

PLAN DE GESTIONARE A DISCONFORTULUI OLFACTIV

ECO SUD S.A.

DEPOZITUL DE DESEURI SOLIDE URBANE SI INDUSTRIALE ASIMILABILE VIDRA 2024

ELABORAT:

CONSULTANT GENERAL: S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Inscris in Registrul National al evaluatorilor de studii pentru protectia mediului po7 553

LABORATOR DE INCECARI EUROTOTAL:

- Acreditat Renar conform certificat de acreditare LI 835/2013





PLAN DE GESTIONARE A DISCONFORTULUI OLFACTIV – Depozitul de deseuri solide urbane si industriale asimilabile Vidra pentru anul 2024

1. INTRODUCERE

Context

Prezentul Plan de gestionare a disconfortului olfactiv este intocmit in baza Legii nr. 123/2020 pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului, publicata in data de 13.07.2020 in Monitorul Oficial, care contine cerinte referitoare si elaborarea si respectarea planurilor de gestionare a disconfortului olfactiv.

Acelasi document defineste **planul de gestionare a disconfortului olfactiv** ca fiind un "plan de masuri cuprinzand etapele care trebuie parcurse in intervale de timp precizate, in scopul identificarii, prevenirii si reducerii disconfortului olfactiv care se realizeaza atat in cazul unor instalatii/activitati noi sau a instalatiilor/activitatilor existente cat si in cazul unor modificari substantiale ale instalatiilor/activitatilor existente".

Scopul si abordarea

Planul de gestionare a disconfortului olfactive se refera la "etapele care trebuie parcurse in intervale de timp precizate, in scopul identificarii, prevenirii si reducerii disconfortului olfactiv care se realizeaza atat in cazul unor instalatii/ activitati noi sau a instalatiilor/ activitatilor existente, cat si in cazul unor modificari substantiale ale instalatiilor/ activitatilor existente" si are drept scop identificarea surselor de miros si a punctelor critice, stabilirea masurilor de monitorizare pentru a putea realiza actiuni corective, dar si pentru a preveni generarea de mirosuri si a fenomenelor ce duc la cresterea intensitatii mirosurilor. Obiectivul final este reducerea disconfortului olfactiv pentru colectivitatile invecinate.

2. DATE GENERALE

Denumirea obiectivului: Societatea ECO SUD SA Bucuresti este un furnizor de solutii integrate de mediu, destinate sortarii, tratarii mecano-biologice, compostarii si eliminarii deseurilor menajere solide si asimilabile atât municipale, cât si industriale asimilabile, Inregistrata la Registrul Comertului cu numarul J40/4022/2001, având CIF RO 13838255. Eco Sud SA detine Licenta Clasa I nr. 5335/22.06.2023, Licenta Clasa I nr. 6581/20.12.2023, Licenta Clasa I nr. 6580/20.12.2023, Licenta Clasa I nr.eliberate de Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice, fiind certificata de catre TUV Rheinland InterCert Kft Germania pentru Sistemul de Management Integrat al Calitatii, Mediului si Sanatatii si Securitatii Ocupationale, prin:

Depozitul de deseuri solide urbane si industriale asimilabile Vidra (Depozitul Ecologic Vidra) - adresa: Comuna Vidra, sat Sintesti, judetul Ilfov.

Activitatea desfasurata de ECO SUD S.A. intra sub incidenta Directivei nr. 1999/31/EC privind depozitarea deseurilor, transpusa in legislatia nationala prin HG nr. 349/2005, abrogata prin Ordonanta de urgenta nr. 2/2021 privind depozitarea deseurilor.

Activitatile desfasurate In cadrul amplasamentului ECO SUD SA se Incadreaza In prevederile Anexei nr. 1: Categoriile de activitati din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale la Punctul 5, subpct. 5.3 b.i. Valorificarea sau o combinatie de valorificare si eliminare a deseurilor nepericuloase cu o capacitate mai mare de 75 de tone pe zi si subpct 5.4 Depozitele de deseuri, astfel cum sunt definite in OG 2/2021 la art 3, alin 2, lit b Aditonal fluxului existent de gestionare a deseurilor din incinta depozitului ecologic Vidra, autorizat prin Autorizatia Integrata de Mediu nr. 25/11.12.20018 actualizata la data 27.08.2020. Pentru cresterea eficientei si a gradului de capturare a deseurilor reciclabile din fluxurile de deseuri municipale colectate in amestec cat si pentru reducerea cantitatilor de deseuri destinate eliminarii prin depozitare se vor implementa urmatoarele instalatii:

- instalatie tratare mecanica capacitate maxima 920.000 tone/an
- instalatie tratare biologica (biouscare/biostabilizare/compostare) cu capacitatea maxima de 260.000 to/an.

Activitatea principala este reprezentata de **receptia, sortarea, tratarea mecano-biologica si eliminarea prin depozitare a deseurilor municipale si asimilabile acestora nepericuloase;**

Coduri CAEN:

Cod CAEN cod(Rev. 2) 3821 - Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase prin depozitare;

Cod CAEN - 3832 - recuperarea materialelor reciclabile sortate;

Cod CAEN - 3811 - colectarea deseurilor nepericuloase.

Cod CAEN – 4677 - Comert cu ridicata al deseurilor si resturilor

Operatiunea de eliminare:

D 5 - 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

Operatiuni de valorificare:

R3 - Reciclarea/valorificarea substantelor organice care nu sunt utilizate ca solventi (inclusiv compostarea si alte procese de transformare biologica);

R 11 - utilizarea deseurilor obtinute din oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 10;

R12 - operatiunile preliminare Inaintea valorificarii, inclusiv preprocesarea, cum ar fi demontarea, sortarea, sfarâmarea, compactarea, etc. Inainte de supunerea la oricare dintre operatiunile numerotate de la R1 la R11.

Alte activitati desfasurate pe amplasament:

Cod CAEN 3700 - colectarea si epurarea apelor uzate;

Cod CAEN 4677 - comert cu ridicata al deseurilor si resturilor.

COD E – PRTR: conform H.G. nr. 140/2008 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European si al Consiliului nr. 166/2006 din 18.01.2006 privind infiintarea Registrului European al Poluantilor Emisi si Transferati si modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE: 5.d - Depozite de deseuri care primesc mai mult de 10 t deseuri/zi sau având o capacitate totala mai mare de 25 000 t deseuri, cu exceptia depozitelor de deseuri inerte.

Cod SNAP 2: 0904 – Depozite de deseuri (depozitarea deseurilor solide pe sol)

Cod NOSE-P: 109.06 – Depozite de deseuri

Cod NFR: 6A – depozitarea deseurilor solide pe teren (solid waste disposal an land)

Conform OG 2/2021 care clasifica depozitele de deseuri In functie de natura deseurilor depozitate si a Ordinului MAPM nr. 95/2005 privind 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, depozitul pentru deseuri municipale solide din Vidra este clasificat ca **depozit pentru deseuri nepericuloase – clasa b.**

3. AMPLASAMENTUL

Informatii generale

Depozitul ecologic de deseuri nepericuloase Vidra operat de ECO SUD SA este inclus ca depozit conform in documentele de planificare privind gestiunea deseurilor, respectiv in Planul National de Gestionare a Deseurilor, Planul Judetean de Gestionare a Deseurilor pentru judetul Ilfov si in Master Planul pentru sistemul de management integrat al deseurilor la nivelul municipiului Bucuresti.

Obiectivul este amplasat pe teritoriul administrativ al comunei Vidra, sat Sintesti la circa 12 km SSE de Municipiul Bucuresti.

Accesul la depozit se face dispre nord pe un drum care face legatura intre depozit si soseaua de centura a municipiului Bucuresti si este paralel cu linia de CF Bucuresti-Giurgiu.

Distantele dintre amplasamentul depozitului de deseuri si cele mai apropiate localitati sunt urmatoarele:

- aproximativ 1,714km NV fata de comuna Jilava;
- aproximativ 2,3 km NE fata de orasul Popesti-Leordeni;
- aproximativ 3,4 km E fata de comuna Berceni;
- aproximativ 2,5 km S fata de satul Crestesti (comuna Vidra);
- aproximativ 4,1 km SE fata de satul Vidra (comuna Vidra);
- aproximativ 0,6 km SV fata de satul Sintesti (comuna Vidra)

Cele mai apropiate cursuri de apa de suprafata sunt Paraul Cocioc, afluent al raului Arges, care este situat pe latura estica la distante care variaza intre 70 - 300

m fata de amplasament si raul Sabar, afluent al raului Arges, situat la aproximativ 1,9 km.directia de curgere a acviferului este N-S.

Activitatea se desfasoara pe un teren in suprafata de 420.000 mp, compartimentat astfel: suprafata zonei de depozitare - 38,6 ha (din care util 327 124 m²) - formata din 8 celule de depozitare cu o capacitatea maxima de depozitare de 11.500.000 m³ si zona de servicii cu o suprafata de 3,3 ha care include instalatia de sortare si tratare mecano-biologica, platforma de tratare a deseurilor provenite din constructii si demolari, spatii verzi si drumuri de acces.

Celulele de depozitare construite ocupa suprafetele utile:

- Suprafata complex celule 1 -4, zona de unire = 167 964 m²
- Suprafata celula 5 = 45 476 m²
- Suprafata celula 6 = 27 639m²
- Suprafata celula 7 = 49 142 m²
- Suprafata celula 8 = 36 903 m².

Suprafata zonei de servicii: aproximativ 3,3 ha

- Spatiu pentru cantarirea autogunoierelor la intrarea si iesirea din depozit: 49m²
- Cladiri administrative: birouri, vestiare, parcaje: 880 m²
- Instalatie spalare roti: 300 m²
- Instalatie ardere controlata a gazului de depozit: 600 m²
- Zona instalatie epurare: 1.350 m²
- Bazine semingropate: 1.100 m²
- Drumuri in incinta: 8.000 m²
- Zona tratare si sortare (platforma descarcare si instalatie tratare si sortare): 9.000 m²
- Zona de tratare a deseurilor provenite din constructii si demolari: 3.000 m²
- Zona verde in interiorul depozitului: 8500 m².

Imprejmuirea este din gard din plasa metalica cu inaltimea de 2 m si perdea de protectie vegetala in afara limitei imprejmuite a depozitului aprox. 25.000m².

4. PROCESE TEHNOLOGICE

Descrierea sistemului constructiv al depozitului

Incinta de depozitare:

Opt celule de depozitare prevazute cu diguri de contur, diguri de compartimentare, sistemul de impermeabilizare a bazei si taluzurilor, sistem de drenaj si evacuare a levigatului, foraj de alimentare cu apa, foraje de monitorizare, puturi pentru extractia gazului de depozit, module de epurare a levigatului prin osmoza inversa.

In prezent incinta de depozitare cuprinde celulele: 1, 2, 3, 4 si zona de unire a acestora cat si celula 5, toate acestea cu activitatea sistata, celula 7 este celula activa de depozitare, iar celulele 6 si 8 construite.

Compartimentarea celulelor este limitata la nivel perimetral prin diguri de separatie de doua tipuri:

- pentru marginile de separatie dintre compartimente au fost prevazute diguri de mici dimensiuni (inaltime de cca. 2 m), cu rol de separare hidraulica (stocare a levigatului) si de gestionare a acestuia;
- pentru marginile de separatie dintre compartimente si perimetrul exterior al ariei de depozitare s-au realizat diguri de inaltime variabila de la nivelul solului, in functie de topografia terenului (cca. 5 — 6 m), cu pante, atat interne cat si externe, cu inclinatia de 1/3. Baza compartimentelor este realizata cu o panta de 1 %, astfel incat sa asigure o distanta minima intre zona de depozitare a deseurilor si nivelul apei freatice de 1,5m.

Caminele pentru captarea levigatului sunt pozitionate in exteriorul celulelor fiecarui dren colector. Caminele sunt construite din beton si impermeabilizate cu geomembrana HDPE, sunt amplasate de-a lungul digurilor perimetrare, levigatul acumulandu-se in acestea prin cadere gravitacionala din celula de depozitare de unde este pompat prin reseaua de transport levigat catre bazinele statiilor de epurare. Inaltimea maxima a depozitului este de 40 m, ceea ce corespunde unei cote maxime prevazuta pentru depunerea deseurilor de 107 mdMN.

Caracteristicile de constructie ale Celulelor 1, 2, 3 si 4 pe care activitatea de depozitare deseuri s-a finalizat

Cele 4 celule de depozitare sunt prezentate impreuna dat fiind caracteristicile constructive similare ale acestora. Sistemul adoptat pentru impermeabilizarea bazei si taluzurilor celulelor 1, 2, 3 si 4 prezinta urmatoarea succesiune de straturi:

- Strat de argila cu grosime minima de 50 cm (permeabilitate $K < 10^{-9} \text{m/s}$) inclusiv pe toata inaltimea taluzelor interioare ale digurilor;
- Geomembrana de HDPE cu grosime de 2 mm in contact direct cu stratul de argila;
- Geotextil netesut de protectie de 800 g/m²;

Sistemul de colectare si transferare a levigatului este constituit din urmatoarele elemente:

- sistemul de drenaj este alcatuit din tuburi de drenaj din HDPE cu fante pe 2/3 din circumferinta, din sort 16-32 pus in strat de 50 cm pe fundul celulei care permite drenarea levigatului catre puturile de colectare;
- puturi de colectare si pompare levigat;
- sistem de conducte din HDPE, exterioare celulelor care conduc levigatul catre bazinele de colectare si statiile de epurare a levigatului.

Sistemele sunt independente pentru fiecare celula in parte.

Intre stratul drenant si folia de geomembrana din HDPE s-a aplicat un geotextil cu o rezistenta mare la poansonare, pentru protectia geomembranei. Reteaua de drenare este constituita din tuburi colectoare din HDPE cu DN 315 mm si tuburi absorbante din HDPE cu DN 250 mm. Ca urmare a diferentei de nivel redusa dintre marginea superioara a celulelor si baza acestora, s-a prevazut folosirea de pompe autoamorsante plasate in interiorul constructiei cap-put si

legate de tuburi de transport din PEHD, pana la baza taluzului si bazinele de decantare levigat aferente complexului de epurare.

Sistemul de colectare a biogazului aferent celulelor 1, 2, 3 si 4 este compus din 41 puturi de captare interconectate la sistemul controlat de ardere, repartizate astfel:

- 29 puturi de captare a biogazului pe celulele 1 si 2;
- 8 puturi de captare a biogazului pe celula 3;
- 4 puturi de captare a biogazului pe celula 4;

Caracteristicile de constructie ale zonei de unire pe care activitatea de depozitare deseuri s-a finalizat.

Depozitarea pe zona de unire a fost realizata pana la atingerea cotelor actuale a celulelor 3 si 4. Zona a fost sistematizata cu pante de 3% in sens transversal, catre centru si in sens longitudinal pe directie S-N, pentru a asigura functionarea sistemului de drenaj. Compartimentul a fost amenajat prin realizarea unui dig perimetral pe latura de N si cu dig de compartimentare pe latura de S.

Asigurarea etanseitatii bazei si peretilor compartimentului a fost realizata prin urmatorul pachet:

- Bariera din argila bine compactata cu grosimea totala de 1,0 m si coeficient de permeabilitate de max. $K = 10^{-8}$ m/s;
- Geomembrana HDPE cu grosimea de 2,0 mm, produsa din copolimeri noi (nu regenerati sau reciclati) de prima calitate;
- Geotextil netesut cu 100% fibre negre de polietilena sau polipropilena, cu masa de minim 1.000 g/m^2 , in stare uscata.

Drenarea compartimentului este realizata printr-un strat uniform de pietris cu grosimea de 0,5 m asternut pe fundul acestuia, granulometria fiind omogena cu granule cuprinse intre 16 si 32 mm.

Colectarea si transportul levigatului este asigurata de un sistem de drenuri absorbante cu Dn 250 mm din PEHD, Pn 10 amplasate pe fundul incintei la distante de aproximativ 30 m. Panta drenurilor este de 3% catre drenul colector. Drenul colector din PEHD cu Dn 315 este amplasat aproximativ pe axul incintei si are panta de 0,7% de la Sud catre Nord, respectiv spre caminul de pompare. Subtraversarea digurilor se face cu ajutorul pieselor speciale de subtraversare, de tip flansa din HDPE sudata cu conducta neperforata, conform detaliilor din piesele desenate. Racordarea drenurilor absorbante la drenul colector se face prin racord simplu, fara camin de vizita.

Sistemul de colectare a biogazului aferent zonei de unire este compus din 17 puturi de captare interconectate la sistemul controlat de ardere.

Caracteristicile de constructie ale Celulei 5 cu activitatea sistata, avand atinsa cota finala de depozitare de 107 mdMN.

Celula 5 este marginita la exterior de un dig cu inaltimea medie de aproximativ 3 m. Impermeabilizarea depozitului s-a realizat instaland o bariera geologica (un strat de argila) si o bariera sintetica (o geomembrana) pe suprafata celulei, dar si pe fetele interioare ale taluzelor formate de digurile de incinta.

Bariera geologica este realizata din argila cu grosimea $g = 50$ cm, asternuta in doua straturi a cate 25 cm fiecare, bine compactate, cu permeabilitatea mai mica de $K = 1 \times 10^{-9}$ m/s.

Bariera sintetica este instalata peste bariera geologica si se compune din urmatoarele materiale: geomembrana HDPE cu grosimea $g=2$ mm; geotextil de protectie cu greutatea de 1.000 g/m².

Pentru asigurarea stabilitatii geomembranei pe taluzurile digurilor, aceasta s-a ancorat pe coronamentul digurilor intr-o transee de pamant. Panta taluzurilor digurilor este de 1:3. Suprafata impermeabilizata totala a celulei 5 este de aproximativ 45.500 m².

Drenarea levigatului se face prin intermediul unor conducte de dren din HDPE cu panta longitudinala de 1% (de la est la vest), avand diametrul de 315 mm. Sistemul de drenare descarca gravitacional levigatul prin intermediul a 3 drenuri ce subtraverseaza digul de vest, catre 3 camine de pompare . Caminele de pompare sunt realizate din beton monolit impermeabilizate la interior cu membrana HDPE. Prin intermediul pompelor amplasate in caminele de pompare, levigatul este directionat catre bazinele de stocat levigat printr-o conducta din PEHD cu diametrul de 315 mm si apoi spre statia de epurare. Pompele submersibile amplasate in caminele de pompare a levigatului sunt pompe Grundfos.

Sistemul de colectare a biogazului aferent celulei 5 este compus din 8 puturi de captare, interconectate la sistemul controlat de ardere

Accesul la celula 5 a fost realizat:

- pe un drum tehnologic cu limitare de viteza de 5 km/h, structura rutiera realizata din balast si piatra sparta. Profilul transversal este compus dintr-o parte carosabila cu latimea de 6,00 – 8,00 m,
- pe un drum amplasat pe coronamentul complexului de celule 1- 4, drum definitiv ce va fi folosit si in faza de inchidere a celulelor.

Caracteristicile de constructie ale Celulei 6

Celula 6 este marginita la exterior de un dig cu inaltimea variabila.

Sistemul de etansare aferent celulei 6 — Impermeabilizarea depozitului s-a realizat instaland o bariera geologica (un strat de argila) si o bariera sintetica (o geomembrana) pe suprafata celulei, dar si pe fetele interioare ale taluzelor formate de digurile de incinta.

Bariera geologica este realizata din argila cu grosimea $g = 50$ cm, asternuta in doua straturi a cate 25 cm fiecare, bine compactate, cu permeabilitatea mai mica de $K = 1 \times 10^{-9}$ m/s.

Bariera sintetica este instalata peste bariera geologica si se compune din urmatoarele materiale:

- geomembrana HDPE cu grosimea $g = 2$ mm;
- geotextil de protectie cu greutatea de 1.000 g/m²

Pentru asigurarea stabilitatii geomembranei pe taluzurile digurilor, aceasta s-a ancorat pe coronamentul digurilor intr-o transee de pamant. Panta taluzurilor digurilor este de 1:3.

Drenarea levigatului se face prin intermediul unor conducte de dren din HDPE cu panta longitudinală de 1% (de la Est la Vest), avand diametrul de 315 mm. Sistemul de drenare descarca gravitacional levigatul prin intermediul a 2 drenuri ce subtraverseaza digul de vest, catre 2 camine de pompare (cate un camin prevazut pentru fiecare dren). Caminele de pompare sunt realizate din beton, impermeabilizate la interior cu membrana HDPE. Prin intermediul pompelor amplasate in caminele de pompare, levigatul este directionat catre bazinul de levigat printr-o conducta din PEHD cu diametrul variabil de tip telescopic si apoi in statia de epurare. Pompele submersibile amplasate in caminele de pompare a levigatului sunt pompe Grundfos.

Rampe de descarcare — in faza initiala descarcarea deseurilor in Celula 6 se realizeaza prin intermediul unei rampe de descarcare. Rampa este impermeabilizata la baza cu membrana HDPE, protectia membranei fiind realizata din geotextil. Suprafata de rulare a rampelor este realizata dintr-o perna de balast cu grosimea de 50 cm, armata cu geogrila biaxiala $R_t=400$ kN/m.

Accesul la celula 6 se poate face: in faza initiala pana la depunerea deseului pana la cota digurilor pe un drum tehnologic cu limitare de viteza de 5 km/h, structura rutiera realizata din balast si piatra sparta. Profilul transversal este compus dintr-o parte carosabila cu latimea de 6,00 — 8,00 m.

In faza de exploatare dupa depunerea deseului pana la cota digurilor exploatarea se va realiza pe drumul existent pe coronamentul celulelor existente si se va exploata prin inaintarea frontului de lucru.

Treptat, in paralel cu cresterea cotei de deseuri depozitate pe celula 6, se vor realiza **5 puturi de captare a biogazului**, care la sistarea activitatii de depozitare vor fi interconectate la sistemul controlat de ardere.

Caracteristicile de constructie ale Celulei 7 – celula activa de depozitare

Celula 7 este marginita la exterior de un dig cu inaltime variabila.

Impermeabilizarea depozitului s-a realizat instaland o bariera geologica (un strat de argila) si o bariera sintetica (o geomembrana) pe suprafata celulei, dar si pe fetele interioare ale taluzelor formate de digurile de incinta.

Bariera geologica este realizata din argila cu grosimea $g = 50$ cm, asternuta in doua straturi a cate 25 cm fiecare, bine compactate, cu permeabilitatea mai mica de $K = 1 \times 10^{-9}$ m/s.

Bariera sintetica este instalata peste bariera geologica si se compune din urmatoarele materiale:

- geomembrana HDPE cu grosimea $g=2$ mm;
- geotextil de protectie cu greutatea de 1.000 g/m².

Pentru asigurarea stabilitatii geomembranei pe taluzurile digurilor, aceasta s-a ancorat pe coronamentul digurilor intr-o transee de pamant. Panta taluzurilor digurilor este de 1:3.

Volumul total al deseurilor eliminate prin depozitare in Celula 7 la finalul perioadei de exploatare va fi de aproximativ $2.394.369$ m³.

Sistemul de drenare al celulei 7 -Drenarea levigatului se face prin intermediul unor conducte de dren din HDPE cu panta longitudinala de 1% (de la Vest la Est), avand diametrul de 315 mm. Sistemul de drenare descarca gravitacional levigatul prin intermediul a 3 drenuri ce subtraverseaza digul de est, catre 3 camine de pompare (cate un camin prevazut pentru fiecare dren). Caminele de pompare sunt realizate din beton impermeabilizate la interior cu membrana HDPE. Prin intermediul pompelor amplasate in caminele de pompare, levigatul este directionat catre bazinul de levigat printr-o conducta din PEHD cu diametru variabil de tip telescopic. Pompele submersibile amplasate in caminele de pompare a levigatului sunt pompe Grundfos.

Rampa de descarcare - in faza initiala, descarcarea deseurilor in Celula 7 se realizeaza prin intermediul unei rampe de descarcare. Rampa este impermeabilizata la baza cu membrana HDPE, protectia membranei fiind realizata din geotextil. Suprafata de rulare a rampelor este realizata dintr-o perna de balast cu grosimea de 50 cm, armata cu geogrila biaxiala $R_t = 400$ kN/m.

Accesul la celula 7 se poate face:

-in faza initiala pana la depunerea deseului pana la cota digurilor pe un drum tehnologic cu limitare de viteza de 5 km/h, structura rutiera realizata din balast si piatra sparta. Profilul transversal este compus dintr-o parte carosabila cu latimea de 6.00 — 8.00 m;

-in faza de exploatare dupa depunerea deseului pana la cota digurilor exploatarea se va realiza pe drumul existent pe coronamentul celulelor existente si se va exploata prin inaintarea frontului de lucru.

Treptat, in paralel cu cresterea cotei de deseuri depozitate pe celula 7, au fost instalate **8 puturi de captare a biogazului**.

La sistarea activitatii de depozitare, aceste puturi de drenaj vor fi interconectate la sistemul controlat de ardere.

Caracteristicile de constructie ale Celulei 8

Celula este marginita la exterior de un dig cu inaltime variabila.

Impermeabilizarea depozitului s-a realizat instaland o bariera geologica (un strat de argila) si o bariera sintetica (o geomembrana) pe suprafata celulei, dar si pe fetele interioare ale taluzelor formate de digurile de incinta.

Bariera geologica este realizata din argila cu grosimea $g = 50$ cm, asternuta in doua straturi a cate 25 cm fiecare, bine compactate, cu permeabilitatea mai mica de $K = 1 \times 10^{-9}$ cm/s.

Bariera sintetica este instalata peste bariera geologica si se compune din urmatoarele materiale:

- geomembrana HDPE cu grosimea $g = 2$ mm;
- geotextil de protectie cu greutatea de 1.000 g/m².

Pentru asigurarea stabilitatii geomembranei pe taluzurile digurilor, aceasta s-a ancorat pe coronamentul digurilor intr-o transee de pamant. Panta taluzurilor digurilor este de 1:3.

Drenarea levigatului se face prin intermediul unor conducte de dren din HDPE cu panta longitudinala de 1% (de la Vest la Est), avand diametrul de 315 mm. Sistemul de drenare descarca gravitacional levigatul prin intermediul a 2 drenuri ce subtraverseaza digul de est, catre 2 camine de pompare (cate un camin prevazut pentru fiecare dren). Caminele de pompare sunt realizate din beton impermeabilizate la interior cu membrana HDPE. Prin intermediul pompelor amplasate in caminele de pompare, levigatul este directionat catre bazinul de levigat printr-o conducta din PEHD cu diametrul variabil de tip telescopic. Pompele submersibile amplasate in caminele de pompare a levigatului sunt pompe Grundfos.

Treptat, in paralel cu cresterea cotei de deseuri depozitate pe celula 8, se vor realiza **8 puturi de captare a biogazului**, care la sistarea activitatii de depozitare vor fi interconectate la sistemul controlat de ardere.

Lucrarile de inchidere finala a celulelor de depozitare 1-4 si a zonei de unire a acestora au fost initiate in baza Deciziei Etapei de Incadrare Nr. 181/30.07.2018. Proiectul de inchidere actualizat a fost depus in anul 2022 si se afla in procedura de avizare la Administratia Fondului pentru Mediu, urmand ca Decizia etapei de incadrare emisa de APM Ilfov in anul 2018 sa fie supusa revizuirii sub aspectele actualizate din cadrul Proiectului.

Zona de servicii

Zona de servicii este amplasata in nord-vestul ariei de depozitare si ocupa o suprafata totala de cca. 3,3 ha.

❖ Amenajari si instalatii conexe:

- **Zona de cantarire:** 3 unitati de cantarire cu pod bascula pentru cantarirea deseurilor receptionate in unitate.
- **Pavilion tehnico-administrativ** care cuprinde: birouri si grupuri sanitare pentru personal, anexe.
- **Statia de alimentare carburant** este amplasata in zona de servicii, prevazuta cu fundatie din balast, aceasta fiind dotata cu un rezervor supraterran de 9 tone, dotat cu cuva de retentie.
- **Doua rampe de spalare roti** — sunt amenajate pe drumul de acces, pe sensul de iesire catre cantar. Acestea sunt realizate prin largirea partii carosabile si sunt prevazute cu borduri betonate. Apele de pe una din platforme sunt descarcate in bazinul de prima ploaie de unde sunt pompate la bazinele de levigat, iar de pe cealalta platforma sunt pompate direct catre bazinele de levigat.
- **Echiptament de detectare a materialelor radioactive** - echipament portabil utilizat in efectuarea controlului de receptie a deseurilor
- **Cladire anexa amplasata pe latura nordica a incintei** unde se afla camera generatorului electric, un spatiu de depozitare a materialelor si vestiarele personalului angajat.
- **Rampa de descarcare a deseurilor** este o constructie supraterrana (platforma) betonata cu inaltime de 2,5 m fata de sol. Aceasta platforma de transfer are o suprafata de cca. 6.000 m², prevazuta cu mai multe locuri de descarcare a transporturilor de deseuri. Platforma de descarcare a deseurilor este racordata la un decantor care colecteaza apele uzate de pe suprafata platformei, acestea fiind ulterior tratate in statia de epurare a levigatului.
- **Gospodarie de apa** este alcatuita dintr-un foraj executat la adancimea de 40 m, echipat cu o pompa submersibila. In imediata apropiere a forajului este amplasat rezervorul de apa pentru incendiu, constructie din beton armat cu o capacitate de 50 m³ ingropat.
- **Sistem de drenare/colectare levigat**
- **Bazine betonate vidanjabile** cu capacitatea de 80 mc, utilizate pentru evacuarea apelor uzate menajere.
- **Bazine de stocare a levigatului** - in cadrul depozitului sunt prevazute 8 bazine de stocare a levigatului din care 7 au capacitatea utila de 330 m³ fiecare iar unul (intermediar) are capacitatea de 200 m³.
- **Bazin de stocare concentrat** — cu volumul util de 330 m³
- **Bazin de colectare a permeatului.** Este amplasat la limita nordica a incintei, in imediata vecinatate a rampei de acces pe platforma de transfer a deseurilor. Este realizat din beton armat, semi-ingropat, acoperit, cu o capacitate de 330 m³.
- **Bazin de prima ploaie** este amplasat la limita nordica a incintei, in imediata vecinatate a rampei de acces pe platforma de transfer a deseurilor. Este realizat din beton armat, semiingropat, cu capacitatea de 60 m³.
- **Sistem perimetral de preluare a apelor pluviale**
Perimetral au fost realizate rigole trapezoidale, absorbante cu rol de preluare a apelor pluviale.
- **Drumuri si platforme in incinta**

Drumurile tehnologice sunt format din doua tronsoane, cu structura rutiera din balast si imbracaminte din asfalt rutier, respectiv piatra sparta.

- **Statii de epurare levigat prin tehnologia de osmoza inversă** — cu capacitatea de 20,5 mc/h. Statiile de epurare ale levigatului sunt constructii monobloc, tip container, fabricate de firma PALL Austria Filter GmbH (1 bucata), respectiv KLARWIN (2 bucati). Toate echipamentele instalatiile necesare functionarii sunt montate in interiorul containerelor mobile.

- **Puturi pentru monitorizarea panzei freatice**

Pentru analiza calitatii apei subterane exista 3 foraje de observatie situate in amonte (F19, F-21 si F4) si 6 foraje de observatie situate in aval (F1, F2, F5, F6, F7, F8) fata de depozit, pe sensul de curgere al panzei freatice.

- **Sistem de colectare a biogazului** format din 66 puturi de captare a gazului de depozit, 5 substatii, 2 exhaustoare si 2 facke de ardere controlata a gazului de depozit cu debit 2x1.000 Nm/h

- **Instalatie de apa pentru incendiu** este alimentata dintr-un rezervor ingropat cu capacitatea de 50 m³ din care se alimenteaza autospeciala de pompieri ce deserveste Depozitul Ecologic Vidra. Alte surse de apa existente pe amplasament sunt reprezentate de bazinul de permeat cu capacitate de 330 m³ si bazinul de prima ploaie cu capacitate de 60 m³ in incinta.

- Instalatia de sortare si tratare mecanica deseuri municipale amestecate si deseuri presortate de capacitate maxima 920.000 tone/an;

- Instalatia de tratare biologica/bioutilizare si compostare avand capacitate maxima de 260.000 tone/an;

- **Zona de tratare a deseurilor provenite din constructii si demolari**

Zona de tratare a deseurilor provenite din constructii si demolari este pozitionata in proximitatea celulei 3 pe o suprafata de cca. 3.000 m². Dupa procesul de tratare realizat prin intermediul concasorului, materialul rezultat este stocat si ulterior utilizat in lucrarile de constructii, amenajari si intretinere drumuri tehnologice si/sau cai de acces. Receptionarea deseurilor provenite din constructii si demolari se realizeaza similar cu receptia deseurilor urbane asimilabile. Alimentarea concasorului cu combustibil se realizeaza din statia de carburant aferenta Depozitului Ecologic Vidra.

- **INSTALATIA DE TRATARE BIOLOGICA -BIO-USCARE, BIOSTABILIZARE, COMPOSTARE**

Este o constructie al carui volum are dimensiunile In plan de cca 106,00 m lungime si 100,00 m latime, cu o Inaltime medie de cca 5,00 m, alcatuita din 10 celule.

Bilantul de materiale In procesul de bio-utilizare (calculele sunt estimative si pot varia in functie de compozitia si umiditatea deseurilor):

- Numar total de celule: 10
- Durata de descarcare a unei celule: 0,5 zi
- Cantitate estimata intrata In fiecare celula: 650 tone

Ciclu uscare	bio-	Formatare celula	Numar cicluri/ an	Cantitate intrata/an (t)	Reducere masa %	Cantitate iesita/an (t)
Ciclu zile	scurt 7	1 zi umplere + 7 zile tratare+ 1 zi golire	40	260.000	10	234.000
Ciclu zile	mediu 14	1 zi umplere + 14 zile tratare+ 1 zi golire	23	149.500	30	104.650
Ciclu zile	lung 20	1 zi umplere + 20 zile tratare+ 1 zi golire	16	104.000	52	49.920

Etapele tehnologice sunt urmatoarele:

**a) Incarcarea celulelor cu deseurile (fractia organica / biodegradabila)
rezultate In urma procesului de tratare mecanica/sortare**

- Incarcarea celulelor cu deseurile rezultate In urma procesului de sortare
- Containerele cu deseul fractie organica / biodegradabila sunt descarcate In celulele (buncare). Dimensiunile celulelor sunt adecvate gabariturii echipamentelor care descarca containerele cu deseul fractie organica In celulele respective
- Capacitatea unei celule permite umplerea acesteia, de regula, in mai putin de o zi.
- Celulele sunt inchise prin intermediul unei membrane speciale si prevazute cu o instalatie de aerare fortata, membrana care are rolul de a filtra si elimina mirosurile rezultate In urma procesului de biouiscare, de a preveni patrunderea precipitatiilor, de a mentine conditii de temperatura si umiditate controlate.

**b) Tratarea prin biostabilizare/biouiscaire/compostare In celulele
(descompunerea aeroba)**

La baza fiecarui bunca exista un sistem de introducere a aerului in pardoseala prin intermediul unui sistem numit Spigot . Sistemul este dimensionat astfel incat aerul introdus traverseaza stratul de cca 3,00-5,00 m format din fractia organica supusa biouiscairii. Prin procesul de bio-uscarea, deseurile din celula trec printr-o perioada de Incalzire prin intermediul actiunii microorganismelor aerobe. In timpul necesar procesului de tratare (de aprox. 14 zile) se parcurg urmatoarele stadii:

- stadiul de fermentare mezofila, caracterizat prin cresterea bacteriilor la temperaturi cuprinse Intra 25 si 40° C;
- stadiul termofil, In care se ajunge la o temperatura de 50-60°C si sunt prezente bacteriile, ciupercile;

- o stadiul de maturare, In care temperaturile se stabilizeaza, se continua anumite procese biologice, convertind materialul degradat Intr-un material care este inert.

Specificul proiectului este de reducere a cantitatii de deseuri care ajunge la depozitele de deseuri In vederea eliminarii prin depozitare printr-un procedeu de tratare biologica In sistem controlat, reducerea impactului depozitelor de deseuri prin depozitarea de material stabilizat, utilizarea in fabricile de ciment ca material combustibil

c) Eliminarea sau valorificarea materialului rezultat

Eliminarea materialului inert/stabilizat CLO rezultat se efectueaza prin transportarea la Depozitul ecologic Vidra, iar valorificarea se efectueaza prin transportarea la agentii valorificatori sau reciclatori autorizati. Sistemele/ dotarile/ echipamentele pot fi utilizate si pentru producerea compostului. Conform ICPA (Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie si Protectia Mediului), prin compost se intelege un produs obtinut dintr-un proces de descompunere aeroba, termofila, de sinteza microbiana a substantelor organice din produse reziduale, care contine peste 25% humus relativ stabil format predominant din biomasa microbiana.

Calitatea compostului este dependenta directa de calitatea materiei organice supuse descompunerii (fermentare mezofila, stadiul termofil, stadiul de maturare). Sistemul de compostare cu membrane reprezinta metoda cea mai avansata dintre cele utilizate in mod normal deoarece presupune un control foarte strict al conditiilor din interior si implicit al procesului de compostare. In SUA de ex. se folosesc 5 sisteme de compostare: compostarea pasiva in gramada deschisa; compostarea pe platforma, in sire sau gramezi, folosind un incarcator pentru intoarcere, amestec; compostarea pe platforma folosind echipamente speciale de prelucrare a gramezii; sisteme de gramezi statice utilizand conducte perforate; sistem de compostare in container. Metoda de compostare in containere se preteaza pentru deseurile oorganice provenite din gospodarii, namoluri rezultate din procesele de epurare, deseuri de la intretinerea spatiilor verzi, alte materiale organice (BEST AVAILABLE TECHNIQUES (BAT) — Reference document for waste treatment 7.3. 1 .2. compostarea in containere). Pentru a se asigura o calitate superioara a compostului pot fi introdusi in proces si aditivi sau acceleratori pentru a scurta timpul de compostare (culturi bacterine).

Avand in vedere specificatia din BREF se pot accepta in statia de tratare biologica si alte coduri de deseuri care au legatura cu compostul cum ar fi deseuri biodegradabile, cod 20 02 01 (categoria 20 02 — deseuri din gradini si parcuri), iar produsul rezultat este cod 19 05.

Activitatile din cadrul Depozitului ecologic pentru deseuri solide urbane si industriale asimilabile Vidra se realizeaza prin intermediul urmatoarelor echipamente si utilaje:

- Buldozer

- Compactor
- Excavator
- Incarcator Frontal
- Buldoexcavator
- Autoutilitara pompieri
- Stivuitor
- Ciur
- Tocator
- Autocamion/Dumper
- Concasor
- Benzi de sortare
- Presa de balotare
- Autoutilitara
- **Gard perimetral** cu o inaltime de 2,0 m, pentru prevenirea accesului persoanelor neautorizate si a animalelor in depozit, precum si pentru retinerea deseurilor usoare imprastiate de vant si perdea de arbori, care este intretinuta permanent.
- **Perdea vegetala de protectie**
Suprafata in afara limitei imprejmuite a depozitului: aprox. 40.000 mp.

Instalatia de sortare tratare mecanica si tratare biologica a deseurilor colectate in amestec si deseurilor colectate separat este detinuta si operata de catre ECO SUD SA , investitiile au fost implementate in 2023 In vederea cresterii cantitatilor de deseuri reciclabile recuperate si reducerii masei de deseuri care ajung la depozitare.

5. DESCRIEREA SINTETICA A ACTIVITATILOR, PROCESELOR SI TIPULUI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

Denumirea procesului	Descriere	Tip emisie/poluanti emisi in aer
Controlul intrarii deseurilor	Se realizeaza conform Procedurii <i>Acceptarea si depozitarea deseurilor in depozit</i> La primirea transportului de deseuri se efectueaza un control de receptie care consta in verificarea documentelor de transport, inspectie vizuala pentru verificarea conformitatii cu documentele si controlul starii de agregare a deseurilor, cantarirea deseurilor si prelevarea de probe, daca este cazul. Daca, in urma controlului de receptie sunt respectate toate cerintele de acceptare, operatorul dirijeaza transportul de deseuri catre zona de depozitare/sortare.	Emisii difuze: pulberi, miros
Transportul deseurilor in incinta depozitului	Deseurile sunt transportate de la cantar la punctul de descarcare. Instalatia de cantarire consta din trei cantare bascula pentru cantarirea deseurilor receptionate.	Emisii difuze: pulberi, miros, gaze de esapament (NOx, CO, SO ₂)

Denumirea procesului	Descriere	Tip emisie/poluanti emisi in aer
Depunerea deseurilor in suprafata activa de depozitare, nivelarea, compactarea si acoperirea acestora	<p>Descarcarea din autovehiculele transportoare.</p> <p>Imprastierea deseurilor cu buldozerul.</p> <p>Nivelarea si compactarea deseurilor cu un compactor "picior de oaie" prin treceri repetate ale utilajului pe 2 directii.</p> <p>Acoperirea deseurilor, periodic (1-3 zile), cu un strat de material inert in grosime de cca. 15-20 cm.Periodicitatea acoperirii este functie de starea deseurilor (miros, pulverulenta) si a conditiilor meteo.</p>	<p>Emisii difuze (de suprafata): CH₄, H₂S, miros, gaze de esapament (NO_x, CO, SO₂);</p>
Spalarea si dezinfectia autovehiculelor	Operatiunea se efectueaza in cadrul rampei de spalare si dezinfectare auto	-
Inaltarea puturilor de captare a biogazului pe Celula in exploatare	Puturile de captare biogaz sunt realizate treptat, odata cu cresterea in inaltime a corpului depozitului, atat filtrul vertical din pietrissi criblura sustinute de plasa metalica, cat si conducta perforata de drenaj prevazuta cu sistem de infiletare pentru imbinarea tronsoanelor.	Emisii difuze: pulberi, NO _x , CO
Colectarea levigatului	<p>Fiecare celula de depozitare dispune de sistem propriu de drenaj al levigatului cu dirijarea acestuia catre statia de epurare a levigatului.</p> <p>Sistemul de colectare al levigatului pentru celulele 6, 7 si 8 consta din: drenuri colectoare din PEHD, avand diametrul de 315 mm (perforate pe 2/3 din circumferinta) Drenurile (cu tubulatura lisa) subtraverseaza digurile perimetrare si descarca in ; camine de pompare din beton impermeabilizate la interior cu membrana HDPE, echipate cu pompe submersibile si bazine de colectare a levigatului cu rol de decantare, de unde ajung in cele trei statii de epurare.</p>	Emisii difuze: H ₂ S, NH ₃ , COV, miros
Tratarea levigatului statia de epurare tip PALL (osmoza inversa)	<p>Statiile de epurare cu 3 si respectiv 4 trepte (produse de firmele PALL Austria Filter GmbH - 1 bucata, respectiv Klarwin - 2 bucati) functioneaza pe principiul osmozei inverse. Acestea sunt situate in zona de servicii, respectiv in nordul ariei de depozitare a deseurilor.</p> <p>Etapele desfasurate in cadrul acestor statii de epurare sunt urmatoarele: prefiltrarea levigatului, treapta de tratare a levigatului – treapta 1 de osmoza inversa, treapta de tratare a permeatului – treapta 2 de osmoza inversa, treapta de tratare a concentratului – treapta 3 si etapa de tratare a permeatului – treapta 4.</p> <p>Concentratul rezultat este depozitat in cadrul celulei active.</p> <p>Permeatul este stocat intr-un bazin betonat, semiingropat avand capacitatea de 330 mc si utilizat in cadrul depozitului in scop tehnologic.</p>	<p>Emisii dirijate (cos dispersie de la statia de epurare): H₂S, NH₃, COV, miros</p> <p>Emisii difuze (de suprafata, majoritar de la bazinele de pretratare si bazinul de colectare): H₂S, NH₃, COV, miros</p>



PLAN DE GESTIONARE A DISCONFORTULUI OLFATIV – Depozitul de deseuri solide urbane si industriale asimilabile Vidra pentru anul 2024

Denumirea procesului	Descriere	Tip emisie/poluanti emisi in aer
Sistemul de colectare si ardere a biogazului	<p>Sistemul de colectare si tratare a gazului de depozit pentru complexul de celule 1 – 4 si zona de unire a acestora are urmatoarea alcatuire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pe celulele 1 si 2 executate 29 puturi de extractie a biogazului; - pe celula 3 sunt amplasate 8 puturi iar pe celula 4 sunt amplasate 4 puturi de extractie a biogazului ; - pe zona de unire a complexului de celule 1- 4 au fost realizate 17 puturi de extractie a biogazului; - Pe celula 5 exista 8 puturi de drenaj interconectate la sistemul existent de colectare si tratare a gazului de depozit dupa sistarea depozitarii deseurilor pe aceasta celula. - cele 66 de puturi de extractie si colectare a biogazului sunt interconectate si racordate la 5 substatii de colectare – si apoi la o instalatie de ardere controlata capabila sa realizeze temperaturi de 1100 °C pe o durata > 0,3 secunde 	<p align="center">Emisii dirijate CO, NO_x, COV (sub forma deTOC)</p>
Tratarea deseurilor	<p>Prima separare se realizeaza prin intermediul unui plan inclinat vibrant ce separa in 3 fractii de tip IFE.. Site rotative, 3 bucati - ciururile Doppstadt sunt prevazute cu sita si are rol de a separa deseul pe 3 fractii dimensionale, respectiv: dimensiunea 0-40 mm, 0- 60 mm, 0-80 mm.</p> <p>in functie de tipul de deseul care intra in procesare rezulta deseul biodegradabil sau fractiunea necompostata.</p> <p>Deseurile preluate de benzi transportoare de la planul inclinat IFE</p> <p>Fractiile astfel separate, sunt preluate mai departe de benzi transportoare catre separatoarele balistice STT 5000 i separata pe trei fractii, respectiv 0-60 mm, 2D si 3D.</p> <p>Separatorul balistic, dupa separarea reziduului 0 - 60 mm, are rolul de a imparti fractia de deseuri ce va ajunge in sortatoarele, magnetice si optice in doua clase, si anume fractia 3D (ce se rostogoleste, PET, Tetrapack etc.) si fractia 2D (spre exemplu folie, carton, hartie etc), astfel asigurand un randament maxim pentru sortatoarele optice automate. Se asigura, de asemenea, o noua sitare prin intermediul ciurului a fractiei 0-60 mm pentru eliminarea completa a deseului inert si biodegradabil. Fractiile 2D si 3D sunt transportate mai departe catre sortatoarele optice. Sortatoarele optice sunt echipamente automatizate de recuperare a materialelor reciclabile</p>	<p align="center">Emisii dirijate: pulberi, miros</p>



**PLAN DE GESTIONARE A DISCONFORTULUI OLFACTIV – Depozitul
de deseuri solide urbane si industriale asimilabile Vidra pentru anul
2024**

Denumirea procesului	Descriere	Tip emisie/poluanti emisi in aer
	<p>din deseuri, programabile in functie de necesitatile beneficiarului, cu un randament de peste 92%. Scopul lor este de a maximiza cantitatea de reciclabile recuperata din deseul amestecat, cresterea calitatii materialelor recuperate prin minimizarea impuritatilor.</p> <p>Sortatoarele optice au functie de sortare a deseurilor pe culori si pe categorii de materiale. Materialul recuperat de sortatoarele optice (pe sortimente diferite de materiale) merge catre camera de inspectie manuala pe sisteme de benzi transportoare unde are loc si o verificare vizuala si extragerea eventualelor materiale neconforme cu tipul de deșeu recuperat.</p> <p>Materialul extras (restul din sortarea automata) este transferat catre un separator de materiale metalice neferoase, de unde materialele neferoase se colecteaza si baloteaza.</p> <p>Fiecare material rezultat in urma acestei recuperari merge mai departe in buncarul aferent aceluia tip de material de unde la umplerea buncarului in mod automat va fi directionat catre presa de balotat. Materialul rezultat dupa sortarea este trecut printr-un detector de metale si apoi directionat catre tocatoarele de tip Lindner Komet 2800, 2 bucati de unde rezulta un material RDF/ SRF ce merge spre valorificare energetica sau eliminare sub forma de vrac sau balotat.</p>	
<p><u>INSTALATIE BIOUSCARE/BIOSTABILIZARE/COMPOSTARE</u></p>	<p>Fractia organica biodegradabila rezultata din procesul de tratare mecanica este preluata de banda rulanta si incarcata direct in containerul vehiculelor special destinate alimentarii celulelor statiei de tratare biologica.</p> <p>Autovehiculul Incarcat este cantarit si cantitatile se inregistreaza pentru controlul procesului de tratare biologica. Autovehiculele Sunt sunt prevazute cu sisteme de golire/descarcare direct in interiorul celulelor.</p> <p>Materialul organic se descarca succesiv in interiorul celulei, iar aranjarea straturilor se face cu utilaje adecvate (ex: incarcator frontal).</p> <p>La baza fiecarui buncar exista un sistem de</p>	<p><i>Emisii difuze: COVnm, miros</i></p>



PLAN DE GESTIONARE A DISCONFORTULUI OLFACTIV – Depozitul de deseuri solide urbane si industriale asimilabile Vidra pentru anul 2024

Denumirea procesului	Descriere	Tip emisie/poluanti emisi in aer
	<p>introducere a aerului in pardoseala prin intermediul unui sistem numit Spigot . Sistemul este dimensionat astfel incat aerul introdus traverseaza stratul de cca 3,00-5,00 m format din fractia organica supusa biuscarii. Prin procesul de bio-uscarea, deseurile din celula trec printr-o perioada de Incalzire prin intermediul actiunii microorganismelor aerobe. In timpul necesar procesului de tratare (de aprox. 14 zile) se parcurg urmatoarele stadii:</p> <ul style="list-style-type: none">-stadiul de fermentare mezofila, caracterizat prin cresterea bacteriilor la temperaturi cuprinse Intre 25 si 40° C;-stadiul termofil, In care se ajunge la o temperatura de 50-60oC si sunt prezente bacteriile, ciupercile;-stadiul de maturare, In care temperaturile se stabilizeaza, se continua anumite procese biologice, convertind materialul degradat Intr-un material care este inert.	



6. IDENTIFICAREA SURSELOR DE EMISIE MIROS SI TEHNICI DE REDUCERE A EMISIILOR

Activitate	Tip emisie	Sursa de emisie	Caracterizarea surselor	Tehnici de reducere a emisiilor	Mod de prevenire Atenuare/ eliminare	Termene
Depozitarea deseurilor	Emisii dirijate: H ₂ S, NH ₃ , miros	Sistemul de captare/colectare biogaz,	Sistemul de colectare a biogazului este compus din 66 puturi de captare interconectate la sistemul controlat de ardere, 8 puturi de drenaj a biogazului pe celula 7 prevazute cu biofiltre	Biogazul din puturile de captare este colectat si tratat la unitatea de ardere controlata a gazului de depozit.	- Buna gestionare a proceselor tehnologice pe amplasament. / - montarea de biofiltre pe puturile de drenaj aferente celulei active atunci cand concentratia de metan ajunge aproape de 20% - Aplicarea celor mai bune tehnologii de productie, pentru minimizarea emisiilor in cadrul depozitului, va evita riscurile de afectare a sanatatii, atat la locurile de munca, in instalatiile obiectivului, cat si a locuitorilor. - Urmarirea, mentinerea si implementarea celor mai bune tehnici disponibile. -Automonitorizarea tehnologica a depozitului prin urmarirea permanenta a starii puturilor de captare - Pastrarea cladirilor, platformelor si a containerelor	Permanent

Activitate	Tip emisie	Sursa de emisie	Caracterizarea surselor	Tehnici de reducere a emisiilor	Mod de prevenire Atenuare/ eliminare	Termene
					<p>in buna stare de functionare; stopirea aleilor si platformelor in perioadele secetoase pentru prevenirea generarii pulberilor . - Lucrari de acoperire cu pamant in grosime de 30- 50cm pe celula 7, dupa sistarea depozitarii. - Puturile de captare de pe celula 7 vor fi racordate la sistemul de colectare si ardere controlata cu facla, imediat dupa sistarea activitatii de depozitare pe celula 7.</p>	
Emisii difuze, de suprafata: H ₂ S, NH ₃ , miros	Suprafata celulelor		Suprafetele celulelor 1-5 si 7.	<p>- Straturile succesive de strat de sustinere din pamant excavat, strat de drenaj al gazelor dintr-un material de drenaj, stratul impermeabilizare sintetic geocompozit bentonitic, stratul de drenaj al apei pluviale dintr-un geocompozit. - In cazul celulei 7,</p>	<p>-realizarea acoperirilor conform frecventei necesare astfel incat zona activa sa nu depaseasca 2.500 mp,</p>	Permanent

Activitate	Tip emisie	Sursa de emisie	Caracterizarea surselor	Tehnici de reducere a emisiilor	Mod de prevenire Atenuare/ eliminare	Termene
Tratarea levigatului in statia de epurare	Emisii difuze, de suprafata: H ₂ S, NH ₃ , miros	Bazinul de sedimentare	- 7 bazine de sedimentare, constructie semiingropata, - bazin colectare concentrat rezultat din procesul de osmoza inversa	aflata in exploatare, suprafata deseurilor este acoperita periodic (1-3 zile), cu un strat de material inert in grosime de cca. 15-20 cm in vederea reducerii emisiilor; -periodicitatea acoperirii este functie de starea deseurilor (miros, pulverulenta) si a conditiilor meteo.	Monitorizarea integritatii membranei acoperisului bazinelor de sedimentare.	Permanent
Epurare levigat	Emisii difuze: H ₂ S, NH ₃ , miros	Bazin de concentrat	- Usile si ferestrele halei de sortare deseuri reciclabile cand sunt mentinute deschise. - deseurile sortate si	- prevazute cu sistem de acoperire din membrana HDPE	Monitorizarea integritatii membranei acoperisului.	Permanent
Sortare deseuri reciclabile /municipale	Emisii dirijate:, pulberi miros	Instalatie tratare si sortare deseuri colectate separat si in amestec		- asigurarea stationarii pe o perioada cat mai scurta a deseurilor balotate pe	Intensificarea vanzarii materialului reciclabil recuperat in vederea reintroducerii in economia circulata intr-o perioada cat	Permanent

Activitate	Tip emisie	Sursa de emisie	Caracterizarea surselor	Tehnici de reducere a emisiilor	Mod de prevenire Atenuare/ eliminare	Termene
Bioscare/ biostabilizare /compostare	Emisii difuze: COVnm miros	INSTALATIE BIOUSCARE/BIOSTA BILIZARE/COMPOST ARE	balotate sunt stocate in exteriorul halei de sortare.	platforma betonata, pana la valorificare la firme specializate - valorificarea ritmica a balotilor, in vederea diminuarii stocurilor de baloti Respectarea procesului tehnologic si a parametrilor fizici precum temperatura, umiditatea si a timpului de stationare a deseurilor pe celula de bioscare	mai scurta. Celulele sunt inchise prin intermediul unei membrane speciale si prevazute cu o instalatie de aerare fortata, membrana care are rolul de a filtra si elimina mirosurile rezultate in urma procesului de bioscare	Permanent

7. DESCRIEREA FENOMENELOR CARE GENEREAZA EMISII DE BIOGAZ SI IMPACTUL ASUPRA MIROSULUI

- *Descompunerea anaeroba a compusilor organici din deseuri - emisii difuze si evacuarea in atmosfera a biogazului, pana la colectarea si arderea lui*

In exploatarea depozitului de deseuri menajere si deseuri asimilabile acestora, tehnologia este descrisa mai jos inclusiv etapele de fermentatie.

Deseurile menajere si cele asimilabile acestora au in componenta lor in marea majoritate substante de natura organica rezultate din prelucrarea hranei si alte tipuri de deseuri din textile, hartie, deseuri vegetale, materiale plastice etc., la care se adauga si o cantitate redusa de materiale minerale, ca de exemplu moloz din constructii, sau alte materiale inerte.

Odata ajunse in depozitul ecologic, deseurile sunt supuse unei proceduri tehnologice de imprastiere si compactare cu ajutorul utilajelor din dotarea depozitului. In urma acestor procese tehnologice in corpul celulei de depozitare are loc aparitia proceselor de fermentatie.

Procesele de fermentatie produse in depozit sunt determinate de concentratia incarcaturii organice, de gradul de aerare si de temperatura mediului de reactie. Viteza de reactie in procesele de fermentatie este direct proportionala cu parametrii enumerati mai sus.

Fermentatia deseurilor in compartimentul depozitului cuprinde trei faze distincte:

- *faza de fermentatie acida*, microorganismele - bacteriene ataca substantele organice cu transformarea acestora in substante organice cu structura chimica (lanturi) mai simple si cu producerea hidrogenului sulfurat, carbonati, apa si o mare cantitate de bioxid de carbon; pH-ul apei rezultate are caracter acid, cca 5,2. Viteza procesului este foarte rapida.

- *faza de fermentatie lenta*, in care se dezvoltă alte microorganisme specifice mediului acid si transforma mai departe acizii organici si compusii de azot existenti in compozitie, rezultat de la fermentatia acida; Procesul se desfasoara lent, cu producerea de gaze, in special bioxid de carbon si urme de metan; pH-ul creste spre 6,8;

- *faza de fermentatie metanica* este faza in care are loc producerea unei cantitati mari de metan. Viteza de reactie este mare, iar pH-ul se stabilizeaza in jurul valorii de 6,8-7,4. In aceasta faza are loc mineralizarea substantelor organice cu continut de azot cu structura cea mai stabila.

Daca procesul este dirijat spre o fermentatie metanica, atunci vor rezulta gaze de fermentatie in care metanul este in proportie de 60%, iar restul vor fi gaze hidrogen, bioxid de carbon si oxid de carbon .

Daca procesul decurge spre o fermentatie in care predomina bacterii specifice putrezirii, vor rezulta gaze din sfera hidrogenului sulfurat si compusi ai acestuia, cu mirosuri pestilente. In final in urma procesului de fermentatie aeroba initial si anaeroba in final vor rezulta in principal metan, bioxid de carbon, apa si caldura.

Trebuie remarcata faptul ca intr-un depozit de deseuri menajere si asimilabile acestora predomina procesul de fermentatie metanica, datorita proceselor care au loc in



PLAN DE GESTIONARE A DISCONFORTULUI OLFACTIV – Depozitul de deseuri solide urbane si industriale asimilabile Vidra pentru anul 2024

profundzimea depozitului, unde conditiile procesului de fermentatie anaeroba se desfasoara in conditii de temperatura, concentratie si pH optime iar concentratia de substrat (material nutritiv) este asigurata de paturile superioare depozitate pe platforma depozitului.

Levigatul se va concentra in saruri minerale solubile in apa rezultata din proces si apa de precipitatii, care patrunde in paturile profunde ale depozitului.

- In concluzie, aparitia mirosurilor se produce in special in faza de fermentatie acida, cand au loc emisii de hidrogen sulfurat si alti compusi de putrefactie. *Acumularea biogazului de fermentatie in depunerile de deseuri - formeaza pungi sub presiune, care, in conditii necontrolate, erup la suprafata si catre taluzurile depozitului, existand pericolul autoaprinderii, iar prin ardere se formeaza compusi toxici, miros si fum.*

Recuperarea gazelor din depozitele de deseuri este o masura obligatorie de reducere a emisiilor de metan provenite de la depozitele de deseuri solide.

Toate celule de depozitare din cadrul Depozitului Ecologic Vidra sunt prevazute cu puturi de captare a gazului de depozit, construite de la baza celulei. Odata cu sistarea depozitarii pe celule, puturile de degazare sunt conectate prin capete de put si colectate la statia de ardere cu doua faze a gazului de depozit realizata si dimensionata pentru a gestiona biogazul de la toate celulele prevazute in cadrul Depozitului Ecologic Vidra.

- *traficul rutier din amplasament consta din intrarea si iesirea autovehiculelor si autogunoierelor dar si din functionarea utilajelor (buldozere/compactoare);*
- *emisii difuze din infrastructura de colectare/tratare levigat sau ape uzate.*

8. PLAN DE MONITORIZARE A EMISIILOR IN AER

IN PERIOADA DE OPERARE

1. Monitorizarea calitatii aerului inconjurator, in urmatoarele conditii:

- **Imisii** la limita amplasamentului 4 puncte (trimestrial) pentru pulberi H₂S, metilmercaptan, amoniac
- **Monitorizarea continua 24** de ore/saptamana la limita sud estica de proprietate pentru parametrii H₂S si amoniac
- **Masuratori de miros lunar in zonele receptorilor sensibili**

2. Monitorizarea parametrilor tehnologici pentru activitatea de gestionare a gazului de depozit in perioada de operare a celulei nr. 7, astfel:

- lunar 8 puturi: CH₄, CO₂, H₂S, H₂, presiune, temperatura, debit gaz;

3. Monitorizarea solului – 4 puncte cu frecventa anuala

4. Monitorizarea apei se face conform prevederilor Autorizatiei integrate de mediu nr. 25 din 27.08.2020, revizuita in 11.12.2021 astfel:

Permeat si bazin de sedimentare – frecventa trimestriala

Levigat - frecventa trimestriala



PLAN DE GESTIONARE A DISCONFORTULUI OLFACTIV – Depozitul de deseuri solide urbane si industriale asimilabile Vidra pentru anul 2024

Foraje de monitorizare 3 amonte si 6 aval - frecventa semestriala
Paraul Cocioc amonte si aval - semestrial

DUPA INCHIDEREA FINALA A DEPOZITULUI

Automonitorizarea tehnologica a depozitului de deseuri:

❖ *Verificarea permanenta a starii de functionare a tuturor componentelor depozitului, Si anume:*

- starea drumurilor de access ia drumurilor din incinta;
- starea impermeabilizarii depozitului;
- functionarea sistemelor de drenaj aferente depozitului de deseuri;
- functionarea drenurilor de gaze din masa deseurilor, a sistemelor de captare, utilizarea lor in conditii de siguranta pentru personal si mediu;
- starea stratului de acoperire in zonele unde nu se face depozitare curenta;
- functionarea instalatiilor de evacuare a apelor pluviale si a levigatului;
- gradul de umplere a bazinelor de colectare a apelor uzate menajere si a levigatului;

❖ *Urmarirea gradului de tasare si stabilitatii depozitului:*

- comportarea taluzurilor si digurilor;
- urmarirea anuala a gradului de tasare a zonelor deja acoperite, aparitia unor tasari Diferentiate si stabilirea masurilor de prevenire a lor;
- aplicarea masurilor de prevenire a pierderii stabilitatii- modul corect de depunere a straturilor de deseuri.

Se vor controla anual conductele de levigat · externe, iar tipul si dimensiunea Deteriorarilor constatate vor fi inregistrate in planurile starii de fapt, tinandu-se seama de urmatoarele:

- deteriorari mecanice: deformari, fisuri, rupturi, deteriorari ale imbinarilor;

❖ ***Se vor efectua de masuratori a nivelului hidrostatic la puturile de monitorizare cu o frecventa semestriala.***

Rezultatele obtinute in urma analizelor si a celorlalte observatii efectuate in timpul prelevarii probelor de apa vor fi consemnate intr-un registru, constituindu-se astfel baza de date necesara evaluarii evolutiei calitatii apei.

❖ ***Se va urmari comportarea la tasare si urmarirea nivelului depozitului***

Valorile si situatiile constatate se vor consemna intr-un registru, constituindu-se astfel baza de date necesara evaluarii stabilitatii depozitului si a starii vegetatiei dupa realizarea lucrarilor de reconstructive ecologica.

La cerere, registrul continand datele obtinute din monitorizarea factorilor de mediu – atat va fi pus la dispozitia autoritatilor teritoriale pentru protectia mediului si/ sau de gospodaria apelor.

❖ ***Capacitatea de functionarea sistemului de impermeabilizare a suprafetei depozitului de deseuri***

Capacitatea de functionarea sistemului de impermeabilizare a suprafetei depozitului se va controla regulat. Daca se constata exfiltratii, se aplica de urgenta masuri de remediere.



PLAN DE GESTIONARE A DISCONFORTULUI OLFACTIV – Depozitul de deseuri solide urbane si industriale asimilabile Vidra pentru anul 2024

Dupa aplicarea masurilor de remediere, portiunea afectata a stratului de impermeabilizare se elibereaza si se verifica calitatea si starea materialelor de impermeabilizare.

❖ **Alte masuri de asigurare pe termen lung**

Se urmaresc in special urmatoarele:

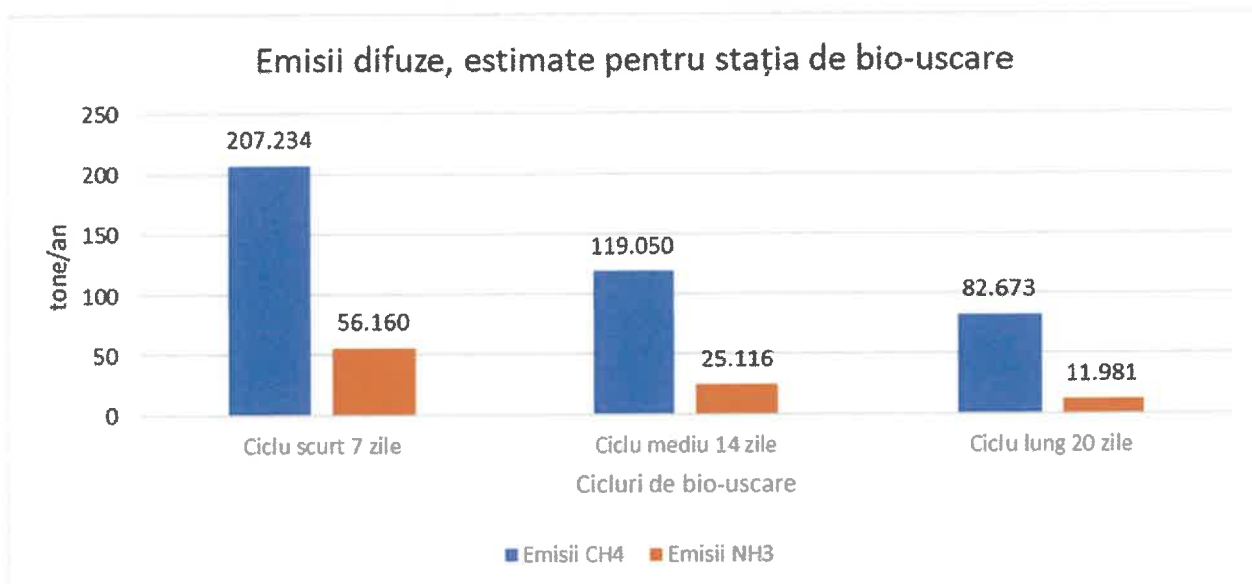
- a) Starea stratului vegetal: Eventualele deteriorari provenite in urma eroziunii trebuie indepartate. Sistemul de drenare de pe celulele inchise trebuie sa fie intretinut permanent (se elibereaza de plantele ce au prins radacini si care impiedica scurgerea apei). Se va urmari starea stratului vegetal de pe suprafata celulelor inchise si de petaluzuri, completandu-se eventualele zone deteriorate datorita eroziunii prin insamantare. Iarba va fi cosita de 1 - 2 ori/an.
- b) Starea sistemului de drenaj: Daca apar baltiri sau scurgeri de apa pe rambleu, sistemul de drenaj se controleaza si se remediaza. Se va urmari starea sistemului de drenaj si a rigolelor de colectare ape pluviale. Se va verifica starea lucrarilor (fisuri, tasari, deplasari, colmatari) si se va interveni pentru remediere.
- c) Intretinerea perdelei vegetale de 40.000 mp.
- d) Buna gestionare a proceselor tehnologice pe amplasament. Aplicarea celor mai bune tehnologii de productie si minimizare a emisiilor in cadrul depozitului va evita riscurile de afectare a sanatatii, atat la locurile de munca, in instalatiile obiectivului, cat si a locuitorilor.
- e) Urmarirea, mentinerea si implementarea celor mai bune tehnici disponibile.
- f) Punerea in functiune a instalatiei **biostabilizare/bioutilizare/compostare In celulele (descompunerea aeroba)** in scopul de reducere a cantitatii de deseuri care ajunge la depozitele de deseuri. In vederea eliminarii prin depozitare printr-un procedeu de tratare biologica. In sistem controlat, reducerea impactului depozitelor de deseuri prin depozitarea de material stabilizat, utilizarea in fabricile de ciment ca material combustibil.

Studiului de dispersie intocmit de TOTAL BUSINESS LAND a estimat cantitatile de emisii rezultate in urma folosirii statiei de TMB si a prezentata hartile de dispersiei ale poluantilor metan, hidrogen sulfurat, amoniac, pulberi in suspensie, metilmercaptan

Estimarea cantitatilor de emisii (Situatia cu proiect TMB)

Cantitati de emisii difuze pentru statia de bio-utilizare (platforma de compostare/stabilizare) (emisii calculate utilizând *IPCC Inventory Software version 2.85, Tier II Model, si Ghidul EMEP 2019, 5.B.1 Biological treatment of waste – composting, Table 3-1*)

Ciclu bio-uscare	Formatare cicluri celula	Numar cicluri/ an	Cantitate intrata/an	Cantitate iesita/an	Emisii CH4/an	Emisii NH3
			(t)	(t)	(t/an)	(t/an)
Ciclu scurt 7 zile	1 zi umplere + 7 zile tratare+ 1 zi golire	40	260.000	234.000	207.234	56.2
Ciclu mediu 14 zile	1 zi umplere + 14 zile tratare+ 1 zi golire	23	149.500	104.650	119.050	25.1
Ciclu lung 20 zile	1 zi umplere + 20 zile tratare+ 1 zi golire	16	104.000	49.920	82.673	12.0



Estimarea emisiilor de GES

Cantitati de deseuri destinate depozitarii - Scenariul Fara Proiect TMB / Cu Proiect TMB (In vederea estimarii reducerii cantitatilor, a fost utilizata cantitatea iesita/ an de 104650 tone pentru un ciclu mediu de 14 zile, de la statia de bio-uscare)

Anul	Cantitati de deseuri destinate depozitarii - Fara Proiect TMB (tone)	Cantitati de deseuri destinate depozitarii - Cu Proiect TMB (tone)
2015	359381.76	
2016	398240.30	
2017	365883.40	
2018	485898.58	
2019	618838.85	
2020	481162.49	
2021	628352.44	
2022	721599.08	
2023		315627.15
2024		266832.79



PLAN DE GESTIONARE A DISCONFORTULUI OLFATIV – Depozitul de deseuri solide urbane si industriale asimilabile Vidra pentru anul 2024

Anul	Cantitati de deseuri destinate depozitarii - Fara Proiect TMB (tone)	Cantitati de deseuri destinate depozitarii - Cu Proiect TMB (tone)
2025		277780.31
2026		287774.62
2027		296968.49
2028		305480.69
2029		313405.35
2030		320818.38

Emisii difuze de CH₄ din depozitul de deseuri - Scenariul Fara Proiect TMB / Cu Proiect TMB (emisii calculate utilizând IPCC Inventory Software version 2.85, Tier II Model, si Meodologia din AP42 - 2.4 MUNICIPAL SOLID WASTE LANDFILLS)

Anul	Fara Proiect TMB (tone/an)	Cu Proiect TMB (tone/an)
2015	537.00	
2016	596.00	
2017	1177.00	
2018	1644.00	
2019	2173.00	
2020	2998.00	
2021	3523.00	
2022	4228.00	
2023		1849.33
2024		1563.43
2025		1627.57
2026		1686.13
2027		1740.00
2028		1789.88
2029		1836.31
2030		1879.74

Emisii difuze de CO₂ din depozitul de deseuri - Scenariul Fara Proiect TMB / Cu Proiect TMB (emisii calculate utilizând IPCC Inventory Software version 2.85, Tier II Model, si Meodologia din AP42 - 2.4 MUNICIPAL SOLID WASTE LANDFILLS)

Anul	Fara Proiect TMB (tone/an)	Cu Proiect TMB (tone/an)
2015	390.55	
2016	433.45	
2017	856.00	
2018	1195.64	
2019	1580.36	

Anul	Fara Proiect TMB (tone/an)	Cu Proiect TMB (tone/an)
2020	2180.36	
2021	2562.18	
2022	3074.91	
2023		1344.96
2024		1137.04
2025		1183.69
2026		1226.28
2027		1265.45
2028		1301.73
2029		1335.50
2030		1367.09

Tabel 5.5 Emisii difuze de N₂ si alte gaze din depozitul de deseuri - Scenariul Fara Proiect TMB / Cu Proiect TMB (emisii calculate utilizând IPCC Inventory Software version 2.85, Tier II Model, si Meodologia din AP42 - 2.4 MUNICIPAL SOLID WASTE LANDFILLS)

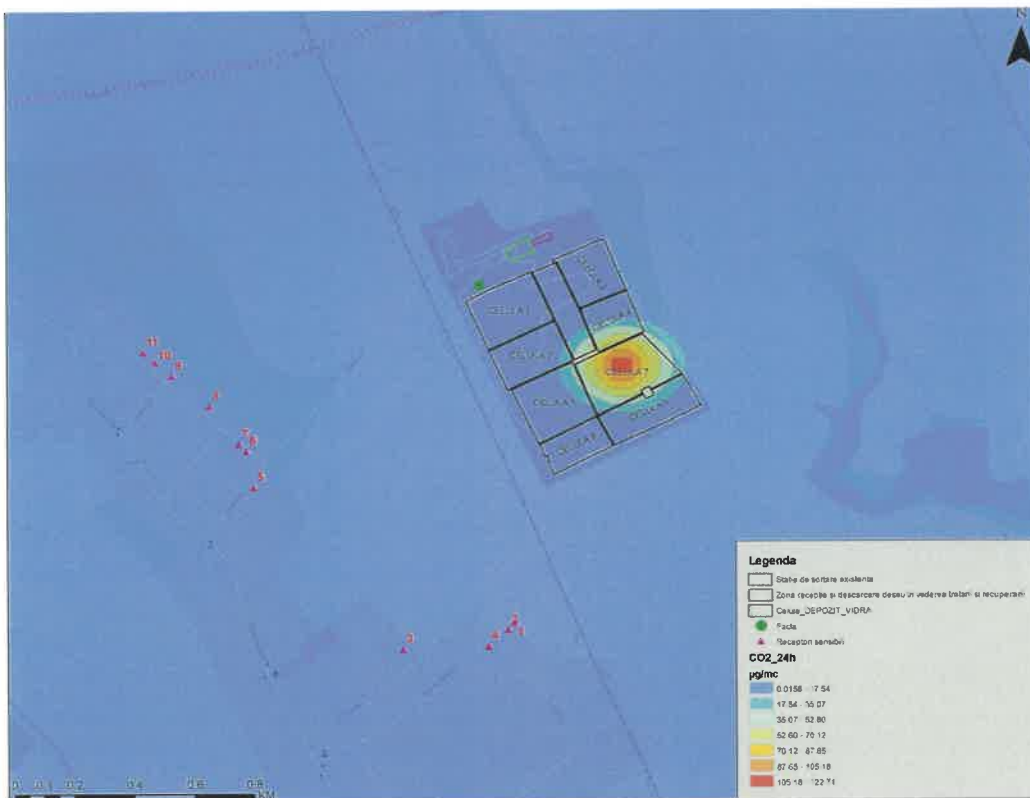
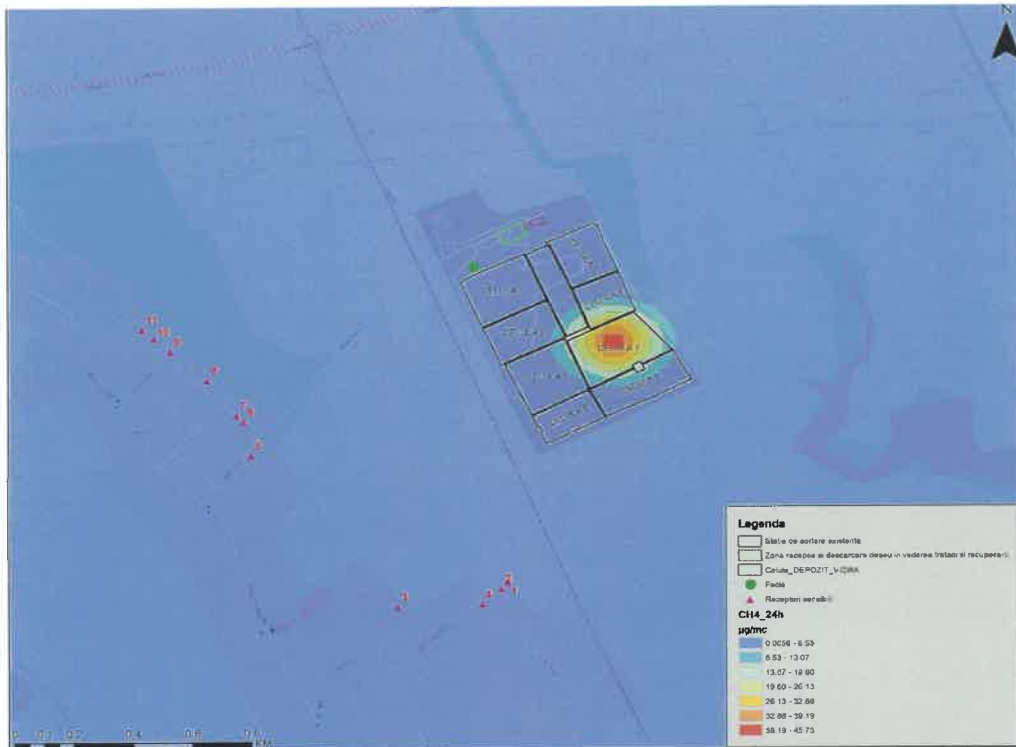
Anul	Fara Proiect TMB (tone/an)	Cu Proiect TMB (tone/an)
2015	48.82	
2016	54.18	
2017	107.00	
2018	149.45	
2019	197.55	
2020	272.55	
2021	320.27	
2022	384.36	
2023		168.12
2024		142.13
2025		147.96
2026		153.28
2027		158.18
2028		162.72
2029		166.94
2030		170.89

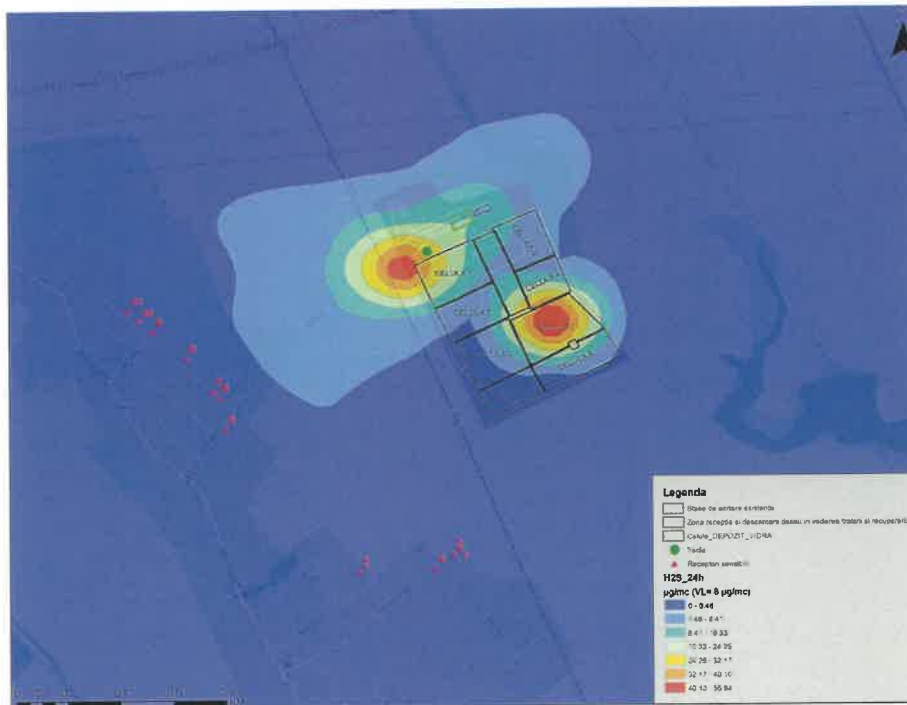
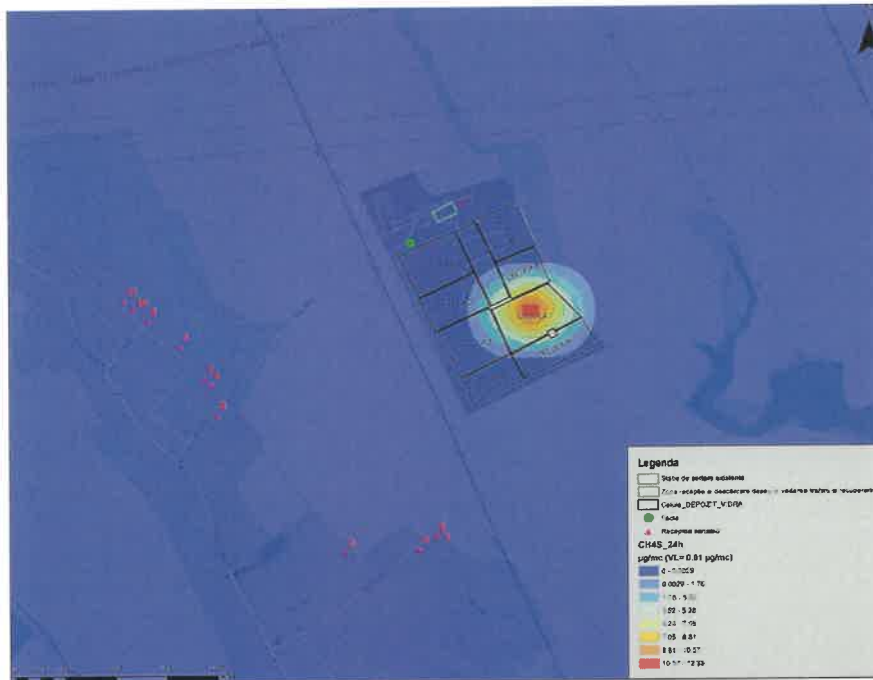
Prognoza de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera In urma cresterii capacitatii de sortare - Scenariul Cu Proiect TMB (emisii calculate utilizând *cantitatile de deseuri sortate In perioada 2017 – 2022, compozitia deseurilor sortate In perioada 2017 – 2022 conform PJGD Bucuresti 2020-2025 si factorii de reducere a emisiilor de GES pentru reciclarea materialelor din Calculation of GHG Emissions in Waste and Waste-to-Energy Projects November 2013 (revised version) Jaspers*)

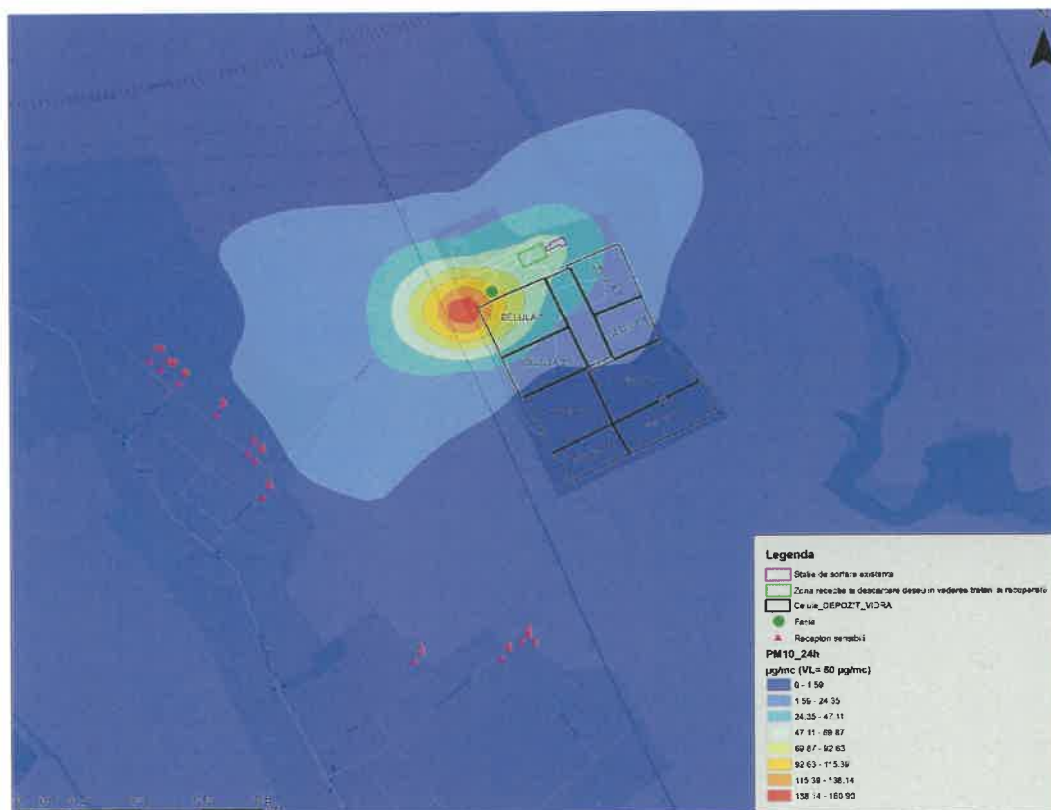
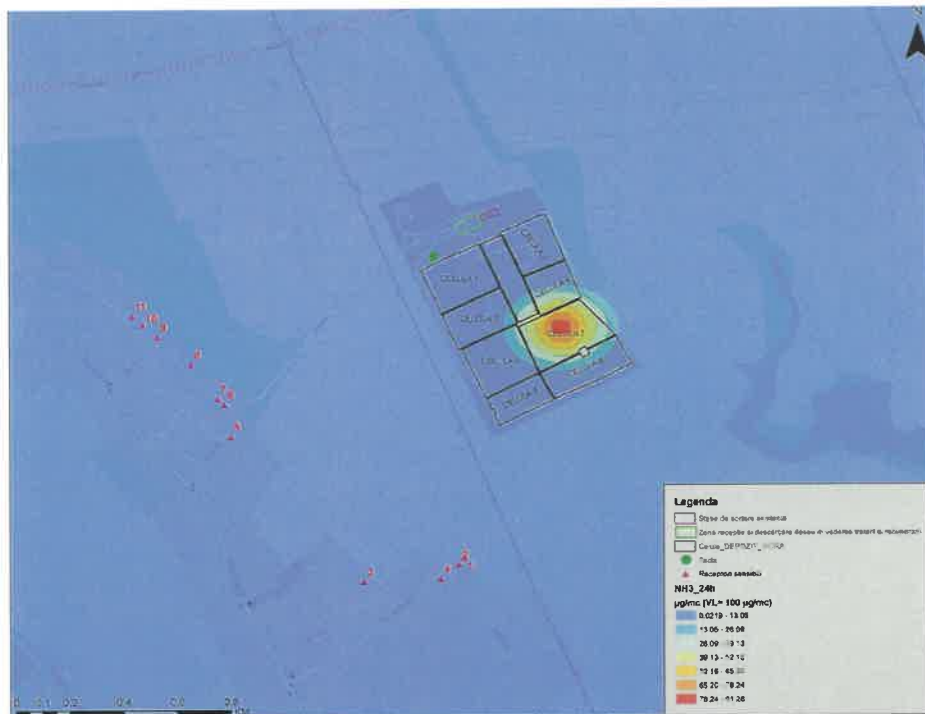
Anul	Cantitate deseuri sortate obtinute/tip deseuri (tone/an) - estimare realizata utilizând compozitia deseurilor sortate din PJGD Bucuresti 2020-2025					Emisii reduse de GES In urma reciclarii materialelor (tone CO2) - estimare realizata utilizând <i>Calculation of GHG Emissions in Waste and Waste-to-Energy Projects November 2013 (revised version) Jaspers</i>				
	Total	Metale Feroase	PET	Sticla	Hartie/carton	Metale Feroase	PET	Sticla	Hartie/carton	Total
2017	115.10	11.51	34.53	11.51	57.55	-17.51	-18.30	-3.30	-36.49	-75.60
2018	486.10	18.10	193.92	67.23	206.85	-27.53	-102.78	-19.29	-131.14	-280.75
2019	414.65	34.55	172.77	51.83	155.49	-52.56	-91.57	-14.88	-98.58	-257.58
2020	1225.89	61.05	470.65	163.45	530.73	-92.86	-249.45	-46.91	-336.49	-725.70
2021	1814.26	101.37	683.44	237.49	791.95	-154.19	-362.22	-68.16	-502.10	-1086.67
2022	1569.62	97.18	579.79	201.33	691.32	-147.81	-307.29	-57.78	-438.30	-951.18
2023	144871.40	18499.54	51363.01	35499.12	39509.73	-28137.80	-27222.40	-10188.25	-25049.17	-90597.61
2024	124413.08	15887.09	44109.67	30486.04	33930.28	-24164.26	-23378.13	-8749.49	-21511.80	-77803.68
2025	129003.12	16473.22	45737.04	31610.77	35182.09	-25055.77	-24240.63	-9072.29	-22305.45	-80674.13
2026	133193.50	17008.32	47222.70	32637.58	36324.90	-25869.65	-25028.03	-9366.99	-23029.99	-83294.66
2027	137048.28	17500.56	48589.38	33582.15	37376.19	-26618.35	-25752.37	-9638.08	-23696.50	-85705.30
2028	140617.24	17956.30	49854.73	34456.68	38349.53	-27311.53	-26423.01	-9889.07	-24313.60	-87937.21
2029	143939.86	18380.59	51032.74	35270.85	39255.68	-27956.88	-27047.35	-10122.73	-24888.10	-90015.06
2030	147047.97	18777.48	52134.70	36032.46	40103.33	-28560.55	-27631.39	-10341.32	-25425.51	-91958.77

Prezentarea hartilor de dispersie

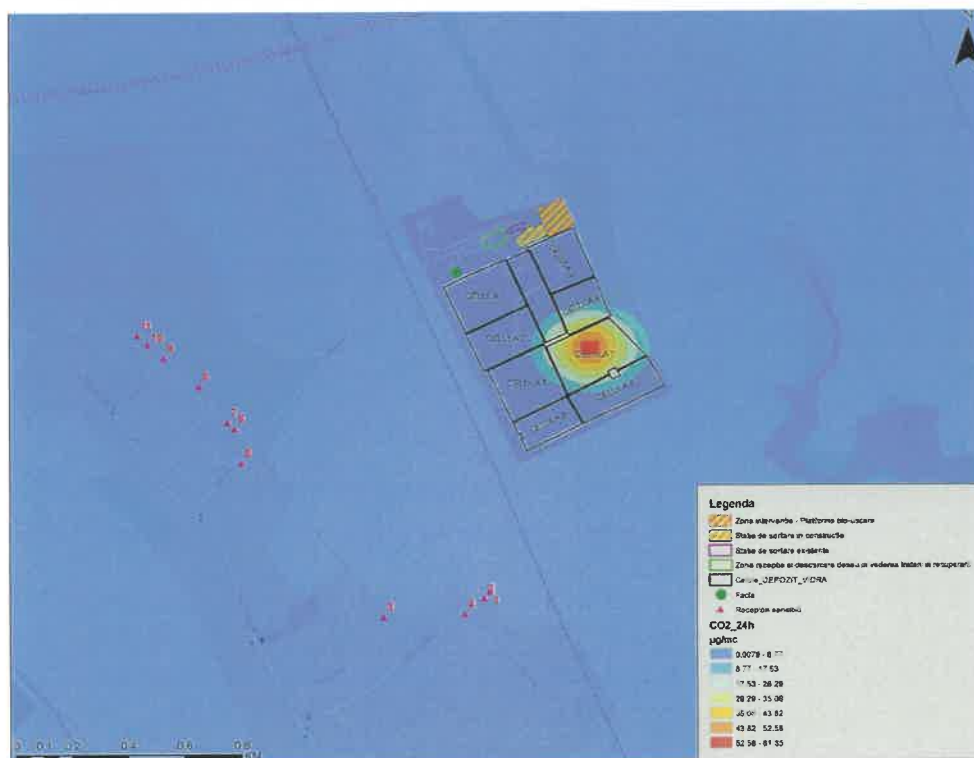
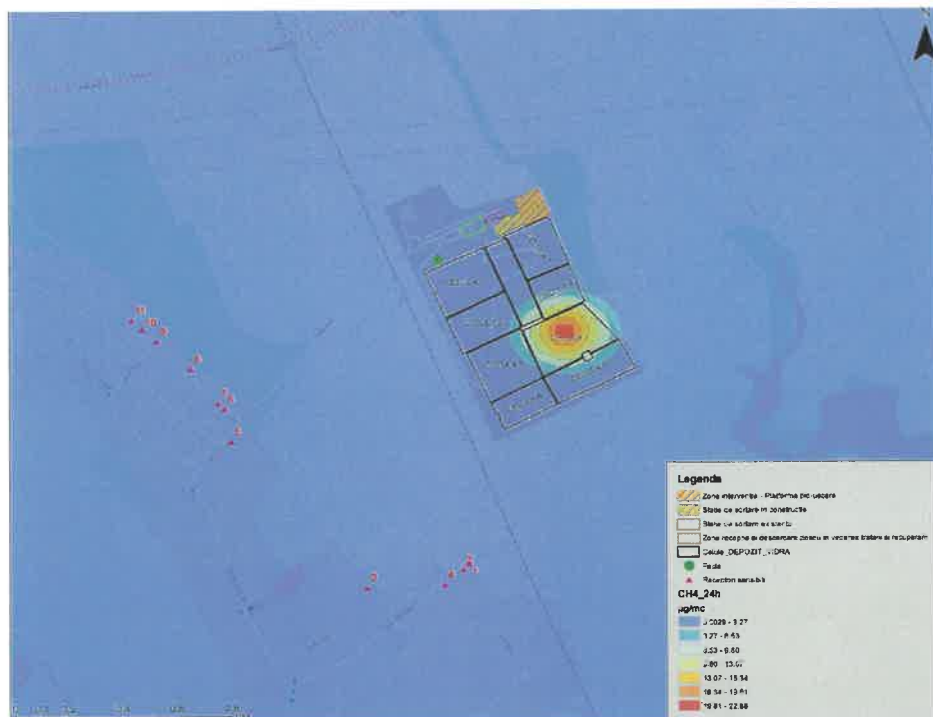
Situatia actuala (Inainte de implementarea proiectului)

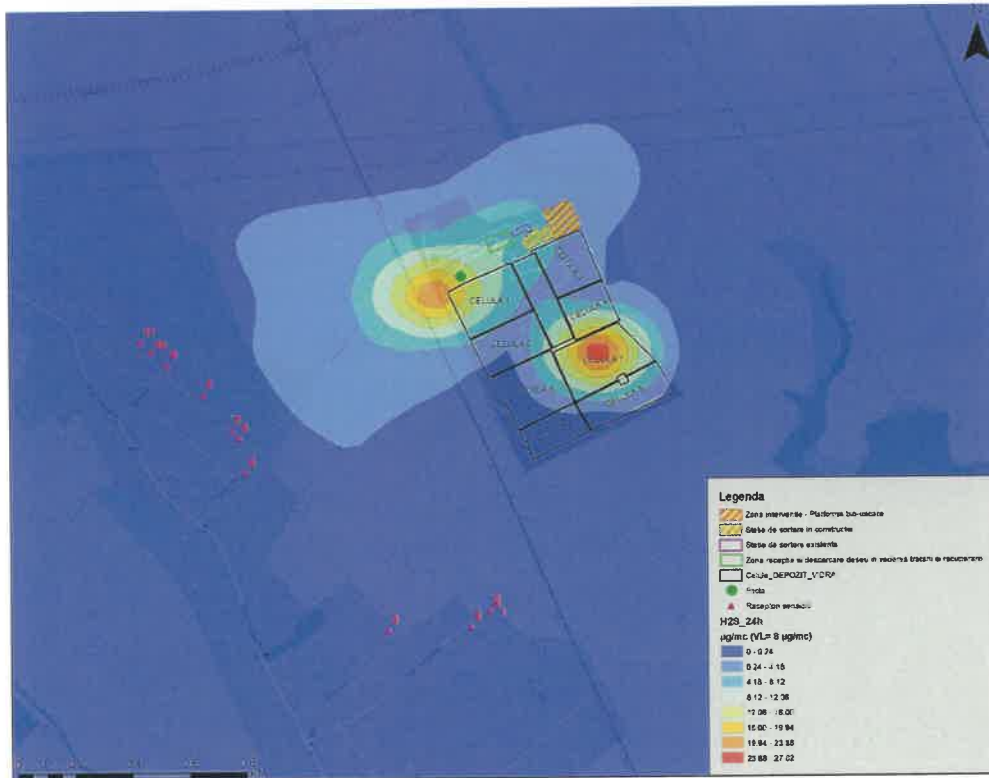
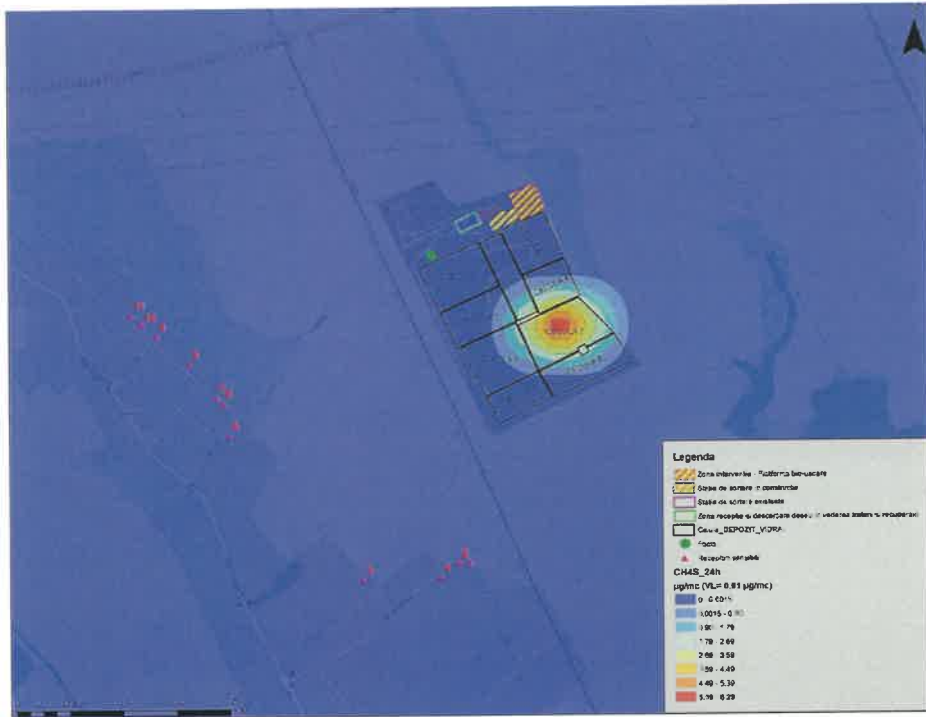


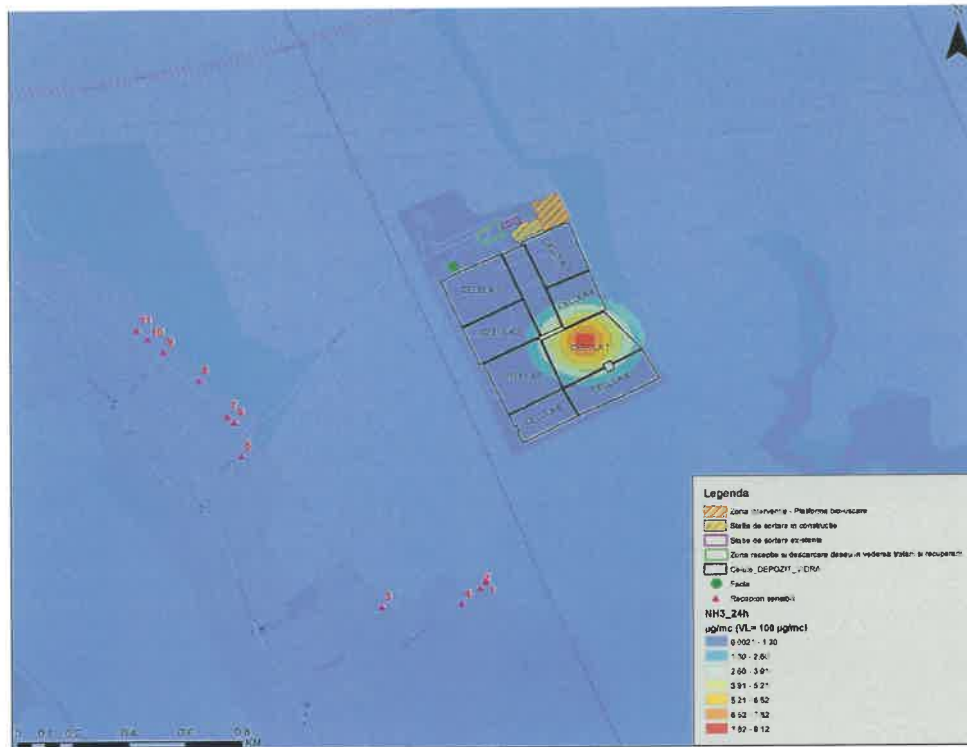




Situatia cu proiect (dupa implementarea proiectului)







Concluziile studiului de dispersie

Instalatiile de tratare mecanica a deseurilor colectate in amestec contribuie semnificativ la devierea de la depozitare a unor volume semnificative de deseuri reciclabile, impactul indirect al implementarii este reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera. Procesele de reciclare reduc nevoia de productie de materiale noi si, implicit, de extractie a resurselor naturale si energie consumata, contribuind la diminuarea emisiilor asociate cu aceste activitati.

Instalatia de tratare biologica / biouiscare, contribuie semnificativ (ce va putea atinge o capacitate de productie de 520.000 to/an) la reducerea cantitatilor de deseuri care ajung la depozitarea finala.

Instalatiile de tratare mecano- biologica sunt fundamentale In, capturarea si devierea de la depozitare a unor cantitati semnificative de deseuri reciclabile din deseurile colectate in amestec, la inertizarea componentei biodegradabile in urma procesului de biostabilizare, la extinderea duratei de viata a CMID Vidra si promovarea unei economii circulare, In care materialele sunt folosite si refolosite Intr-un ciclu continuu, reducându-se astfel impactul negativ asupra mediului.

In urma implementarii proiectului, concentratiile pentru indicatorii analizati (CH₄, CO₂, CH₄S, H₂S, NH₃, PM₁₀) vor avea o tendinta de scadere. Astfel scaderile concentratiilor la punctele de emisie vor fi de:

- Metan (CH₄), de la 39.19 – 45.73 µg/mc la 19.61 – 22.88 µg/mc
- Dioxid de carbon (CO₂), de la 105.18 – 122.71 µg/mc la 52.58 µg/mc - 61.35 µg/mc
- Metil-mercaptan (CH₄S), de la 10.57 – 12.33 µg/mc la 5.39 – 6,29 µg/mc
- Hidrogen sulfurat (H₂S), de la 40.10 – 55.94 µg/mc la 23.88 – 27.82 µg/mc
- Amoniac (NH₃), de la 78.24 – 91.28 µg/mc la 7.82 – 9.12 µg/mc
- Particule In suspensie (PM₁₀), de la 138.14 – 160.90 µg/mc la 65.69 – 76.51 µg/mc

Scenarii posibile ce pot aparea in depozit, in statia de sortare si intalata de BIOUSCARE/BIOSTABILIZARE/COMPOSTARE

– masuri aplicate - modul de raspuns

• **Emisii de gaze urat mirositoare:**

- a. Se intensifica gradul de imprastiere a deseurilor depozitate urmata de asternerea unui strat de material inert.
- b. Depozitarea urmatoarelor deseuri se va face intr-o zona limitrofa pana procesul de putrefactie se opreste (cca. 10 - 20 zile).
- c. Instruirea personalului in urma aparitiei acestui fenomen cu privire la urgentarea intinderii deseurilor pe suprafete cat mai mici si acoperirea acestuia cu materiale inerte.

• **Aprinderea depozitului de deseuri sau a statiei de sortare a deseurilor si producerea fumului**

- a. Se anunta conducatorul punctului de lucru si conducerea societatii.
- b. Se anunta telefonic institutiile statului ISU ILFOV, SGA, Garda de Mediu, APM
- c. Se intervine cu instalatiile din dotare pentru stingerea incendiului.
- d. Se verifica tuburile de colectare si evacuare gaze de depozit.
- e. Se indeparteaza elementele inflamabile care pot fi cuprinse de incendiu.
- f. Se instruieste personalul operator si se dezbat aspectele care au condus la aprinderea masei de deseuri si se instituie instruiri si daca este cazul masuri noi pentru prevenirea repetarii acestui fenomen.
- g. Dupa indepartarea fenomenului, se intocmeste o informare scrisa cu modul si etapele care s-au succedat in vederea preluarii controlului asupra desfasurarii normale a activitatii. Aceasta informare se va transmite catre institutiile abilitate.

• **Acumularea de gaze, urmata de o explozie fara producere de incendiu.**

- a. Se anunta managerul depozitului si conducerea societatii.

- b. Se anunta telefonic institutiile statului ISU ILFOV, SGA, Garda de Mediu, APM
- c. Se verifica tuburile de colectare si evacuare gaze, se verifica drenurile si filtrele cu piatra sparta cu care sunt umplute.
- d. Se inlatura deficientele constatate si se instruieste personalul operator si se dezbat aspectele care au condus la producerea acestui fenomen.
- e. Dupa indepartarea fenomenului, se intocmeste o informare scrisa cu modul si etapele care s-au succedat in vederea preluarii controlului asupra desfasurarii normale a activitatii. Aceasta informare se va transmite catre conducerea institutiei.

• **Emisii de gaze de esapament insotite de fum negru.**

Utilajul sau utilajele respective audefectiuni la sistemul de carburatie (amestec carburant foarte bogat, cu ardere incompleta si emisii de noxe peste limitele admisibile)

- b. Se opreste utilajul si se anunta managerul depozitului de functionarea necorespunzatoare a utilajului.
- c. Se fac verificarile si reglajele necesare pentru incadrarea emisiilor in limitele admisibile.
- d. Se prezinta situatia si masurile intreprinse personalului operator.
- e. Se vor impune masuri suplimentare de exploatare si intretinere pentru utilajele din dotare.
- f. Se intocmeste o informare scrisa cu modul si etapele care s-au succedat in vederea preluarii controlului asupra desfasurarii normale a activitatii. Aceasta informare se va transmite catre conducerea institutiei.

• **Pierderi accidentale de combustibil de la rezervorul de motorina**

Prezenta acestor pierderi se determina organoleptic.

- a. Se vor lua masuri urgente de stopare a scurgerii in vederea limitarii zonei afectate.
- b. Se va interveni cu materiale absorbante.
- c. Se vor verifica toate etanseitatile la racordurile flexibile si cele rigide de catre personal specializat.
- d. Se va prezenta personalului operator situatia creata, cauzele care au facut posibila pierderea accidentala de combustibil si se vor reface instrurile personalului pentru prevenirea unor situatii similare pe viitor.
- e. Dupa indepartarea fenomenului, se intocmeste o informare scrisa cu modul si etapele care s-au succedat in vederea preluarii controlului asupra desfasurarii normale a activitatii. Aceasta informare se va transmite catre conducerea institutiei