**RAPORT DE AMPLASAMENT**

***pentru obiectivul:***

***,,* CENTRUL DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DESEURILOR*”***

***apartinand***

***S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L.***

**Beneficiar: S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L.**

***2016***

**RAPORT DE AMPLASAMENT**

**pentru obiectivul**

**“CENTRUL DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DESEURILOR ”**

**apartinand *S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L.***

***CUPRINS***

**1 INTRODUCERE.........................................................................................................................................4**

1.1 CADRUL GENERAL...............................................................................................................................4

1.2 OBIECTIVE...............................................................................................................................................6

1.3 SCOP SI ABORDARE...........................................................................................................................6

**2 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI ................................................................................................7**

2.1 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI .............................................................................................7

2.2 DREPTUL DE PROPRIETATE ACTUAL............................................................................................9

2.3 UTILIZAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI ....................................................................10

2.4 UTILIZAREA TERENULUI IN VECINATATEA AMPLASAMENTULUI.....................................39

2.5 UTILIZARE SUBSTANTE CHIMICE PE AMPLASAMENT .........................................................40

2.6 TOPOGRAFIA SI DRENAREA TERENULUI...................................................................................41

2.7 GEOLOGIE SI HIDROGEOLOGIE....................................................................................................42

2.8 HIDROLOGIE……………………………………………………………………………………….....44

2.9 CONFORMAREA CU LEGISLATIA PRIVIND AUTORIZAREA ACTIVITATII DESFASURATE PE AMPLASAMENT....................................................................................................44

2.10 DETALII DE PLANIFICARE............................................................................................................45

2.11 INCIDENTE PROVOCATE DE POLUARE...................................................................................51

2.12 SPECII SAU HABITATE SENSIBILE SAU PROTEJATE CARE SE AFLA IN APROPIERE………………………………………………………………………………………………..52

2.13 CONDITII DE CONSTRUCTIE.........................................................................................................52

2.14 RASPUNS DE URGENTA…………………………………………………………………….…. 57

**3 ISTORICUL TERENULUI.....................................................................................................................57**

3.1 FOLOSINTE ANTERIOARE ALE TERENULUI SI ALE ZONELOR DIN VECINATATE…...57

**4 RECUNOASTEREA TERENULUI...……...........................................................................................58**

4.1 SURSE POTENTIALE DE CONTAMINARE A AMPLASAMENTULUI ....................................58

4.2 DEPOZITAREA DESEURILOR...........................................................................................................61

4.3 COLECTAREA SI EVACUAREA APELOR UZATE TEHNOLOGICE, MENAJERE SI A CELOR PLUVIALE.....................................................................................................................................67

4.4 TRANSPORTUL, MANEVRAREA SI STOCAREA SUBSTANTELOR CHIMICE .....................68

4.5 EMISII DE POLUANTI ATMOSFERICI...........................................................................................69

**5 ANALIZA REZULTATELOR DETERMINARILOR PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU PE AMPLASAMENT……...…...............................................................70**

5.1 ANALIZA CALITATII SOLULUI ......................................................................................................70

5.2 ANALIZA SUBSOLULUI.....................................................................................................................71

5.3 ANALIZA APEI DE SUPRAFATA .....................................................................................................74

5.4 ANALIZA EMISIILOR IN APA UZATA….…………………………………..…...……………....75

5.5 ANALIZA NIVELULUI DE ZGOMOT ..……….……………………………………......……......77

5.6. ANALIZA CALITATII AERULUI ………………………………………………..………………..78

5.7. PREZENTAREA REZULTATELOR ...…………………………………………...………………..80

**6. RAPORT PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA……………………………………...………..82**

**7. INTERPRETAREA REZULTATELOR SI RECOMANDARI ......................................................84**

7.1 CONCLUZII ...........................................................................................................................................84

7.2. RECOMANDARI...................................................................................................................................86

ANEXE

1. **INTRODUCERE**
   1. ***CADRUL GENERAL***

Prezentul raport are drept scop evidentierea situatiei amplasamentului situat in str Radarului, F.N., comuna Costinesti, sat Schitu, judetul Constanta, apartinand S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L., cu sediul in str Radarului, comuna Costinesti, sat Schitu, judetul Constanta.

Titularul CMID Costinesti este S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L., inregistrata la Registrul Comertului sub numarul J13/2939/2008, Cod fiscal: RO24342060, avand sediul inregistrat pe str Radarului, comuna Costinesti, sat Schitu, judetul Constanta.

Activitatea din cadrul acestui obiectiv a fost reglementata de Autorizatia integrata de mediu nr. 25/02.11.2006 revizuita la data de 20.03.2013.

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

*5.4. Depozitele de deseuri, astfel cum sunt definite la lit. b) din anexa nr. 1 la Hotararea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare, care primesc peste 10 tone de deseuri pe zi sau cu o capacitate totala de peste 25.000 de tone, cu exceptia depozitelor pentru deseuri inerte.*

*5.3. b)Valorificarea sau o combinatie de valorificare si eliminare a deseurilor nepericuloase cu o capacitate mai mare de 75 de tone pe zi, implicand, cu exceptia activitatilor care intra sub incidenta prevederilor anexei nr. 1 la Hotararea Guvernului nr. 188/2002, cu modificarile si completarile ulterioare, una sau mai multe din urmatoarele activitati:*

*(i)tratarea biologica;*

Pe amplasamentul situat in str Radarului, comuna Costinesti, sat Schitu, judetul Constanta, S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L. desfasoara urmatoarele activitati incadrate in clasa CAEN:

3811 Colectarea deseurilor nepericuloase   
3821 Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase   
3832 Recuperarea materialelor reciclabile sortate

4677 Comert cu ridicata al deseurilor si resturilor

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

**Anexa 2:** Operatii de eliminare

**D5** -depozite special construite, de exemplu, depunerea in compartimente separate etanse, care sunt acoperite si izolate unele fata de celelalte si fata de mediul inconjurator si altele asemenea;

**D 8** -tratarea biologica neprevazutain alta parte in prezenta anexa, care genereaza compusi sau mixturi finale eliminate prin intermediul uneia dintre operatiunile numerotate de la D 1 la D 12;

**Anexa 3:** Operatii de valorificare

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

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

Prezentul Raport de amplasament a fost intocmit de Chim. Mitu Felicia- Carmen, persoana inregistrata in Registru lNational al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr.586 si prezinta o situatie de referinta pentru calitatea amplasamentului obiectivului. Raportul a fost intocmit pentru a indeplini conformarea cu cerintele de prevenire si control al poluarii, respectand prevederile Legii nr. 278/2013, astfel incat sa ofere informatii relevante pentru emiterea autorizatiei integrate de mediu.

* 1. ***OBIECTIVE***

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

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

***Obiective specifice***:

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

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

**11**

* 1. ***SCOP SI ABORDARE***

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

Raportul este structurat in urmatoarele capitole:

Capitolul 1 – Introducere - Prezentarea titularului de activitate

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

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

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

Capitolul 5 – Analiza rezultatelor determinarilor privind calitatea factorilor de mediu pe amplasament si dezvoltarea unui ,,Model conceptual” de management a amplasamentului.

Capitolul 6- Raport privind situatia de referinta

Capitolul 7 – Interpretarea rezultatelor si recomandari pentru actiunile viitoare.

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

1. **DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI**
   1. ***LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI***

Amplasamentul aflat in proprietatea S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L. este situat in extravilanul satului Schitu, parcela A453/15 si are urmatoarele vecinatati:

Nord - teren agricol, si localitatea Schitu, comuna Costinesti la circa 1,2 km ;

Sud - drum exploatare si teren agricol, localitatea 23 August la circa 2 km

Est - teren agricol si faleza M. Negre la circa 1,6 km

Vest – teren agricol si DN38 Constanta - Mangalia la circa 1,4 km

Accesul auto se realizeaza din:

- str. Radarului - DC446, printr-o poarta culisanta de aproximativ 5,0 m deschidere, zona partial ingradita pe o distanta de 90m cu gard metalic;

- drum DE382 situat pe teritoriul comunei 23 August, din calea de acces DN39.



**Coordonate geografice:**

x (N) = 275037.080m;

y (E) = 790583.436 m;

***Localitatile*** invecinate amplasamentului sunt:

* la sud localitatea 23 August la o distanta de cca. 2 km;
* la nord localitatea Schitu la o distanta de cca. 1,2 km.

***Se observa ca zonele protejate (locuintele)***, ***se afla la distante mai mari de 1000 m fata de obiectiv, respectandu-se distanta minima de protectie sanitara prevazuta in Ord. M.S. nr. 119/2014 art***. ***11 alin(1).***

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

Pe amplasamentul analizat functioneaza din anul 2005 un depozit ecologic de deseuri menajere, stradale si industrial asimilabile precum si alte facilitati de tratare si stocare deseuri.

Suprafata totala a terenului este de 10 ha din care 7,5 ha reprezinta suprafata ocupata de celulele de depozitare a deseurilor iar diferenta de 2,5 ha este ocupata de: diguri perimetrale si de compartimentare, taluze terasa, drumuri de acces si platforme tehnologice, cladiri tehnologice si administrative, lucrari de utilitati.

* 1. ***DREPTUL DE PROPRIETATE ACTUAL***

Din punct de vedere juridic, terenul pe care este amplasat acest obiectiv este proprietate particulara apartinand S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L.in baza aportului de capital detinut de societate.

Pana in iunie 2016 societatea a purtat denumirea de S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT - FILIALA COSTINESTI S.R.L., dupa care aceasta si-a schimbat denumirea in S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L. . Cu exceptia denumirii societatii, nu au fost efectuate alte modificari ale proprietarului obiectivului analizat.

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

Detalii ale delimitarii obiectivului sunt continute in in Anexa 1 a acestui raport – **Plan de incadrare in zona.**

* 1. ***UTILIZAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI***

Obiectivul analizat reprezinta un centru de management integrat al deseurilor in care deseurile nepericuloase sunt procesate in instalatii de sortare si tratare mecano-biologica in scopul cresterii cantitatii de procesare a deseurilor si reducerea cantitatilor de deseuri care necesita depozitare finala precum si maximizarea duratei de functionare a depozitului existent.

Amplasamentul are urmatoarele dotari:

**2.3.1. DOTARI:**

**a) Zona administrativa** care este compusa din:

- pavilion administrativ, cu suprafata de Sc parter = 127 mp, Sc mansarda = 127 mp,  
Sd = 254 mp si care cuprinde spatii birouri, grupuri sanitare pentru personalul angajat;

- platforma parcare personal avand o suprafata de 134 mp amplasata in imediata vecinatate a halei de depozitare;

- containere vestiare personal;

- cabina cantar si platforma de cantarire cu cantar bascula;

- bazin rezerva de incendiu de 58 mc;

- poarta de acces, bariera si sistem de paza si supraveghere.

**b) Zona proceselor tehnologice** care este compusa din:

1. Hala de pozitare cu regim de inaltime parter, avand o suprafata totala 340 mp.

2. Platforme tehnologice –platforme interioare betonate pentru trafic greu, necesare manevrarii mijloacelor de transport/utilajelor, parcare utilaje, zona securitate, echipament de curatare a rotilor utilajelor de transport.

3. Platforma concasare deseuri – platforma betonata avand o suprafata totala de 240 mp pe care sunt concasate deseurile provenite din constructii si demolari cu ajutorul unui concasor mobil.

4. Hala instalatii tratare deseuri avand o suprafata totala Sc= 1535 mp in care sunt amplasate:

**4.A Statia de tratare mecanica si sortare a deseurilor reciclabile uscate (SS)**

Statia de tratare mecanica si sortare a fractiei uscate din deseurilor deseurile municipaleare ocapacitate de 50.000t/an si realizeaza sortarea deseurilor nepericuloase, avand ca scop recuperarea materialelor valorificabile si diminuarea cantitatii finale de deseuri depozitate, materialele reciclabile rezultate livrandu-se catre procesatori autorizati.

**4.B Statia de tratare mecano - biologica a deseurilor reziduale umede(TMB)**

Statia de tratare mecano - biologicaare o capacitate estimata la cca.70 000 tone de deseuri anual si realizeaza tratarea deseurilor reziduale-umede receptionate in cadrul CMID prin descompunerea aeroba a substantelor organice. Aceasta statie cuprinde si cinci celule de compostare amplasate in vecinatatea halei de tratare deseuri, in urma procesului de tratare obtinandu-se deseu biostabilizat care va fi ulterior folosit camaterial inert de acoperire pe suprafata de lucru a depozitului de deseuri.

5.Celule de biostabilizare (cinci celule) amplasate in vecinatatea halei de tratare deseuri;

6. Rezervor carburanti compus din rezervor metalic cu pereti dubli, suprateran, cu capacitatea de 9 tone motorina, prevazut cu cuva de retentie

7. Camin subteran levigat,executat din beton, cu V=6 mc.

8. Bazin retentie levigat cu V= 400 mc.

**c) Zona de depozitare deseuri care este compusa din:**

1. Drum de acces la rampa

2. Rampa de depozitare deseuri

3. Casete de depozitare.

**d) Instalatie epurare levigat.**

Instalatia de epurare este bazata pe principiul osmozei inverse, tip PALL, cu un debit maxim de tratare a 2 mc/h levigat.

**e)Instalatie de captare, colectare si tratare a gazului de depozit.**

**f) Retele si instalatii conexe**.

A. Retele exterioare de apa, canalizare, colectare ape pluviale, hidranti exteriori.

B. Instalatii electrice si de iluminat exterior, sistem de supraveghere video.

Detalii ale amplasarii dotarilor existente sunt continute in Anexa 1 a acestui raport – **Plan de situatie.**

**2.3.2. ACTIVITATI DESFASURATE:**

Activitatile desfasurate pe amplasament sunt urmatoarele:

***1. ACTIVITATI PRINCIPALE:***

**1.1. Activitatea de tratare deseuri care este desfasurata prin:**

* **Statia de tratare mecanica si sortare a deseurilor reciclabile uscate (SS)**
* **Statia de tratare mecano - biologica a deseurilor reziduale umede (TMB).**
* **Instalatia mobila de concasare deseuri din constructii si demolari.**

**1.2 Activitatea de depozitare deseuri**

Activitatea se realizeaza in cadrul depozitului ecologic autorizat existent de deseuri menajere, stradale si industrial asimilabile acestora. Capacitate totala de depozitare: 1.200.000 mc.

***2.ACTIVITATI AUXILIARE:***

* Alimentarea cu apa;
* Alimentarea cu energie electrica;
* Asigurarea agentului termic;
* Colectarea apelor uzate;
* Epurare ape uzate tehnologice;
* Captarea si arderea biogazului rezultat din depozit.

***1. ACTIVITATI PRINCIPALE:***

**1.1.Activitatea de tratare deseuri care este desfasurata prin**:

* **Statia de tratare mecanica si sortare a deseurilor reciclabile uscate (SS)**

Statia de tratare mecanica si sortare a fractiei uscate din deseurilor deseurile municipale are o capacitate de 50.000 t/an, realizeaza sortarea deseurilor nepericuloase, avand ca scop recuperarea materialelor valorificabile si diminuarea cantitatii finale de deseuri depozitate, iar materialele reciclabile rezultate sunt livrate catre procesatori autorizati.

Aceasta instalatie are drept scop tratarea si sortarea mecanica deseurilor reciclabile uscate colectate amestecat si asigura urmatoarele facilitati:

**a. Descarcarea deseurilor si alimentarea statiei:**

-buncar subteran de descarcare a deseurilor cu o capacitate de 150 mc;

-graifer de 1,6mc pe pod rulant pentru incarcarea statiei cu deseuri.

**b. Tratarea mecanica:**

- buncar de alimentare cu banda transportoare pentru descarcarea deseurilor din graifer,

- spargator de saci cu functie de maruntire,

- banda transportoare inclinata cu racleti pentru alimentare ciur rotativ,

- ciur rotativ cu rol de separare a deseurilor functie de dimensiuni dotat cu benzi transportoare cu racleti pentru fiecare sort,

- palnie pantalon cu 2 containere de 32 mc pentru preluarea sortului < 80 mm.

**c. Sortarea deseurilor:**

- banda si cabina de sortare climatizata 12 posturi de sortare pentru sortul 80-350 mm,

- buncare de stocare deseuri pentru sortul 80-350 mm,

- separator magnetic pentru sortul 80-350 mm,

- presa de deseuri pentru sortul 80-350 mm cu prescontainer de 32 mc,

- banda cu 4 posturi de sortare pentru sortul > 350 mm,

- presa de deseuri pentru sortul > 350 mm cu prescontainer,

- banda transportoare de canal pentru preluarea deseurilor reciclabile din buncarele de stocare,

- banda transportoare inclinata cu racleti pentru alimentarea cu deseuri reciclabile a presei de balotat,

- presa de balotat deseuri reciclabile.

***Descriere flux tehnologic***

* ***Receptia calitativa si cantitativa a deseurilor***

In cadrul acestei etape are loc verificarea corespunzatoare privind cantitatile si caracteristicile deseurilor, toate livrarile de deseuri fiind verificate vizual de catre personalul CMID Costinesti, personal calificat si instruit corespunzator, dotat cu echipamente individuale de protectie conform conditiilor de lucru. Dupa verificare, mijloacele de transport trec peste cantar in vederea cantaririi.

* ***Tratarea mecanica:***

Fractia uscata din deseurile municipale preponderent preluate din colectarea selectiva (deseuri reciclabile) impreuna cu sortul >80 mm care se intoarce din treapta TMB vor fi preluate cu graiferul si se va alimenta spargatorul de saci. Acesta are rolul de a desface sacii menajeri si de maruntire.

Prin intermediul benzii transportoare, deseurile sunt descarcate in ciurul rotativ dotat cu trei site de dimensiuni diferite.

Sortul 0-80 mm preponderent biodegradabil descarcat in alte doua containere de 32 mc, va urma traseul deseurilor biodegradabile pentru biostabilizare/compostare.

* ***Sortarea deseurilor:***

Sortul >350 mm va urmari un traseu de sortare manuala, dotat cu 4 posturi de unde se sorteaza deseurile reciclabile de mari dimensiuni - laditele de HDPE, foliile LDPE de mari dimensiuni, cartoane etc. In capatul acestei linii de sortare se afla un prescontainer. Refuzul de sortare al fractiei > 350 mm este compactat in containere de 32 mc dupa care este trimis spre valorificare/eliminare.

Sortul intermediar 80-350 mm este preluat de o alta banda transportoare si directionat catre cabina inchisa de sortare unde se afla 12 posturi de sortare manuala. Acestia separa folia-LDPE, PET, ambalaje de HDPE/PP –urile pe diverse sortimente/culori, deseurile nemetalice – doze de AL, hartie/carton, sticla. La iesirea din cabina de sortare este amplasat un magnet pentru preluarea deseurilor de ambalaje metalice.

Refuzul de sortare al fractiei > 80 mm este compactat cu un prescontainer de 32 mc dupa care este trimis spre valorificare/eliminare.

* ***Gestionarea deseurilor rezultate:***

Deseurile sortate sunt depozitate sub linia de sortare in spatii delimitate pentru fiecare sort. La umplerea spatiului acestea sunt directionate catre presa de deseuri reciclabile printr-un canal colector si o banda transportoare. Dupa balotare acestea sunt depozitate pe platforma pana la preluarea de catre societatile de valorificare/reciclare.

Deseurile rezultate din sortare vor fi valorificate/eliminate prin operatori economici autorizati.

**LISTA DESEURILOR ACCEPTATE LA STATIA DE TRATARE MECANICA SI SORTARE (SS):**

15 01 01 ambalaje de hartie si carton

15 01 02 ambalaje de materiale plastice

15 01 03 ambalaje de lemn

15 01 04 ambalaje metalice

15 01 06 ambalaje amestecate

15 01 07 ambalaje de sticla

15 01 09 ambalaje din materiale textile

20 01 fractiuni colectate separat (cu exceptia 15 01)

20 01 01 hartie si carton

20 01 02 sticla

20 01 11 textile

20 01 39 materiale plastice

20 01 40 metale

**LISTA DESEURILOR REZULTATE DIN SORTARE:**

15 01 01 ambalaje de hartie si carton

15 01 02 ambalaje de materiale plastice

15 01 03 ambalaje de lemn

15 01 04 ambalaje metalice

15 01 06 ambalaje amestecate

15 01 07 ambalaje de sticla

15 01 09 ambalaje din materiale textile

19 12 01 hartie si carton

19 12 02 metale feroase

19 12 03 metale neferoase

19 12 04 materiale plastice si de cauciuc

19 12 10 deseuri combustibile

19 12 12 alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) .

Functionarea Statiei de tratare mecanica si sortare a fractiei uscate din deseurile municipale se va realiza dupa programul de functionare al CMID IRIDEX COSTINESTI.

* **Statia de tratare mecano - biologica a deseurilor reziduale umede(TMB)**

Statia de tratare mecano - biologica s-a dimensionat pentru o capacitate estimata la cca.70 000 tone de deseuri anual.Tratarea deseurilor reziduale-umede receptionate in cadrul CMID Costinesti se bazeaza pe descompunerea aeroba a substantelor organice, in urma procesului de tratare obtinandu-se deseu biostabilizat care va fi ulterior valorificat ca material compostat sau se va folosi ca material inert de acoperire pe suprafata de lucru a depozitului de deseuri.

Instalatia are drept scop tratarea mecanica a deseurilor reziduale umede, preponderent biodegradabile si transferul lor pentru tratare biologica spre cele cinci celule de compostare/ biostabilizare, prin urmatoarele facilitati:

***a.Descarcarea deseurilor si alimentarea statiei:***

- buncar subteran de descarcare a deseurilor cu o capacitate de 240 mc,

- graifer de 1.6 mc pe pod rulant pentru incarcarea statiei cu deseuri.

***b.Tratarea mecanica:***

- banda transportoare inclinata cu racleti pentru alimentare ciur rotativ,

- ciur rotativ cu rol de separare a deseurilor functie de dimensiuni dotat cu benzi transportoare cu racleti pentru fiecare sort,

- palnie pantalon cu 2 containere de 32 mc pentru preluarea sortului < 80 mm.

***c. Tratarea biologica***

- 5 celule cu pereti din beton armat cu inaltimea de 2,10m amplasate pe platforma betonata,

- membrana semipermeabila,

- sistem ventilator si aerare,

- sistem manevrare si prindere membrana,

- sonda senzor temperatura,

- sonda senzor oxigen,

- sistem de scurgere,

- ciur rotativ deseu biostabilizat;

- suprafata de depozitare temporara deseuri biodegradabile stabilizate avand suprafata de 200 mp.

***Descriere flux tehnologic***

**In cadrul statiei de tratare mecano – biologica se desfasoara urmatoarele procese:**

* ***Receptia calitativa si cantitativa a deseurilor***

In cadrul acestei etape are loc verificarea corespunzatoare privind cantitatile si caracteristicile deseurilor, toate livrarile de deseuri fiind verificate vizual de catre personalul depozitului, personal calificat si instruit corespunzator, dotat cu echipamente individuale de protectie conform conditiilor de lucru. Dupa verificare, mijloacele de transport trec peste cantar in vederea cantaririi.

* ***Tratarea mecanica***

Deseurile municipale colectate in amestec sau fractia umeda din deseurile municipale se descarca din gunoiere in buncarul subteran, in compartimentul de 240 mc. De aici acestea sunt preluate cu graiferul in buncarul de alimentare dotat cu banda transportoare, inclinata, avand o lungime de aprox. 5 m. Din banda transportoare deseurile cad gravitational intr-un ciur rotativ care separa aceste deseuri in doua sorturi – sortul de 0-80 mm – deseu preponderent biodegradabil si sortul > 80 mm – deseu preponderent uscat.

In aceasta faza se efectueaza o prima sortare a deseurilor municipale, asigurand fazelor urmatoare o materie prima calitativa, uscata. Sortul mai mare de 80 mm se descarca pe o banda transportoare care le transporta inapoi in buncarul subteran, de data aceasta in compartimentul de 120 mc (unde se descarca fractia uscata din deseurile municipale). Sortul de 0-80 mm se descarca in 2 containere de 32 mc. Acest sort reprezinta deseul preponderent biodegradabil care se va stabiliza in cele 5 celule de biostabilizare/compostare de beton.

* ***Pregatirea deseurilor biodegradabile***

Sortul de 0-80 mm se descarca in 2 containere de 32 mc. Acest sort reprezinta deseul biodegradabil care se va stabiliza in cele 5 celule de biostabilizare/compostare de beton. Materialul este asezat pe cele 5 celule folosind un incarcator frontal.

* ***Biostabilizarea propriu-zisa***

Dupa asezarea materialului, celulele sunt acoperite cu membrana semipermeabila. Pentru aceasta, membrana este rulata de la baza prin sistemul de manevrare si raspandita peste fiecare gramada in parte.

Odata ce membrana este asezata peste intreaga masa de deseuri, aceasta este fixata si sunt inserate in zona de lucru sondele necesare pentru controlul factorilor de proces si anume pentru temperatura si nivelul de oxigenare. Dupa aceasta, zona de lucru este supusa procesului de aerare controlat care este monitorizat in permanenta astfel incat sa nu se produca miros sau emisii de germeni.

Ventilatoarele sunt controlate pentru a optimiza procesul de biostabilizare folosind datele trimise de senzorii de temperatura si oxigen.Membrana impreuna cu sistemul de aerare, optimizeaza procesul de biostabilizare. Controlul umiditatii este realizat prin protectia fata de apa de ploaie si soare, limitand in acelasi timp pierderea de umiditate prin membrana. Sistemul de aerare mentine presiunea sub membrana, asigurand distributie omogena a aerului prin material.

***Sistemul de control***

Pe perioada biostabilizare, procesul este monitorizat de senzori inserati in gramezile de deseuri care transmit constant informatii despre temperatura si oxigen, asigurandu-se astfel aerarea corespunzatoare in conformitate cu valorile de prag ale oxigenului si temperaturii.

Biostabilizarea deseurilor va fi considerata finalizata atunci cand temperatura medie din interiorul gramezii inregistreaza o reala scadere la valori de circa 40 °C, aceasta ramanand scazuta chiar daca se continua aerarea.

Dupa biostabilizarea deseurilor, membrana este ridicata din zona de lucru, apoi scoase sondele de temperatura si oxigen, membrana fiind rulata inapoi cu ajutorul sistemului de manevrare.

* ***Sitarea deseurilor biostabilizate***

Dupa finalizarea perioadei de biostabilizare, deseurile rezultate sunt trecute prin ciurul rotativ existent pe amplasament.

* ***Valorificarea materialului biostabilizat/compostului.***

Produsul rezultat dupa procesul de biostabilizare/compostare aeroba va fi valorificat ca material compostat sau se va folosi ca material inert de acoperire pe suprafata de lucru a depozitului de deseuri.

Refuzul(fractia necompostata) va fi depozitat in depozit.

**LISTA DESEURILOR ACCEPTATE LA STATIA DE TRATARE MECANO-BIOLOGICA (TMB)**

02 01 03 deseuri de tesuturi vegetale

02 01 07 deseuri din exploatarea forestiera

02 03 04 materii care nu se preteaza consumului sau procesarii

20 01 fractiuni colectate separat (cu exceptia 15 01)

20 01 01 hartie si carton(reviste, ziare)

20 01 08 deseuri biodegradabile de la bucatarii si cantine

20 01 38 lemn altul decat cel specificat la 20 01 37

20 02 deseuri din gradini si parcuri (incluzind deseuri din cimitire)

20 02 01 deseuri biodegradabile

20 03 alte deseuri municipale

20 03 01 deseuri municipale amestecate

20 03 02 deseuri din piete

**LISTA DESEURILOR REZULTATE DUPA BIOSTABILIZARE:**

19 05 01 fractie necompostata din deseuri municipale si asimilabile

19 05 02 fractie necompostata din deseuri vegetale

19 05 03 compost de calitate inferioara

**Fluxul de deseuri ce vor fi procesate in cadrul TMB:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | UM | Parametrii tehnici aproximativi |
| Input pentru tratarea mecanica | Tone/an | 70 000 |
| Refuz la sortare % | 50% | 35000 |
| Input pentru stabilizare | Tone/an | 35000 |
| Reducere de masa% | 30% | 10500 |
| Input pentru sitare/cernere | Tone/an | 24500 |
| Reducere prin cernere | 25% | 6125 |
| Input pentru maturare | Tone/an | 18375 |
| Reducere prin maturare | 5 % | 918 |
| Cantitate deseu biostabilizat | Tone/an | 17457 |

Functionarea statiei TMB se va realiza dupa programul de functionare al CMID IRIDEX COSTINESTI.

* **Instalatia mobila de concasare**

Instalatia mobila de concasare proceseaza deseurile din constructii si demolari prin selectarea materialelor feroase, concasarea betoanelor si producerea agregatelor. Materialul rezultat in urma concasarii poate fi utilizat fie ca material de acoperire zilnica pentru depozitul de deseuri din cadrul CMID Costinesti, fie valorificat ca materie prima pentru fundatii de drumuri, straturi drenante, etc. .

Instalatia este compusa dintr-un concasor mobil, cu falci, avand buncarul de alimentare de capacitate de 3 mc. Acesta este folosit pentru sfaramarea deseurilor din constructii si demolari receptionate in cadrul CMID Costinesti, in scopul obtinerii de materiale de umplutura si de acoperire, cu o granulatie corespunzatoare.

***Descriere flux tehnologic***

* ***Receptia calitativa si cantitativa a deseurilor***

In cadrul acestei etape are loc verificarea corespunzatoare privind cantitatile si caracteristicile deseurilor, toate livrarile de deseuri fiind verificate vizual de catre personalul CMID Costinesti, personal calificat si instruit corespunzator, dotat cu echipamente individuale de protectie conform conditiilor de lucru. Dupa verificare, mijloacele de transport trec peste cantar in vederea cantaririi.

* ***Concasarea:***

In aceasta etapa are loc selectarea materialelor feroase din deseurile receptionate cu ajutorul unui separatorului magnetic si concasarea deseurilor ramase.

* ***Gestionarea deseurilor rezultate:***

Materialele feroase selectate sunt valorificate prin operatori economici autorizati.

Materialul rezultat in urma concasarii poate fi utilizat fie ca material de acoperire zilnica pentru depozitul de deseuri din cadrul CMID Costinesti, fie valorificat prin operatori economici autorizati ca materie prima pentru fundatii de drumuri, straturi drenante, etc.

**LISTA DESEURILOR ACCEPTATE LA CONCASARE:**

17 01 beton, caramizi, tigle si materiale ceramice

17 01 01 beton

17 01 02 caramizi

17 01 03 tigle si materiale ceramice

17 01 07 amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06

17 02 lemn, sticla si materiale plastice

17 02 01 lemn

17 02 02 sticla

17 02 03 materiale plastice

17 03 amestecuri bituminoase, gudron de huila si produse gudronate

17 03 02 asfalturi, altele decat cele specificate la 17 03 01

17 04 metale (inclusiv aliajele lor)

17 04 01 cupru, bronz, alama

1 7 04 02 aluminiu

17 04 03 plumb

17 04 04 zinc

17 04 05 fier si otel

17 04 06 staniu

17 04 07 amestecuri metalice

17 04 11 cabluri, altele decat cele specificate la 17 04 10

17 05 pamant (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre si deseuri de la dragare

17 05 04 pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03

17 05 06 deseuri de la dragare, altele decat cele specificate la 17 05 05

17 05 08 resturi de balast, altele decat cele specificate la 17 05 07

17 06 materiale izolante si materiale de constructie cu continut de azbest

17 06 04 materiale izolante, altele decat cele specificate la 17 06 01 si 17 06 03

17 08 materiale de constructie pe baza de gips

17 08 02 materiale de constructie pe baza de gips, altele decat cele specificate la 17 08 01

17 09 alte deseuri de la constructii si demolari

17 09 04amestecuri de deseuri de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03

**LISTA DESEURILOR REZULTATE DIN CONCASARE:**

19 12 02 metale feroase

19 12 09 minerale (de ex.: nisip, pietre)

19 12 12 alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor, altele decat cele specificate la 19 12 11

Functionarea Instalatiei mobile de concasare se va realiza dupa programul de functionare al CMID IRIDEX COSTINESTI.

1.2. Activitatea de depozitare deseuri

**Zona de depozitare** cuprinde:

Incinta de depozitare este compusa din Celula I si Compartimentul II (format din Celula II + Celula III) care au urmatoarele suprafete :

- celula I: suprafata indiguita S= 1,45 ha;

- compartimentul II (Celula II + Celula III): suprafata indiguita S= 6 ha .

Amenajarea Depozitului de deseuri Costinesti s-a efectuat respectandu-se in totalitate conditiile de reglementare ale proiectului care a stat la baza obtinerii urmatoarelor acte de reglementare: Autorizatia de construire nr. 83/12.05.2004 pentru Rampa ecologica de depozitare deseuri Costinesti, eliberata de Primaria comunei Costinesti, judetul Constanta, Acordul Integrat de Mediu nr. 6/24.06.2004 emis de Ministerul Mediului si Gospodaririi Apelor- Directia Evaluare Impact, Controlul Poluarii si Managementul Riscului- si respectiv, Autorizatia Integrata de Mediu nr. 25/02.11.2006 emisa de Agentia Regionala pentru Protectia Mediului Galati.

In urma finalizarii lucrarilor de executie, Celula I a fost pusa in exploatare incepand cu anul 2005.

In perioada urmatoare, Compartimentul II (format din Celula II+ Celula III) a fost executat in baza aceluiasi proiect initial, in conformitate cu conditiile de reglementare prevazute in Autorizatia Integrata de Mediu nr. 25/02.11.2006.

Ca urmare a finalizarii lucrarilor de executie care au respectat in totalitate parametrii initiali declarati la promovarea proiectului, pastrandu-se conditiile de reglementare a activitatii autorizate din cadrul obiectivului, Compartimentul II (Celula II+ Celula III ) a fost pus in functiune la data de 01.05.2011.

**Caracteristici generale**:

- volumul util total este de cca.: 1.200.000 mc;

- suprafata celulelor de depozitare este compusa din:

C1= 1,45 ha ; Compartimentul II (Celula 2 + Celula 3) = 6 ha.

- inaltimea finala la cota de inchidere : 18 m de la cota maxima a digului perimetral

- durata totala de functionare anticipata este de aprox. 30 ani ;

- durata perioadei de monitorizare post-inchidere : in functie de stabilitatea depozitului dar nu mai putin de 30 de ani ;

Digul perimetral al depozitului are lungimea de 1448 m, inaltimea medie de 3 m,pantele taluzurilor fiind cuprinse intre 1:1,5 (taluz exterior) si 1:3 (taluz interior).

**Numarul de locuitori beneficiari si localitatile arondate apartin judetului Constanta, la care se adauga sezonier 70.000 - 100.000turisti / an.**

***Pana in prezent, pe depozit au fost depuse cca. 438 000 mc deseuri, rezulta ca la momentul intocmirii prezentului Raport capacitatea disponibila este de cca. 762 000 mc din cei 1 200 000 mc.***

Incinta cuprinde toate amenajarile necesare bunei functionari, respectiv digurile de contur, diguri de compartimentare, sistem de impermeabilizare a bazei si taluzurilor depozitului, sistem de drenaj si de evacuare ale levigatului, puturi pentru extractia gazului de depozit, etc. .

***Lucrari de protectia mediului si instalatii de monitorizare***

Lucrarile de protectie a mediului constau in principal in:

* ***Sistem de etansare***

Sistemul de etansare este alcatuit dintr-o bariera biologica naturala din argila, fundul cunetei si peretii laterali ai depozitului avand montate straturi de impermeabilizare formate din geomembrana din PEHD cu grosimea de 2 mm si geotextil de protectie.

* ***Sistem de drenare a levigatului*** colectat la baza depozitului care este format din:
* strat mineral filtrant de min. 40 cm, alcatuit din pietris si balast cu dimensiuni de 16 – 32 mm ;
* sistem de drenuri absorbante din PEID, prevazute cu fante, cu diametrul de min. 250 mm si un dren colector din PEID cu diametrul minim 300 mm.
* ***Imprejmuirea depozitului*:** in scopul prevenirii accesului persoanelor neautorizate si a animalelor in depozit, precum si pentru retinerea deseurilor usoare imprastiate de vant, incinta depozitului s-a imprejmuit cu un gard din plasa de sarma si stalpi din beton, cu inaltimea de 2,5 m, prevazut cu 2 porti de acces si perdea vegetala.
* ***Forajele de observatie*** pentru monitorizarea calitatii apei subterane, in numar de trei, fiind distribuite 1 in amonte (V), 2 in aval (E) .Ele au fost astfel amplasate incat sa se obtina o situatie a caracteristicilor apei subterane in amonte si aval.
* **Instalatia corespunzatoare extractiei, colectarii si tratarii gazului**realizata in conformitate cu prevederile Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor, este formata din:
* puturi de extractie a gazului;
* conducte de captare/colectare a gazului;
* statii de colectare a gazului;
* conducta principala de colectare a gazului;
* separatoare de condens;
* statia de aspiratie a gazului;
* instalatie de ardere controlata a gazului.
* **INSTALATIE EPURARE APE UZATE.**

Instalatia de epurare trateaza apele preluate de pe platformele instalatiilor de tratare a deseurilor si levigatul produs in depozit – captate in prealabil in bazinul de stocare. Dupa epurare permeatul va indeplini conditiile de deversare in sistemul de canalizare local iar concentratul va fi pompat in masa depozitului de deseuri.

Dupa epurare apele indeplinesc conditiile NTPA 002 de eliminare in retelele de apa orasenesti.

***Lista deseurilor acceptate la depozitare:***

|  |  |
| --- | --- |
| Cod deseu | Denumire deseu |
|  | *Deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, inclusiv fractiuni colectate separat* |
| 20 01 | fractiuni colectate separat (cu exceptia 1501) |
| 20 01 10 | imbracaminte |
| 20 01 11 | textile |
| 20 01 08 | deseuri biodegradabile de la bucatarii si cantine |
| 20 01 25 | uleiuri si grasimi comestibile |
| 20 01 28 | vopsele, cerneluri, adezivi si rasini, altele decat cele specificate la 20 01 27 |
| 20 01 30 | detergenti, altii decat cei specificati la 20 01 29 |
| 20 01 32 | medicamente, altele decat cele mentionate la 20 01 31 |
| 20 01 38 | lemn, altul decat cel specificat la 20 01 37 |
| 20 01 41 | deseuri de la curatatul cosurilor |
| 20 02 | deseuri din gradini si parcuri (incluzand deseuri din cimitire) |
| 20 02 01 | deseuri biodegradabile |
| 20 02 03 | alte deseuri nebiodegradabile care nu se incadreaza in lista deseurilor periculoase |
| 20 03 | alte deseuri municipale |
| 20 03 01 | deseuri municipale amestecate |
| 20 03 02 | deseuri din piete |
| 20 03 03 | deseuri stradale |
| 20 03 04 | namoluri din fosele septice |
| 20 03 06 | deseuri de la curatarea canalizarii |
| 20 03 07 | deseuri voluminoase |
| 20 03 99 | deseuri municipale, fara alta specificatie |

Se vor accepta la depozitare si alte deseuri nepericuloase provenite din domenii industriale sau de la populatie, precum si deseuri periculoase stabile nereactive, care satisfac criteriile de acceptare a deseurilor la depozitul pentru deseuri nepericuloase, stabilite in conformitate cu anexa nr. 3 din HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor, cu acceptul autoritatii competente pentru protectia mediului si al operatorului si conform Ordinului MMGA 95/2005 pentru stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri.

***Conform Normativului de depozitare, daca este cazul, drept material pentru acoperire temporara se pot utiliza deseuri solide minerale, cum ar fi sol, deseuri din constructii si demolãri, cenusa, compost. De asemenea, se pot utiliza in acest scop si alte tipuri de materiale de acoperire, cum ar fi foliile plastice si tesaturile fibroase, cu aprobarea autoritatii competente pentru protectia mediului. Aceste tipuri de acoperiri se indeparteaza inainte de continuarea depozitarii, ele putand fi reutilizate.***

Deseurile acceptate trebuie sa indeplineasca urmatoarele criterii:

* sa se regaseascain lista deseurilor acceptate pe depozit, precizate in prezenta autorizatie de mediu
* sa fie livrate de transportatori autorizati;
* sa fie insotite de documentele necesare in conformitate cu prevederile legale sau cu criteriile de receptie impuse de operatorul depozitului;

Depozitarea deseurilor este permisa numai daca deseurile au fost supuse in prealabil unor operatii de tratare si care contribuie la indeplinirea obiectivelor de reducere a cantitatii de deseuri biodegradabile municipale depozitate, conform HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor, cu modificarile ulterioare.

Operatorul depozitului trebuie sa se asigure ca deseurile pe care le primeste la depozitare se incadreazain conditiile impuse de autorizatia de mediu si respecta cerintele legate de protectia mediului si a sanatatii umane.

**Operatiile de depozitare**

Operatorul depozitului are obligatia sa respecte, la primirea deseurilor in depozit, urmatoarele proceduri de receptie in conformitate cu cerintele BAT:

a) verificarea documentatiei privind cantitatile si caracteristicile deseurilor, originea si natura lor, inclusiv buletine de analiza pentru deseurile industriale, iar pentru deseurile municipale, cand exista suspiciuni, precum si date privind identitatea producatorului sau a destinatarului deseurilor;  
b) inspectia vizuala a deseurilor la intrare si la punctul de depozitare si, dupa caz, verificarea conformitatii cu descrierea prezentatain documentatia inaintata de destinator, conform procedurii stabilite la pct. 3.1 nivelul 3 din anexa 3 la HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor cu modificarile ulterioare; .  
c) cantarirea deseurilor

d) pastrarea, cel putin o luna, a probelor reprezentative prelevate pentru verificarile impuse conform prevederilor cuprinse la pct. 3.1 nivelul 1 sau nivelul 2 din anexa 3 la HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor, cu modificarile ulterioare, precum si inregistrarea rezultatelor determinarilor;  
e) pastrarea unui registru cu inregistrarile privind cantitatile, caracteristicile deseurilor depozitate, originea si natura, data livrarii, identitatea producatorului, a detinatorului sau, dupa caz, a colectorului.   
Deseurile nepericuloase (cu exceptia deseurilor municipale) se controleaza pe baza formularului de incarcare – descarcare deseuri nepericuloase tipizat, cu regim special, al carui model este prevazut in anexa 3 a HG 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei. Dupa semnarea si stampilarea formularului de catre operatorul depozitului, acesta il transmite expeditorului deseurilor pe fax sau prin posta, cu confirmare de primire. Formularul de incarcare – descarcare deseuri nepericuloase este inregistrat intr-un registru securizat, inseriat si numerotat pe fiecare pagina.

**Criterii de acceptare a deseurilor**

Pot fi acceptate fara a fi supuse unei testari, deseurile municipale care indeplinesc criteriile definite conform HG 349/2005, care se regasesc in Categoria 20 a Listei Europene a Deseurilor "Deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, inclusiv fractiuni colectate separat" precum si alte deseuri similare acestora din alte surse.

Aceste tipuri de deseuri nu sunt admise la depozitare daca sunt contaminate la un nivel suficient de ridicat incat sa determine aparitia de riscuri asociate si deci sa justifice eliminarea lor in alt mod.

Se vor primi la depozitare si alte deseuri nepericuloase provenite din domenii industriale, care satisfac criteriile de acceptare a deseurilor la depozitul pentru deseuri nepericuloase, cu acceptul autoritatii competente pentru protectia mediului si al operatorului conform Ordinului MMGA 95/2005 pentru stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri.

Operatorul de la receptia deseurilor trebuie sa fie instruit astfel incat sa aiba competenta necesara pentru verificarea transporturilor de deseuri si a documentelor insotitoare si pentru a sesiza neconformarile, cum sunt:

* documentele insotitoare sunt incorecte, insuficiente sau necorespunzatoare;
* deseurile transportate nu corespund cu cele descrise in documentele insotitoare, sau nu se incadreaza in conditiile impuse de autorizatia de mediu sau de normele legislative in vigoare.

In caz de neconformare, operatorul trebuie sa aplice procedurile stabilite, vehiculul de transport fiind directionat catre o zona special amenajata, unde va ramane pana ce autoritatea competenta de control a depozitului ia o decizie in ce priveste deseurile transportate. In cazul in care deseurile au fost deja descarcate, acestea vor fi izolate pe cat posibil, iar vehiculul de transport va ramane in depozit pana la luarea unei decizii.

La receptia deseurilor pentru depozitare se vor respecta prevederile Legii nr. 211/25.10.2011 privind regimul deseurilor, precum si prevederile planului national si regional de gestionare a deseurilor.

Procedura de acceptare a deseurilor la depozitare

1.Teste pentru verificarea conformarii in vederea verificarii periodice a fluxurilor de deseuri care vin la depozitare, in cazul in care, pe baza informatiilor de caracterizare generala, rezulta ca un deseu nu indeplineste criteriile de acceptare in depozit, se va proceda la teste ulterioare pentru verificarea conformarii - pentru a se stabili daca deseul respectiv este conform cu datele de caracterizare generala si cu criteriile de acceptare din Ordinul MMGA 95/2005, Sectiunea 2.

Deseurile pentru care nu sunt necesare analize de caracterizare generala, conform Ordinului MMGA 95/2005 sunt exceptate si de la efectuarea testelor de conformare.

Pentru alte deseuri nepericuloase provenite din domenii industriale:

-Indicatorii relevanti, specifici, care trebuie analizati sunt stabiliti in cadrul caracterizarii generale si ei difera in functie de natura deseului. Verificarea trebuie sa arate ca deseurile se incadreaza in valorile limita stabilite pentru indicatorii critici.

-Testele si analizele pentru verificarea conformarii se realizeaza prin aceleasi metode utilizate in cadrul caracterizarii generale si ele cuprind cel putin un test de levigare discontinua. Pentru acest scop se folosesc metodele listate in Ordinul MMGA 95/2005 Sectiunea 3 sau orice alte metode care asigura o calitate stiintifica unitara.

-Testele de verificare a conformarii deseului se realizeaza cel putin anual si, in orice situatie, operatorul trebuie sa se asigure ca efectuarea testelor de conformare se desfasoara in conformitate cu scopul si frecventa stabilite in cadrul caracterizarii generale.

-Inregistrarile rezultatelor sunt pastrate pentru o perioada de 1 an.

2. Verificarea la locul de depozitare

* Fiecare transport de deseuri adus la un depozit se inspecteaza vizual inainte si dupa descarcare.  
  Se verifica documentatia insotitoare.
* Deseul se accepta la depozitare numai daca este conform cu cel descris in cadrul caracterizarii generale si testarii de conformare, respectiv cu cel pentru care sunt prezentate documente insotitoare. Daca nu sunt indeplinite aceste conditii, deseul nu este acceptat in depozit.
* Daca in urma caracterizarii generale a deseului rezulta ca acesta indeplineste criteriile stabilite pentru clasa de depozit de deseuri nepericuloase se considera ca deseul poate fi depozitat.
* Este necesara testarea aleatoare a deseului inainte ca acesta sa fie depozitat. In acest scop, se utilizeaza metode corespunzatoare de testare rapida.
* Dupa depozitarea deseului, probele se preleveaza periodic. Probele prelevate se pastreaza dupa acceptarea deseului, timp de 1 luna.
* In cazul in care deseurile nu sunt acceptate in depozit, operatorul are obligatia de a informa imediat generatorul si autoritatea competenta pentru protectia mediului cu privire la refuzul de a accepta deseurile, aceasta din urma stabilind masurile ce trebuie luate. Pana la aplicarea masurilor decise, deseurile raman in zona de securitate.
* Se interzice amestecarea deseurilor in scopul de a satisface criteriile de acceptare la o anumita clasa de depozite.

**Functionarea in conditii diferite decat conditiile normale**

Titularul activitatii va stabili proceduri referitoare la informarea persoanelor responsabile cu parametrii de performanta ai instalatiei, incluzand alarmarea rapidasi eficienta a operatorilor instalatiei privind abaterile de la functionarea normala a instalatiei.

In caz de producere a unei poluari accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la o poluare iminenta se vor anunta persoanele cu atributii prestabilite pentru combaterea avariilor, in vederea trecerii imediate la masurile si actiunile necesare eliminarii cauzelor si reducerii ariei de raspandire a substantelor poluante, indepartarea prin mijloace adecvate a substantelor poluante, colectarea, transportul si depozitarea intermediarain conditii de securitate corespunzatoare pentru mediu, in vederea recuperarii, neutralizarii sau distrugerii substantelor poluante. Se vor anunta imediat autoritatile competente pentru protectia mediului si sistemul de gospodarire a apelor asupra desfasurarii operatiunilor de sistare a poluarii accidentale.

**Flux tehnologic CMID COSTINESTI:**

* primirea si receptia deseurilor;
* cantarire pe platforma electronica de cantarire a autovehiculelor incarcate cu deseuri;
* transportul deseurilor catre facilitatile existente, in functie de tipul deseurilor receptionate, fie catre instalatiile de tratare deseuri (statia SS si TMB, instalatia mobila de concasare), fie catre zona de depozitare;
* tratarea deseurilor receptionate in instalatiile de tratare deseuri (SS si TMB/instalatia mobila de concasare) si/sau depozitarea deseurilor in zona de depozitare;
* curatarea rotilor mijloacelor de transport deseuri care parasesc incinta CMID;
* cantarirea la iesire a autovehiculului de transport fara incarcatura;
* valorificarea prin firme autorizate a deseurilor rezultate din instalatiile de tratare deseuri (SS, TMB si Instalatia mobila de concasare): reciclare, reutilizare, valorificare energetica ulterioara prin firme autorizate pentru incinerarea cu recuperare de energie termica/electrica, coincinerare sau alte forme de recuperare energie permise de legislatie;
* eliminarea refuzului rezultat din instalatiile de tratare deseuri (SS, TMB si Instalatia mobila de concasare);
* descompunerea anaeroba a deseurilor in depozitul de deseuri.

**SCHEMA TRATARE DESEURI CMID COSTINESTI**

***RECEPTIE DESEURI***

|  |
| --- |
| ***CANTAR*** |

|  |
| --- |
| ***CANTAR*** |

|  |
| --- |
| ***Instalatii de tratare*** |

|  |
| --- |
| ***Depozitare directa in depozit*** |

|  |
| --- |
| ***STATIE SS*** |

|  |
| --- |
| ***INSTALATIE MOBILA CONCASARE*** |

|  |
| --- |
| ***STATIE TMB*** |

|  |
| --- |
| ***CANTAR*** |

|  |
| --- |
| ***CANTAR*** |

|  |
| --- |
| ***CANTAR*** |

|  |
| --- |
| ***CANTAR*** |

|  |
| --- |
| ***CANTAR*** |

|  |
| --- |
| ***CANTAR*** |

|  |
| --- |
| ***Valorificare*** |

|  |
| --- |
| ***Refuz eliminat in depozit*** |

|  |
| --- |
| ***Valorificare*** |

|  |
| --- |
| ***Valorificare*** |

|  |
| --- |
| ***Refuz eliminat in depozit*** |

|  |
| --- |
| ***Refuz eliminat in depozit ca material de acoperire*** |

**Tehnici aplicate de societate pentru conformare cu cerintele BAT pentru activitate**

In conformitate cu prevederile legale in domeniu, cerintele caracteristice BAT care trebuie luate in considerare pentru aceasta activitate sunt descrise in analiza comparativa a acestora cu tehnicile aplicate in activitatea desfasurata de catre S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L.pe amplasamentul analizat (ANEXA la prezentul Raport).

***2. ACTIVITATI AUXILIARE:***

* Alimentarea cu apa;
* Alimentarea cu energie electrica;
* Asigurarea agentului termic;
* Colectarea apelor uzate;
* Epurare ape uzate tehnologice;
* Captarea si arderea biogazului rezultat din depozit.

***Amplasamentul*** beneficiaza de urmatoarele facilitati:

* **Alimentarea cu apa** in scop igienico-sanitar, pentru udat spatiile verzi si pentru spalarea rotilor autovehiculelor se face din sursa subterana, prin intermediul unui put forat, amplasat in incinta depozitului in partea de NE a acestuia. Forajul are adancimea de 45 m si a fost executat in sistem semimecanic uscat pana la adancimea de 22,5 m. Acesta este dotat cu o electropompa tip Grundfoss, avand urmatoarele caracteristici:
* Q = 1,5 l / s;
* H = 55 mCA;
* P=2,2,KW.

**COORDONATELE STEREO 70 PENTRU FORAJUL DE ALIMENTARE APA SUNT**:

**F1**: x (N) = 275037.080m;

y (E) = 790583.436 m;

h = 13m.

In jurul forajului a fost asigurat un perimetru de protectie sanitara cu raza de 5 m.

Apa necesara pentru stingerea unor eventuale incendii este asigurata din sursa subterana prin intermediul celor doi hidranti din incinta si din bazinul de incendiu.

Volumul de apa extras din subteran este contorizat.

Qzi med= 6,55 mc/zi

Qzi max.= 8,84 mc;

Vanual mediu=-2390mc/an;

Vanual maxim= 3277 mc/an.

* ***Evacuarea apelor uzate:***

**Evacuarea apelor uzate se realizeaza in sistem separativ astfel:**

**Evacuarea apelor uzate menajere** se realizeaza prin intermediul retelei de canalizare din incinta administrativa executata din PEHD, cu Dn= 160 mm, care se descarca intr-un colector menajer stradal administrat de RAJA Constanta, existent in zona. Preluarea apelor uzate in colectorul principal, administrat de RAJA Constanta, se face in baza unui contract incheiat cu aceasta.

Volume de ape uzate menajere evacuate:

* Q zilnic mediu = 5,24 mc/zi
* Q zilnic maxim = 7,07 mc/zi
* V anual mediu= 1911,8 mc/an

Evacuarea levigatului

Levigatul si apele pluviale care cad pe suprafata activa a depozitului sunt colectate in bazinul de levigat si epurate prin intermediul statiei de epurare prin osmoza inversa tip PALL, existenta pe amplasament, permeatul astfel rezultat fiind eliminat in canalizarea de apa menajera administrata de RAJA Constanta.

**Apele reziduale provenite de la statia TMB si SS** sunt captate prin sistemul de canalizare cu guri de scurgere din interiorul instalatiilor si directionate prin pompare in bazinul de levigat si de aici catre statia de epurare existenta pe amplasament, permeatul astfel rezultat fiind eliminat in canalizarea de apa menajera administrata de RAJA Constanta.

Volume de ape tehnologice:

* Q zilnic mediu = 2,6 mc/zi
* Q zilnic maxim = 3,45 mc/zi
* V anual mediu= 949 mc/an

Evacuarea apelor pluviale

Apele pluviale de pe platformele betonate din incinta si cele provenite din scurgerile de pe acoperisurile cladirilor sunt colectate prin rigole si evacuate in reteaua de canalizare. Au fost respectate in totalitate conditiile de monitorizare cuprinse in actele de reglementare.

Debite de ape provenite din precipitatii:

* Q zilnic mediu = 35,42 mc/zi
* Q zilnic maxim = 1.700,352 mc/zi
* **Alimentarea cu energie electrica:** Alimentarea cu energie electrica pe amplasament se face din reteaua existenta in zona prin intermediul unui transformator instalat in extremitatea NE a depozitului avand P=600 Kw.
* ***Asigurarea agentului termic***

Spatiul administrativ este incalzit cu ajutorul unei centrale electrice de 28 kw si asigura apa calda menajera si incalzirea spatiilor aferente.

Spatiile tehnologice, halele de sortare si depozitare sunt incalzite cu ajutorul aparatelor de aer conditionat si convectoare electrice.

* **INSTALATIE EPURARE LEVIGAT.**

Instalatia de epurare levigat este formata dintr-un un container modular prefabricat montat pe o platforma betonata si fundatii din beton armat. Dimensiunile containerului sunt 6058 mm lungime x 2438 mm latime x 2896 mm inaltime.

Instalatia de epurare trateaza apele preluate de pe platformele instalatiilor de tratare a deseurilor si levigatul produs in depozit – captate in prealabil in bazinul de stocare. Dupa epurare permeatul va indeplini conditiile de deversare in sistemul de canalizare local iar concentratul va fi pompat in masa depozitului de deseuri.

Instalatia de epurare tip PALL este bazata pe principiul osmozei inverse, cu un debit maxim de tratare a 2 mc/h levigat. Permeatul epurat este evacuat in reteaua de canalizare existenta in incinta administrativa executata din PEHD, cu Dn= 160 mm, care se descarca intr-un colector menajer stradal administrat de RAJA Constanta, existent in zona. Concentratul rezultat in urma procesului de epurare a levigatului este colectat in bazinul de stocare concentrat de unde este transportat in compartimentele de depozitare deseuri.

Dupa epurare apele indeplinesc conditiile NTPA 002 de eliminare in retelele de apa orasenesti.

**Functionarea Instalatiei de epurare cu osmoza inversa** tip PALL cuprinde, din punct de vedere tehnologic, urmatoarele:

* + - 1. Treapta pre-filtrare, care consta din trecerea levigatului prin filtrul cu nisip si care cuprinde: filtre grosiere 0,5 mm, filtru nisip autocuratre 50 µm, filtru cartus 10 µm;
      2. Treapta autocuratre, care cuprinde sistem CIP integral, complet automat si toate valvele aferente.
      3. Automatizare nivel tehnologic care cuprinde:
  + Cabinet control cu PLC integrat si conexiuni aferente;
  + Panou comanda PLC si toate instalatiile electrice aferente.

4. Sistemul de recipienti:

- bazin de conditionare levigat: 2 mc;

- bazin intern stocare permeat: 1 mc;

- bazin stocare concentrat: 50 mc;

- bazin extern stocare acid sulfuric;

- bazin agent curatare alcalin pentru membrane osmoza inversa;

- bazin agent curatare acid membrane osmoza inversa;

- bazin agent antiscalant PE 100 litri.

5. Sistemul de pompe dozatoare:

Reglarea valorii pH-ului se face cu H2SO4, stocat in rezervor, 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.

6. Auxiliare (dus de urgenta).

Instalatia de epurare tip PALL este dispusa intr-un container metalic, izolat termic si fonic, cu posibilitati de reasezare in alt amplasament, in functie de necesitati.

Principalele faze tehnologice care se realizeaza in acesata instalatie sunt:

* prefiltrarea –filtru cu nisip si cartuse filtrante care asigura retinerea suspensiilor mai mari de 50 µm;
* treapta de epurare.
* **INSTALATIE DE CAPTARE, COLECTARE SI TRATARE A GAZULUI DE DEPOZIT.**

Instalatia corespunzatoare extractiei, colectarii si tratarii gazului a fost realizata in conformitate cu prevederile Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor**,** facand parte din activitatea de depozitare si monitorizare a depozitului, si consta din:

* puturi de extractie a gazului;
* conducte de captare/colectare a gazului;
* statii de colectare a gazului;
* conducta principala de colectare a gazului;
* separatoare de condens;
* statia de aspiratie a gazului;
* instalatie de ardere controlata a gazului.

**1. Puturile de colectare a gazului** sunt dispuse intr-o retea pe suprafata depozitului. Ele au fost forate cu diametru de 900 mm si cuprind la interior, central pe lungimea acestora, conducte din polietilena cu fante pentru colectare gaz, inconjurate de pietris, care asigura accesul gazului catre conducta de colectare.

In aceasta faza a gazului de depozit, sunt racordate 12 puturi.

**2. Conductele de captare/colectare a gazului** sunt alcatuite din tub de polietilena de inalta densitate, cu diametrul de 110 mm.

**3. Statiile de colectare a gazului** unesc manunchiuri de conducte de colectare de la puturi.

Sunt prevazute 3 statii de colectare. Fiecare statie uneste 15 conducte de colectare. La conectarea conductelor la colectorul statiei sunt prevazute vane de inchidere si dispozitive de verificare a debitului si presiunii gazului la fiecare put. Colectorul statiei este racordat la conducta principala de colectare a gazului.

**4. Conducta principala de colectare a gazului** este pozitionata la marginea exterioara sudica a depozitului de deseuri. Aceasta conducta este din polietilena de inalta tensiune.

**5. Separatoarele de condens** sunt camine din polietilena situate pe traseul conductei principale de colectare.Amplasarea acestora este facuta in functie de panta conductei principale, in dreptul punctelor de minim a acesteia. Acestea colecteaza condensul care se formeaza la transportul gazului din intreaga retea, care se evacueaza in bazinul de levigat.

**6. Statia de aspiratie a gazului** realizeaza depresiunea necesara pentru absorbtia gazului din reteaua de conducte si dirijarea acestuia catre instalatia de ardere controlata a gazului, sau catre instalatia de utilizare a acestuia pentru producerea de energie.

**7. Instalatia de ardere controlata a gazului** este formata dintr-un tub cu dispozitive speciale de ardere controlata. In cazul utilizarii biogazului pentru producere de energie, instalatia de ardere controlata foloseste numai surplusul de biogaz peste capacitatea utilizata de generatoarele electrice.

* **Drumuri si platforme interioare:** caile de acces si platforma de stationare din incintasunt executate din beton.
* **Imprejmuirea amplasamentului:** incinta amplasamentului s-a imprejmuit cu un gardalcatuit din panouri din plasa (2,00x2,50m) solidarizate de stalpi din beton incastrati in fundatii izolate de adancime de minim 80cm. Lungime totala imprejmuire : 1410m.
* **Materiile prime si substante chimice necesare:**

Principala materie prima este reprezentata de deseuri nepericuloase.

Bilant de materiale:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **Crt.** | **Denumire** | **Cantitate aproximativa** | **Mod de ambalare/Depozitare** |
| 1. | Deseuri | >10 t/zi | Spatiu special amenajat |
| 2. | Motorina | Cca.60 t/an | Rezervor metalic suprateran avand capacítate de 9 tone |
| 3. | Acid sulfuric | Cca. 50 t/an | Rezervor special |
| 4. | Cartuse filtrante | Cca. 500 buc/an | Recipient adecvat |
| 5. | Substante curatare membrane statie epurare (Cleaner Eco) | Cca.8t/an | Rezervor special |
| 6. | Agenti antiscalanti | Cca.6 t/an | Rezervor special |
| 7. | Apa | - | Sursa subterana |
| 8. | Sol/materiale inerte | - | - |
| 9. | Lubrifianti/uleiuri | - | Recipiente adecvate conform prevederilor legale in vigoare |

* 1. ***UTILIZAREA TERENULUI IN VECINATATATEA AMPLASAMENTULUI***

Terenurile din arealul CMID Costinesti sunt reprezentate de terenuri agricole.

Utilizarile terenului in vecinatatea depozitului sunt:

La nord: teren agricol, localitatea Costinesti, la circa 1,2 km

La est : teren agricol, faleza M. Negre la circa 1,6 Km

La sud: teren agricol, localitatea 23 August, la circa 2 km

La vest: teren agricol, DN39 Constanta – Mangalia, la circa 1,4 km

***Zonele protejate***, ***locuintele***, ***se afla la distante mai mari de 1000 m fata de obiectiv, respectandu-se distanta minima de protectie sanitara prevazuta in Ord. MS 119/2014 art***. ***11 alin(1).***

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

* 1. ***UTILIZARE SUBSTANTE CHIMICE PE AMPLASAMENT***

Activitatile aferente gestionarii deseurilor nepericuloase desfasurate in cadrul obiectivului analizat - tratare, valorificare si depozitare deseuri nepericuloase - nu implica utilizarea de substante chimice in procesul tehnologic de baza.

Acestea sunt utilizate pentru functionarea unor vehicule, utilaje sau instalatii cu ajutorul carora sau in care se desfasoara activitati conexe activitatii de baza.

Datorita specificului activitatii, principala materie prima este constituita de deseuri nepericuloase iar cantitatile de substante chimice folosite sunt reduse.

**Substantele chimice utilizate pe amplasament sunt:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denumire** | **Utilizare** | **Cantitate estimata**  **t/an** | **Natura chimica/ compozitie**  **(Fraze R)** | **Observatii** |
| Acid sulfuric | Statie de epurare ape uzate | 50 | C,  R35 | - |
| Substante curatare membrane statie epurare (Cleaner Eco) | Statie de epurare ape uzate | 8 | C,  R35 | - |
| Motorina | Alimentare utilaje | 60 | (T)  R45 | - |
| Uleiuri/lubrifianti | Intretinere utilaje | - | (T)  R45 | - |

**Modul de gospodarire a ambalajelor folosite sau rezultate de la substantele si preparatele periculoase**  se realizeaza cu respectarea prevederilor Legii 249/2015.

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

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

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

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

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

Pentru toate produsele se vor respecta toate masurile inscrise in fisele tehnice de securitate.

***2.6. TOPOGRAFIA SI DRENAREA TERENULUI***

Zona in care este amplasat depozitul face parte din podisul Cobadinului. Zona centrala acestuia este marginita la E de o zona mai joasa – podisul litoralului si de o zona mai coborata catre V, podisul Dobrogei dunarene.

Platoul dobrogean este strabatut de vai putin adanci arondate la doua bazine hidrografice distincte: al Marii Negre catre Est si al Dunarii catre Vest. Vaile, exceptand Valea Casimcea sunt lipsite de apa, in afara perioadelor cu precipitatii abundente.Procesele cele mai importante modelatoare ale reliefului sunt cele de abraziune si acumulare exercitate de Marea Neagra asupra tarmului, activitatea actuala de modelare a reliefului fiind influentata in mod determinant de frecventa mare a ploilor torentiale care detin cca. 75% din totalul precipitatiilor cazute. Prezenta in suprafata a rocilor loessoide (roci cu rezistenta redusa) mareste potentialul modelator al apelor de precipitatii.

Procesele geomorfologice actuale predominante prin care se realizeaza modelarea continua a reliefului din zona sunt: pluviodenudarea, eroziunea in suprafata, procesele fluvio-torentiale, sufozia si tasarea la care se adauga subordinate alunecarile de teren, procesele eoliene, acumularea marina si abraziunea.

Cotele terenului in zona amplasamentului depozitului de deseuri au valori cuprinse intre 29 m (la est) si 30 m(la vest).

Zona se incadreaza in unitatea structurala a Dobrogei de sud care se intinde la sud de falia Topalu-Ovidiu si constituie un sector mai ridicat al platformei moesice cu un fundament cutat alcatuit din sisturi cristaline si sisturi verzi.

Independent de prezenta generala in zona loessurilor macroporice, datorita grosimii reduse a stratului din zona acesta nu prezinta pericolul producerii de tasari marcante la umezire.

De asemenea, nici alte fenomene fizico-geologice (o capacitate portanta scazuta, contractari si tasari successive, etc. cu aspecte negative asupra comportarii constructiilor proiectate) nu se constata in zona.

***2.7. GEOLOGIE SI HIDROGEOLOGIE***

Din datele obtinute prin cercetarile efectuate, rezulta urmatoarea stratigrafie a pamanturilor din zona depozitului de deseuri Costinesti:

* In suprafata se gaseste solul obisnuit cu urme bogate vegetale in grosimi pana la cca. 0,50-0,60 m;
* Urmeaza pana la adancimi de 5-7 m un strat prafos argilos cu caracter loessoid de culoare galbena, intercalat cu argile prafoase cafenii;
* Stratul respectiv este asternut pe o argila cafenie plastic vartoasa care prezinta grosimi medii de 18-20, aceasta fiind intercalate in mod rar, cu straturi subtiri discontinui de prafuri nisipoase;
* Complexul argilos respectiv se continua cu calcare sarmatice, in cea mai mare parte fisurate si carstificate, in golurile respective fiind cantonata panza acvifera care se scurge spre mare.

***Situatia inginero-geologica si hidrogeologica*** este cunoscuta in ansamblu datoritanumeroaselor studii de profil executate in zona.

Comparativ cu conditiile amplasamentului s-a executat o proiectare adecvata, tinandu-secont de urmatoarele aspecte:

* digul de contur care s-a executat pe traseul proiectat; anterior punerii materialului s-a procedat la indepartarea solului vegetal pe o grosime de 0,20-0,30 m;
* in urma studiului hidro-geologic efectuat a rezultat concluzia ca pamanturile din interiorul zonei indiguite se pot utiliza ca material de umplutura a digurilor de contur, dupa indepartarea solului vegetal pe o grosime de cca. 0,20 m pana la cotele impuse de solutia optima prevazuta in proiect;
* pamanturile au fost puse in starea lor de umiditate naturala, realizandu-se o greutate volumetrica uscata de min. 15,5 kN/mc; aceasta stare de indesare s-a putut obtine printr-o cilindrare corespunzatoare a pamantului;
* toate constructiile anexe aferente depozitului au fost fundate sub limita de inghet, adica la o adancime de min.1,1 m fata de suprafata.

In scopul determinarii cat mai exacte a litologiei terenurilor din zona precum si a prezentei straturilor acvifere, pe amplasamentul depozitului au fost executate foraje geotehnice, amplasate pe directia de scurgere a apelor subterane, amonte, in partea de est a depozitului si aval, pe latura de vest a depozitului.

In urma efectuarii semimecanice a forajelor geotehnice, s-a stabilit urmatoarea succesiune litologica a pamanturilor din amplasament:

* Pamant vegetal –strat cu grosimi de 0,50-0,60 m;
* Complex de straturi prafoase argiloase si argile prafoase cu caracter loessoid.

Au mai fost intalnite orizonturi argiloase sub adancimea de 7.0 m. In baza depozitelor cuaternare a fost intalnit un strat de argila roscata cu grosimi de pana la 1,0 m, iar la adancimea de 22,5 m au fost intalnite calcare de varsta Sarmatiana care prezinta numeroase fisuri si carsturi in care este cantonat un strat acvifer.

De asemenea, in zona a fost interceptat stratul acvifer freatic la adancimi de 30,0 m fiind cantonat in calcarele sarmatiene. In anumite zone, datorita prezentei orizonturilor de argila se formeaza straturi acvifere suspendate, iar adancimile la care a fost intalnit nivelul apei stratului freatic propriu-zis sunt cuprinse intre 8,91m si 27,50m. Apa din acest strat este sub presiune, avand caracter ascensional.

Principala sursa de alimentare cu apa a stratului acvifer freatic este ,, apa de suprafata” a unor cursuri de apa, alimentarea facandu-se pe la capete de strat, unde acestea vin in contact cu apa de suprafata.

Acviferele suspendate se alimenteaza din precipitatiile atmosferice, apa de siroire de la suprafata terenului precum si din pierderile de apa rezultate din procesele de irigare. Pentru asigurarea necesarului de apa, depozitul a fost echipat pentru exploatare cu forajul F1, amplasat in incinta depozitului in partea de NE a acestuia. Forajul are adancimea de 45 m si a fost executat in sistem semimecanic uscat pana la adancimea de 22,5 m. Acesta este dotat cu pompaavand urmatoarele caracteristici:Q = 1,5 l / s, H = 55 mCA, P=2,2,KW.

In jurul putului a fost asigurat un perimetru de protectie sanitara cu raza de 5 m.

Debitul maxim de regim obtinut a fost de Qmax=20 l/s pentru o denivelare de s=0,70 m.

***Regimul climatic*** in partea maritima se caracterizeaza prin veri a caror caldura este atenuata de briza marii si prin ierni blande caracterizate de vanturi puternice si umede dinspre mare.Circulatia atmosferica este caracterizata in semestrul cald prin advectii lente de aer maritim, iar in semestrul rece prin advectia maselor de aer din NE (aer arctic continental) si din SV (aer cald si umed de origine mediteraneana).

**2.8. HIDROLOGIE**

Obiectivul se afla in bazinul hidrografic ,,LITORAL”, judetul Constanta, cod cadastral XV – 1000.00.00.00.0 Hm 1930 (Marea Neagra)

Apele de suprafata sunt reprezentate in principal de Marea Neagra si Dunare.

Reteaua hidrografica este formata din urmatoarele cursuri de ape: Dunarea (pe o distanta de 137 km),Valea Carasu, Valea Baciu si Casmicea. Reteaua hidrografica mai cuprinde si lacuri naturale (Nuntasi,Corbu, Tasaul, Siutghiol-20kmp, Tabacarie, Tatlageac, Bugeac), lacuri de lunca, lagune (Oltina-30kmp,Istria, Sinoe-166kmp, Techirghiol-12kmp, Nuntasi, Mangalia), limane marine, precum si numeroase canale de irigatii.

Apele subterane la nivelul judetului Constanta sunt constituite in rezerve limitate deoarece depozitele de loess, care acopera structurile geologice mai vechi sunt slab permeabile pentru apele de infiltratie. Din acest motiv apele subterane se gasesc in depozitele de la baza loessului pentru cele de adancime mica si in placa sarmatica pentruc ele de mare adancime.

Amplasamentul nu se aflaintr-o zona expusa la riscuri de inundatii

***2.9.CONFORMAREA CU LEGISLATIA PRIVIND AUTORIZAREA***

***ACTIVITATII DESFASURATE PE AMPLASAMENT***

Activitatea desfasurata pe amplasament a fost si este reglementata prin Autorizatia integrata de mediu nr. 25/2006.

**Din punct de vedere al gospodaririi apelor**, amplasamentul este autorizat prin Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 198/ din 04.08.2016 – autorizatie valabila pana la 01.03.2018 (anexata prezentului Raport)

In Anexa 2 este prezentata Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr.198din 04.08.2016 care reglementeaza activitatea obiectivului din punct de vedere al gospodaririi apelor.

***2.10. Detalii de planificare***

***1. PROGRAMUL DE MONITORIZARE***

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

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

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

Pana in prezent, monitorizarea factorilor de mediu pentru activitatea desfasurata pe amplasament s-a realizat in conformitate cu prevederile Autorizatiei Integrate de Mediu nr. 25/2006 revizuita la data de 20.03.2013.

**Programul de monitorizare propus pentru obiectivul analizat** este urmatorul:

Programul de monitorizare propus este stabilit pe baza cerintelor legislative pentru gospodarirea apelor si pentru protectia mediului.

In cazul specific al depozitelor de deseuri, legislatia in vigoare – HG. Nr. 349/2005 (cu modificarile ulterioare: Hotararea 210/2007 si respectiv, Hotararea 1292/2010), Anexa nr.4, cuprinde prevederi privind controlul si urmarirea depozitelor de deseuri.

CMID Costinesti trebuie sa faca obiectul unei supravegheri si unui control complex pentru determinarea efectelor asupra mediului si sanatatii .

Supravegherea se realizeaza pe doua cai :

1.Proceduri de control si urmarirea depozitului de deseuri in exploatare si dupa inchidere.

2.Automonitoring efectuat de catre operatorul CMID care are urmatoarele componente:

a) monitoringul tehnologic/monitoringul variabilelor de proces;

b) monitoringul emisiilor si calitatii factorilor de mediu;

c) monitoringul post – inchidere, dupa capsularea fiecare celule.

Programul de monitorizare a activitatii in CMID COSTINESTI trebuie sa contina:

- monitorizarea emisiilor in aer;

- monitorizarea calitatii apelor uzate epurate;

- monitorizarea calitatii apei subterane;

- monitorizarea zgomotului;

- controlul calitatii solului;

- evidenta gestiunii deseurilor.

- cantitatea de deseuri receptionata/tratata/rezultata in cadrul facilitatilor descrise;

- cantitatea de deseuri refuzata in cadrul facilitatilor descrise;

- cantitatea de deseuri valorificata pe fiecare categorie de deseu in parte.

**1. Sistemul de control si urmarire a calitatii factorilor de mediu** cuprinde:

1.1. **Datele meteorologice** care servesc la realizarea balantei apei din depozit si implicit la evaluarea volumului de levigat ce se acumuleaza la baza depozitului sau se deverseaza din depozit.

Rezultatele acestor determinari se pastreaza intr-un registru pe toata perioada de monitorizare. Ele vor demonstra evolutia procesului de reconstructie ecologica si vor permite stabilirea momentului finalizarii acestuia.

Datele necesare intocmirii balantei apei se colecteazã de la cea mai apropiata statie meteorologica (existenta pe amplaament) sau prin monitorizarea depozitului.

Frecventa urmaririi atat in faza de exploatare, cat si in cea de urmarire postinchidere este prezentata in tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Date meteorologice | In faza de functionare | In faza de urmarire postinchidere |
| 1. | Cantitatea de precipitatii | zilnic | zilnic dar si ca valori lunare medii |
| 2. | Temperatura minima, maxima, la ora 15.00 | zilnic | Medie lunara |
| 3. | Directia si viteza dominanta a vantului | zilnic | Nu este necesar |
| 4. | Evapotranspiratia | zilnic | zilnic dar si ca valori lunare medii |
| 5. | Umiditatea atmosferica, la ora 15.00 | zilnic | Medie lunara |

1.2. **Topografia depozitului :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. Crt | Parametri urmariti | In faza de functionare | In faza de urmărire postinchidere |
| 1. | Structura si compozitia depozitului | anual |  |
| 2. | Comportarea la tasare si urmarirea nivelului depozitului. | anual | citire anuala |

### Automonitorizarea tehnologica este o actiune distincta si are ca scop verificarea periodica a starii si functionarii amenajarilor din depozit in scopul reducerii riscurilor unor accidente, respectiv:

* Urmarirea permanenta a starii de functionare a tuturor componentelor depozitului si anume:
* starea drumului de acces si a drumurilor din incinta;
* starea impermeabilizarii zonelor de lucru;
* functionarea sistemelor de drenaj aferente depozitului de deseuri – prin monitorizarea calitatii apei freatice si a levigatului;
* functionarea drenurilor de gaze din masa deseurilor, a sistemelor de captare, utilizarea acestora in conditii de siguranta;
* starea stratului de acoperire in zonele unde nu se face depozitare curenta;
* functionarea instalatiei de epurare a levigatului;
* functionarea retelei de canalizare a apelor uzate menajere;
* functionarea sistemului de evacuare a apelor pluviale;
* Urmarirea gradului de tasare si a stabilitatii depozitului:
* comportarea taluzurilor si digurilor;
* aparitia unor tasari diferentiate si stabilirea masurilor de prevenire a acestora;
* aplicarea masurilor de prevenire a pierderii stabilitatii – modul corect de depunere a straturilor de deseuri.

Se propune controlul calitatii apei uzate epurate la iesirea din statia de epurare precum si a gazului de depozit:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Parametrii urmariti** | **Frecventa** |
| 1. | Volum levigat | lunar |
| 2. | Compozitie ape uzate tehnologice (levigat) epurate la iesirea din statia de epurare(pH, MTS, CCO-Cr, CBO5, azot amoniacal, fosfor total, cianuri, sulfuri si hidrogen sulfurat, sulfiti, sulfati, fenoli, substante extractibile, ioni metale grele, detrgenti sintetici biodegradabili). | trimestrial |
| 3. | Emisii de gaz (CH4, CO2, H2S, H2) | trimestrial |

**Monitorizarea emisiilor in apa uzata tehnologica.**

Se propune monitorizarea emisiilor in apa uzata tehnologica colectata si epurata in statia de epurare PALL prin osmoza inversa existenta pe amplasament, iar indicatorii urmariti si frecventa de analiza pentru urmarirea emisiilor in apa uzata sunt prezentati in tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Indicator de calitate | VLA  NTPA 002/2005  mg/dmc | Loc prelevare | Frecventa | Metoda de analiza |
| pH | 6,5-8,5 unit. pH | iesirea din statia de epurare | trimestrial  monitorizare cu laborator acreditat tert | Conform  Standardelor in vigoare |
| MTS | 350 |
| CBO5 | 300 |
| CCOCr | 500 |
| Azot amoniacal | 30 |
| Fosfor total | 5 |
| Cianuri | 1 |
| Sulfuri si hidrogen sulfurat | 1 |
| Sulfiti | 2 |
| Sulfati | 600 |
| Fenoli | 30 |
| Substante extractibile cu solventi organici | 30 |
| Ioni metale grele | Suma concentratiilor <5,0 |
| Detergenti | 25 |

***Observatie:***

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

* + ape uzate rezultate din corpul depozitului (levigatul);
  + ape reziduale provenite de la statia TMB si SS;

***Toate aceste ape sunt*** directionate prin pompare in bazinul de levigat si de aici catre statia de epurare tip PALL existenta pe amplasament.

**Monitorizarea emisiilor in apa subterana**

Se propune monitorizarea emisiilor in apa subterana prin cele 3 foraje de observatie F1, F2 si F3 amplasate: unul in amonte (V) si doua in aval (E), pe directia de curgere a apei subterane, iar indicatorii urmariti si frecventa de analiza pentru urmarirea emisiilor sunt prezentati in tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  crt. | Indicator de calitate | Loc prelevare | Frecventa | Metoda de analiza | Limita |
| 1. | pH | Foraje de monitorizare F1, F2, F3 | trimestrial  monitorizare cu laborator acreditat tert | Conform  Standardelor in vigoare | Prima analiza efectuata |
| 2. | CBO5 |
| 3. | CCOCr |
| 4. | Azot amoniacal |
| 5. | Reziduu filtrat la 105°C |
| 6. | Metale grele ((cadmiu, crom total, zinc, nichel, plumb) |
| 7. | Nivelul apei subterane |  | semestrial |  |  |

**Monitorizarea emisiilor in aer**

Se propune monitorizarea emisiilor in aer pentru indicatorii specifici in aerul ambiental din zona de influenta a depozitului: CH4, CO2, H2S, NMVOC la caminele de colectare gaz depozit, in sectiuni reprezentative ale depozitului care se vor stabili de catre APM Constanta.

Propunerile referitoare la indicatorii urmariti si frecventa de analiza pentru urmarirea emisiilor in aer sunt prezentati in tabelul de mai jos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Indicatori urmariti | Frecventa de analiza | Loc de prelevare |
| CH4 | trimestrial | sectiuni  reprezentative ale depozitului.  camine de colectare gaz depozit |
| CO2 |
| H2S |
| NMVOC |

**Monitorizare sol / subsol**

Se propune monitorizarea anuala a solului in 2 puncte dispuse de-a lungul directiei dominante a vantului, iar indicatorii urmariti si frecventa de analiza pentru urmarirea emisiilor sunt prezentati in tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  crt. | Indicator de calitate | Loc prelevare | Frecventa | Metoda de analiza | Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/kgsubstanta uscata) |
| 1. | Cd | 2 puncte dispuse de-a lungul directiei dominante a vantului la cca. 50 m limita celule depozitare | anual  monitorizare cu laborator acreditat tert | Conform  Standardelor in vigoare | 5 |
| 2. | Cr | 300 |
| 3. | Zn | 700 |
| 4. | Ni | 200 |
| 5. | Pb | 250 |
| 6. | Cu | 250 |
| 7. | Mn | 2000 |

**Monitorizare zgomot**

Se propune monitorizarea anuala a zgomotului prin laboratoare acreditate.

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

**Monitorizare deseuri**

Se propune monitorizarea deseurilor gestionate astfel:

* cantitatea de deseuri receptionata/tratata/rezultata in cadrul facilitatilor descrise;
* cantitatea de deseuri refuzata in cadrul facilitatilor descrise;
* cantitatea de deseuri valorificata pe fiecare categorie de deseu in parte.
* evidenta deseurilor proprii rezultate din activitate;

**Monitorizare post inchidere**

Se propune monitorizarea post-inchidere pentru urmatorii parametrii si cu urmatoarea frecventa de analiza:

Volumul levigatului si compozitia levigatului - o data la 6 luni

Compozitia apei subterane - o data la 6 luni

Volumul si compozitia gazului de depozit (CH4, CO2, H2S, etc.) - o data la 6 luni

**Deoarece inprezent amplasamentul analizat este in totalitate in faza operationala, programul de monitorizare post-inchidere nu este aplicabil in aceasta etapa.**

***2.11. INCIDENTE PROVOCATE DE POLUARE***

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

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

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

* 1. ***CONDITII DE CONSTRUCTIE***

***2.13.1 PRINCIPALII INDICATORI AI CONSTRUCTIEI***

***1. OBIECTUL 1 – INCINTA DE DEPOZITARE***

Suprafata totala a CMID Costinesti este de 10 ha din care 7,5 ha reprezinta suprafata ocupata de celulele de depozitare a deseurilor iar diferenta de 2,5 ha este ocupata de: diguri perimetrale si de compartimentare, taluze terasa, drumuri de acces si platforme tehnologice, cladiri tehnologice si administrative, lucrari de utilitati.

Digul perimetral al depozitului are lungimea de 1448 m, inaltimea medie de 3 m,pantele taluzurilor fiind cuprinse intre 1:1,5 (taluz exterior) si 1:3 (taluz interior).

Digurile de separare dintre celule au inaltimea medie de 1,20-1,80 m si latimea labaza de 11,5 iar la coronament de 2,5 m.

Incinta cuprinde toate amenajarile necesare bunei functionari, respectiv digurile de contur, diguri de compartimentare, sistem de impermeabilizare a bazei si taluzurilor depozitului, sistem de drenaj si de evacuare ale levigatului, statie de epurare ape uzate tehnologice, instalatie corespunzatoare extractiei, colectarii si tratarii gazului de depozit.

Lucrarile de terasamente au constat in:

* excavarea solului vegetal si a terenului de vegetatie;
* compactarea straturilor argiloase de la baza si de pe taluzurile depozitului astfel incat s-a realizat , o bariera ecologica constituita dintr-un strat natural

argilos avand grosimea de 1 m, fiind compactat astfel incat sa respecte urmatoarele conditii:

* gradul de compactare D-min. 98%, conf. STAS 9850-89;
* abaterile limita la gradul de compactare- mai mici de 3% pentru cel mult 10% din numarul punctelor de verificare;
* permeabilitatea – k<10-9 m/s (conform prevederilor HG 162/2002 privind depozitarea deseurilor).

***2. OBIECTUL 2 – LUCRARI DE PROTECTIE A MEDIULUI***

In scopul functionarii corespunzatoare cerintelor legale de reglementare au fost executate o serie de masuri in scopul protectiei mediului care constau in:

***Sistem de etansare***

Sistemul de etansare este alcatuit dintr-o bariera biologica naturala din argila, fundul cunetei si peretii laterali ai depozitului avand montate straturi de impermeabilizare formate din geomembrana din PEHD cu grosimea de 2 mm si geotextil de protectie

***Sistem de drenare a levigatului***

Sistemul de drenare a levigatului colectat la baza depozitului este format din :

* strat mineral filtrant de min. 40 cm, alcatuit din pietris si balast cu dimensiuni de 16 – 32 mm ;
* sistem de drenuri absorbante din PEID, prevazute cu fante, cu diametrul de min. 250 mm si un dren colector din PEID cu diametrul minim 300 mm.

***Sistemul de drenaj propriu fiecarei celule:***

* Pozat la baza depozitului in stratul drenant de 40 cm grosime format din pietris spalat sort 16 – 32 mm asternut peste stratul de geotextil;
* Format dintr-o retea de tuburi PEHD cu diametrul de 250-300 mm, perforate, in lungime totala de 500-850 m (in functie de suprafata fiecarei celule), interconectate la caminul de levigat;
* Reteaua de drenaj urmeaza pantele fundului celulei (1% panta longitudinala si 3% panta transversala) iar levigatul colectat in retea se scurge gravitational in putul colector.
* Din putul colector, levigatul este pompat in bazinul de retentie levigat unde are loc o decantare a particulelor grosiere.

***INSTALATIE EPURARE LEVIGAT***

Instalatia de epurare levigat este formata dintr-un un container modular prefabricat montat pe o platforma betonata si fundatii din beton armat. Dimensiunile containerului sunt 6058 mm lungime x 2438 mm latime x 2896 mm inaltime.

Instalatia de epurare tip PALL, este bazata pe principiul osmozei inverse, cu un debit maxim de tratare a 2 mc/h levigat. Permeatul epurat este evacuat in reteaua de canalizare existenta in incinta administrativa executata din PEHD, cu Dn= 160 mm, care se descarca intr-un colector menajer stradal administrat de RAJA Constanta, existent in zona. Concentratul rezultat in urma procesului de epurare a levigatului este colectat in bazinul de stocare concentrat de unde este transportat in compartimentele de depozitare deseuri.

Dupa epurare apele indeplinesc conditiile NTPA 002 de eliminare in retelele de apa orasenesti.

***Foraje de observatie***

S-au executat trei foraje hidrogeologice de monitorizare a calitatii apei subterane foraje de observatie special amenajate: 1 in amonte, 2 in aval.

Ele au fost amplasate astfel incat sa se determine influenta depozitului asupra stratului freatic, obtinandu-se o situatie a caracteristicilor apei subterane in amonte si aval.

***Instalatia corespunzatoare extractiei, colectarii si tratarii gazului*** a fost realizata in conformitate cu prevederile Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor**,** facand parte din activitatea de depozitare si monitorizare a depozitului, si consta din:

* puturi de extractie a gazului;
* conducte de captare/colectare a gazului;
* statii de colectare a gazului;
* conducta principala de colectare a gazului;
* separatoare de condens;
* statia de aspiratie a gazului;
* instalatie de ardere controlata a gazului.

***Imprejmuire*:**incinta depozitului s-a imprejmuit cu un gard din plasa de sarma si stalpi din beton, cu inaltimea de 2,5 m, prevazut cu 2 porti de acces si perdea vegetala;

***3. OBIECTUL 3 – INCHIDERE DEPOZIT***

Sistemul de impermeabilizare a suprafetei depozitului, prevazut prin proiect a se realiza in faza finala de exploatare a depozitului consta din urmatoarele straturi:

a) realizarea hidroizolatei alcatuita dintr-un strat de impermeabilizare din pamant argilos cu grosimea minima de 0,50 m ;

b) executarea unui sistem de drenaj al apei din acoperisul depozitului format in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

Emisia de poluanti in apa si aer va continua si dupa inchiderea finala a depozitului, fapt pentru care monitorizarea acestora va trebui sa continue pe o perioada de 30 ani.

**Parametrii urmariti vor fi:** Volumul levigatului si compozitia levigatului, compozitia apei subterane,si volumul si compozitia gazului de depozit (CH4, CO2, H2S, etc.). Monitorizarea se va efectua semestrial.

**Deoarece in prezent depozitul analizat este in totalitate in faza operationala, programul de monitorizare post-inchidere nu este aplicabil in aceasta etapa.**

***4. OBIECTUL 4 – ALTE SERVICII***

**4. 1 HALA DEPOZITARE, PARCARE PERSONAL SI PLATFORME TEHNOLOGICE**

**4.1.A Hala depozitare**.

Hala cu regim de inaltime parter, avand o suprafata de 340 mp, cu structura de rezistenta din cadre metalice formate din stalpi si grinzi, fundatii din beton, inchideri si invelitoare cu panouri termoizolante tip sandwich cu fete de tabla profilata, compartimentata in zone de depozitare materiale nepoluante.

ALCATUIREA CONSTRUCTIVA  A HALEI DE DEPOZITARE:

- fundatii beton armat

- structura cadre metalice din stalpi si grinzi

- inchideri ext. panouri sandwich

- pardoseli sapa beton

- acoperis sarpanta metalica si invelitoare din panouri sandwich si tabla cutata

FINISAJE :

- Pardoseala din beton pe strat suport specific.

- Structura metalica grunduita si vopsita cu grund anticoroziv si cu vopsele de ulei acrilice.

**4.1.B Parcare personal**.

Pe amplasament este amenajata o suprafata betonata de 134 mp cu destinatia de parcare pentru personal, in imediata vecinatate a halei de depozitare.

**4.1.C Platforme tehnologice** –platforme interioare betonate pentru trafic greu, necesare manevrarii mijloacelor de transport/utilajelor;

**4.1.D. Platforma concasare deseuri** – platforma betonata avand o suprafata totala de 240 mp pe care sunt concasate deseurile provenite din constructii si demolari cu ajutorul unui concasor mobil.

**4.2 HALA INSTALATII DE TRATARE A DESEURILOR**:

Hala in suprafata de 1535 mp, cu structura de rezistenta din stalpi si grinzi metalice, fundatii din beton, inchideri si invelitoare din tabla metalica cutata.

ALCATUIRE CONSTRUCTIVA :

- fundatii beton armat

- structura cadre metalice din stalpi si grinzi

- inchideri ext. tabla cutata

- pardoseli sapa beton

- acoperis sarpanta metalica si invelitoare din panouri sandwich si tabla cutata

FINISAJE :

- Peretii exteriori si invelitoarea din tabla cutata prinse pe structura metalica.

- Pardoseala din beton.

- Structura metalica grunduita si vopsita cu grund anticoroziv si cu vopsele de ulei acrilice.

**4.3. PAVILION ADMINISTRATIV**

Cladirea administrativa are suprafata:Sc parter = 127 mp, Sc mansarda = 127 mp, Sd = 254 mp si cuprinde spatii birouri, grupuri sanitare pentru personalul angajat.

**4.4. ALIMENTARTEA CU ENERGIE ELECTRICA SI ILUMINATUL**

Amplasamentul analizat precum si cladirile aferente au fost construite respectand legislatia in vigoare.

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

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

**2.14. RASPUNS DE URGENTA**

Planurile si procedurile sunt elaborate in conformitate cu cerintele prevederilor legale in vigoare. Acestea contin masuri corespunzatoare fiecareia dintre situatiile de urgenta, nominalizeaza responsabilii de punerea in practica a acestor masuri si sunt efectuate instruiri periodice.

1. **ISTORICUL TERENULUI**
   1. ***FOLOSINTE ANTERIOARE ALE TERENULUI SI ALE ZONELOR DIN VECINATATE***

Amplasamentul se afla peparcela A453/15, fiind amplasat la cca. 1 Km sud de localitatea Costinesti, la cca. 1,5 Km est de DN 39 (Constanta –Mangalia, imediat la sud de ramificatia pentru Costinesti) si la cca. 1,6 Km vest de faleza Marii Negre, in extravilanul satului Schitu.

 Pe acest teren functioneaza din anul 2005 Depozitul Ecologic de deseuri menajere, stradale si industrial asimilabile acestora Costinesti.

Anterior utilizarii actuale, acest teren a apartinut terenului extravilan al satului Schitu, comuna Costinesti, judetul Constanta.

1. **RECUNOASTEREA TERENULUI**

***4.1. SURSE POTENTIALE DE CONTAMINARE A AMPLASAMENTULUI***

Sursele generale potentiale de contaminare a terenului care au fost evidentiate cu ocazia evaluarii amplasamentului constau in:

• depozitarea propriu-zisa a deseurilor nepericuloase colectate si a deseurilor proprii;

• colectarea, epurarea si gestionarea apelor uzate tehnologice;

• colectarea si gestionarea a apelor uzate menajere si a celor pluviale;

• transportul, manevrarea si stocarea substantelor chimice;

• emisii in atmosfera generate de activitatile de manevrare, tratare si depozitare a deseurilor.

**1. Surse generatoare de ape uzate :**

- levigat;

- ape uzate menajere;

- ape reziduale provenite de la instalatiile de tratare deseuri;

- accidente care sa duca la scurgeri de combustibil, de levigat sau manevrarea necorespunzatoare a deseurilor.

**Masuri de diminuarea impactului**

* manipularea corespunzatoare a combustibilului si a deseurilor pe suprafete impermeabilizate;
* asigurarea cu facilitati pentru curatarea rotilor utilajelor de transport deseuri;
* intretinerea suprafetelor tehnologice din cadrul incintei;
* verificarea si intretinerea corespunzatoare a sistemelor de colectare a apelor tehnologice si a bazinelor de stocare aferente

**2. Surse de poluanti pentru factorul de mediu aer**

- emisiile datorate utilajelor de transport si ale celor folosite in depozit.

- gaz de depozit

**Masuri de diminuarea impactului:**

* utilizarea echipamentelor si utilajelor corespunzatoare din punct de vedere tehnic;
* efectuarea reviziilor tehnice ale utilajelor in conformitate cu prevederile legale in vigoare;
* respectarea procedurilor si zonelor destinate operatiunilor de lucru;
* plantarea perdelei vegetale perimetrale de protectie;
* gazele de depozit se capteaza si se evacueaza controlat din masa deseurilor prin intermediul unei instalatii de captare si tratare a gazului;
* respectarea conditiilor corespunzatoare depozitarii temporare a deseurilor receptionate in functie de categoriile din care fac parte;
* reducerea timpului de depozitare temporara a deseurilor;
* manipularea corecta in zona de lucru a deseurilor receptionate;
* asigurarea controlului si verificarea deseurilor receptionate;

**3. Sursele de zgomot si de vibratii**

Impactul zgomotului este considerat nesemnificativ deoarece nu va fi afectat nici un receptor sensibil la zgomot: rezidential, comercial sau alte institutii.

Se vor lua masuri pentru imbunatatirea controlului surselor de zgomot si efectuarea de inspectii regulate a utilajelor, in vederea reducerii zgomotului.

Se vor utiliza echipamente si utilaje corespunzatoare din punct de vedere tehnic.

La limita amplasamentului, valoarea maxima admisa a nivelului de zgomot, conform prevederilor STAS 10009/1988-Acustica urbana- este de 65 dB(A), valoarea curbei de zgomot, Cz 60 dB.

**4. Surse de poluare a solului si subsolului**

Posibilitatea poluarii solului si subsolului este redusa tinand cont ca manevrarea acestora se relizeaza pe spatii betonate.

Protectia solului si subsolului este asigurata prin:

* Sistemul de impermeabilizare a depozitului;
* Sistemul de drenaj al levigatului;
* Platformele tehnologice sunt platforme interioare betonate pentru trafic greu, necesare manevrarii mijloacelor de transport/utilajelor;

Tratarea deseurilor in cadrul instalatiilor de tratare deseuri se realizeaza pe platforma acoperita betonata prevazuta cu sistem de colectare a apelor reziduale, in vederea epurarii acestora in statia de epurare levigat.

Posibilitatea poluarii solului este redusa tinand cont ca manipularea deseurilor se executa in zonele desemnate ale zonelor de lucru, pe platforma betonata, cu posibilitate de acces facil.

Se realizeaza periodic inspectia starii de platformelor din zona de operare.

Masurile, dotarile si amenajarile asigura protectia solului si subsolului, fiind interzisa depozitarea temporara a deseurilor direct pe sol sau in alte locatii decat cele special amenajate pentru depozitarea acestora.

**Masuri de diminuarea impactului**

- verificarea periodica a sistemului de impermeabilizare;

- respectarea programului de verificare a instalatiilor si conductelor de pe amplasament;

- respectarea procedurilor de lucru.

***5*. Protectia impotriva mirosului**

Anual, titularul elaboreaza Planul de management al mirosurilor ca parte a Raportului anual de mediu.

Surse potentiale de mirosuri si masuri pentru diminuarea acestora sunt:

* Emisia de biogaz- se vor lua masuri de control a emisiilor de gaz de depozit;
* Statia de epurare – respectarea tehnologiei de operare a statiei de epurare;
* Bazine colectoare– aerarea zonei de stocare a levigatului. In plus, daca va fi cazul, ca masura suplimentara, bazinul de levigat poate fi acoperit cu un sistem de acoperire plutitor (sistem Hexa-Cover) format dintr-o pelicula de elemente ecologice hexagonale plutitoare care se distribuie automat pe intreaga suprafata eliminand astfel emisiile si mirosurile;
* Zona de operare depozitare- – se pot aplica masuri de control al mirosurilor prin implementarea unor sisteme de pulverizare solutie neutralizare miros (odorizant) sub forma de duze atasate pe cablu, sustinute de stalpi mobili cu baza de beton ce permit sa fie mutate de la o zona de lucru la alta, in functie de situatie.
* Zona de operare receptie deseuri in cadrul Instalatiilor de tratare a deseurilor(Statia de tratare mecano-biologica (TMB), Statia de tratare mecanica si sortare (SS) ) – se pot aplica masuri de control al mirosurilor prin implementarea unor sisteme de pulverizare solutie neutralizare miros (odorizant) sub forma de vapori prin intermediul unor unitati ce vor fi instalate in zona de receptie, particulele de vapori fiind extreme de fine, cu o dispersie optima in aer (astfel incat acestea nu vor produce umezeala).
* Instalatii de tratare a deseurilor(Statia de tratare mecano-biologica (TMB), Statia de tratare mecanica si sortare (SS) ) – se pot aplica masuri de control al mirosurilor prin implementarea unor sisteme de pulverizare solutie neutralizare miros (odorizant) sub forma de vapori (abur uscat) cu o dispersie optima in aer si cu efect de neutralizare in mediu uscat (astfel incat acestea nu vor produce umezeala).
* Deseurile descarcate si depozitate, pana la acoperirea periodica cu strat de pamant–acoperirea acestora fie cu un strat de material inert (sol rezultat din sapaturi, deseuri din constructii si demolari, zguri, deseu biostabilizat), fie cu o membrana speciala de acoperire care impiedica raspandirea excesiva a mirosurilor si patrunderea apei din precipitatii.

**Periodicitatea acoperirii se va face in functie de starea deseurilor (miros, granulometrie) si a conditiilor atmosferice.**

***4.2. DEPOZITAREA DESEURILOR***

***4.2.1. DEPOZITAREA DESEURILOR IN DEPOZIT***

Incinta de depozitare cuprinde Celula I si Compartimentul II (Celula II+ Celula III)ocupand o suprafata totala de cca. 7,5 ha.

Sistemul deimpermeabilizare utilizat la amenajarea bazei si taluzurilor depozitului permite o exploatare aacestuia fara riscuri in ceea ce priveste posibilitatea contaminarii solului sau a apelorsubterane.

Dupa receptie si cantarire, autogunoierele se deplaseaza la rampa de depozitare, descarcand deseurile in zonele de descarcare special amenajate in depozit. Deseurile depuse in depozit sunt compactate si acoperite periodic cu material inert.

O sursa de poluare a solului specifica depozitelor de deseuri o reprezinta imprastierea de vant a deseurilor usoare. In cazul obiectivului analizat, datorita modului de operare a acestuia prin compactare zilnicasi acoperire periodica cu materiale inerte, imprastierea deseurilor usoare este limitata semnificativ.

Deseurile vor fi transportate numai de catre operatori autorizati sa execute transportul, avand in dotare vehicule autorizate in acest sens.

Se vor verifica originea deseurilor si numele transportatorului conform procedurii legale de acceptare a deseurilor la depozitare.

Utilajele se vor cantari la intrare si la iesire pentru a se verifica prin diferenta, masa de deseuri.

Dupa cantarirea initialasi verificare vizuala, autovehiculul va fi dirijat catre rampa de descarcare, in zona celulei de depozitare pentru a fi descarcat, imprastiat, compactat si protejat.

In caz de neconformare, operatorul trebuie sa aplice procedurile stabilite, vehiculul de

transport fiind directionat catre o zona special amenajata, unde va ramane pana ce autoritatea competenta de control ia o decizie in ce priveste deseurile din transportul respectiv.

La sosirea in zona de depozitare, autovehiculul isi va descarca incarcatura in functie de indicatiile responsabilului cu imprastierea si compactarea.

Deseurile vor fi acceptate daca sunt:

- aduse de transportatori autorizati;

- clasificate in functie de natura si sursa de provenienta;

- insotite de documente doveditoare, in conformitate cu normele legale sau cu cele impuse de operatorul depozitului;

- cantarite;

- verificate pentru stabilirea conformarii cu documentele insotitoare.

Deseurile pot fi descarcate numai dupa indicatiile operatorului de la locul de descarcare.

Toate deseurile se controleaza vizual si la descarcare ;

Descarcarea unui transport de deseuri este supravegheata si controlata de o persoana instruita in acest scop.

**Depunerea deseurilor**

Deseurile se depun astfel incat pe timpul intregii perioade de functionare sa aiba numai influente reduse asupra omului si mediului inconjurator.

La depozitare vor fi indeplinite urmatoarele conditii:

a) prevederea si respectarea metodelor si tehnicilor adecvate de acoperire si asigurare a deseurilor;

b) in cursul operatiunilor de depozitare, autovehiculele de transport deseuri vor circula numai pe drumurile amenajate ale depozitului.

c) pe perioada exploatarii depozitului se aplica masuri de acoperire contra imprastierii deseului de catre vant ;

d) organizarea depozitului va asigura protectia sanatatii populatiei in general, protectia sanatatii personalului si protectia mediului.

**Acoperirea deseurilor**

Deseurile descarcate si compactate se acopera periodic, in functie de conditiile de operare si de prevederile autorizatiei de mediu, pentru a evita mirosurile, imprastierea de vant a deseurilor usoare si aparitia insectelor si a pasarilor. Acoperirea are ca scop si imbunatatirea aspectului depozitului. Drept material pentru acoperire se poate utiliza fie material inert (sol rezultat din sapaturi, deseuri din constructii si demolari, zguri, deseu biostabilizat), fie o membrana speciala de acoperire care impiedica raspandirea excesiva a mirosurilor si patrunderea apei din precipitatii. **Periodicitatea acoperirii se va face in functie de starea deseurilor (miros, granulometrie) si a conditiilor atmosferice.**

Pentru depozitarea deseurilor procesul tehnologic este urmatorul:

* inspectia vizuala a compozitiei deseurilor;
* cantarire pe platforma electronica de cantarire, amplasata la intrare in incinta;
* transportul deseurilor in incinta sectorului activ din depozit;
* imprastiere si compactare, pentru reducerea volumului, acoperire temporara;
* cantarirea la iesire a autovehicullului de transport fara incarcatura.

Dupa realizarea corpului depozitului de deseuri se va trece la executia inchiderii depozitului si impermeabilizarea suprafetei depozitului.

***4.2.2.DEPOZITAREA DESEURILOR PROPRII***

Din activitatea desfasurata pe amplasament, rezulta urmatoarele tipuri si cantitati estimative de deseuri:

Deseuri nepericuloase

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  Crt | Cod deseu conf. HG nr. 856/2002 | Denumire deseu | Cantitatea  anuala  estimata | Starea  fizica | Mod de depozitare | Mod de valorificare sau eliminare finala |
| 1. | 20 03 01 | Deseuri menajere | Cca. 1 t | Solid | Depozitare in containere | Eliminare finala (D5) |
| 2. | 16.01.03 | Anvelope uzate | Cca. 10 buc | solid | Depozitare in containere | Valorificare (R12) |
| 3. | 15 01 02 | PET-uri si  materiale  plastice | Cca. 0,08 tone | solid | Depozitare in containere | Reciclare(R12) |
| 4. | 15 01 01 | Ambalaje de hartie si carton | Cca. 0,1 tone | solid | Depozitare in containere | Reciclare(R12) |
| 5. | 20 01 01 | Hartie carton | Cca. 0.05 tone | solid | Depozitare in containere | Reciclare (R12) |
| 6. | 19 02 06 | Namol provenit de la curatarea periodica a bazinului de colectare a levigatului | Cca. 80 mc | solid | Depozitare in containere | Depozitare direct in depozit dupa aplicarea unei metode de tratare in vederea reducerii umiditatii (D5) |
| 7. | 19 02 99 | Cartuse filtrante uzate | 500 buc | solid | Depozitare in containere | Eliminare finala (D5) |
| 8. | 19 02 99 | Concentrat statie epurare | - | solid | Depozitare in containere | Depozitare direct in depozit dupa aplicarea unei metode de tratare in vederea reducerii umiditatii (D5) |

Deseuri periculoase

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  Crt. | Cod deseu conf. HG nr. 856/2002 | Denumire deseu | Cantitate anuala estimata | Starea fizica | Mod de depozitare | Mod de valorificare sau eliminarefinala |
| 1. | 13.02.06\* | Ulei uzat | Cca.0,1 tone | Lichid/solid | Colectare separata, depozitare in spatii amenajate corespunzator | Valorificare/eliminare prin agenti economici |
| 2. | 16.01.07\* | Filtre de ulei | Cca. 10 buc | solid | Colectare separata, depozitare in spatii amenajate corespunzator | Valorificare/eliminare prin agenti economici |
| 3. | 16.06.01\* | Baterii de acumulatori | Cca. 5 buc | solid | Colectare separata | Predate in sistem de depozit |

**Activitatile conexe** activitatii de baza desfasurate pe amplasament conduc la generarea mai multor categorii de deseuri.

**Deseurile de tip menajer si asimilabile**, provin de la activitatile administrative, fiind generate de personalul CMID Costinesti. Aceste deseuri sunt colectate in europubele, care sunt apoi descarcate direct pe depozit.

**Cartusele filtrante uzate** sunt eliminate in compartimentul activ al depozitului.

**Namolul**  provenit de la curatarea periodica a bazinului de colectare a levigatului este depozitat direct in depozit dupa aplicarea unei metode de tratare in vederea reducerii umiditatii.

**Concentratul provenit din instalatia de epurare PALL** rezultat in urma epurarii levigatului reprezinta un namol (nu este un deseu lichid), care, in conformitate cu legislatia in vigoare, poate fi depozitat direct in depozit dupa aplicarea unei metode de tratare in vederea reducerii umiditatii (conform pct. 4.2.1.5 OM 757/2004, pentru depozitare namolul de la epurarea apelor uzate poate avea o umiditate de cel mult 65%).

**Uleiurile uzate**, rezultate din exploatarea utilajelor care deservesc depozitul sunt stocate in butoaie metalice, care sunt pastrate langa magazia de lubrifianti. Periodic, pe baza de contract, uleiul este predat catre 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 inferioara. Toata zona de manevrare si stocare a acestei categorii de deseu este betonata, riscul contaminarii amplasamentului ca urmare a deversarilor accidentale fiind mult diminuat.

**Deseurile reciclabile (hartie/carton, plastic, metal)** sunt colectate separat, fiind valorificate prin operatori economici autorizati.

**Acumulatorii uzati** sunt depozitati temporar in spatiu special amenajat, in vederea predarii la schimb la achizitionarea unora noi.

**Anvelopele uzate** sunt stocate temporar in spatiu special amenajat, in vederea resaparii sau predarii la schimb la achizitionarea unor anvelope noi.

Toata zona de manevrare si stocare a deseurilor este betonata, riscul contaminarii amplasamentului ca urmare a deversarilor accidentale fiind mult diminuat.

***4.3 .COLECTAREA SI EVACUAREA APELOR UZATE TEHNOLOGICE, MENAJERE SI A CELOR PLUVIALE***

**Evacuarea apelor uzate se realizeaza in sistem separativ astfel:**

**Evacuarea apelor uzate menajere**,se realizeaza prin intermediul retelei de canalizare din incinta administrativa executata din PEHD, cu Dn= 160 mm, care se descarca intr-un colector menajer stradal administrat de RAJA Constanta, existent in zona. Preluarea apelor uzate in colectorul principal, administrat de RAJA Constanta, se face in baza unui contract incheiat cu aceasta.

Volume de ape uzate menajere evacuate:

* Q zilnic mediu = 5,24 mc/zi
* Q zilnic maxim = 7,07 mc/zi
* V anual mediu= 1.911,8 mc/an

**Colectarea levigatului prin sistemul de drenaj si pomparea acestuia in bazinul de levigat**.

Sistemul de drenaj are urmatoarele caracteristici:

• Pozat la baza depozitului in stratul drenant de 40 cm grosime format din pietris spalat sort 16 – 32 mm asternut peste stratul de geotextil;

• Format dintr-o retea de tuburi PEHD cu diametrul de 250-300 mm, perforate, in lungime totala de 500-850 m (in functie de suprafata fiecarei celule), interconectate la caminul de levigat;

• Reteaua de drenaj urmeaza pantele fundului celulei (1% panta longitudinala si 3% panta transversala) iar levigatul colectat in retea se scurge gravitational in putul colector.

• Din putul colector levigatul este pompat in bazinul de retentie unde are loc o decantare a particulelor grosiere.

Evacuarea levigatului

Levigatul si apele pluviale care cad pe suprafata activa a depozitului sunt colectate in bazinul de levigat si epurate prin intermediul statiei de epurare prin osmoza inversa existenta pe amplasament, permeatul astfel rezultat fiind eliminat in canalizarea de apa menajera administrat de RAJA Constanta.

**Apele reziduale provenite de la statia TMB si SS** sunt captate prin sistemul de canalizare cu guri de scurgere din interiorul instalatiilor si directionate prin pompare in bazinul de levigat si de aici catre statia de epurare existenta pe amplasament, permeatul astfel rezultat fiind eliminat in canalizarea de apa menajera administrat de RAJA Constanta.

Volume de ape tehnologice (levigatul):

* Q zilnic mediu = 2,6 mc/zi
* Q zilnic maxim = 3,45 mc/zi
* V anual mediu= 949 mc/an

Evacuarea apelor pluviale

Apele pluviale de pe platformele betonate din incinta si cele provenite din scurgerile de pe acoperisurile cladirilor sunt colectate prin rigole si evacuate in reteaua de canalizare. Au fost respectate in totalitate conditiile de monitorizare cuprinse in actele de reglementare.

Debite de ape provenite din precipitatii:

* Q zilnic mediu = 35,42 mc/zi
* Q zilnic maxim = 1700,352 mc/zi
  1. ***TRANSPORTUL, MANEVRAREA SI STOCAREA SUBSTANTELOR CHIMICE***

Una din sursele potentiale de poluare a solului o reprezinta gestionarea, incluzand transportul, manevrarea si stocarea substantelor chimice.

Activitatile aferente gestionarii deseurilor nepericuloase nu implica utilizarea de substante chimice in procesul tehnologic de baza.

Acestea sunt utilizate pentru functionarea unor vehicule, utilaje sau instalatii cu ajutorul carora sau in care se desfasoara activitati conexe activitatii de baza.

Substantele chimice utilizate pe amplasament sunt:

* acid sulfuric
* substante pentru curatarea filtrelor de osmoza inversa;
* motorina- carburant pentru utilaje;
* lubrifianti si uleiuri.

In procesul de epurare a levigatului se folosesc acid sulfuric si substante pentru curatarea filtrelor de osmoza inversa. Aceste substante se stocheaza in bazinele de stocare aferente statiei de epurare.

Stocarea carburantului utilizat pentru functionarea vehiculelor si a utilajelor aferente exploatarii depozitului se face intr-un rezervor metalic suprateran cu pereti dubli, cu o capacitate de 9 tone.

O alta categorie de produse cu potential caracter periculos o constituie lubrifiantii si uleiurile. Aceste produse nu sunt stocate pe amplasament, fiind aprovizionate in functie de necesar, in ambalaje originale.

Combaterea daunatorilor se realizeaza de firme de specialitate, pe baza de comanda. Pe amplasament nu se stocheaza substante sau preparate chimice utilizate pentru combaterea daunatorilor, eliminandu-se astfel pericolul manevrarii sau stocarii acestora in incinta analizata.

* 1. ***EMISII DE POLUANTI ATMOSFERICI***

In cazul amplasamentului analizat, principalele surse de poluanti sunt:

• Procesul de fermentare, in care deseurile se descompun si in urma caruia se formeaza gaze de fermentare (in principal CO2 si CH4);

• Utilajele de transport si exploatare ;

• Rezervor carburanti ;

• Activitatea umana.

Acestea au un efect limitat asupra calitatii aerului, dat fiind ca zonele cu emisii maxime sunt situate in incinta CMID.

Constituentii primari ai gazului emanat de depozitele de deseuri sunt metanul (CH4) si dioxidul de carbon (CO2), gaze produse de microorganisme in conditii anaerobe.

Rata emisiilor la depozitul de deseuri este guvernata de mecanismele de producere ale gazelor.

Gazul emis de la depozitele de deseuri consta, atunci cand generarea gazului atinge starea stationara, in aproximativ 50 % (volumic) CO2, 50 % CH4si urme de compusi organici nonmetanici (CONM).

Emisiile de CONM rezulta din CONM continuti in deseurile depozitate si din crearea acestora prin procese biologice si reactii chimice.

In evolutia eliminarii deseurilor, un factor important este acela de reducere a cantitatilor depozitate si cresterea cantitatii de deserui reciclate/valorificate, prin scoaterea din fluxul de deseuri prin sortare a unor cantitati importante de deseuri reciclabile. Acest obiectiv a fost indeplinit prin montarea statiilor SS si TMB, deseurile rezultate fiind livrate catre procesatori autorizati. Principalul avantaj al acestui procedeu este reducerea cantitatilor de deseuri care necesita depozitare finalasi maximizarea duratei de functionare a depozitului, precum siobtinerea unor materiale valoroase care reprezinta o sursa de materii prime secundare pe lantul de valorificare.

**O alta sursa** care va genera emisii de poluanti in atmosfera va fi reprezentata de activitatea conexa activitatii principale, respectiv, traficul intern (de incinta) al vehiculelor care vor transporta deseurile receptionate si de functionare a echipamentelor mobile pentru manevrarea acestor deseuri. Sursa asociata acestei activitati va constitui o sursa secundara, de suprafata.

Emisiile de poluanti aferente surselor mobile nu sunt continue,ci vor fi asociate intervalelor de timp in care in amplasament se vor deplasa vehiculele care transporta deseuri si, respectiv,intervalelor de timp in care vor functiona echipamentele mobile pentru manevrarea deseurilor.

1. **ANALIZA REZULTATELOR DETERMINARILOR PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU PE AMPLASAMENT**

***5.1. ANALIZA CALITATII SOLULUI***

Solutia proiectata si tehnologia de exploatare a depozitului determina ca efectul asupra solului din zona amplasamentului studiat sa fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ. In conformitate cu prevederile Autorizatiei Integrata de mediu nr. 25/02.11.2006 s-au efectuat anual analize de catre laboratoare autorizate cu privire la calitatea solului din raza de actiune a depozitului de deseuri si nu s-au inregistrat depasiri.

In tabelul de mai jos sunt prezentate valorile medii masurate in perioada 2014- 2015:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  Crt. | Indicatori de calitate | Prag de alerta  mg/kg s.u. | Prag de interventie  mg/kg s.u. | Valori indicatori  2014 | | Valori indicatori  2015 | |
| Zona nord | Zona sud | Zona nord | Zona sud |
| 1. | Cu | 250 | 500 | 48,7 | 30,2 | 40,6 | 49,2 |
| 2. | Zn | 700 | 1500 | 30,2 | 63,5 | 110 | 61,9 |
| 3. | Pb | 250 | 1000 | 4,89 | 1,29 | 61.0 | 7,66 |
| 4. | Ni | 200 | 500 | 60,6 | 37,1 | 28,6 | 17,2 |
| 6. | Cr | 300 | 600 | 47,7 | 52,6 | 81,3 | 52,6 |
| 7. | Cd | 5 | 10 | 0,63 | 0,49 | 0,51 | 0,70 |
| 8. | Hg | 4 | 10 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |

Probele sunt prelevate din 2 puncte dispuse de-a lungul directiei dominante a vantului la circa 50 m de limita rampei.

**Interpretarea rezultatelor**

Investigatiile efectuate au relevat urmatoarele aspecte:

* + Indicatorii de calitate ai solului prezinta concentratii normale pentru toti indicatorii analizati;
  + Concentratiile inregistrate se situeaza sub pragul de alerta pentru toti indicatorii analizati;

Rezultatele obtinute confirma faptul ca solutia proiectata si tehnologia de exploatare determina ca efectul asupra solului din zona amplasamentului studiat sa fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ.

***5.2. ANALIZA SUBSOLULUI***

Urmarirea calitatii apei subterane in zonele adiacente depozitului ofera informatii privind contaminarea acesteia datorata depozitarii deseurilor. Controlul calitatii apei subterane se realizeaza trimestrial prin 3 foraje de observatie special amenajate: 1 in amonte, 2 in aval, in conformitate cu prevederile Autorizatiei de gospodarire a apelor nr. 198/04.08.2016.

In tabelul de mai jos sunt prezentate valorile medii masurate in anul 2015:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Indicator de calitate analizat | UM | Valoarea determinata  21.03.2015 | | | Valori limita admise  Ordinul MMSC nr. 621/2014 |
| Foraj F1 | Foraj F2 | Foraj F3 |  |
| pH | unit. | 7,34 | 7,65 | 7,98 | - |
| Rezidu ufix | mg/l | 824 | 844 | 832 | - |
| CCO-Cr | mg/l | 34,6 | 56,2 | 60,5 | - |
| CBO5 | mg/l | 2,60 | 4,03 | 8,65 | - |
| Azot  amoniacal | mg/l (NH4) | <0,05 | <0,05 | 0,070 | 1,0 |
| Cadmiu | mg/l | 0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | 0,005 |
| Crom total | mg/l | 0,0759 | 0,0749 | 0,0689 | - |
| Nichel | mg/l | <0,001 | <0,0015 | 0,0013 | 0,02 |
| Plumb | mg/l | 0,0071 | 0,0042 | 0,0044 | 0,01 |
| Zinc | mg/l | 0,0227 | 0,0031 | 0,0018 | 5,0 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Indicator de calitate analizat | UM | Valoarea determinata  20.06.2015 | | | Valori limita admise  Ordinul MMSC nr. 621/2014 |
| Foraj F1 | Foraj F2 | Foraj F3 |
| pH | unit. | 7,98 | 7,97 | 7,98 | - |
| Rezidu ufix | mg/l | 2226 | 1632 | 1942 | - |
| CCO-Cr | mg/l | 20,2 | 56,2 | 25,3 | - |
| CBO5 | mg/l | 3,97 | 12,3 | 8,34 | - |
| Azot amoniacal | mg/l (NH4) | 0,056 | 0,058 | 0,055 | 1,0 |
| Cadmiu | mg/l | 0,0025 | 0,0040 | 0,002 | 0,005 |
| Crom total | mg/l | 0,0183 | 0,0173 | 0,0187 | - |
| Nichel | mg/l | 0,0126 | 0,0045 | 0,0012 | 0,02 |
| Plumb | mg/l | 0,0014 | 0,0028 | 0,0029 | 0,01 |
| Zinc | mg/l | 0,0017 | <0,001 | 0,0033 | 5,0 |
| Indicator de calitate analizat | UM | Valoareadeterminata  28.08.2015 | | | Valori limita admise  Ordinul MMSC nr. 621/2014 |
| Foraj F1 | Foraj F2 | Foraj F3 |
| pH | unit. | 7,40 | 7,25 | 7,26 | - |
| Reziduufix | mg/l | 844 | 828 | 836 | - |
| CCO-Cr | mg/l | 18,3 | 9,1 | 9,1 | - |
| CBO5 | mg/l | 3,3 | 2,00 | <1,0 | - |
| Azot amoniacal | mg/l (NH4) | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 1,0 |
| Cadmiu | mg/l | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | 0,005 |
| Crom total | mg/l | 0,0021 | 0,0567 | 0,0573 | - |
| Nichel | mg/l | 0,0126 | 0,0066 | 0,0022 | 0,02 |
| Plumb | mg/l | 0,0065 | 0,0047 | 0,0027 | 0,01 |
| Zinc | mg/l | 0,0537 | 0,0593 | 0,0453 | 5,0 |
| Indicator de calitate analizat | UM | Valoarea determinata  23.12.2015 | | | Valori limita admise  Ordinul MMSC nr. 621/2014 |
| Foraj F1 | Foraj F2 | Foraj F3 |
| pH | unit. | 7,60 | 7,62 | 7,56 | - |
| Reziduu fix | mg/l | 1024 | 928 | 998 | - |
| CCO-Cr | mg/l | <30 | <30 | <30 | - |
| CBO5 | mg/l | 3,3 | 3,0 | 2,0 | - |
| Azot amoniacal | mg/l (NH4) | <0,050 | <0,05 | <0,05 | 1,0 |
| Cadmiu | mg/l | 0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | 0,005 |
| Crom total | mg/l | 0,0306 | 0,0303 | 0,0258 | - |
| Nichel | mg/l | <0,001 | 0,0029 | 0,0039 | 0,02 |
| Plumb | mg/l | 0,0073 | 0,0114 | 0,0099 | 0,01 |
| Zinc | mg/l | 0,0337 | 0,0032 | 0,0402 | 5,0 |

**Interpretarea rezultatelor**

Investigatiile efectuate au relevat urmatoarele aspecte:

* + Apa freatica prezinta concentratii mici pentru totiindicatorii analizati
  + Concentratiile inregistrate se situeaza pentru toti indicatorii sub valorile admise conform Ordinului MMSC nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din Romania.
  + rezultatele obtinute confirma faptul ca solutia proiectata si tehnologia de exploatare determina ca efectul asupra subsolului din zona amplasamentului studiat sa fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ.

***5.3. ANALIZA APEI DE SUPRAFATA***

In cazul amplasamentului studiat apa uzata nu se evacueaza direct intr-un receptor natural si de asemenea, nici un act de reglementare pentru gospodarirea apelor sau de mediu nu a impus monitorizarea calitatii apei de suprafata din vecinatate.

**5.4. ANALIZA EMISIILOR IN APA UZATA**

Prin AIM nr. 25/2006, Autorizatie integrata care a reglementat desfasurarea activitatii pe amplasament a fost impusa analiza emisiilor in apa uzata – levigat, in conformitate cu prevederile legale in domeniu.

Au fost efectuate:

* + monitorizarea trimestriala pentru urmatorii indicatori: pH, MTS, CCO-Cr, CBO5, azot amoniacal, fosfor total, cianuri, sulfuri si hidrogen sulfurat, sulfiti, sulfati, fenoli, substante extractibile, ioni metale grele, detrgenti sintetici biodegradabili.

Monitorizarea efectuata pe anul 2015 pentru determinarea calitatii apei uzate, se regaseste in Anexa nr. 3.

Rezultatele se regasesc in urmatoarele tabele:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Indicatori | Valoare det.  21.03.  2015 | Valoare det.  20.06.  2015 | Valoare det.  16.09.  2015 | Valoare det.  22.12.  2015 | Valoare de  referinta | | Metoda de analiza |
|  |  |  |  |  | UM | Valori |  |
| pH | 6,90 | 8,59 | 7,93 | 7,72 | unit.pH | 6,5 – 8,5 | SR ISO 10523/97 |
| Materie in suspensie | 73,1 | 57,0 | 75 | 101 | mg / l | 350 | STAS 6953/81 |
| CCO-Cr | 5103 | 7478 | 314 | 263 | mg / l | 500 | SR ISO 6060/96 |
| CBO5 | 1229 | 1215 | 141 | 118 | mg/ l | 300 | SR EN 1899-2/02 |
| Azot amoniacal | 308 | 1310 | 0,398 | 0,246 | mg /l | 30 | SR ISO 7150-1/01 |
| Fenoli antrenabili | 1,40 | 2,94 | 0,192 | 0,101 | mg / l | 30 | SR ISO 6439/01 |
| Subst.extract.in eter de petrol | 14 | 4,0 | <20 | <20 | mg / l | 30 | SR 7587/96 |
| Sulfuri si hidrogen sulfurat | 0,278 | 0,161 | 0,211 | 0,152 | mg / l | 1,0 | SR 7510/97 |
| Sulfati | 366 | 371 | 12,450 | 10,315 | mg / l | 600 | STAS 8601/70 |
| Sulfiti | 0,12 | <0,1 | 0,2 | 0,072 | mg / l | 2 | STAS 7661/89 |
| Cianuri | <0,0025 | <0,0025 | <0,1 | <0,1 | mg / l | 1,0 | SR ISO 6703-1/00 |
| Fosfor total | 16,3 | 27,2 | 0,347 | 0,252 | mg / l | 5 | SR ISO 1189/00 |
| Plumb | 0,0027 | 0,1204 | <0,057 | <0,057 | mg/l | 0,5 | SREN ISO 15586/04 |
| Cupru | 0,0989 | 0,0906 | <0,011 | <0,057 | mg / l | 0,2 | SREN ISO 15586/04 |
| Nichel | 0,319 | 0,0709 | 0,027 | <0,027 | mg / l | 1,0 | SREN ISO 15586/04 |
| Crom total | 0,1074 | 0,0896 | 0,252 | <0,252 | mg / l | 1,5 | SREN ISO 15586/04 |
| Cadmiu | 0,0002 | 0,0003 | <0,009 | <0,009 | mg / l | 0,3 | SREN ISO 15586/04 |
| Zinc | 0,9041 | 0,4546 | 2,056 | 0,7834 | mg / l | 1,0 | SREN ISO 15586/04 |
| Detergenti sintetici anionici | 2,96 | <0,1 | 0,551 | 0,714 | mg/l | 25 | SR EN 903/03 |
| Suma metale | 1,4102 | 2,6819 | 2,8174 | 3,3796 | mg/l | <5 | - |

**Interpretarea rezultatelor**

Investigatiile efectuate releva urmatoarele aspecte:

* In anul 2015 au fost prezente depasiri pentru: CCoCr, CBO5, azot amoniacal, fosfor (trim. I si II), dar trebuie mentionat ca aceste ape au fost ulterior epurate prin statia de epurare apartinand RAJA Constanta.
* Valorile determinate pentru ceilalti indicatori analizati prezinta concentratii sub valorile-limita medii de emisie (mg/L).

**5.5. ANALIZA NIVELULUI DE ZGOMOT**

Prin AIM nr. 25/02.11.2006, Autorizatie integrata de mediu care a reglementat desfasurarea activitatii pe amplasament a fost impusa monitorizarea anuala a zgomotului.

Monitorizarea efectuata pentru zgomot, se regasesc in Anexa nr. 3- Rapoarte de incercare emise pe anul 2014-2015.

Rezultatele se regasesc in urmatorul tabel:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr crt | Denumire incercare | Nivel echivalent de zgomot masurat LAeq dB (A)2014 | Nivel echivalent de zgomot masurat LAeq maxdB (A)  2015 | Valoare maxima admisa max dB (A) |
| 1 | Punct nr.1 – latura nordica, langa poarta principala | 60.2 | 62,8 | 65 |

**Interpretarea rezultatelor**

Investigatiile efectuate releva urmatoarele aspecte:

* Valorile determinate pentru nivelul echivalent de zgomot masurat sunt sub valoarea maxim admisa pentru toate incercarile efectuate.
* In concluzie nu sunt necesare masuri speciale pentru reducerea nivelului de zgomot in incinta obiectivului.

Solutia proiectata si tehnologia de exploatare a instalatiei determina ca efectul asupra zgomotului sa fie diminuat la maxim, valorile medii inregistrate fiind in limitele admise.

Ca urmare, se poate afirma ca obiectivul analizat este conform si respecta prevederile BAT.

**5.6 ANALIZA CALITATII AERULUI**

In cazul instalatiilor IPPC de tipul “depozite de deseuri” nu sunt prevazute valori limita de emisie pentru emisiile provenite din activitatea principala, adica pentru emisia de gaz de depozit/biogaz.

Emisiile care sunt masurate provin de la gazul produs in procesul de fermentare anaeroba adeseurilor.

Indicatorii urmariti si frecventa de analiza pentru urmarirea cantitatii si calitatii gazului de depozit sunt prezentati in tabelul urmator:

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicatori urmariti** | **Frecventa de analiza** |
| CH4 (mg/mc) | semestrial |
| CO2 (mg/mc) |
| H2S (mg/mc) |
| Compusi organici volatili (mg/mc) |

Urmarirea cantitatii si calitatii gazului de depozit se efectueaza pe sectiuni reprezentative ale depozitului.

In tabelul de mai jos sunt cuprinse valorile indicatorilor de calitate pentru emisii aer aferente anilor 2014-2016 (sem.I), in conformitate cu Rapoartele de incercare emise de laboratoare acreditate contractate in acest sens. (Anexa 3)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Determinari efectuate | UM | Valoare medie determinata  2014 | Valoare medie determinata  Sem I  2015 | Valoare medie determinata  Sem II  2015 | Valoare medie determinata  Sem I  2016 |
| CH4 | mg/mc | 0,021 | 0,0163 | 0,0135 | 2,169 |
| CO2 | mg/mc | 12,55 | 9,377 | 10,245 | 5,966 |
| H2S | mg/mc | 0,004 | 0,00272 | 0,0043 | 3,656 |
| COV | mg/mc | 0,019 | 0,000646 | 0,00735 | 3,037 |

**Interpretarea rezultatelor**

Investigatiile efectuate releva urmatoarele aspecte:

* Pentru emisii aer nu au fost reglementate valori limita pentru valorile indicatorilor analizati prin Autorizatia Integrata de Mediu nr. 25/02.11.2006.

**Monitorizarea imisiilor de poluanti**

Monitorizarea calitatii aerului privind imisiile de poluanti rezultati in urma activitatilor desfasurate la nivelul obiectivului, a fost evaluata anual pe baza datelor furnizate de beneficiar prin Rapoartele de incercare efectuate in Laboratoare acreditate Renar.

In Rapoartele de incercare emise in anii 2014 si 2015 au fost analizati urmatorii indicatori CH4, H2S, COV, pulberi in suspensie.

**Punctele de prelevare** au fost urmatoarele:

1. La limita proprietatii, zona de Nord, langa sediul administrativ.
2. La limita proprietatii, zona de Sud.

In tabelul de mai jos sunt prezentate valorile medii masurate in perioada 2014- 2015:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Punct Prelevare | Denumire poluant | Concentratie medie masurata  mg/mc  2014 | Valoare medie determinata  2015 | CMA  mg/mc  30 min |
| La limita proprietatii, zona de Nord, langa sediul administrativ. | CH4 | SLD | SLD | - |
| H2S | 0,0071 | 0,008 | 0,015 |
| COV | SLD | SLD | - |
| Pulberi in suspensie | 0,0856 | 0,0941 | 0,5 |
| La limita proprietatii zona de Sud | CH4 | SLD | SLD | - |
| H2S | 0,0092 | 0,0092 | 0,015 |
| COV | SLD | SLD | - |
| Pulberi in suspensie | 0,0840 | 0,0908 | 0,5 |

**Interpretarea rezultatelor**

* concentratiile inregistrate pentru metan si COV au fost sub limita de detectie in ambele puncta de prelevare atat in anul 2014 cat si in anul 2015;
* concentratiile inregistrate pentru indicatorii: hidrogen sulfurat si pulberi in suspensie prezinta valori conforme valorilor limita admise (VLA) prevazute de legislatia in vigoare.
* Pentru imisiile de poluanti rezultati in urma activitatilor desfasurate la nivelul obiectivului, valorile obtinute s-au incadrat in CMA pentru indicatorii analizati.

**5.7. PREZENTAREA REZULTATELOR**

Pentru identificarea modului in care activitatea desfasurata poate afecta calitatea factorilor de mediu si sanatatea populatiei, in baza informatiilor analizate, se propune in continuare un model conceptual al amplasamentului analizat.

Modelul conceptual propus se bazeaza pe urmatoarele informatii:

* date privind istoricul amplasamentului si activitatile care s-au desfasurat;
* date privind procesele tehnologice desfasurate in prezent, materii prime, materiale auxiliare, utilitati;
* monitorizarile efectuate pe amplasament pentru instalatia analizata;
* analiza conformarii instalatiei analizate cu recomandarile documentelor de referinta BREF din domeniile specifice de activitate desfasurate.
* posibilitatea dezvoltarii ulterioare a tehnologiei si capacitatii instalatiei analizate.

Modelul conceptual propus cuprinde identificarea surselor potentiale si efective de poluare si a receptorilor sensibili pe de o parte, iar pe de alta parte, determinarea modalitatilor de transmitere a poluarii posibile, reprezintand un punct de referinta al amplasamentului pentru momentul analizat.

O sinteza a surselor de emisie si modalitatea de transmitere a poluarii spre receptorii sensibili este prezentata in tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sursa de emisie si cauza | Tip poluare si modalitatea de transmitere | Receptor sensibil | Amenajari pentru evitarea poluarii |
| Deseurile pot fi zburate de pe rampa | Poluarea solului, degradarea peisajului, disconfort | Personalul de pe amplasament  zone invecinate | Dig perimetral  Imprejmuire |
| Exfiltratii din bazine colectoare  (bazinul de levigat) | Contaminarea panzei freatice, a solului si a apei de suprafata | Statia de epurare | Pachet de etansare: geomembrana, aplicata atat la baza depozitului cat si pe taluzuri  Drenare si colectare |
| Exfiltratii din reteaua de canalizare | Contaminarea panzei freatice, a solului si a apei de suprafata | Personalul de pe amplasament  Zone invecinate | Au fost folosite materiale de constructie noi si teoretic impermeabile. Conductele au fost pozate sub adancimea de inghet, pe pat de nisip.  Masuri de prevenire: control periodic vizual pentru depistarea eventualelor deteriorari ale retelei. |
| Scapari de biogaz necaptat prin  camine | Acumularea de gaz metan mareste riscul de explozii si  pune in pericol viata oamenilor  de pe platforma de depozitare | Personalul de pe amplasament  Zone invecinate | Instalatie de colectare si tratare biogaz  Echipamente de monitorizare |
| Insecte, rozatoare si pasari | Pot produce riscuri pentru sanatatea populatiei | Personalul de pe amplasament  Zone invecinate | Aplicarea ritmica a masurilor de deratizare si dezinsectie |
| Ape meteorice | Ape conventional  curate | Personalul de pe amplasament  Zone invecinate | Suprafata platformei este betonata; apa se colecteaza prin rigole si se evacueaza in canalul perimetral de unde ajung in rigolele drumului |
| Transport si manipulare deseuri: emisii fugitive | Emisii in aer | Personalul de pe amplasament  Zone invecinate | Monitorizare si control  Respectarea procedurilor si instructiunilor de lucru |
| Transport/manipulare si stocarea substantelor chimice: scurgeri accidentale de substante periculoase | Sistem preluare ape uzate | Statia de epurare | Monitorizare si control  Respectarea procedurilor si instructiunilor de lucru |
| Depozitare temporara si tratare  deseuri:  emisii fugitive: pulberi, compusi organici volatili. | Emisii in aer | Personalul de pe amplasament  Zone invecinate | Monitorizare si control  Respectarea procedurilor si instructiunilor de lucru |

1. **RAPORT PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA**

Conform Art. 22 alin. 2-4 din legea nr.278/2013 in situatia in care, in desfasurarea activitatii, se utilizeaza, se produc sau se emit substante periculoase relevante si luand in considerare posibilitatea de contaminare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei, operatorul are obligatia de a intocmi si de a prezenta autoritatii competente pentru protectia mediului, un raport privind situatia de referinta.

Activitatea desfasurata pe amplasament, implica utilizarea unui numar foarte redus de substante chimice in procesul tehnologic de baza.

Acestea sunt utilizate in activitatile conexe.

Substantele chimice utilizate pe amplasament sunt:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Denumire** | **Utilizare** | **Cantitate estimata**  **t/an** | **Natura chimica/ compozitie**  **(Fraze R)** |
| Acid sulfuric | Statie de epurare ape uzate | 50 | C,  R35 |
| Substante curatare membrane statie epurare (Cleaner Eco) | Statie de epurare ape uzate | 8 | - |
| motorina | Alimentare utilaje | 60 | (T)  R45 |
| Uleiuri/lubrifianti | Intretinere utilaje | - | (T)  R45 |

Substantele folosite in procesul de epurare a levigatului se stocheaza in bazinele de stocare aferente statiei de epurare.

Stocarea carburantului utilizat pentru functionarea vehiculelor si a utilajelor aferente exploatarii depozitului se face intr-un rezervor metalic suprateran cu pereti dubli, cu o capacitate de 9 tone.

O alta categorie de produse cu potential caracter periculos o constituie lubrifiantii si uleiurile. Aceste produse nu sunt stocate pe amplasament, fiind aprovizionate in functie de necesar, in ambalaje originale.

Combaterea daunatorilor se realizeaza de firme de specialitate, pe baza de comanda. Pe amplasament nu sunt stocate substante sau preparate chimice utilizate pentru combaterea daunatorilor, eliminandu-se astfel pericolul manevrarii sau stocarii acestora in incinta analizata.

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

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

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

Pentru toate produsele se vor respecta toate masurile inscrise in fisele tehnice de securitate

Operatorul are implementat un program de testare si verificare a tuturor rezervoarelor si conductelor subterane.

De asemenea, amplasamentul este dotat cu un numar adecvat de dispozitive de absorbtie si o cantitate corespunzatoare de substante de absorbtie adecvate pentru control si absorbtia oricarei pierderi prin scurgeri accidentale de uleiuri de la utilajele din dotare.

In urma analizei efectuate pentru fiecare subtanta periculoasa in parte a rezultat ca nu exista subtante periculoase relevante care sa afecteze factorii de mediu sol si apa subterana.

Solutia proiectata si tehnologia de exploatare a instalatiei determina ca efectul asupra solului si a apelor subterane din zona amplasamentului studiat sa fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ.

1. **INTERPRETAREA REZULTATELOR SI RECOMANDARI**

***7.1.CONCLUZII***

Concluziile care se desprind in urma analizarii datelor si informatiilor disponibile privind sursele de poluare a amplasamentului si calitatea acestuia sunt urmatoarele:

1. Amplasamentul analizat este situat la cca. 1 Km sud de localitatea Costinesti, la cca. 1,5 Km est de DN 39 (Constanta –Mangalia, imediat la sud de ramificatia pentru Costinesti) si la cca. 1,6 Km vest de faleza Marii Negre, in extravilanul satului Schitu, parcela A453/15.

2. Pe o suprafata de 10 ha a fost construit si exploatat incepand cu anul 2005, de catreS.C. IRIDEX GROUP un depozit de deseuri nepericuloase,care deserveste locuitorii localitatilor situate in judetul Constantala care se adauga sezonier 70.000 – 100.000 turisti / an.

3. Incinta de depozitare a fost amenajata astfel incat sa protejeze solul si apa subterana prin impermeabilizarea bazei si taluzurilor depozitului cu geomembrana de 2 mm si geotextil de protectie.

4.Celula I se afla in exploatare din anul 2005 iar Compartimentul II (Celula II+ CelulaIII) a fost executat in perioada urmatoare si incepand cu data de 01.05.2011, se afla in exploatare si Compartimentul II.

5. Sunt asigurate colectarea si evacuarea levigatului din incinta de depozitare(printr-unsistem de drenaj al fiecarui compartiment), precum si evacuarea gazului de fermentare din masa deseurilor.

6.Alimentarea cu apa a obiectivului se realizeaza din sursa subterana prin intermediul unui put forat cu adancimea de 45 m si executat in sistem semimecanic uscat pana la adancimea de 22,5 m.

7. Apele uzate menajere se descarca intr-un colector menajer stradal administrat de RAJA Constanta.

8. Levigatul si apele pluviale care cad pe suprafata activa a depozitului sunt colectate in bazinul de levigat si epurate prin intermediul noii statii de epurare tip PALL, permeatul astfel rezultat fiind eliminat in canalizarea de apa menajera administrat de RAJA Constanta.

9. Apele reziduale provenite de la statia TMB si SSsunt captate prin sistemul de canalizare cu guri de scurgere din interiorul instalatiilor si directionate prin pompare in bazinul de levigat si de aici catre statia de epurare, permeatul astfel rezultat fiind eliminat in canalizarea de apa menajera administrat de RAJA Constanta.

10. Evacuarea apelor pluviale

Apele pluviale de pe platformele betonate din incinta si cele provenite din scurgerile de pe acoperisurile cladirilor sunt colectate prin rigole si evacuate in reteaua de canalizare.

11.Namolul din bazinul de colectare levigat este colectat manual, incarcat in auto si transportat pe celula de depozitare.

12. Concentratul provenit din instalatia de epurare PALL rezultat in urma epurarii levigatului reprezinta un namol (nu este un deseu lichid), care, in conformitate cu legislatia in vigoare, poate fi depozitat direct in depozit dupa aplicarea unei metode de tratare in vederea reducerii umiditatii (conform pct. 4.2.1.5 OM 757/2004, pentru depozitare namolul de la epurarea apelor uzate poate avea o umiditate de cel mult 65%).

13. Masurile constructive adoptate in cazul CMID Costinesti asigura oprotectie corespunzatoare pentru factorii de mediu sol si apa subterana.

14. Calitatea apelor subterane pe amplasament este monitorizata prin intermediul a 3foraje de monitorizare. Informatiile acumulate panain prezent nu indica afectarea apei subterane pe amplasament.

15. Solutia proiectata si tehnologia de exploatare determina ca efectul asupra solului din zona amplasamentului studiat sa fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ.

16. Analiza comparativa a sirurilor de valori inregistrate ca urmare a monitorizarii factorilor de mediu nu a pus in evidenta modificari importante aleevolutiei valorilor indicatorilor urmariti.

**7.2. RECOMANDARI**

Analiza documentelor, rezultatele investigatiilor si vizitele efectuate pe amplasament a condus la justificarea urmatoarelor recomandari generale:

* Intretinerea permanenta in stare buna de functionare a retelelor de canalizare si exploatarea acestora conform prevederilor proiectului.
* Coordonarea indicatorilor urmariti in programele de monitorizare a apei uzate tehnologice si a emisiilor in atmosfera, in vederea corelarii rezultatelor obtinute.
* Efectuarea determinarilor de laborator aferente tuturor lucrarilor de monitorizare in conformitate cu prevederile actelor de reglementare si numai cu laboratoare acreditate.

***Recomandari specifice:***

* **SOL SI APA FREATICA**

**Se recomanda:**

* inspectia zilnica si intretinerea permanenta a componentelor sistemului de canalizare respectiv, a rigolelor de colectare a apelor pluviale.
* inregistrarea si aplicarea tuturor operatiunilor de verificare, de intretinere si reparatii ale componentelor sistemului de canalizare.
* respectarea metodologiei, procedurilor si instructiunilor de lucru.
* mentinerea si respectarea prevederilor legale in vigoare precum si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.
* **APE UZATE**

**Se recomanda:**

* inspectia zilnica a retelei si componentelor sistemului de preluare ape uzate.
* verificarea periodica a starii tehnice si constructive a componentelor instalatiei de canalizare.
* respectarea procedurilor privind verificarea etanseitatii retelei de canalizare.
* inregistrarea si aplicarea tuturor operatiunilor de verificare, de intretinere si reparatii ale componentelor sistemului de canalizare.
* respectarea metodologiei, procedurilor si instructiunilor de lucru.
* mentinerea si respectarea prevederilor legale in vigoare precum si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.
* **AER**

**Se recomanda:**

* efectuarea activitatilor de gestionare deseuri in spatiile strict destinate, cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate.
* respectarea procedurilor in cazul eventualelor defectiuni aparute.
* respectarea procedurilor privind verificarea instalatiilor de pe amplasament.
* respectarea metodologiei, procedurilor si instructiunilor de lucru.
* mentinerea si respectarea prevederilor legale in vigoare precum si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.
* **ZGOMOT**

**Se recomanda:**

* obiectivul nu este amplasat in zona rezidentiala, in concluzie nu sunt necesare masuri speciale pentru reducerea nivelului de zgomot in incinta obiectivului.
* Se recomanda mentinerea si respectarea prevederilor legale in vigoare precum si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.
* **DESEURI**

**Se recomanda:**

* respectarea metodologiei, procedurilor si instructiunilor de lucru privind gestionarea deseurilor.
* Respectarea delimitarii zonelor de depozitare temporara si tratare a deseurilor.
* efectuarea operatiunilor de transport si valorificare/eliminare a deseurilor numai cu operatori autorizati, in conformitate cu legislatia in vigoare.
* mentinerea si aplicarea recomandarilor celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.
* **SUBSTANTE TOXICE SI PERICULOASE**

**Se recomanda:**

* respectarea metodologiei, procedurilor si instructiunilor de lucru privind gestionarea substantelor periculoase.
* depozitarea in functie de compatibilitatile chimice si de conditiile impuse de furnizori.
* pastrarea evidentei consumului si respectiv, a stocurilor de substante si preparate periculoase utilizate pe amplasament;
* pastrarea tuturor fiselor tehnice de securitate actualizate la locul de depozitare a acestora.
* gestionarea substantelor periculoase numai de catre persoanal instruit in acest sens.
* conform legislatiei in vigoare, mentinerea si actualizarea Planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.
* mentinerea si respectarea prevederilor legale in vigoare precum si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.