime rezultate din modelare –
activitate IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL cumulat cu STERICYCLE ROMANIA SRL

Tip activitate	Indicator	Perioada de mediere	UM	Concentratie maxima modelare dispersie	Legea 104/2011		
					Valoare limita/nivel critic anual	Valoare tinta	Prag de alerta
instalatie producere energie electrica si termica	CO	8 ore	mg/m ³	0.05978893	10	-	-
	SO ₂	1 ora	µg/m ³	-	350	-	500
		24 ore	µg/m ³	1.17989	125	-	-
		1 an	µg/m ³	0.22639	20	-	-
instalatie ardere la temperaturi inalte HTN	NO _x (NO ₂)	1 ora	µg/m ³	-	200	-	400
		1 an	µg/m ³	13.78186	40	-	-
					nivel critic anual pt vegetatie: 30	-	-
Incinerare deseuri din industrie, inclusiv a deseurilor periculoase si namoluri de epurare	PM ₁₀	24 ore	µg/m ³	6.64786	50	-	-
		1 an	µg/m ³	1.4898	40	-	-
instalatie sterilizare – generator abur tehnologic	PM _{2,5}	1 an	µg/m ³	15.90918	25	-	-

Nivelul calitativ al aerului este pus in evidenta prin concentratii maxime anuale cu valori:

- situate sub limitele admise/nivel critic/ valori tinta pentru indicatorii: SO₂, NO_x(NO₂), PM₁₀, PM_{2,5}, CO

23

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Studiu de dispersie a emisiilor în aer

S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
ianuarie 2017



- Transpunerea grafică pe hărți de dispersie se regăsește în Anexa – Hărți de dispersie rezultate din modelare –activitate IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT cumulat CU STERICYCLE ROMANIA SRL

ACTIVITATE IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL

INSTALATIE COGENERARE ENERGIE ELECTRICA SI TERMICA + INSTALATIE DE ARDERE LA TEMPERATURI INALTE (HTN)

Tabel nr. 14

**Concentrațiile maxime rezultate din modelare –
activitate IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL**

Tip activitate	Indicator	Perioada de mediere	UM	Concentrație maxima modelare <i>dispersie</i>	Legea 104/2011		
					Valoare limita/ nivel critic anual	Valoare tinta	Prag de alerta
instalatie producere energie electrica si termica	CO	8 ore	mg/m ³	0.05497565	10	-	-
	SO ₂	1 ora	μg/m ³	-	350	-	500
		24 ore	μg/m ³	0.12035	125	-	-
		1 an	μg/m ³	0.03001	20	-	-
instalatie ardere la temperaturi inalte HTN	NO _x (NO ₂)	1 ora	μg/m ³	-	200	-	400
		1 an	μg/m ³	8.10575	40	-	-
	PM ₁₀	24 ore	μg/m ³	6.61612	50	-	-
		1 an	μg/m ³	1.47366	40	-	-
PM _{2,5}	1 an	μg/m ³	1.47366	25	-	-	

Nivelul calitativ al aerului este pus în evidență prin concentrații maxime anuale cu valori:

- situate sub limitele admise/nivel critic/ valori țintă pentru indicatorii: SO₂, NO_x(NO₂), PM₁₀, PM_{2,5}, CO;
- Transpunerea grafică pe hărți de dispersie se regăsește în Anexa – Hărți de dispersie rezultate din modelare –activitate IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT



E. CONCLUZII

SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L reprezentat prin Dl. ing. dipl. Sorin Matei, Director Tehnic, a solicitat pentru completarea Raportului de Amplasament, deus la APM București, în vederea obținerii revizuirii Autorizații Integrate de Mediu pentru SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL un „*Studiu de Dispersie „Cumulat”* pentru indicatorii NOx, SO2, CO, PM10, PM2,5 rezultati din arderea gazului de depozit in instalatia de cogenerare energie electrica si termica si instalatia de ardere la temperaturi inalte cumulat cu activitățile de incinerare deseuri si producere abur tehnologic pentru instalatia de sterilizare deseuri, activitati desfășurate pe amplasamentul din Str. Poiana Trestiei, nr. 17-27, sector 1, Bucuresti a societăților IRIDEX GROUP IMPORT-EXPORT SRL și STERICYCLE ROMANIA SRL.

Documentațiile puse la dispoziție de către SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL au fost:

- Autorizația Integrată de Mediu nr 15 revizuită la data de 15.09.2014 emisă de APM București pentru CENTRUL DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR – SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL – privind activitatea conform Anexei 1 la Legea nr 278/2013 privind emisiile industriale – **5.4.** Depozitele de deșeuri, astfel cum sunt definite la lit.b) din Anexa 1 la HG nr.349/2005 și **6.11** Epurarea independentă a apelor uzate conform Anexa1 la HG 188/2002:
 - Cod CAEN 3821 – Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase
- Informații privind sursele fixe de emisie si consumurile de combustibili, amplasarea surselor si incadrarea in zona.
- Autorizația Integrată de Mediu nr 40 revizuită la data de 15.04.2014 emisă de APM București pentru STERICYCLE ROMANIA SRL - privind activitatea conform Anexei 1 la Legea nr 278/2013 privind emisiile industriale - **5.2.** Eliminarea sau valorificarea deșeurilor în instalații de incinerare a deșeurilor sau în instalații de co-incinerare a deșeurilor: **b)** in cazul deseurilor periculoase, cu o capacitate de peste 10 tone pe zi:
 - Cod CAEN 3821 – Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase
 - Cod CAEN 3822 – Tratarea și eliminarea deșeurilor periculoase

Modul de realizare a solicitării:

Calculul emisiilor

Calculul emisiilor de poluanți s-a făcut pe fiecare sursa fixa de emisie si indicatorii solicitati in Autorizatia Integrata de Mediu15/2014 luând în considerare următoarele date:



-
- EMEP/EEA 2016 - factori de emisie și formule de calcul pentru instalatii producere energie electrică și termică și instalatia de ardere la temperaturi inalte (ardere gaz depozit), activitățile de incinerare, instalatii de producere abur tehnologic.
 - capacitatea maxima de captare și consum gaz depozit in instalatii (ardere gaz depozit),
 - capacitatea maximă de prelucrare deșeuri a incineratorului (t/h)
 - capacitatea maximă de prelucrare deșeuri sterilizator /consumul maxim lunar de combustibil folosit pentru producere abur necesar sterilizării (t/h) / (mc/lună, mc/h)
 - numarul total de ore funcționare – conform Autorizatiilor de Mediu și declarațiilor beneficiarului

Interpretarea rezultatelor

◆ Rezultatele sunt centralizate in tabelele nr 12 - 14 și transpuse pentru fiecare indicator specific pe harti de dispersie anexate.

◆ Nivelul concentratiilor sunt comparate cu limitele stipulate in Legea 104/2011

◆ Din analiza pe activitățile specifice cumulate societăților IRIDEX GROUP IMPORT – EXPORT SRL și STERICYCLE ROMANIA SRL:

a) Din activitatea cumulată – instalație cogenerare energie electrică și termică + instalație ardere la temperaturi inalte (HTN) + incinerare deșeuri spitalicești + instalație sterilizare deseuri – generator abur tehnologic

– pentru indicatorii : CO, SO₂, NO_x, PM₁₀ și PM_{2,5} nivelul concentrațiilor se situează sub valorile limită – Legea 104/2011.

b) Din activitatea cumulată - instalație cogenerare energie electrică și termică + instalație ardere la temperaturi inalte (HTN) + incinerare deșeuri industriale inclusiv deșeuri periculoase și namoluri de epurare + instalație sterilizare deseuri – generator abur tehnologic

– pentru indicatorii : CO, SO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5} nivelul concentrațiilor se situează sub valorile limită – Legea 104/2011.

◆ Din analiza pe activități specifice societății IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL

• instalație cogenerare energie electrică și termică + instalație ardere la temperaturi inalte (HTN)

– pentru indicatorii : CO, SO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5} nivelul concentrațiilor se situează sub valorile limită – Legea 104/2011.

Notă:

- Au fost luați în calcul numai indicatorii solicitați de către beneficiar pentru activitățile cumulate ale celor două societăți.
- Hidrogenul sulfurat, prin arderea gazului de depozit în instalațiile de ardere controlată la temperatura înaltă (HTN) sau în instalațiile de valorificare energetică a gazului de depozit (CHP) se transformă în SO₂.
- Au fost efectuate determinări de către WESSLING ROMANIA la evacuarea gazelor de ardere în instalațiile de ardere HTN respectiv CHP, în cursul anului 2016, nu au fost puse în evidență emisii de hidrogen sulfurat la cosul de dispersie.
- De remarcat că nivelul maxim al concentrațiilor pentru indicatorii CO, NO_x, SO₂, pulberi, situate sub valorile limita Legea 104/2011, s-a înregistrat în perimetrul platformei IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT și STERICYCLE ROMANIA și nu au aspect continuu, ci poate apărea pe anumite tipuri de activități și în condiții de activitate la capacitate maximă.

Specificăm că **Zona protejată cu funcțiune de locuire** este amplasată față de sursele fixe de emisie la distanțe de aproximativ:

- 600 m – comuna Rudeni, pe direcție SV
- 1400 m – cartier Giulești –Sârbi, pe direcție SE
- 2400 m – Chitila pe direcție NE
- 1800 m – Chitila pe direcție N
- 1850 – comuna Chiajna pe direcție S.

Studiul privind efectul cumulat și hartile de dispersie elaborate de ECO SIMPLEX NOVA SRL sunt anexe la prezentul Raport de amplasament.

APA

Apa de suprafață

Apele uzate epurate provenite de la stațiile de epurare PALL (osmoza inversă) și epurare ape menajere sunt descărcate în Valea Boanca. Indicatorii monitorizați sunt: pH, MTS, Reziduu fix; CBO₅, CCOCr, N_{total}, P_{total}, Detergenți sintetici anionici, Substanțe extractibile cu eter de petrol, Sulfuri și hidrogen sulfureț, Produse petroliere, Fenoli, Fe_{total}, Cu, Mn, Cr⁶⁺, Pb și Zn. Valorile limita pentru fiecare indicator sunt stabilite în autorizația de gospodărire a apelor nr. 75/84 – B din 06.04.2012. Frecvența de monitorizare a apelor uzate epurate este lunară.

Monitorizarea calitatii apei uzate epurate descărcate în apa de suprafață, Valea Boanca :

Indicatorii analizati	VLE (mg/l) AIM	Valori determinate 20.12.2013 (mg/l) Analist Service SRL (Calitatea apei uzate epurate – efluent stație PALL)	Valori determinate 17.12.2013 (mg/l) Analist Service SRL (efluent stație de epurare de la stația de sortare)

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

pH	6,5 – 8,5	6,6	7,61
Materii in suspensie	60	13	38
Reziduu fix la 105° C	2000	26	790
CBO5	25	1,81	2,84
CCOCr	125	<30	<30
N tot	15	6,15	33,5
P tot	2	0,012	5,43
Detergenti sintetici anionici	0,5	<0,1	0,5
Subst.extractibile cu eter de petrol	20	<0,1	7,0
Sulfuri si hidrogen sulfurat	0,5	<0,1	<0,1
Produse petroliere	5,0	<0,1	<0,1
Fenoli antrenabili cu vapori de apa	0,3	<0,01	0,3
Fe total	5	0,0034	-
Mangan	1	0,055	-
Crom hexavalent	0,1	<0,01	0,0045
Nichel	0,5	<0,001	0,0059
Cupru	0,1	<0,001	0,0228
Plumb	0,2	<0,001	<0,001
Zinc	0,5	<0,001	0,0347

Analize evacuari ape uzate epurate in Paraul Boanca -2015

Evac.in emisar apa de suprafata- Paraul Boanca apa epurata din Instalatia cu osmoza inversa-sem I

Nr. crt.	Indicatori	UM	Ian 2015	Feb 2015	Martie 2015	Aprilie 2015	Mai 2015	Iunie 2015	Referință AIM nr.15/R 2014
1.	pH	unit.	6,62	6,50	6,22	6,51	6,69	7,21	6,5 – 8,5
2.	Materie în suspensie	mg/L	< 2	< 2	< 2	<2	< 2	< 2	60,0
3.	Reziduu fix	mg/L	19,0	8,91	10,2	8,0	20,5	20	2000
4.	CCO-Cr	mgO ₂ /l	4,52	8,70	1	10,1	4,0	4,9	125
5.	CBO ₅	mg/L	0,45	0,42	<0,1	0,96	1,24	<0,1	25
6.	Hidrogen sulfurat și sulfuri	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,5
7.	Azot total	mg/L	0,067	0,3	2,02	5,37	5,83	7,85	15
8.	Fosfor total	mg /L	0,021	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,90	2,0
9.	Substanțe extractibile în eter de petrol	mg/L	1,8	3,0	1,5	2,5	1,5	5,0	20
10.	Produse petroliere	mg/L	< 0,1	<0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5
11.	Detergenți sintetici anionici	mg/L	< 0,1	< 1,0	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,5
12.	Fenoli antrenabili	mg/L	< 0,010	< 0,010	< 0,010	<0,010	< 0,010	< 0,010	0,3
13.	Fier total	mg/L			<0,001			0,026	5,0
14.	Mangan	mg/L			<0,001		-	0,0014	1,0
15.	Cupru	mg/L					-	0,001	0,1
16.	Crom hexavalent	mg/L			<0,001		-	< 0,001	0,1

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

17.	Plumb	mg/L			<0,001		-	<0,001	0,2
18.	Nichel	mg/L			<0,001		-	<0,001	0,5
19.	Zinc	mg/L			0,001		-	<0,001	0,5

Evac.in emisar apa de suprafata- Paraul Boanca apa epurata din Instalatia cu osmoza inversa-sem II

Nr. crt.	Indicatori	UM	Iulie 2015	August 2015	Septembrie 2015	Octombrie 2015	Noiembrie 2015	Decembrie 2015	Referință AIM nr.15/R 2014
1.	pH/ Temperatura	unit.	6,22/ 19,2 ^o C	6,64 /19, 8 ^o C	6,8/1 9,6 ^o C	6,36	7,34/20,7 ^o C	7,65/21,6 ^o C	6,5 – 8,5
2.	Materie suspensie	în mg/L	< 2	< 2	< 2	10,0	< 1	< 2	60,0
3.	Reziduu fix	mg/L	11	7,2	12,0	5,5	12	33,5	2000
4.	CCO-Cr	mg/L	< 30	< 30	64,6	< 30	< 30	107	125
5.	CBO ₅	mg/L	0,5	0,84	7,0	0,5	0,1	12,2	25
6.	Hidrogen sulfurat și sulfuri	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,5
7.	Azot total	mg/L	4,15	6,76	0,73	7,40	11,0	13,7	15
8.	Fosfor total	mg/L	< 0,01	0,04	< 0,041	0,01	< 0,01	0,071	2,0
9.	Substanțe extractibile în eter de petrol	mg/L	< 1,0	< 1,0	2,8	< 1,0	< 1,0	4,0	20
10.	Produse petroliere	mg/L	< 0,1		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5
11.	Detergenți sintetici anionici	mg/L	< 0,1	< 1,0	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,5
12.	Fenoli antrenabili	mg/L	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,3
13.	Fier total	mg/L			0,0018			0,0128	5,0
14.	Mangan	mg/L			0,004		-	0,0049	1,0
15.	Cupru	mg/L			30,01			0,085	0,1
	Crom hexavalent	mg/L			< 0,010		-	< 0,010	0,1
17.	Plumb	mg/L			< 0,001		-	0,0027	0,2
18.	Nichel	mg/L			< 0,001		-	0,0047	0,5
19.	Zinc	mg/L			0,0099		-	0,0067	0,5

Monitorizarea calitatii apelor uzate epurate, descarcate in emisar apa de suprafata, Valea Boanca -2016

Nr.crt.	Indicator	U.M.	Valoare obtinuta	VLE Autorizatie mediu integrate 15/2007 revizuita in 2014
1.	Raport incercare nr.120405 AUC/26.12.2016.			
	Evacuare permeat			
	Azot total	mg/l	20,80	15
	COB ₅	mgO ₂ /l	<6,00	25
	CCO	mgO ₂ /l	<30,00	125
	Cr ⁶⁺	mg/l	0,03	0,1
	Cu	mg/l	0,02	0,1
	Detergenti anionici	mg/l	<0,15	0,5
	Fenoli	mg/l	<0,10	0,3
	Fe _{total}	mg/l	<0,10	5,0
	Fosfor _{total}	mg/l	<0,10	2,0
	Mn	mg/l	<0,05	1,0

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

	MTS	mg/l	<10,00	60,0
	Ni	mg/l	<0,1	0,5
	pH	unit.pH	7,60	6,5-8,5
	Pb	mg/l	<0,07	0,2
	Produse petroliere	mg/l	<0,2	5,0
	Rez.Filtr.la 105°C	mg/l	55,00	2000,0
	Sub.etr.cu sol.org.	mg/l	<20	20
	Sulfuri si H ₂ S	mg/l	<0,04	0,5
	Zn	mg/l	<0,03	0,5
2.	Raport incercare nr.110460 AUC/15.12.2016.			
	Evacuare permeat			
	Azot total	mg/l	44,80	15
	COB ₅	mgO ₂ /l	<6,00	25
	CCO	mgO ₂ /l	<30,00	125
	Detergenti anionici	mg/l	<0,15	0,5
	Fenoli	mg/l	<0,10	0,3
	Fosfor _{total}	mg/l	<0,10	2,0
	MTS	mg/l	<10,00	60,0
	pH	unit.pH	8,50	6,5-8,5
	Produse petroliere	mg/l	<0,2	5,0
	Rez.Filtr.la 105°C	mg/l	287,00	2000,0
	Sub.etr.cu sol.org.	mg/l	<20	20
	Sulfuri si H ₂ S	mg/l	<0,04	0,5
3.	Raport incercare nr.90287 AUC/13.10.2016.			
	Evacuare permeat			
	Azot total	mg/l	15,00	15
	COB ₅	mgO ₂ /l	<6,00	25
	CCO	mgO ₂ /l	<30,00	125
	Cr ⁶⁺	mg/l	<0,05	0,1
	Cu	mg/l	<0,02	0,1
	Detergenti anionici	mg/l	<0,15	0,5
	Fenoli	mg/l	<0,10	0,3
	Fe _{total}	mg/l	<0,10	5,0
	Fosfor _{total}	mg/l	<0,10	2,0
	Mn	mg/l	<0,05	1,0
	MTS	mg/l	<10,00	60,0
	Ni	mg/l	<0,1	0,5
	pH	unit.pH	7,50	6,5-8,5
	Pb	mg/l	<0,07	0,2
	Produse petroliere	mg/l	<0,12	5,0
	Rez.Filtr.la 105°C	mg/l	66,00	2000,0
	Sub.etr.cu sol.org.	mg/l	<20	20
	Sulfuri si H ₂ S	mg/l	<0,04	0,5
Zn	mg/l	<0,016	0,5	
4.	Raport incercare nr.90286 AUC/13.10.2016.			
	Evacuare permeat			
	Azot total	mg/l	16,80	15
	COB ₅	mgO ₂ /l	<6,00	25
	CCO	mgO ₂ /l	<30,00	125
	Cr ⁶⁺	mg/l	0,05	0,1
	Cu	mg/l	0,02	0,1
	Detergenti anionici	mg/l	<0,15	0,5
Fenoli	mg/l	<0,10	0,3	

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

	Fe _{total}	mg/l	<0,10	5,0
	Fosfor _{total}	mg/l	<0,10	2,0
	Mn	mg/l	<0,05	1,0
	MTS	mg/l	<10,00	60,0
	Ni	mg/l	<0,10	0,5
	pH	unit.pH	7,40	6,5-8,5
	Pb	mg/l	<0,12	0,2
	Produse petroliere	mg/l	<0,2	5,0
	Rez.Filtr.la 105°C	mg/l	104,00	2000,0
	Sub.etr.cu sol.org.	mg/l	<20	20
	Sulfuri si H ₂ S	mg/l	<0,04	0,5
	Zn	mg/l	<0,016	0,5
5.	Raport incercare nr.90285 AUC/13.10.2016.			
	Evacuare permeat			
	Azot total	mg/l	29,60	15
	COB ₅	mgO ₂ /l	7,00	25
	CCO	mgO ₂ /l	<30,00	125
	Cr ⁶⁺	mg/l	<0,05	0,1
	Cu	mg/l	<0,02	0,1
	Detergenti anionici	mg/l	<0,15	0,5
	Fenoli	mg/l	<0,10	0,3
	Fe _{total}	mg/l	<0,10	5,0
	Fosfor _{total}	mg/l	<0,10	2,0
	Mn	mg/l	<0,05	1,0
	MTS	mg/l	<10,00	60,0
	Ni	mg/l	<0,1	0,5
	pH	unit.pH	7,60	6,5-8,5
	Pb	mg/l	<0,01	0,2
	Produse petroliere	mg/l	<0,12	5,0
	Rez.Filtr.la 105°C	mg/l	101,00	2000,0
	Sub.etr.cu sol.org.	mg/l	<20	20
	Sulfuri si H ₂ S	mg/l	<0,04	0,5
	Zn	mg/l	<0,016	0,5
6.	Raport incercare nr.9029 AUC/12.09.2016.			
	Evacuare permeat			
	Azot total	mg/l	40,70	15
	COB ₅	mgO ₂ /l	<6,00	25
	CCO	mgO ₂ /l	<30,00	125
	Detergenti anionici	mg/l	<0,15	0,5
	Fenoli	mg/l	<0,15	0,3
	Fosfor _{total}	mg/l	<0,10	2,0
	MTS	mg/l	<10,00	60,0
	pH	unit.pH	7,90	6,5-8,5
	Produse petroliere	mg/l	<0,2	5,0
	Rez.Filtr.la 105°C	mg/l	153,00	2000,0
	Sub.etr.cu sol.org.	mg/l	<20	20
	Sulfuri si H ₂ S	mg/l	<0,04	0,5
7.	Raport incercare nr.70430 AUC/12.08.2016.			
	Evacuare permeat			
	Azot total	mg/l	16,40	15
	COB ₅	mgO ₂ /l	<6,00	25
	CCO	mgO ₂ /l	<30,00	125
	Detergenti anionici	mg/l	<0,15	0,5

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

	Fenoli	mg/l	<0,10	0,3
	Fosfor _{total}	mg/l	<0,10	2,0
	MTS	mg/l	<10,00	60,0
	pH	unit.pH	7,80	6,5-8,5
	Produse petroliere	mg/l	<0,2	5,0
	Rez.Filtr.la 105°C	mg/l	62,00	2000,0
	Sub.etr.cu sol.org.	mg/l	<20	20
	Sulfuri si H ₂ S	mg/l	<0,04	0,5
8.	Raport incercare nr.70429 AUC/12.08.2016.			
	Evacuare permeat			
	Azot total	mg/l	35,45	15
	COB ₅	mgO ₂ /l	6,00	25
	CCO	mgO ₂ /l	<30,00	125
	Detergenti anionici	mg/l	<0,15	0,5
	Fenoli	mg/l	0,14	0,3
	Fosfor _{total}	mg/l	<0,10	2,0
	MTS	mg/l	<10,00	60,0
	pH	unit.pH	8,10	6,5-8,5
	Produse petroliere	mg/l	<0,2	5,0
	Rez.Filtr.la 105°C	mg/l	163,00	2000,0
	Sub.etr.cu sol.org.	mg/l	<20	20
	Sulfuri si H ₂ S	mg/l	<0,04	0,5
9.	Raport incercare nr.90286 AUC/13.10.2016.			
	Evacuare permeat			
	Azot total	mg/l	15,80	15
	COB ₅	mgO ₂ /l	<6,00	25
	CCO	mgO ₂ /l	<30,00	125
	Cr ⁶⁺	mg/l	<0,03	0,1
	Cu	mg/l	<0,02	0,1
	Detergenti anionici	mg/l	<0,15	0,5
	Fenoli	mg/l	<0,10	0,3
	Fe _{total}	mg/l	<0,10	5,0
	Fosfor _{total}	mg/l	<0,10	2,0
	Mn	mg/l	<0,05	1,0
	MTS	mg/l	<10,00	60,0
	Ni	mg/l	<0,10	0,5
	pH	unit.pH	8,10	6,5-8,5
	Pb	mg/l	<0,12	0,2
	Produse petroliere	mg/l	<0,2	5,0
	Rez.Filtr.la 105°C	mg/l	94,00	2000,0
	Sub.etr.cu sol.org.	mg/l	<20	20
	Sulfuri si H ₂ S	mg/l	<0,04	0,5
	Zn	mg/l	<0,016	0,5
10.	Raport incercare nr.50431 AUC/27.06.2016.			
	Evacuare permeat			
	Evacuare permeat			
	Azot total	mg/l	28,60	15
	COB ₅	mgO ₂ /l	<6,00	25
	CCO	mgO ₂ /l	<30,00	125
	Detergenti anionici	mg/l	<0,18	0,5
	Fenoli	mg/l	0,126	0,3
	Fosfor _{total}	mg/l	<0,10	2,0
	MTS	mg/l	<6,00	60,0

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

	pH	unit.pH	8,30	6,5-8,5
	Produse petroliere	mg/l	<0,2	5,0
	Rez.Filtr.la 105°C	mg/l	180,00	2000,0
	Sub.etr.cu sol.org.	mg/l	<20	20
	Sulfuri si H ₂ S	mg/l	<0,04	0,5
11.	Raport incercare nr.40419 AUC/26.05.2016.			
	Evacuare permeat			
	Azot total	mg/l	20,40	15
	COB ₅	mgO ₂ /l	10,00	25
	CCO	mgO ₂ /l	48,00	125
	Detergenti anionici	mg/l	<0,18	0,5
	Fenoli	mg/l	<0,06	0,3
	Fosfor _{total}	mg/l	<0,10	2,0
	MTS	mg/l	6,00	60,0
	pH	unit.pH	6,40	6,5-8,5
	Produse petroliere	mg/l	<0,2	5,0
	Rez.Filtr.la 105°C	mg/l	104,00	2000,0
	Sub.etr.cu sol.org.	mg/l	<20	20
	Sulfuri si H ₂ S	mg/l	<0,04	0,5
12.	Raport incercare nr.30499 AUC/19.04.2016.			
	Evacuare permeat			
	Azot total	mg/l	13,40	15
	COB ₅	mgO ₂ /l	<6,00	25
	CCO	mgO ₂ /l	<30,00	125
	Cr ⁶⁺	mg/l	<0,03	0,1
	Cu	mg/l	<0,03	0,1
	Detergenti anionici	mg/l	<0,18	0,5
	Fenoli	mg/l	<0,06	0,3
	Fe _{total}	mg/l	<0,10	5,0
	Fosfor _{total}	mg/l	<0,10	2,0
	Mn	mg/l	<0,05	1,0
	MTS	mg/l	<6,00	60,0
	Ni	mg/l	<0,10	0,5
	pH	unit.pH	7,20	6,5-8,5
	Pb	mg/l	<0,12	0,2
	Produse petroliere	mg/l	<0,2	5,0
	Rez.Filtr.la 105°C	mg/l	138,00	2000,0
	Sub.etr.cu sol.org.	mg/l	<20	20
	Sulfuri si H ₂ S	mg/l	<0,04	0,5
Zn	mg/l	<0,016	0,5	
13.	Raport incercare nr.20492 AUC/06.04.2016.			
	Evacuare permeat			
	Azot total	mg/l	12,00	15
	COB ₅	mgO ₂ /l	11,00	25
	CCO	mgO ₂ /l	<30,00	125
	Detergenti anionici	mg/l	<0,18	0,5
	Fenoli	mg/l	<0,06	0,3
	Fosfor _{total}	mg/l	<0,10	2,0
	MTS	mg/l	<6,00	60,0
	pH	unit.pH	7,60	6,5-8,5
	Produse petroliere	mg/l	<0,2	5,0
	Rez.Filtr.la 105°C	mg/l	53,00	2000,0
	Sub.etr.cu sol.org.	mg/l	<20	20

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

	Sulfuri si H ₂ S	mg/l	<0,04	0,5
14.	Raport incercare nr.20492 AUC/06.04.2016.			
	Evacuare permeat			
	Azot total	mg/l	3,21	15
	COB ₅	mgO ₂ /l	<15,24	25
	CCO	mgO ₂ /l	<30,00	125
	Detergenti anionici	mg/l	<0,18	0,5
	Fenoli	mg/l	<0,06	0,3
	Fosfor _{total}	mg/l	<0,10	2,0
	MTS	mg/l	<6,00	60,0
	pH	unit.pH	6,50	6,5-8,5
	Produse petroliere	mg/l	<0,2	5,0
	Rez.Filtr.la 105°C	mg/l	22,00	2000,0
	Sub.etr.cu sol.org.	mg/l	<20	20
	Sulfuri si H ₂ S	mg/l	<0,04	0,5
15.	Raport incercare nr.120439 AUC/25.01.2016.			
	Evacuare permeat			
	Azot total	mg/l	5,60	15
	COB ₅	mgO ₂ /l	6,00	25
	CCO	mgO ₂ /l	<30,00	125
	Cr ⁶⁺	mg/l	<0,03	0,1
	Cu	mg/l	<0,03	0,1
	Detergenti anionici	mg/l	<0,18	0,5
	Fenoli	mg/l	<0,06	0,3
	Fe _{total}	mg/l	<0,10	5,0
	Fosfor _{total}	mg/l	<0,10	2,0
	Mn	mg/l	<0,05	1,0
	MTS	mg/l	<6,00	60,0
	Ni	mg/l	<0,10	0,5
	pH	unit.pH	6,60	6,5-8,5
	Pb	mg/l	<0,12	0,2
	Produse petroliere	mg/l	<0,2	5,0
	Rez.Filtr.la 105°C	mg/l	<20,00	2000,0
	Sub.etr.cu sol.org.	mg/l	<20	20
	Sulfuri si H ₂ S	mg/l	<0,04	0,5
	Zn	mg/l	<0,016	0,5

Apa subterană

Apele subterane se monitorizeaza prin 4 foraje amplasate amonte si aval, tinand cont de directia de curgere a apelor subterane, de deposit. Prin Autorizatia de gospodarire a apelor Nr.75 / 84 / B din 06.04.2012 sunt stabiliti indicatorii de calitate ai acviferului care se monitorizeaza si anume: Sulfati (SO₄²⁻), Cloruri (Cl⁻), Azotiti NO₂⁻), Amoniu (NH₄⁺), Fosfati (PO₄), Cd, Pb, Azot total (N), Fosfor total (P), Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5). Frecventa de monitorizare este trimestriala.

Calitatea apei subterane

Indicator	UM	Valoare determinată				Valoare CMA Legea nr. 458/2002 modificată și completată	Valoare limită conform Autorizației integrate mediu de nr.
		F2	F3	F4	F5		

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Martie 2011								
Nivel freatică	apă	m	5,30	4,10	3,50	2,70	-	-
pH		unit. pH	6,56	6,62	6,83	6,81	6,5-8,5	6,5 – 7,4
Conductivitate		µS/cm	1.054	1.380	1.150	993	2.500	1.500
Substanțe organice oxidabile (CCO-Mn)		mgO2/l	0,88	10,03	4,18	3,34	5	10
Amoniu		mg/l	< 0,01	10,90	3,39	1,34	0,50	6
Cadmiu		mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,005	0,01
Plumb		mg/l	0,003	0,002	< 0,001	0,001	0,01	0,5
Iunie 2011								
Nivel freatică	apă	m	4,90	3,80	3,40	2,40	-	-
pH		unit. pH	6,74	6,67	6,78	6,77	6,5-8,5	6,5 – 7,4
Conductivitate		µS/cm	968	883	988	1047	2.500	1.500
Substanțe organice oxidabile (CCO-Mn)		mgO2/l	0,77	4,90	5,93	2,28	5	10
Amoniu		mg/l	< 0,01	1,88	5,80	1,33	0,50	6
Cadmiu		mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,005	0,01
Plumb		mg/l	0,001	0,002	0,007	0,052	0,01	0,5
Septembrie 2011								
Nivel freatică	apă	m	4,20	2,4	2,75	1,62	-	-
pH		unit. pH	6,86	6,42	6,33	7,11	6,5-8,5	6,5 – 7,4
Conductivitate		µS/cm	1.086	1.274	1.389	1174	2.500	1.500
Substanțe organice oxidabile (CCO-Mn)		mgO2/l	3,50	8,98	12,64	5,41	5	10
Amoniu		mg/l	0,93	5,46	16,54	0,36	0,50	6
Cadmiu		mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,005	0,01
Plumb		mg/l	< 0,001	0,0026	< 0,0013	0,0027	< 0,001	0,5
Decembrie 2011								
Nivel freatică	apă	m	5,00	3,10	3,70	2,20	-	-
pH		unit. pH	6,79	6,66	6,58	7,28	6,5-8,5	6,5 – 7,4
Conductivitate		µS/cm	1.274	1.288	1.417	1.224	2.500	1.500

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Substanțe organice oxidabile (CCO-Mn)	mgO ₂ /l	2,42	9,83	13,38	3,14	5	10
Amoniu	mg/l	0,67	5,88	8,65	0,54	0,50	6
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,005	0,01
Plumb	mg/l	< 0,001	0,0035	< 0,001	0,0015	< 0,001	0,5

Centralizator monitorizare apa subterana -2016

Nr.crt	Indicator analizat	U.M.	Valoare obtinuta	Valoare max.conf.Autorizatie de mediu nr.15/2007 revizuita in 2014
1	Raport incercare nr.120598 AUC/26.12.2016			
	Foraj 2			
	Amoniu	mg/l	1,2788	20,00
	Cadmium	mg/l	<0,0001	0,01
	Conductivitate	μS/cm	2195,00	2500,00
	Oxidabilitate	mgO ₂ /l	4,743	45,00
	pH	unit.pH	7,2	6,5-9,5
	Plumb	mg/l	<0,002	0,5
2	Raport incercare nr.120599 AUC/26.12.2016			
	Foraj 3			
	Amoniu	mg/l	1,8139	20,00
	Cadmium	mg/l	<0,0001	0,01
	Conductivitate	μS/cm	1.424,00	2500,00
	Oxidabilitate	mgO ₂ /l	2,846	45,00
	pH	unit.pH	7,4	6,5-9,5
	Plumb	mg/l	<0,002	0,5
3	Raport incercare nr.120600 AUC/26.12.2016			
	Foraj 4			
	Amoniu	mg/l	0,0204	20,00
	Cadmium	mg/l	<0,0001	0,01
	Conductivitate	μS/cm	737,00	2500,00
	Oxidabilitate	mgO ₂ /l	3,794	45,00
	pH	unit.pH	7,7	6,5-9,5
	Plumb	mg/l	<0,07	0,5
4	Raport incercare nr.120601 AUC/26.12.2016			
	Foraj 5			
	Amoniu	mg/l	0,01	20,00
	Cadmium	mg/l	<0,0001	0,01
	Conductivitate	μS/cm	1346,00	2500,00
	Oxidabilitate	mgO ₂ /l	<0,50	45,00
	pH	unit.pH	7,1	6,5-9,5
	Plumb	mg/l	<0,002	0,5

Din rezultatele inserate în tabelul de mai sus rezultă următoarele:

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

- ⇒ Apa prelevată din forajul FM 2, FM 3 și FM 5 se încadrează în concentrațiile maxime admise de Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, republicată și în valorile limită impuse prin Autorizația integrată de mediu nr. 15/2007 pentru toți indicatorii analizați.
- ⇒ Din rezultatele obținute pentru indicatorii analizați în probele de apă subterană din forajul FM4 se încadrează în concentrațiile maxime admise de Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificata cu Legea Nr.311/2004 și în valorile limită impuse prin Autorizația integrată de mediu nr. 15/2006 pentru toți indicatorii analizați cu excepția concentrațiilor de amoniu și substanțe organice exprimate prin indicatorul global CCO-Mn care au depășit valorile aceste valori în probele prelevate în lunile septembrie și decembrie.
- ⇒ Se presupune că cea mai mare influență este datorată calității necorespunzătoare a apei din canalul aflat în imediata vecinătate, dar și a scurgerilor de suprafață de pe terasamentul căii ferate sau drenarea apelor subterane din zona fostului depozit Giulești-Sârbi.
- ⇒ **De fapt influenta activitatilor antropice, desfasurate inainte de punerea in functiune a Centrului de management integrat al deseurilor Chiajna IRIDEX, asupra calitatii apelor sunterane se poate constata din monitorizarea acesteia incepind cu anul 1999.**

SOL

Evaluarea calității solului se realizează pe baza monitorizării indicatorilor de calitate ai solului în patru puncte dispuse adiacent perimetrului depozitului de deseuri Chiajna. Conform Autorizației integrate de mediu nr. 15/30.10.2007 revizuita emisă de APM București, monitorizarea calității solului se realizează anual.

Indicatorii monitorizați, în conformitate cu Autorizația integrată de mediu sunt: cadmiu, cobalt crom, cupru, mangan, nichel, plumb și zinc,. Determinările fizico-chimice sunt efectuate de către laboratorul S.C. Analist Service S.R.L. București.

Prin Autorizația integrata de mediu se prevede monitorizarea factorului de mediu sol, astfel:

- ✓ Indicatorii de calitate ai solului vor respecta valorile de referinta din Ordinul nr. 756/1997 pentru soluri cu folosinta mai putin sensibila, astfel:

Nr. Crt.	Indicatori calitate	de	Prag de alerta mg/kg s.u.	Prag de interventie mg/kg s.u.
1.	Cu		250	500
2.	Zn		700	1500
3.	Pb		250	1000
4.	Co		100	250
5.	Ni		200	500
6.	Cr		300	600
7.	Cd		5	10
8.	Mn		2000	4000

Controlul calitatii solului se face in 4 puncte de prelevare amplasate astfel:

- cate 1 in zona bazinelor de colectare levigat si in zona statiei de epurare;

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

- cate 1 pe latura nordica si sudica a amplasamentului.

Rezultatele determinărilor ,din 2014, privind calitatea solului sunt prezentate în Tabelul de jos

Nr. crt.	Indicatori	UM	Valoare determinată				Valori limită conform Autorizației integrate de mediu nr. 15/30.10.2007		Metodă de analiză
			5.S	6.S	7.S	8.S	Prag de alertă mg/kg s.u.	Prag de intervenție mg/kg s.u.	
1	Cadmiu	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2	0,812	5	10	SR EN ISO 15586/04
2	Cobalt	mg/kg	3,24	3,37	2,26	2,79	100	250	
3	Crom	mg/kg	62,28	66,1	67,12	48,32	300	600	
4	Cupru	mg/kg	9,46	7,51	23,3	26,66	250	500	
5	Mangan	mg/kg	944	623	356	452	2000	4000	
6	Nichel	mg/kg	1,02	13,95	9,41	16,87	200	500	
7	Plumb	mg/kg	88,8	20,6	85,0	79,4	250	1000	
8	Zinc	mg/kg	44,12	48,8	35,96	70,82	700	1500	

Nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită stabilite prin Autorizația integrată de mediu nr. 15/30.10.2007 revizuita in 2014.

Emisii in sol an 2015

- Zona foraj FA2-Corp administrativ – adâncime 0 – 30 cm
- 100 m sud de Incineratorul de deseuri periculoase - adâncime 0 – 30 cm
- Zona stație epurare - adâncime 0 – 30 cm
- Zona foraj M5 - adâncime 0 – 30 cm

Nr. crt.	Indicatori	UM	Valoare determinată				Prag conform O 756/1997	
			Zona administrativa	Incinerator - 100 m sud	Stație epurare	Zona foraj M5	alertă	intervenție
1.	Cadmiu	mg/kg	0,083	0,072	0,036	2,89	5	10
2.	Cobalt	mg/kg	10,6	9,14	9,03	9,71	100	250
3.	Crom	mg/kg	132	160	144	153	300	600
4.	Cupru	mg/kg	237	218	237	249	250	500
5.	Mangan	mg/kg	1469	1567	1559	1581	2000	4000
6.	Nichel	mg/kg	3,37	3,67	6,04	3,37	200	500
7.	Plumb	mg/kg	34,0	12,4	16,3	14,4	250	1000
8.	Zinc	mg/kg	533	358	503	884	700	1500

Nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită stabilite prin Autorizația integrată de mediu nr. 15/30.10.2007 revizuita in 2014.

Raport de incercare nr.4252/AI/05.12.2015/ECOIND - proba sol- zona sud amplasament- prelevare la 50 cm

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Nr. crt.	Incercare executata	U.M.	Simbol proba/ Valori determinate	Metoda de incercare
			11820	
1	Cadmiu	mg/kg s.u	0,52	SR EN ISO 11885 :09 SR ISO 11466 :99
2	Cobalt	mg/kg s.u	10,4	SR EN ISO 11885 :09 SR ISO 11466 :99
3	Crom total	mg/kg s.u	21,4	SR EN ISO 11885 :09 SR ISO 11466 :99
4	Cupru	mg/kg s.u	19,8	SR EN ISO 11885 :09 SR ISO 11466 :99
5	Mangan	mg/kg s.u	602	SR EN ISO 11885 :09 SR ISO 11466 :99
6	Nichel	mg/kg s.u	29,0	SR EN ISO 11885 :09 SR ISO 11466 :99
7	Plumb	mg/kg s.u	12,8	SR EN ISO 11885 :09 SR ISO 11466 :99
8	Zinc	mg/kg s.u	54,4	SR EN ISO 11885 :09 SR ISO 11466 :99

Observatie:

- interpretarile continute de prezentul Raport de incercare nu sunt acoperite de acreditarea RENAR.

Interpretarea rezultatelor

- parametrii determinati se situeaza sub valorile pragurilor de alerta pentru soluri cu tip de folosinta mai putin sensibila conform Ordinului 756/97.

**Valori de referinta pentru elementele chimice din sol Ordinul 756/97
"Reglementari privind evaluarea poluarii mediului"**

Compusi anorganici

(mg/kg substanta uscata)

Urme de element	Valori normale	Praguri de alerta Tipuri de folosinta		Praguri de interventie Tipuri de folosinta	
		Sensibile	Mai putin sensibile	Sensibile	Mai putin sensibile
Cadmiu	1	3	5	5	10
Cobalt	15	30	100	50	250
Crom total	30	100	300	300	600
Cupru	20	100	250	200	500
Mangan	900	1500	2000	2500	4000
Nichel	20	75	200	150	500
Plumb	20	50	250	100	1.000
Zinc	100	300	700	600	1500

Raport de incercare nr.5.496/21.12.2015/GIVAROLI IMPEX SRL- proba sol

Raport de amplasament pentru Centrul de Management Integrat al Deseurilor
S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.
- martie 2017

Rezultatele analizelor efectuate pentru proba de sol P2-perimetrul Depozitului de deșuri municipale și asimilabile din București, str. Drumul Polana Trăstiei nr. 17-27, sector 1, latura dinspre proprietatea reclamanților

Nr. crt.	Parametru analizat	UM	Simbol probă/ Valori determinate	Incertitudine extinsă relativă, k=2	Ordinul MAPM nr. 756/1997 soluri de folosință sensibilă/mai puțin sensibilă		
			4.367		VN	PA	PI
1	Umiditate*	%	16,74	± 10	-	-	-
2	Cd	mg/kg s.u.	< 1	± 25	1	3/5	5/10
3	Cu	mg/kg s.u.	27,49	± 20	20	100/250	200/500
4	Cr	mg/kg s.u.	39,08	± 20	30	100/300	300/600
5	Co	mg/kg s.u.	12,12	± 20	15	30/150	50/250
6	Mn	mg/kg s.u.	543,46	± 20	900	1.500/ 2.000	2.500/ 4.000
7	Ni	mg/kg s.u.	41,67	± 20	20	75/200	150/500
8	Pb	mg/kg s.u.	9,91	± 20	20	50/250	100/1.000
9	Zn	mg/kg s.u.	76,09	± 20	100	300/700	600/1.500

* raportată la substanță uscată (s.u.).

VN – Valoare Normală

PA – Prag de Alertă

PI – Prag de Intervenție

Analizând rezultatele acestor analize comparativ cu Ordinul MAPM nr. 756/1997 se constată că, indiferent de tipul de folosință al solului:

- concentrațiile de CADMIU, COBALT, MANGAN, PLUMB și ZINC se situează sub VN;
- concentrațiile de CUPRU, CROM și NICHEL se situează între VN și PA.

Nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită stabilite prin Autorizația integrată de mediu nr. 15/30.10.2007 revizuita în 2014.

CONCLUZII

Concluziile care se desprind în urma analizării datelor și informațiilor disponibile privind sursele de poluare a amplasamentului și calitatea acestuia sunt următoarele:

- 1) Amplasamentul analizat este situat în partea de nord vest a Bucureștiului, pe teritoriul administrativ al sectorului 1, la vest de amplasamentul fostelor depozite de deșuri orășenești de la Giulești-Sârbi.
- 2) Folosința anterioară a terenului a fost mixtă: agricolă, teren degradat prin depozitare a resturilor de materiale de construcții și zonă mlăștinoasă.
- 3) Pe o suprafață de 23,27 ha a fost construit și exploatat începând cu anul 1999, de către S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. un depozit de deșuri nepericuloase, care deservește municipiul București și o serie de localități

- învecinate.
- 4) Depozitul este alcătuit din 7 compartimente dintre care 6 este în exploatare și 7 nu este în exploatare.
 - 5) Incinta de depozitare a fost amenajată astfel încât să protejeze solul și apa subterană prin impermeabilizarea bazei și taluzurilor depozitului cu un sistem alcătuit dintr-o geomembrană de 1,5 mm grosime, două straturi de geotextil de 800 g/m² și un strat drenant din pietriș de râu 16-30 mm cu o grosime de 40 cm.
 - 6) Sunt asigurate colectarea și evacuarea levigatului din incinta de depozitare (printr-un sistem de drenaj al fiecărui compartiment), precum și evacuarea gazului de fermentare din masa deșeurilor (prin realizarea la distanțe de 50 m a puțurilor pentru extracția gazului).
 - 7) Alimentarea cu apă a obiectivului se realizează din sursa subterană proprie, fiind în exploatare un foraj de mică adâncime. Apele uzate rezultate de la grupurile sanitare sunt colectate și apoi în epurate în stație proprie de epurare.
 - 8) Levigatul colectat de sistemul de drenuri este condus în afara incintei de depozitare, în două bazine colectoare de unde și tratat în stația de epurare echipate cu sisteme de epurare avansată – osmoză inversă. Centrul dispune de 3 module pentru epurarea levigatului, din care 2 în funcțiune și 1 modul închiriat pentru a face față debitelor crescute de levigat din perioada cu precipitații meteorice excedentare.
 - 9) Utilizarea gazului de depozit pentru obținerea energiei electrice este o măsură corespunzătoare pentru reducerea emisiilor de CH₄, CO₂ și H₂S, generate de fermentarea părții biodegradabile din masa de deșuri. Prin racordarea puțurilor de extracție la sistemul de colectare a gazului de depozit, s-au diminuat semnificativ cantitățile de gaze cu efect de seră emise, fapt care conduce în mod direct la îmbunătățirea calității aerului.
 - 10) Prin natura acestui tip de activitate, eliminarea prin depozitare a deșeurilor (chiar nepericuloase) se constituie într-un factor major de risc privind poluarea solului și a subsolului. Măsurile constructive adoptate în cazul Depozitului Chiajna asigură o protecție corespunzătoare pentru sol și apa subterană.
 - 11) Evaluarea calității solului pe amplasament, efectuată înaintea realizării depozitului a indicat o contaminare a acestuia. Impactul activităților învecinate (în special funcționarea anterioară a depozitelor Giulești-Sârbi 1 și 2) și depozitarea necontrolată a deșeurilor pe amplasament înainte de realizarea depozitului conform a contribuit la acumularea poluanților în solul superficial din amplasament. Realizarea depozitului de deșuri a condus practic la acoperirea aproape în întregime a suprafeței investigate anterior.
 - 12) Calitatea apelor subterane pe amplasament este urmărită lunar prin intermediul a 4 foraje de monitorizare. Rezultatele determinărilor de laborator au pus în evidență afectarea apei freatice ca urmare a activităților învecinate amplasamentului. Informațiile acumulate până în prezent nu indică afectarea apei subterane ca urmare a funcționării depozitului.
 - 13) Analiza comparativă a șirurilor de valori înregistrate ca urmare a monitorizării calității apelor subterane nu a pus în evidență modificări importante ale evoluției valorilor indicatorilor urmăriți. Valorile determinate în laborator aparțin aceluiași domeniu de valori raportat la situația inițială pentru apele subterane. Concluzia

generală este că până în prezent, funcționarea Depozitului Chiajna nu a afectat într-un mod cuantificabil corpurile de apă din zona.

- 14) În cei șaisprezece ani de funcționare, cu excepția unui incident petrecut ca urmare a condițiilor meteorologice extreme din septembrie 2005, când unul dintre bazinele colectoare ale levigatului a deversat, nu au fost semnalate sau înregistrate evenimente care să indice afectarea calității mediului.

RECOMANDĂRI

Analiza documentelor, rezultatele investigațiilor și vizitele efectuate pe amplasament a condus la justificarea următoarelor recomandări:

- acoperirea zilnică, la sfârșitul programului de depozitare, a suprafeței active cu folia specială în scopul diminuării emisiilor de gaze odorizante;
- urmărirea modului cum sunt respectate procedurile/instrucțiunile de lucru elaborate conform prevederilor ale sistemului de management de mediu implementat pe amplasament;
- afișarea la fiecare loc de muncă a politicii și a planului de management de mediu pentru ca personalul să le cunoască și să le respecte;
- crearea unui centru de informare-documentare pentru public;
- crearea condițiilor necesare și a metodelor care să permită accesul publicului pe amplasament, în scopul creării unei relații transparente între operator și public;
- publicarea rezultatelor monitorizării pe site-ul companiei, pentru ca publicul să cunoască nivelul de emisii și modul de respectare a VLE din actele de reglementare de mediu;
- demararea activităților necesare pentru introducerea „Zilei porților deschise”.

Intocmit,

Dr.ing.Cornel FLOREA GABRIAN