

FORMULAR DE SOLICITARE

Date de identificare a titularului de activitate/operatorului instalatiei care solicita AIM
Numele instalatiei : **SC ECOREC SA – Depozit pentru deseuri urbane si asimilate Glina**

Numele Solicitantului, adresa, numarul de inregistrare la Registrul Comertului

S.C. ECOREC S.A

Adresa: Sediul social: Sos. de Centura nr.2 – Popesti-Leordeni

Sediul administrativ: str. Maria Rosetti nr. 19, sector 2, Bucuresti

Telefon: 021. 201 66 26; 021. 201 66 27

Fax: 021. 211 70 24

e-mail: office@ecorecsa.ro

Punct de lucru Glina : Str. Soseaua de Centura, nr. 2, Depozitul pentru deseuri nepericuloase - Glina

Tel/fax: 021. 201 66 26 / 021. 211 70 24

Solicitarea noii Autorizatii integrate de mediu este legata de expirarea autorizatiei precedente, precum si de urmatoarele modificari ale activitatilor din cadrul depozitului:

- Achizitionarea unei noi statii de epurare, pentru atingerea unei capacitati de prelucrare de 200 m³/zi.
- Amenajarea si punerea in functiune sectiunii nr.6 din celula nr.2.
- Extinderea sistemului de colectare a biogazului cu puturile de captare aferente celei 2.
- Punerea in functiune a sistemului de prelucrare si balotare a deseurilor in vederea valorificarii prin incinerare cu recuperare de energie;
- Extinderea capacitatii de procesare a statiei de sortare si balotare a deseurilor, pana la capacitatea de prelucrare de 70 t/ora.
- Crearea unei perdele vegetale tampon intre zona activa a depozitului si cartierul Leordeni al localitatii PopestiLeordeni in suprafata de 10 ha cuprinzand 20000 de salcami.
- Punerea in functiune a sistemului de prelucrare a deseurilor provenite din constructii (betoane), prin concasare

Activitatea sau activitatile conform Anexei I din OUG privind prevenirea si controlul integrat al poluarii

5.4. Depozite controlate de deseuri, care primesc mai mult de 10 tone pe zi sau cu o capacitate mai mare de 25.000 t

Alte activitati cu impact semnificativ desfasurate pe amplasament:

- Recuperarea materialelor reciclabile sortate
- Comert cu ridicata al deseurilor si resturilor
- Epurarea independent a apelor uzate

Cod CAEN: **3821 - Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase**

3832 - Recuperarea materialelor reciclabile sortate

4677 - Comert cu ridicata al deseurilor si resturilor

3700 - Colectarea si epurarea apelor uzate

Cod NOSE-P: 109.06

Cod SNAP: 0904 conform OM MAPM 1144/2002 privind Registrul National al Poluantilor emisi.

Numele si prenumele proprietarului;

Proprietarul investitiei la depozitul Glina – Ochiul Boului este SC ECOREC SA

Numele si functia persoanei imputernicite sa reprezinte titularul activitatii/operatorul instalatiei pe tot parcursul derularii procedurii de autorizare:

CORINA BLANARU

Adresa: str. Maria Rosetti nr. 19, sector 2, Bucuresti

Telefon: 021. 201 66 26; 021. 201 66 27; Fax: 021. 211 70 24; E-mail: office@ecorecsa.ro

Numele si prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protectie a mediului:

BOBE MUGUR

Nr. de telefon: 0758 22 66 41, E-mail: mugur.bobe@ecorecsa.ro

In numele firmei mai sus mentionate, solicitam prin prezenta revizuirea autorizatiei integrate de mediu conform prevederilor O.U.G. privind prevenirea si controlul integrat al poluarii.

Titularul de activitate/operatorul instalatiei isi asuma raspunderea pentru corectitudinea si completitudinea datelor si informatiilor furnizate autoritatii competente pentru protectia mediului in vederea analizarii si demararii procedurii de autorizare.

Nume: CORINA BLANARU

Functia: Director economic

Semnatura si stampila:

Data: 26.05.2017

SECTIUNEA 1:REZUMAT NETEHNIC

1. DESCRIERE

Incepand cu luna septembrie 2001 ECOREC S.A. administreaza depozitul de deseuri menajere si asimilabile Glina in conformitate cu prevederile contractului de administrare nr. 6602/4.06.2001. In baza acestuia, Consiliul Local Popesti-Leordeni, a incredintat ECOREC S.A. administrarea exclusiva a depozitului Glina, pe toata durata de functionare a acestuia in vederea realizarii unei investitii specifice conform proiectului de ecologizare si extindere ecologica aprobat de Consiliul Local prin Hotararea nr. 29 din 03.05.2001.

1.1. Prezentarea conditiilor curente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorica

Depozitul de deseuri Glina – Ochiul Boului este situat langa Bucuresti (aproximativ 10 km. S-E de centrul orasului) intre localitatile Glina si Popesti Leordeni, fiind amplasat intr-o zona joasa reprezentand un meandru mort al raului Dambovita (situat la nord de depozit, la cca. 1 km distanta).

Este cel mai mare depozit de deseuri menajere si asimilabile din Romania, intinzandu-se pe o suprafata de circa 119.64 hectare. Din acestea, 37 sunt ocupate de vechiul depozit dat in folosinta din anii '70, exploatarea lui facandu-se necontrolat in ceea ce priveste protectia factorilor de mediu. Diferenta de 83 hectare reprezinta partea noua a depozitului care este exploatata in conditii de depozit conform, de clasa”b”.

Istoricul amplasamentului

Depozitul de deseuri menajere Glina a inceput sa fie exploatat de la jumatatea anilor 70, pentru depozitarea deseurilor din municipiul Bucuresti, fara sa aiba o organizare, in ceea ce priveste protectia factorilor de mediu; ca atare a fost exploatat fara sa beneficieze de nici o masura de protectie a mediului. In anul 2001 vechiul depozit pentru deseuri menajere a fost inchis si acoperit, respectandu-se programul de conformare.

2. TEHNICI DE MANAGEMENT

Titularul activitatii este S.C. ECOREC S.A. care a fost infiintata in scopul administrarii depozitului de deseuri Glina.

2.1. Sistemul de management

ECOREC S.A. a implementat pentru activitatea desfasurata la depozitul Glina un sistem de management integrat, fiind certificata ISO 9001:2000, ISO 14001:1996, OHSAS 18001:1999 incepand cu anul 2004. In anul 2010 in cadrul auditului de recertificare ECOREC SA a implementat ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 si OHSAS 18001:2007.

3. INTRARI DE MATERIALE

3.1. Selectarea materiilor prime

Principalele tipuri de deseuri acceptate pentru depozitare sunt cele prevazute in Ordinul 95/2005. In depozit nu se accepta: deseuri lichide, deseuri explozive, corozive, oxidante, foarte inflamabile sau inflamabile, deseuri periculoase medicale sau alte deseuri clinice periculoase, toate tipurile de anvelope uzate, intregi sau taiate, excluzand anvelopele folosite ca materiale de constructii intr-un depozit, orice alt tip de deșeu care nu satisface criteriile de acceptare, conform prevederilor anexei nr. 3.

3.2. Cerintele BAT

Normativul tehnic privind depozitarea deseurilor, aprobat prin Ordinul nr. 757/2004, contine reglementari privind asigurarea respectarii tehnicilor de construire a depozitelor de deseuri la nivelul cerintelor europene si este considerat ca fiind cea mai buna tehnica disponibila la nivel national pentru depozitele de deseuri.

3.3 Auditul privind minimizarea deseurilor (minimizarea utilizarii materiilor prime)

Cantitatile de deseuri gestionate sunt monitorizate permanent pe parcursul intregului proces tehnologic, fiind asigurata functionarea optima a instalatiilor, cu scopul minimizarii la maxim a cantitatilor de deseuri depozitate final. De asemenea, procesele tehnologice specifice sunt atent monitorizate, astfel incat randamentul sa fie maxim, cu un minim de materii prime utilizate.

4. PRINCIPALELE ACTIVITATI

Principala activitate desfasurata in cadrul depozitului Glina este reprezentata de tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase.

Conform anexei I la OUG 152/2005, activitatea de eliminare desfasurata pe amplasament se incadreaza la: "5.4. Depozite de deseuri, care primesc mai mult de 10 tone deseuri/zi sau avand o capacitate mai mare de 25.000 tone deseuri, cu exceptia depozitelor de deseuri inerte" si intra sub incidenta Directivei nr. 1999/31/EC privind depozitarea deseurilor transpusa in legislatia nationala prin HG nr. 349/2005.

Activitatile de tratare a deseurilor desfasurate pe amplasament sunt cele de sortare a deseurilor si recuperare a materialelor reciclabile si pregatire a deseurilor in vederea valorificarii prin incinerare, in instalatii cu recuperare de energie.

Auxiliar instalatiilor de procesare a deseurilor, pe amplasament exista si un complex de epurare a apelor uzate (ape tehnologice si levigat) rezultate din activitatea desfasurata. Cantitatea de apa epurata este cuprinsa intre 50 si 250 m³ pe zi.

Capacitatea de depozitare totala: 26.4 milioane m³;

Cantitatea deseuri depozitata la data solicitarii autorizatiei integrate de mediu: 13.44 milioane m³;

Depozitul se incadreaza in clasa "b" – depozit de deseuri nepericuloase, conform clasificarii din H.G. nr. 349/2005 (art. 4), completat si modificat prin H.G. nr. 1290/2010.

5. EMISII SI REDUCEREA POLUARIII

Emisiile sunt specifice acestui tip de activitate.

Descompunerea deseurilor menajere conduce la formarea, in cantitati apreciabile de biogaz (gaz de fermentare) format in principal din CH₄ si CO₂. In cazul depozitului de deseuri menajere si asimilabile Glina, pe langa gazele rezultate din descompunerile compusilor din deseuri, atmosfera este poluata din tranzitul autovehiculelor si utilajelor. Desigur ca cea mai importanta sursa de poluare o reprezinta evacuarea biogazului, in combaterea acestui fenomen fiind impus un program de acoperire periodica a zonelor de depozitare activa cu materiale inerte. In scopul reducerii poluarii generate in incinta depozitului prin producere de biogaz a fost realizat un sistem de captare a gazului care cuprinde puturi de extractie dispuse pe fiecare celula si conducte de transport catre o unitate de ardere centralizata a gazelor de depozit, unde biogazul colectat prin sistemul de captare este ars la o temperatura de 1200°C. De asemenea in vederea eliminarii particulelor de praf se intreprind actiuni periodice de udare a drumurilor de acces pentru autospeciale.

Principalii constituinti ai gazului de depozit sunt: CH₄, CO₂, H₂S, H₂.

Ratele de emisie au o variatie temporala generala specifica depozitelor de deseuri, inregistrand o crestere continua pana la atingerea capacitatii maxime de depozitare, dupa care emisiile scad in mod continuu, pana la disparitie.

Emisiile provenite de la unitatea de ardere si conditiile de functionare ale acesteia sunt: NO_x, CO, SO₂, urme de

COVNM, t⁰C>1000; timp de stationare a gazului : min. 0.3 s.

Datoritarii specificului activitatii desfasurate, exista riscul de aparitie a emisiilor de particule rezultate din depozitarea materialelor cu risc de dezvoltare excesiva a prafului. In acest caz, pentru prevenirea si reducerea poluarii, deseurile sunt umezite la descarcarea lor, folosind apa curate; ulterior sunt acoperite cu un material potrivit (inert).

Emisiile de noxe produse ca urmare a circulatiei autovehiculelor sunt reduse prin folosirea urmatoarelor tehnici de control:

- revizia si intretinerea regulata a vehiculelor;
- oprirea motoarelor atunci cand vehiculele nu sunt in functiune;
- minimizarea deplasarilor vehiculelor pe amplasament.

Principalii impurificatori care pot aparea sunt:

- emisii de oxizi de azot; studii si modelari realizate pentru lucrari similare ca operatiuni executate si amployate, au pus in evidenta faptul ca valorile maxime ale concentratiilor pentru 30 minute se ating la distanta de 100 m de locul de desfasurarea a lucrarilor, depasind valorile CMA, STAS 12574; aceste concentratii scad apoi cu distanta, astfel ca la distante mai mari de 400 m de amplasament se obtin valori sub CMA. In situatia de fata, numarul relativ redus al utilajelor si durata de realizare a lucrarilor, nu pot crea dezechilibre importante in ceea ce priveste poluarea aerului.
- in timpul realizarii lucrarilor de amenajare ecologica, (retaluzare, nivelare, acoperire cu pamant etc.) exista posibilitatea ca, in functie de intensitatea vantului, sa apara poluarea atmosferei cu pulberi.

Pentru a evita poluarea cu pulberi a aerului se va realiza retaluzarea si nivelarea haldei intr-un timp cat mai scurt, cand viteza vantului este sub 1 m/s. De asemenea, in perioadele secetoase zonele ce urmeaza a fi nivelate, excavate, terasate vor fi umezite periodic. Emisiile de praf scad prin cresterea vegetatiei spontane sau cultivate.

Sursele se incadreaza in categoria surselor libere la sol, discontinue. Date fiind perioadele limitate de executare a lucrarilor de constructie si inchidere, emisiile aferente acestora vor aparea in aceste perioade, cu un regim maxim de 10 ore/zi.

Se apreciaza ca poluarea generata de sursele sus mentionate are un caracter temporar si intermitent.

Apele subterane si de suprafata

Sursele de poluare a apelor sunt reprezentate de:

- apele uzate/levigatul provenite din scurgerile lichide din depozitul de deseuri, ele se produc in urma ploilor cazute direct pe suprafata depozitului care, in procesul de traversare al materialului depozitat, antreneaza, fie in apele de suprafata, fie in cele subterane, substante poluante;
- apele uzate tehnologice de pe platformele din aria de servicii (platforma descarcare, drum de acces, statia de spalare/ dezinfectie vehicule etc.);
- ape uzate menajere provenite de la pavilionul administrativ, centrala termica etc.

Sursa de poluare care poate afecta calitatea apei este reprezentata, in principal, de levigatul rezultat prin depozitarea deeurilor.

Levigatul este constituit din apele provenite din precipitatii care se infiltreaza in corpul depozitului si care antreneaza substante cu caracter poluator din volumul acestuia.

Continutul in substante poluante al levigatului depinde de natura deeurilor din corpul haldei.

In cazul de fata, categoriile de deseuri admise la depozitare, conform prevederilor H.G. 349/2005 sunt:

- deseuri municipale;
- deseuri nepericuloase de orice alta origine care satisfac criteriile de acceptare a deeurilor la depozitul pentru deseuri nepericuloase,
- deseuri periculoase stabile, nereactive, cum sunt cele solidificate, vitrificate, care la levigare au o comportare echivalenta cu a celor prevazute la lit.b) si care satisfac criteriile relevante de acceptare; aceste deseuri periculoase nu se depoziteaza in celule destinate deeurilor biodegradabile nepericuloase, ci in celule separate.

Actiunea levigatului, asupra apelor de suprafata si subterane, ca receptori naturali, este data de urmatoarele procese:

- modificarea calitatilor fizice, prin schimbarea culorii, conductibilitatii electrice, radioactivitatii etc; prin formarea de spuma sau de pelicule plutitoare;
- modificarea calitatilor chimice, prin schimbarea reactiei apei (pH), cresterea continutului de substante toxice, schimbarea duritatii, reducerea cantitatii de oxigen datorata substantelor organice etc;
- distrugerea florei si faunei si favorizarea dezvoltarii unor microorganisme, ca si marirea numarului de virusuri si de bacterii, printre care se pot gasi si germeni patogeni.

Emisiile produse de apele uzate provenite de la statia de epurare, grupul sanitar, apele tehnologice rezultate de la rampa de spalare si permeatul de la epurarea levigatului sunt evacuate prin intermediul retelei de canalizare, in colectorul casetat al raului Dambovita.

Emisiile in apele subterane, de suprafata si in sol sunt prevenite prin sistemul de constructie a celulelor de depozitare, la care sunt utilizate cele mai eficiente materiale sintetice si naturale de impermeabilizare si utilizarea instalatiilor de tratare pentru ape, care asigura in permanenta respectarea indicatorilor impusi prin legislatia in vigoare.

Solul

Principalele surse de poluare ale solului sunt reprezentate de:

- poluari accidentale prin deversarea unor produse chimice (adezivi, vopsele, produse petroliere) direct pe sol;
- depozitarea necontrolata a deeurilor sau a diverselor materiale de constructie provenite din activitatile de inchidere desfasurate in amplasament;
- scaparile accidentale de produse petroliere de la utilajele utilizate in cadrul procesului tehnologic;
- aparitia precipitatiilor pe durata in care sapatura din interiorul perimetrului depozitului este deschisa iar stratul de argila ce alcatuieste hidroizolatia nu a fost realizat;
- depunerea pe sol a gazelor emise prin functionarea utilajelor;
- spalarea utilajelor sau a altor module tehnologice de catre apele de precipitatii ;
- depunerea pulberilor fine rezultate din functionarea utilajelor;
- emisii in aer, care in anumite conditii se pot depune pe suprafata solului

- depozitarea materialelor de constructie: agregate, ciment, armaturi, constructii metalice, vopsele, materiale pentru finisaje, echipamente electrice etc. Depozitarea acestora direct in atmosfera sub actiunea factorilor externi poate favoriza degradarea lor si antrenarea de catre vant sau de apele de ploaie, conducand astfel la afectarea solului.

Sursele potentiale de mirosuri sunt:

- Emisia de biogaz
- Statia de epurare
- Bazinele colectoare
- Deseurile descarcate si depozitate in in mod current.

Pentru reducerea potentialelor surse de miros, se vor lua masuri de control si prevenire legate de emisia de biogaz, se vor respecta : tehnologia de epurare, perioada de aerare, in zonele de stocare a levigatului. Pana la acoperirea periodica cu strat de pamant, se vor acoperi cu un strat de material inert (sol rezultat din sapaturi, deseuri din constructii si demolari, zguri, compost) in grosime de cca 10-20 cm; periodicitatea acoperirii este in functie de starea deseurilor (miros, pulverulenta) si a conditiilor atmosferice, realizandu-se zilnic, obligatoriu, in perioadele cu temperatura si umiditate ridicate.

Emissiile sunt monitorizate conform programului de monitorizate a activitatii, tehnicile si tehnologiile de prevenire si reducere utilizate fiind imbunatatite in permanenta.

6. MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR

Pe tot parcursul desfasurarii activitatii se urmareste permanent imbunatatirea tehnicilor de lucru in vederea reducerii cantitatilor de deseuri depozitate.

Transporturile de deseuri, in functie de calitate si cantitate, sunt directionate catre statia de sortare, in scopul obtinerii de deseuri reciclabile in vederea valorificarii .

Materialele recuperate sunt: hartie, carton, plastic si metale; ele sunt prelucrate cu presa de impachetare, pentru usurarea operatiei de transport (tip balot). Toate deseurile recuperate sunt valorificate prin societati autorizate.

Alternativ, deseurile nevalorificabile rezultate in urma sortarii, dar si cele intrate in depozit in vederea eliminarii care prezinta continut cu valori calorice ridicate, pot fi directionate catre instalatia de presare a deseurilor in vederea balotarii si pregatirii pentru incinerare, in instalatii autorizate (fabrici de ciment sau alte instalatii specifice).

Evidenta deseurilor

Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT	Da/Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse in documente urmatoarele informatii despre deseurile (eliminate sau recuperate) rezultate din instalatie	Da
Cantitate	Da
Natura	Da
Origine (unde este relevant)	Da
Destinatie (Obligatia urmaririi - daca sunt trimise in afara amplasamentului)	Societati de reciclare
Frecventa de colectare	Zilnic
Modul de transport	Auto
Modul de colectare	Automatizat/Manual

Materialele recuperate sunt hartie, carton, plastic si metale, ele fiind presate cu presa de impachetare (balotare).

7. ENERGIE

Energie electrica

Alimentarea cu energie electrica se face din instalatiile existente PT nr. 3893/100 kVA, amplasat pe stalp si racordat la LEA 20 KV Carne. Puterea totala instalata este de 8.6 kW. Consumul anual este de aproximativ 400 MWh/an.

Combustibil

Pentru alimentarea autovehiculelor si utilajelor din dotare este utilizat combustibil lichid. Societatea are in dotare un rezervor de combustibil cu o capacitate de 20.000 litri dotat cu pompa de alimentare cu inregistrare automata. Rezervorul este din metal, dublu cameral, pozat suprateran, pe o platforma betonata prevazuta cu cuva de retentie. Consumul de combustibil este de aproximativ 350.000 l/an.

Consumul de energie in amplasament este centralizat in tabelul urmator:

8. ACCIDENTELE SI CONSECINTELE LOR

Din 2001 si pana in prezent au existat 4 fenomene de autoaprindere a deseurilor depozitate.

Interventia s-a realizat cu promptitudine, incendiile fiind stinse in timp foarte scurt, fara daune sau impact negativ asupra mediului si factorului uman.

Planul de management al accidentelor cuprinde:

- Sesizarea avariei
- Modulul de alertare
- Interventia operativa

Lista punctelor critice din unitatea de unde pot proveni poluari accidentale

Nr. crt.	Locul de unde poate proveni poluarea accidentala	Cauzele posibile ale poluarii	Poluanti potentiali	
			Denumire	Observatii
1	Depozitul de deseuri	Ploi abundente pe suprafata depozitului; c in procesul de traversare a deseurilor depozitate, antreneaza substante poluante; avarii, accidente tehnice, furt, catastrofe naturale (seisme, alunecari masive de teren)	Ape uzate / levigat	Continutul in substante poluante al levigatului depinde de natura deseurilor din interiorul depozitului si variaza in timp, in corelatie cu evolutia proceselor de fermentare aeroba si anaeroba, a deseurilor
2	Platformele din aria de servicii	Ploi abundente, accident tehnic, catastrofe naturale	Ape uzate/ levigat/ combustibil auto (motorina)	
3	Statia de epurare – depozitul de substante chimice	Accident tehnic	Acid sulfuric	
4	Cladirea administrativa (dusuri, vestiare) situata in aria de servicii	Exploatarea necorespunzatoare a instalatiilor de epurare a apelor uzate menajere	Ape uzate cu incarcatura specifica	

Programul de masuri si lucrari in vederea prevenirii poluarilor accidentale

Nr. Crt.	Masura sau lucrarea	Scopul	Responsabilitati	Termen
1	Impermeabilizarea bazei depozitului	- impiedica infiltrarea levigatului in subteran - previne poluarea solurilor, apelor de suprafata si acviferelor	S.C. ECOREC S.A.	permanent
2	Colectarea levigatului, prin drenarea acestuia de la baza depozitului		S.C. ECOREC S.A.	permanent
3	Evacuarea levigatului colectat prin pompare la statia de epurare		S.C. ECOREC S.A.	permanent

4	Verificarea starii tehnice a utilajelor si remedierea prompta a defectiunilor	Evitarea pierderilor de carburanti, prevenind astfel poluarea solului si a apelor subterane.	S.C. ECOREC S.A.	permanent
5	Plan de paza si supravegherea obiectivului cu personal specializat al firmei de paza SSG Security SRL	Prevenirea – minimizarea efectelor poluarii accidentale	S.C. ECOREC S.A.	Permanent
6	Lucrari de verificare a starii tehnice a retelei de canalizare si daca este cazul, lucrari de reparatii curente pe tronsoanele respective	Executare reparatii marunte, verificarea izolatiei si a starii retelei de canalizare	S.C. ECOREC S.A.	Permanent
7	Acoperire cu sol vegetal si inierbarea taluzelor,	Reducerea eroziunii solului si protectia calitatii apelor de suprafata.	S.C. ECOREC S.A.	permanent
8	Plan de control si monitorizare a factorilor de mediu	Evidentierea eventualelor poluari ale mediului, direct sau indirect	S.C. ECOREC S.A.	permanent

9. ZGOMOT SI VIBRATII

In depozitul de deseuri Glina, se desfasoara activitati de transport si lucrari cu utilaje cu motoare cu ardere interna: excavator, compactor. Zgomotul si vibratiile sunt specifice acestor activitati, asemanatoare unui santier deschis.

Sursele de zgomot in zona amplasamentului rampei de deseuri sunt:

- artera de trafic rutier soseaua de centura a Bucurestiului;
- rampa propriu-zisa, pentru care sursele de zgomot sunt reprezentate de traficul rutier al autoutilitarelor gunoiere, activitatea de descarcare a acestora, activitatea de nivelare pe teritoriul haldei cu ajutorul buldozerului si compactoarelor.

Sursele de zgomot si vibratii din activitatile desfasurate in cadrul depozitului se caracterizeaza prin urmatoarele valori:

- buldozerul in functiune produce niveluri de presiune sonora de 83-86 dB (A); cam acelasi ordin de marime este acest parametru si in cazul autobasculantelor in sarcina;
- circulatia pe drumul spre halda are drept consecinta producerea unui nivel echivalent de zgomot de 60-63 dB (A) la 30 m de drum.
- Excavator in sarcina 101 dB(A)
- Concasor mobil -100 dB(A)
- Incarcator frontal – 104 dB(A)

Prin monitorizare, s-a constatat ca nu se atinge limita maxima admisa la zgomot si vibratii, atenuarea acestuia facandu-se dupa o lege exponentiala, astfel incat la cateva zeci de metri de sursa nivelul scade pana sub limitele admise.

10. MONITORIZARE

Monitorizarea calitatii factorilor de mediu se refera la:

- urmarirea debitului si calitatii apelor evacuate de la statia de epurare si evolutia in timp a incarcarii cu poluanti a acestora;
- urmarirea nivelului si calitatii apei subterane, in puturile de control amplasate amonte si aval de depozit;
- urmarirea calitatii aerului;
- urmarirea calitatii solului pe amplasament si in zonele limitrofe;
- urmarirea nivelului de zgomot;
- urmarirea unor factori climatici;
- urmarirea evolutiei florei si faunei in zona.

MONITORIZAREA ACTIVITATII

AER

EMISII

Nivelul emisiilor de poluanti monitorizati se realizeaza in urmatoarele conditii:

Indicatori	Punct de prelevare	Frecventa	Metoda de analiza
------------	--------------------	-----------	-------------------

CO	Unitatea de ardere – Cos de dispersie cu H=8 m si D=1,4 m	Trimestrial	Conform standardelor nationale
NO _x		Trimestrial	Conform standardelor nationale
SO ₂		Trimestrial	Conform standardelor nationale
COV nm		Trimestrial	Conform standardelor nationale

Indicatori	Punct de prelevare	Frecventa	Metoda de analiza
CH ₄	Cosuri de captare biogaz	Trimestrial	Conform standardelor nationale
CO ₂			
H ₂ S			
H ₂			

IMISII

Monitorizarea nivelului emisiilor de poluanti la limita amplasamentului, in cel putin 4 puncte, in conditiile urmatoare:

Indicatori	Frecventa	Metoda de analiza
Pulberi in suspensie	Lunar	STAS 10813/76
Hidrogen sulfurat	Lunar	STAS 10814-76

APA

Monitorizarea nivelului emisiilor de poluant in apa, la iesirea din decantorul tricompartmentat pentru indicatorii:

Nr. Crt.	Indicator	Frecventa	Metoda de analiza
1	pH	lunar	SR ISO 10523/97
2	CCO-Cr		SR ISO 6060/96
3	CBO ₅		SR EN 1899-2/2002
4	Amoniu		SR ISO 7150-1/2001
5	Fosfor total		STAS 10064-75
6	Subst. extractibile		SR 7587/96
7	Azotiti		STAS 12754/89
8	Azotati	semestrial	SR ISO 7890-2/2000 SR ISO 7890-3/2000
9	Fenoli		SR ISO 6439/2001 SR ISO 8165/1/00
10	Fier total ionic		SR ISO 6332/96
11	Crom total		SR EN 1233:2003 SR ISO 9174-98
12	Cadmium		SR ISO 8288/2002 SR EN ISO 5961/2002
13	Mangan		STAS 8662/1-96 SR ISO 6333/96
14	Cupru		STAS 7795-80 SR ISO 8288/2001
15	Plumb		STAS 8637/79
16	Zinc		STAS 8314-87 SR ISO 8288/2001
17	Reziduu fix		STA 9187/84
18	Cloroform		Conform standardelor nationale in vigoare
19	PAH		Conform standardelor nationale in vigoare

20	Nichel si compusi	Conform standardelor nationale in vigoare
21	C10-C13	Conform standardelor nationale in vigoare
22	Triclorbenzen	Conform standardelor nationale in vigoare
23	HCB (hexaclorbenzen)	Conform standardelor nationale in vigoare

APA SUBTERANA

Controlul calitatii apei subterane se realizeaza prin foraje de control in patru puncte, doua puturi amplasate amonte si doua in aval fata de depozit, pe directia de curgere a apei subterane. Indicatorii care se analizeaza in probele de apa subterana prelevate sunt:

Nr crt	Indicatori	Frecventa	Metoda de analiza
1.	pH	Semestrial	SRISO 10523-97
2.	Consum biochim de oxigen – CBO ₅	Semestrial	SR EN 1899/2-02
3.	Consum chimic de oxigen – CCO-Cr	Semestrial	SR ISO 6060/96
4.	Azot amoniacal	Semestrial	STAS 7312/83
5.	Reziduu filtrat la 105 ⁰ C	Semestrial	STAS 9187/84
6.	Cadmium	Semestrial	SR ISO 8288-01
7.	Crom total	Semestrial	SR ISO 9174/98
8.	Zinc	Semestrial	SR ISO 8288-01
9.	Nichel	Semestrial	SR ISO 8288-01
10.	Plumb	Semestrial	SR ISO 8288-01

SOL

Controlul calitatii solului se face in 4 puncte de prelevare, amplasate astfel: in zona decantorului tricompartmentat, in zona rampei de descarcare, doua puncte in partea nordica a depozitului vechi. Sunt analizate probe recoltate de la adancime de 5, respectiv 30 cm.

Indicatorii de calitate analizati in probele prelevate sunt:

Nr. Crt.	Indicatori de calitate	Frecventa	Metoda de analiza
1.	Cu	Trimestrial	SR ISO 11047/99
2.	Zn	Trimestrial	
3.	Pb	Trimestrial	
4.	Co	Trimestrial	
5.	Ni	Trimestrial	
6.	Cd	Trimestrial	
7.	Mn	Trimestrial	
8.	Cr	Trimestrial	

Sistemul de control si urmarire a calitatii factorilor de mediu cuprinde:

Date meteorologice necesare stabilirii balantei de apa:

Nr. crt.	Parametrii urmariti	Frecventa
----------	---------------------	-----------

1.	cantitatea de precipitatii	Zilnic, dar si ca valori lunare medii
2.	temperatura min., max., la ora 15	Medie lunara
3.	directia si viteza dominanta a vantului	Zilnic
4.	evapotranspiratia	Zilnic, dar si ca valori lunare medii
5.	umiditatea atmosferica la ora 15	Medie lunara

Controlul calitatii levigatului si a gazului de depozit si frecventa determinarilor :

Nr. crt.	Parametrii urmariti	Frecventa
1.	Volum levigat	Lunar
2.	Compozitia levigat din bazinul de omogenizare : pH, suspensii totale, CCOCr, CBO5, amoniu, azotati, azotiti, fosfor total, substante extractibile ;	Trimestrial
	detergenti, fenoli, fier total ionic, crom total, cadmiu, mangan, cupru, plumb, zinc, sulfuri si hidrogen sulfurat, reziduu fix, sulfati, cloruri, bacterii coliforme totale	Semestrial
3.	Posibile emisii de gaz (CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S, H ₂)	Trimestrial

Morfologia depozitului, ca factor de evaluare a stabilitatii mecanice; se urmaresc:

- structura si compozitia deseurilor depuse in depozit – anual;
- comportarea la tasare si urmarirea cotei maxime a depozitului – anual.

11. DEZAFECTARE

Depozitul va fi inchis etapizat, pe masura ce fiecare celula a ajuns la cota maxima, conform cu prevederile normativului tehnic privind depozitarea deseurilor.

12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA

Depozitul de deseuri menajere si asimilabile Glina se afla situat intr-o zona puternic industrializata, pe fosta balta Ochiul Boului, avand ca vecinatati:

Nord: Balta “Ochiul Boului” si un teren agricol apartinand orasului Popesti Leordeni. La nord de aceste terenuri se gaseste intreprinderea ‘Protan’ si raul Dambovita;

Sud: soseaua de centura a municipiului Bucuresti;

Est: soseaua de centura a municipiului Bucuresti, comuna Glina si statia de epurare Mun. Bucuresti.;

Vest: orasul Popesti – Leordeni.

13. LIMITELE DE EMISIE

CONCENTRATII DE POLUANTI ADMISE LA EVACUAREA IN MEDIUL INCONJURATOR

EMISII AER

1. Principalii constituinti ai gazului de depozit sunt: CH₄, CO₂, H₂S, H₂.
2. Ratele de emisie vor avea o variatie temporala generala specifica, inregistrand o crestere continua pana la atingerea capacitatii maxime de depozitare, dupa care emisiile scad continuu, pana la disparitie.
3. Emisiile provenite de la unitatea de ardere si conditiile de functionare ale acesteia sunt :

Nr. crt.	Sursa de emisii	Indicatori	Conditii de functionare a unitatii
1.	Unitatea de ardere a gazului de depozit	NO _x , CO, SO ₂ , urme de COVmn	$t C > 1000$; timp de stationare a gazului min. 0,3 s

IMISII AER

Concentratiile poluantilor in atmosfera trebuie sa se incadreze in urmatoarele valori limita, conform STAS 12574/87:

Nr. crt.	Indicator	Perioada de mediere	Valoarea limita impusa
----------	-----------	---------------------	------------------------

			mg/mc
1.	Hidrogen sulfurat	30 min.	0,015
		Zilnica	0,008
2.	Pulberi in suspensie	30 min.	0,5
		Zilnica	0,15

In cazul emisiilor de particule rezultate din depozitarea materialelor cu risc de dezvoltare excesiva a prafului, deseurile vor fi umezite la descarcarea lor, folosind apa curata sau compactate imediat dupa descarcarea din vehicul si acoperite cu un material potrivit (sol sau materiale de acoperire artificiale), cu o grosime suficienta.

Emisiile de la vehicule vor fi reduse prin folosirea urmatoarelor tehnici de control:

- revizia si intretinerea regulata a vehiculelor;
- oprirea motoarelor atunci cand vehiculele nu sunt in functiune;
- minimizarea deplasarilor vehiculelor pe amplasament.

APA

Indicatorii de calitate ai apelor uzate provenite de la statia de epurare, grupul sanitar de la intrarea in incinta obiectivului si apele tehnologice rezultate de la rampa de spalare, evacuate prin intermediul retelei de canalizare in colectorul casetat al raului Dambovita, trebuie sa se incadreze in urmatoarele limite:

Nr. Crt.	Indicator	U.M	Valoare maxima admisa
1	pH	unitati pH	6,5-8,5
2	CCO-Cr	mg O ₂ /dm ³	500
3	CBO5	mg O ₂ /dm ³	300
4	Amoniu	mg/dm ³	30
5	Fosfor total	mg/dm ³	5,0
6	Substante extractibile	mg/dm ³	30
7	Azotiti	mg/dm ³	1
8	Azotati	mg/dm ³	25
12	Fenoli	mg/dm ³	30
13	Fier total ionic	mg/dm ³	5
14	Crom total	mg/dm ³	1,5
15	Cadmiu	mg/dm ³	0,3
16	Mangan	mg/dm ³	2,0
18	Cupru	mg/dm ³	0,2
19	Plumb	mg/dm ³	0,5
20	Zinc	mg/dm ³	1,0
21	Reziduu fix	mg/dm ³	2000

Valorile limita de evacuare si standardele de calitate pentru urmasorii indicatori de calitate ai permeatului se incadreaza in prevederile HG nr. 351/2005, referitor la eliminarea treptata a evacuarilor, emisiilor si pierderilor de substante periculoase: cloroform, PAH, Nichel si compusi, C10-C13, Triclorbenzen, HCB (hexaclorbenzen).

SOL

Indicatorii de calitate ai solului trebuie sa respecte valorile de referinta din Ordinul nr. 756/1997, pentru receptori mai putin sensibili:

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

MIROS

Conform Standardului national 12574/87 – Conditii de calitate pentru aerul din zonele protejate, se considera ca emisiile de substante puternic mirositoare depasesc concentratiile maxime admise atunci cand in zona de impact mirosul lor dezagreabil si persistent este sesizat olfactiv.

Surse potentiale de mirosuri sunt:

- Emisia de biogaz – se vor lua masuri de control si prevenire legate de emisia de biogaz.
- Statia de epurare - se va respecta tehnologia de epurare, a perioadei de aerare
- Bazinele colectoare – aerarea zonelor de stocare a levigatului
- Deseurile descarcate si depozitate in cursul zilei, pana la acoperirea periodica cu strat de pamant – se vor acoperi cu un strat de material inert (sol rezultat din sapaturi, deseuri din constructii si demolari, zguri, compost) in grosime de cca 10-20 cm; periodicitatea acoperirii este in functie de starea deseurilor (miros, pulverulenta) si a conditiilor atmosferice, realizandu-se zilnic, obligatoriu, in perioadele cu temperatura si umiditate ridicate.

ZGOMOT

Activitatile de pe amplasament nu trebuie sa produca zgomote care depasesc urmatoarele limite de presiune a zgomotului (Leq, 30 min.), conform STAS 10.009/88, la limita incintei:

- in timpul zilei: 65 dB(A);
- in timpul noptii: 55 dB(A).

14. PLANUL DE ACTIUNI SI PROGRAMUL DE MODERNIZARE

Masura	Data propusa pentru implementare	Costuri	Sursa de finantare	Nota
Extinderea depozitului prin constructia de noi celule in vederea asigurarii capacitatii de preluare si depozitare a deseurilor	Etapizat – in functie de necesitate	-	finantare proprie	-
Extinderea sistem de captare si ardere biogaz in vederea acoperirii zonelor de extindere	Etapizat – in functie de necesitate	-	finantare proprie	
Achizitie sistem automat de cantarire	2016	100.000 €	finantare proprie	Realizat
Achizitie statie de sortare automatizata, cu capacitate de 70 t/ora	2016	-	finantare proprie	In curs de implementare
Inchiderea sectiunilor cu activitate sistata, conform normativului tehnic	Etapizat – in functie de necesitate	-	finantare proprie	-

15. PLANUL DE MASURI OBLIGATORII SI PROGRAMELE DE MODERNIZARE

S.C ECOREC S.A. are ca obiectiv continuu mentinerea celor mai bune tehnici de lucru si imbunatirea continua a infrastructurii si metodelor de actiune, prin investitii noi, astfel incat sa fie asigurat permanent un grad ridicat de performanta, cu minimum de impact posibil.

SECTIUNEA 2: TEHNICI DE MANAGEMENT

Sunteti certificati conform ISO 14001 sau inregistrati conform EMAS (sauambele) - daca da indicati aici numerele de certificare/ inregistrare	Certificat nr. RO-0179/11.11.2004 rev. 01.02.2017
Furnizati o organigrama de management in documentatia dumneavoastra de solicitare a autorizatiei integrate de mediu (indicati posturi si nu nume).	ORGANIGRAMA S.C. ECOREC S.A

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
1	Aveti o politica de mediu recunoscuta oficial?	Da	Declaratia de mediu a societatii din 12.01.2015	Departament protectia mediului
2	Aveti programare preventive de intretinere pentru instalatiile si echipamentele relevante?	Da	Program anual de intretinere	Departament Tehnic
3	Aveti o metoda de inregistrare a necesitatilor de intretinere si revizie?	Da	Programul de intretinere si reparatii	Departament Tehnic
4	Performanta/acuratetea de monitorizare si masurare	Da	IL-03; IL-04;IL-05;IL-09; IL-10	Departament management integrat
5	Aveti un sistem prin care identificati principalii indicatori de performanta in domeniul mediului?	Da	Determinari fizico- chimice factori de mediu	Responsabilul cu protectia mediului
6	Aveti un sistem prin care stabiliti si mentineti un program de masurare si monitorizare a indicatorilor care sa permita revizuirea si imbunatatirea performantei?	Da	Procedura de sistem- PS-11	Responsabilul cu protectia mediului
7	Aveti un plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale?	Da	Plan de prevenire si combatere apoluarilor accidentale	Responsabil cu protectia mediului Compartiment productie
8	Daca raspunsul de mai sus este DA listati indicatorii principali folositi		emisii levigat, emisii in aer, emisii in sol, emisii in apa, scurgeri de combustibil,	Departament protectia mediului Departament tehnic
9	Instruire Confirmati ca sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate si vor incepe in intervalul de 2 luni de la emiterea autorizatiei integrate de mediu) pentru intreg personalul relevant, inclusiv contractantii si cei care achizitioneaza echipament si materiale; si care cuprinde urmatoarele elemente: <ul style="list-style-type: none"> • constientizarea implicatiilor reglementarii data de Autorizatia integrata de mediu pentru activitatea companiei si pentru sarcinile de lucru; • constientizarea tuturor efectelor potentiale asupra mediului rezultate din functionarea in conditii normale 	Da	Procedura de sistem privind competenta, constientizare si instruire PS-04; PS- 04.01	Coordonator situatii de urgenta, Sefii de compartimente, sef personal

	<p>si conditii anormale;</p> <ul style="list-style-type: none"> • constientizarea necesitatii de a raporta abaterea de la conditiile de autorizare integrata de mediu; • prevenirea emisiilor accidentale si luarea de masuri atunci cand apar emisii accidentale; • constientizarea necesitatii de implementare si mentinere a evidentelor de instruire. 			
10	Exista o declaratie clara a calificarilor si competentelor necesare pentru posturile cheie?	Da	ROF + fisa postului	Compartiment resurse umane
11	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (daca exista) si in ce masura va conformati lor?	Da	ISO- 9001 ISO- 14001 OHSAS-18001	Incluse in sistemul de management integrat
12	Aveti o procedura scrisa pentru rezolvare, investigare, comunicare si raportare a incidentelor de neconformare actuala sau potentiala, incluzand luarea de masuri pentru reducerea oricarui impact produs si pentru initierea si aplicarea de masuri preventive si corective?	Da	Audit intern Raporte de control	Departament tehnic Departament management integrat
13	Aveti o procedura scrisa pentru evidenta, investigarea, comunicarea si raportarea sesizarilor privind protectia mediului incluzand luarea de masuri corective si de prevenire a repetarii?	Da	Planuri de urgenta PU-01; PU-02; PU-03; PU-04;	Compartiment Protectia Mediului Compartiment productie
14	Aveti in mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica daca toate activitatile sunt realizate in conformitate cu cerintele de mai sus? (Denumiti organismul de auditare)	Da	Raportul de audit	Societatea Romana de Asigurarea Calitatii (SRAC)
15	Frecventa acestora este de cel putin o data pe an?	Da		
16	Revizuirea si raportarea performantelor de mediu Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf al companiei analizeaza performanta de mediu si asigura luarea masurilor corespunzatoare atunci cand este necesar sa se garanteze ca sunt indeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu si ca politica ramane relevanta? Denumiti postul cel mai important care are in sarcina analiza performantei de mediu	Da	Analiza efectuata de management	Conducerea societatii
17	Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf al companiei analizeaza progresul programelor de imbunatatire a calitatii mediului cel putin o data pe an?	Da	P.V la sedintele de raport anual al C.A si AGA	Director general
18	Exista o evidenta demonstrabila (de ex. proceduri scrise) ca aspectele de mediu sunt incluse in urmatoarele domenii asa cum sunt cerute de IPPC:	Da	PS-15	Director general
	<ul style="list-style-type: none"> • controlul modificarii procesului in instalatie; • proiectarea si retrospectiva instalatiile noi, tehnologiei sau altor proiecte importante; • aprobarea de capital; • alocarea de resurse; • planificarea si programarea; • includerea aspectelor de mediu in procedurile normale de functionare • politica de achizitii; • evidente contabile pentru costurile de mediu 			

	comparativ cu procesele implicate si nu cu cheltuielile (de regie).			
19	Face compania rapoarte privind performantele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru:	Da	Rapoarte periodice la ANRSC	Director general
	<ul style="list-style-type: none"> • informatii solicitate de Autoritatea de Reglementare; • eficienta sistemului de management fata de obiectivele si scopurile companiei si imbunatatirile viitoare planificate. 	Da	Raport de audit	Departament Management Integrat
20	Se fac raportari externe, preferabil prin declaratii publice privind mediul?	Nu		

Cerinta caracteristica BAT	Unde este pastrata	Cum se identifica	Cine este responsabil
Managementul documentatiei si registrelor Pentru fiecare dintre urmatoarele elemente ale sistemului dumneavoastra de management dati informatiile solicitate			
Politici	Colectiv management integrat (CMI)	Procedura de sistem (PS)	Responsabil management integrat (RMI)
Responsabilitati	CMI	PG- 1.06	RMI
Tinte	CMI	PS	RMI
Evidentele de intretinere	CMI	PG- 1.09	RMI
Proceduri	CMI	PG; PS	RMI
Registrelor de monitorizare	Compartiment Protectia Mediului		RMI
Rezultatele auditurilor	CMI	PG- III. 05	RMI
Rezultatele revizuirilor	CMI	PG- 1.03	RMI
Evidentele privind sesizarile si incidentele	SECRETARIAT	PG- IV.01	RMI
Evidentele privind instruirile	CMI	PS- 12	RMI

SECTIUNEA 3: INTRARI DE MATERII PRIME

Principalele tipuri de deseuri acceptate pentru depozitare, sunt cele prevazute in Ordinul 95/2005. In depozit nu se accepta: deseuri lichide, deseuri explozive, corozive, oxidante, foarte inflamabile sau inflamabile, deseuri periculoase spitalesti sau alte deseuri clinice periculoase, anvelope uzate intregi, orice alt tip de deșeu care nu indeplineste conditiile stabilite de normele legislative in vigoare.

In incinta depozitului nu se desfasoara activitati de productie, insa sunt utilizate ocazional anumite materiale, enumerate in tabelul urmator:

Principalele materii prime/utilizari	Natura chimica/compozitie (Fraze R)	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ)	Ponderea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
Sol folosit la: acoperirea periodica a deșeurilor depozitate	Deseuri solide minerale, sol, deseuri din constructii si demolari	cca. 100.000 m ³	100% inglobat in depozit	Nu polueaza mediul	Nu e cazul	Nu poate constitui un risc de accident
Piatra sparta folosita la cosuri de captare gaze	Material inert	cca 2 m ³ la fiecare cos	100% inglobat in depozit	Nu poluaza mediul	Nu e cazul	Nu poate constitui un risc de accident
Deseuri primite pentru depozitarea finala	- Deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, inclusiv fractiuni colectate separat; - Deseuri nepericuloase de orice alta origine care indelinesc criteriile de acceptare stabilite prin anexa nr. 3 la HG 349/2005; - Deseuri periculoase stabile, nereactive si care satisfac criteriile relevante de acceptare.	Cantitate medie anuala aprox 450.000 tone	100% inglobat in depozit	Degradabilitate	Nu e cazul	A+C Datorita modului de depozitare nu pot fi periculoase

Vopsele, grunduri folosite la intretinerea gardului, cladirilor etc.	Vopsea lavabila pentru cladiri, vopsea ulei + grund pentru structuri metalice	Lavabila – 10 kg, Vopsea metal – 50 kg, Grund – 50 kg, Diluant – 20 kg	100 % in produs	Nepericuloase in cantitate mica si cand sunt depozitate pentru perioade scurte de timp, in conditii corespunzatoare	Nu e cazul	A stocare in depozit adecvat in cantitati mici
Materiale dezinfectante folosite la dezinfectia rotilor autospecialelor	Clorura de var Nr. CAS 7778-54-3 EINECS: 231-908-7 Fraze de risc: R31, R34	600 kg/an	50% pe sol, preluat pe rotile mijloacelor de transport	Nepericuloase in cantitati mici si diluate	-	-
Acid sulfuric folosit la epurarea levigatului pentru corectia pH-ului	H2SO4 98% Nr. CAS 7664-63-9 EINECS: 231-639-5 Fraze de risc: R35 Fraze de securitate: S1/2, S26, S30, S37/39, S45	100 m ³ /an	100% inglobat in levigat	Toxic si coroziv	Nu e cazul	A+C Baraca de protectie amplasata pe platforma betonata langa statia de epurare
P3-Ultrasil 11 folosit la: solutie de curatare/spalare statie de epurare	NaOH 30-50% Nr.CAS 1310-73-2 EINECS:215-185-5 Clasificare C; R35 Etilendiaminotetraacetat de sodium(eEDTA)-30- 50% EINECS-200-573-9 Nr.CAS 64-02-9-8 Clasificare Xn; R22 Carbonat de sodium 5- 10% EINECS 207-838-8 Nr.CAS 497-19-8 Clasificare Xi; R36	2400 kg/an	100% inglobat in levigat	Cauzeaza arderi severe	Nu e cazul	Saci in magazia de produse chimice amplasata pe platforma betonata
Acid citric folosit la: solutie de curatare/spalare statie de epurare	Acid citric monohidrat Nr.CAS 77-92-9 EINECS 201-069-1 Fraze de risc Xi; R36/38	2300 kg/an	100% inglobat in levigat	Iritant	Nu e cazul	Saci in magazia de produse chimice amplasata pe platforma betonata
Vitec 2000	Acid acetodifosfonic 1- 10% (ADPA) EINECS 220-552-8	600 l/an	100% inglobat in levigat	Iritant	Nu e cazul	A+C Rezervor in magazia de

	Nr.CAS 2809-21-4 Fraze de risc Xi; R41					produse chimice amplasata pe platforma betonata
Utilitati						
Motorina folosita drept carburant pentru alimentarea utilajelor si a generatorului de curent electric	Produs petrolier	Rezervor cu capacitatea de 20.000 l	100% in aer sub forma de gaze arse	Degradabilitate	Nu e cazul	Rezervor amplasat pe platforma betonata
Apa folosita la: -consum menajer; -rezerva pentru caz de incendii; -spalari spatii verzi si platforme; -spalari auto; -spalare statie sortare;	Apa prelevata dinforaje de captare subterana aprobate de AN APELE ROMANE - SGA ILFOVConsum menajer Consum tehnologic	Qzimed= 53.83 m ³ /zi; Qzimax=64.59 m ³ /zi; Qsmax=71.05 m ³ /zi Vannualmax=23 575.35 m ³ /an	100 % evacuate in canalizarea SC APA NOVA Bucuresti SA	Nu polueaza mediul	Nu e cazul	-
Energie electrica folosita la: iluminat interior si exterior, statie de epurare si statie de sortare, electropompe si cantar etc.	Contract ENEL Muntenia	Consumul de enrgie anual = aprox. 350 Mwh/an	Consum corespunzator duratei de functionare a consumatorilor	Nu polueaza mediul	Nu e cazul	-

3.2 Cerintele BAT

Cerinta recomandata BAT	Raspuns	Responsibilitate
Exista studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile in mediu si impactul materiilor prime si materialelor utilizate? Daca da, faceti o lista a acestora si indicati in cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate.	Nu	
Listati orice inlocuiri preconizate si indicati data la care acestea vor fi finalizate, in cadrul programului de modernizare.	-	
Confirmati faptul ca veti mentine un inventar detaliat al deseurilor utilizate pe amplasament?	Da, prin programul de la cantar, registrul de intrari in depozit	SC ECOREC SA
Confirmati faptul ca veti mentine proceduri pentru revizuirea sistematica in concordanta cu noile progrese referitoare la materiile prime si utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	Da; in functie de calitatea materiilor prime specifice tratarii deseurilor disponibile.	SC ECOREC SA
Confirmati faptul ca aveti proceduri de asigurare a calitatii pentru controlul materiilor prime? Aceste proceduri includ specificatii pentru evaluarea oricaror modificari ale impactului asupra mediului cauzate de impuritatile continute de materiile prime si care modifica structura si nivelul emisiilor.	Da. Conform tehnicilor de management implementate	SC ECOREC SA

Conformarea cu cerintele BAT de prevenire a producerii de emisii fugitive in aer

Activitate	Cerinte BAT
Tratare, depozitare deseuri nepericuloase solide.	Sistem intretinut corespunzator (BREFF REF Sectiunea 3.1, tabelul Nr. 3.1)

3.3. Auditul privind minimizarea deeurilor (minimizarea utilizarii materiilor prime)

Nr. crt.	Cerinta caracteristica a BAT	Raspuns	Responsibilitate
1	A fost realizat un audit al minimizarii deeurilor? Indicati data si numarul de inregistrare al documentului. Nota: Referire la HG nr.856/2002.	Nu	
2	Listati principalele recomandari ale auditului si termenele de conformare. Anexati planul de actiune cu masurile necesare pentru corectarea neconformitatilor inregistrate in raportul de audit.	-	
3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificati, principalele oportunitati de minimizare a deeurilor si termenele de realizare.	-	
4	Indicati data programata pentru realizarea viitorului audit.	-	
5	Confirmati faptul ca veti realiza un audit privind minimizarea deeurilor cel putin o data la doi ani. Prezentati procedura de audit si rezultatele/recomandarile auditului precum si modul de punere in practica a acestora in termen de 2 luni de la incheierea lui.	Da; la auditul sistemului integrat de management	SC ECOREC SA

3.4. Utilizarea apei

3.4.1 Consumul de apa

Sursa de alimentare cu apa	Volum de apa prelevat (m ³ /an)	Utilizari pe faze ale procesului	% de recircularea apei pe faze ale procesului	% apa reintrodusa in proces de la statia de epurare
Reteaua APANOVA	23757	Apa necesara pentru grup sanitar, consum tehnologic, rezerva incendii, spalari auto, spalari statie sortare, desprafuire	100% evacuata in retea de canalizare a APANOVA	-

3.4.2. Compararea cu limitele existente

Nu este cazul

3.4.3. Cerintele BAT pentru utilizarea apei

Cerinta orientativa BAT	Raspuns/Conformare	Responsibilitate
A fost realizat un studiu privind eficienta utilizarii apei? Indicati data si numarul documentului respectiv.	nu	
Listati principalele recomandari ale acelu studiu si termenele de realizare . Anexati planul de actiune pentru punerea in practica a recomandarilor si termenele stabilite.	-	
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apa?	nu	
Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat, identificati principalele oportunitati de imbunatatire a utilizarii eficiente a apei si data pana la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.	-	
Indicati data pana la care va fi realizat urmatorul studiu .	-	
Confirmati faptul ca veti realiza un studiu privind utilizarea apei, cel putin la fel de frecvent ca si perioada de revizuire a autorizatiei IPPC si ca veti prezenta metodologia utilizata si rezultatele recomandarilor auditului intr-un interval de 2 luni de la incheierea acestuia.	da	

3.4.3.1 Sistemele de canalizare

Categoria apei	Colectare
Ape menajere	<ul style="list-style-type: none"> - decantor tricompartmentat, $V = 32 \text{ m}^3$ si de aici transportate in reseaua de canalizare S.C. APA NOVA - apele uzate menajere rezultate din cadrul grupurilor sanitare si din incinta statiei de sortare deseuri sunt evacuate intr-un bazin colector din poliester armat cu fibra de sticla, vidanjabil, cu $V = 40 \text{ m}^3$. Debitul maxim evacuat este de cca. $4.6 \text{ m}^3/\text{zi}$. Apele vidanjate sunt transportate in cadrul statiei de epurare. - apele uzate rezultate de la rampa de spalare sunt preluate de un dren colector subteran si descarcate in decantorul tricompartmentat cu $V = 32 \text{ m}^3$. Dupa decantare apa este evacuat in canalizarea S.C. APA NOVA

Ape tehnologice	rigolele betonate din incinta platformei tehnologice statiei si de imprejmuire (presa de balotat, statie sortare, parcare utilaje, atelier de lucru, tocator, etc.) sunt descarcate in lagunele de suprafata pentru colectarea levigatului si directionate catre statia de epurare;
Ape pluviale	<ul style="list-style-type: none"> - canale colectoare de pamant amplasate la baza digurilor si a depozitului; - stratul de drenaj si conducte de drenaj; levigatul este transportat prin intermediul sistemelor specificate si deversat in bazinele de retentie subterane sau de suprafata de unde este pompat in statia de epurare; Levigatul epurat este evacuat intr-un bazin de stocare cu $V = 33.75 \text{ m}^3$. si apoi la canalizarea SC APA NOVA SA. - apele pluviale rezultate din incinta de pe suprafata drumului betonat sunt colectate in santuri betonate, profil trapezoidal si evacuate prin canalul de desecare in raul Dambovita

3.4.3.2 Recircularea apei

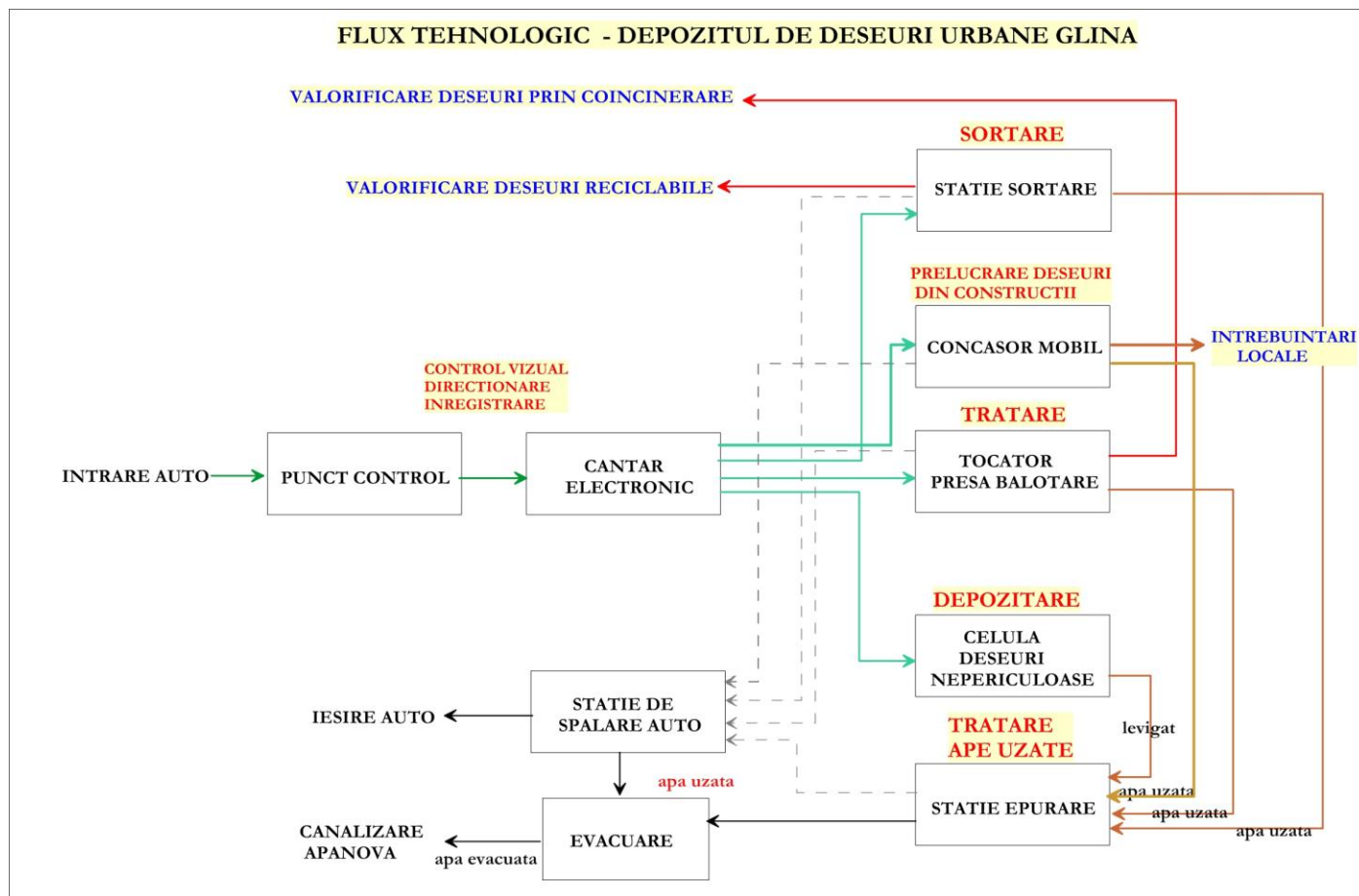
Nu este cazul

3.4.3.3. Alte tehnici de minimizare

Nu este cazul Apa obtinuta in urma epurarii levigatului este utilizata, in vederea reducerii consumului de apa din subteran, la spalarea platformelor si instalatiilor tehnologice si la umectarea drumurilor interne in vederea prevenirii poluarii atmosferice cu particule de praf.

SECTIUNEA 4:PRINCIPALELE ACTIVITATI

4.1.Activitati conform fluxului tehnologic



Inventarul proceselor

Numele procesului	Numarul procesului (daca e cazul)	Descriere	Capacitate maxima
Accesul in incinta Controlul intrarii deseurilor / zilnic Cantarirea deseurilor		Inregistrarea transporturilor; Vizual pentru verificarea conformarii cu documentele ce insotesc transportul; Cantare electronice tip bascula interval de lucru bascule 20 kg – 80 tone	1200 t/zi (val. medie)
Transport deseuri in incinta depozitului de la cantar la celula/zilnic		Transport de la poarta pana la cantar si apoi pana la punctual de descarcare	1200 t/zi (val. medie)
Directionarea transporturilor de deseuri		In functie de natura deseurilor , mijloacele de transport a deseurilor sunt directionate spre statia de sortare sau spre celula de depozitare	250 t/zi (val. medie) 900 t/zi (val. medie)
Sortarea deseurilor		Fluxul de productie in statia de sortare cuprinde etapele: • Descarcarea deseurilor pe platforma	1600 t/zi (val. maxima)

		<p>betonata;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impingerea deseurilor pe banda spre desfacatorul de saci; • Preluarea deseurilor pe banda transportoare spre tamburi rotativi; • Separarea deseurilor biodegradabile de deseurile care urmeaza a fi sortate; • Sortarea manuala a deseurilor pe categorii (pet-uri, carton, plastic, aluminiu si material feroase); • Balotarea deseurilor sortate; • Transportul materialelor reciclabile pe platforma de stocare; Transportul materialelor RDF catre instalatii de valorificare; • Transportul materialelor biodegradabile rezultate din sortarea cu tamburul rotativ in celula de depozitare. 	
Balotare deseuri		Balotare deseuri in vederea incinerari	150 t/zi (val. max.)
Depunerea deseurilor in celula/zilnic		Imprastierea cu buldozerul si nivelare in straturi de 0,8 – 1,0 m grosime	
		Compactarea cu un compactor tip “picior de oaie” prin treceri repetate ale utilajului pe doua directii	
Acoperirea stratului de deseuri depuse zilnic/periodic		Deseurile depuse zilnic se acopera periodic cu un strat de material inert din pamant, demolari si constructii, zguri, in grosime de cca.15-20 cm; periodicitatea acoperirii este in functie de starea deseurilor (miros, pulverulenta) si a conditiilor atmosferice	
Dezinfectia rotilor mijloacelor de transport deseuri care parasesc incinta depozitului / zilnic		Inainte de parasirea incintei, mijloacele de transport deseuri trec prin bazinul de dezinfectie care contine solutie de clorura de var	
Descompunerea anaeroba a deseurilor / permanent		Proces natural	
Colectarea apelor uzate menajere de la pavilionul administrativ si de la Statia de sortare / permanent		Apele sunt evacuate prin intermediul retelelor de conducte subterane intr-un bazin colector din poliester armat cu fibra de sticla, vidanjabil, cu $V = 40 \text{ m}^3$ si din bazin la statia de epurare.	Debit max evacuat= 70 m^3/zi
Evacuarea apei epurate		Permeatul este evacuat intr-un decantor tricompartmentat, $V = 32 \text{ m}^3$ si de aici transportat in canalizarea S.C. APA NOVA BUCURESTI S.A.	Debitul max vacuat= 300 m^3/zi
Colectarea levigatului prin sistemul de drenaj si pomparea acestuia in bazinul de levigat/ periodic		<p>Sistem de drenaj propriu fiecarei celule:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pozat la baza depozitului in stratul drenant de 50 cm grosime asternut peste stratul de impermeabilizare; • Format dintr-o retea de tuburi riflata PEHD cu diametrul de 200-350 mm; 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Reteaua de drenaj urmeaza pantele fundului celulei (1% panta longitudinal si 0.3-0.5% panta transversal) iar levigatul colectat in retea se scurge gravitational in bazine colectoare, betonate. • Din bazinul colector levigatul este pompat in bazinul de decantare si aerare in statia de epurare. 	
Epurarea levigatului/permanent		<p>Instalatia este compusa din parti modulate ale etapei de tratare levigat(osmoza inversa) legate in serie, intr-o constructie cadru, amplasata intr-un container standardizat si este compusa din:</p> <p>Prefiltrare -filtru cu nisip -filtre cartus</p> <p>Etapa de filtrare levigat -osmoza inversa treapta I -osmoza inversa treapta II -osmoza inversa treapta III</p> <p>Echipament de dozare a acidului Rezervor conditionare pentru ajustare pH Rezervor de curatare Concentratul rezultat din prima treapta de osmoza se va pompa pe depozit Permeatul este evacuat intr-un bazin tricompartmentat si apoi in canalizarea SC APA NOVA SA</p>	
Stocarea apei epurate(permeat) si folosirea ei cand este cazul		Colectarea automata(din rezervorul instalatiei de osmoza) a apei epurate (permeat) intr-un bazin de stocare si folosirea ca rezerva de incendiu si pentru stropit spatii verzi si platforme in caz de necesitate	
Colectarea namolului din bazinele decantare levigat cand e cazul, cand se curata bazinul		Colectarea mecanica prin pompare si transport inapoi pe depozit	
Alimentarea cu apa/ permanent		Alimentarea cu apa in scopuri sanitare se realizeaza din 3 puturi forate cu adanci de 100 m, 36 m si respectiv 36 m. Alimentarea cu apa potabila - apa imbuteliata	$V_{med}/z_i=53.83m^3$ $V_{max}/z_i=64.59 m^3$ $Q_{smax}=71.05 m^3$ $V_{max}=23575.35m^3$
Evacuarea apelor meteorice/ cand este cazul		Apele meteorice cazute pe suprafata limitrofa depozitului se colecteaza in canale/santuri perimetrare betonate si evacuate prin canalul de desecare in raul Dambovita.	

4.2. Activitatea de sortare a deeurilor

Statia de sortare are o capacitate totala de 70 t/h (35 t/h pe banda de lucru). Principalele materiale selectate sunt: hartie si carton, materiale plastice sub diverse forme, materiale feroase si neferoase. Acestea sunt valorificate prin societati autorizate.

Fluxul deeurilor in incinta statiei de sortare:

1. Deeurile sunt descarcate pe o platforma betonata, de unde cu ajutorul utilajelor sunt incarcate pe benzile transportoare;

2. Benzile transportoare de incarcare sunt dispuse inclinat si alimenteaza desfacatoarele de saci cu deseuri. Acestea au o capacitate de procesare cuprinsa intre 9-15 to/h.

3. Din desfacatorul de saci deeurile sunt preluate de 2 benzi transportoare inclinate la 25-30 grade si descarcate in tamburul rotativ aferent fiecarei linii. Tamburul are o lungime de 6 m si este prevazut la interior cu caneluri cu dimensiuni intre 60 x 120 mm, palete de ghidare spre exterior si are functia de separare a partii uscate si voluminoase de cea organica si fina. Tamburul este prevazut la partea inferioara cu un sistem de extragere si evacuare la exterior a materialelor cernute in urma actiunii acestuia.

4. Fractia umeda si fina care rezulta in urma procesului de cernere din tamburul rotativ este preluata de un sistem de benzi, care conduc materialul extras catre un cotainer transportabil pozitionat in afara instalatiei. La umplere deeurile sunt transportate si descarcate in celula de depozitare.

5. La iesirea din tamburul rotativ deeurile sunt transportate prin benzi transportoare in 2 cabine de selectare (cate una pe fiecare banda). Cabinele sunt asezate pe cate o platforma cu 10 posturi de selectare, cate 5 pe fiecare parte, prevazute cu tobogane de directionare a materialelor selectate catre boxele de acumulare. Deeurile sunt selectate manual si sunt aruncate prin aceste tobogane in camerele de acumulare.

6. Instalatia este prevazuta cu 10 boxe de acumulare pozitionate sub platforma de selectare. Umplerea lor se realizeaza prin toboganele de selectare. Boxele sunt prevazute cu un sistem de control al volumul cu ultrasunete care da impulsul de deschidere a portilor atunci cand capacitatea maxima a fost atinsa. In momentul declansarii, portile sunt deschise hidraulic si materialele evacuate pe o banda transportoare catre presa de balotat.

7. Presa de balotat este automata si are un flux continuu cu o forta de presare de 75 tone cu legaturi laterale tip 80x110. Volumul de presare este de 220 m³/h.

8. Materialele metalice continute de deeurile procesate sunt selectate la iesirea din cabinele de sortare de un deferizator instalat transversal deasupra benzii de selectare la distanta de 130-230 mm. Acest utilaj creaza un camp magnetic prin care toate materialele feroase sunt atrase si conduse catre banda transportoare de material feros cu descarcare intr-un cotainer de acumulare.

9. Resturile neselectate sunt evacuate din instalatie prin intermediul unor benzi duble fie catre un cotainer transportabil prevazut la exterior, fie catre sistemul de tratare mecanica a deeurilor in vederea pregatirii pentru valorificare prin coincinerare. La umplere deeurile sunt transportate si descarcate in celula de depozitare sau balotate in vederea coincinerarii.

Pornind de la normele impuse tuturor tarilor din Comunitatea Europeana privind gestionarea deeurilor in scopul diminuarii la maximum a volumelor depuse in depozite ecologice, o statie de sortare a deeurilor menajere mixte trebuie sa realizeze urmatoarele :

- extragerea fractiei organice (ce reprezinta in Romania 50-55% din total deseuri menajere mixte) in vederea compostarii ;

- recuperarea deeurilor reciclabile in vederea reintroducerii in circuitul economic (PET, HDPE, LDPE, carton si hartie, deseuri metalice feroase si neferoase etc.);

- producerea de combustibil alternativ (RDF) pentru fabricile de ciment, respectiv incineratoarele producatoare de energie termica sau electrica.

In scopul cresterii capacitatii de procesare a **Statiei de sortare a deeurilor menajere mixte Glina la o cantitate de min 70 t/ora** , in conditiile amintite mai sus, fluxul tehnologic de procesare a deeurilor se va desfasura dupa cum urmeaza:deeurile menajere ajunse la statia de sortare colectate de la populatie in stare partial compactata in vehicule speciale pentru colectarea deeurilor (autogunoiere) sunt deversate pe platforma betonata de descarcare in suprafata de 3170 m² din exteriorul halei de sortare.

Inainte de impingerea acestor deseuri pe cele doua benzi metalice existente B.01 si B.02 (pozitionate partial sub nivelul pardoselii din beton la ca. 500 mm) care alimenteaza cele doua ciururi, doi operatori umani extrag deeurile neconforme ajunse intamplator in deeurile menajere (bucati de beton,bucati de vase sanitare sparte ,bucati de europaleti ,caramizi, table, etc) care ar putea deteriora echipamentele aflate pe fluxul de procesare si le vor depozita intr-un container pozitionat in apropiere pe platforma din beton.

Deseurile trec prin cele 2 unitati tip desfacator de saci, unde eventualele deseuri amabalate in saci sau pungi sunt desfacute, ajungand astfel la intrarea in cele doua ciururi rotative cu diametrul de cernere de 3.0 m x 9.0m, cu turatie variabila cuprinsa intre 11 - 16 rot/min si prevazute cu gauri de 70 mm in prima jumatate si respectiv 280 mm in a doua jumatate.

Acesta constructie speciala a ciurilor rotative cu trei sorturi permite ca in prima jumatata cu gauri de 70 mm sa fie extrasa fractia organica ce reprezinta 50 - 55% din totalul greutatii deseurilor mixte. Fractia organica este preluata de catre doua benzi B.03 si respectiv B.05 transportoare pozitionate longitudinal sub cele doua ciururi si deversata pe banda colectoare B.04, care la randul ei va deversa aceasta fractie in boxa situata langa cele doua hale de unde va fi incarcata cu un incarcator cu cupa in containere de mare capacitate pentru a fi transportat la depozitul ecologic de deseuri.

In a doua jumatate a ciurilor cu gauri de 280 mm este extrasa fractia reciclabila compusa din: butelii PET de la 0,5 la 5 litri, doze de bere, doze de bauturi energizante si racoritoare, recipienti pentru detergenti si parfumerie, diverse cutii din mase plastice, precum si alte deseuri marunte care nu mai contin fractie organica). Aceste deseuri sunt preluate de cate doua benzi transportoare B.06 si respectiv B.07 benzi longitudinale pozitionate sub ciururi care la randul lor le vor deversa pe banda colectoare B.08 banda ce va prelua aceasta fractie si o va deversa la randul ei pe banda inclinata cu racleti din cauciuc B.11 si de aici va ajunge pe banda de sortare B.13 (situata in prelungirea benzii de sortare din cabina de sortare nr. 2) banda prevazuta pentru extragerea fractiei reciclabile.

In incinta cabinei de sortare operatorii umani extrag separat pe categorii deseurile reciclabile si le vor arunca in gurile de sortare de unde vor ajunge in boxele cu capacitate de ca. 22 mc de sub aceasta banda respectiv in benzile buncar aflate sub cabina de sortare.

Fractia mai mare de 280 mm, care nu trece prin sitele ciurilor este deversata pe banda colectoare B.09 si apoi pe banda B.10 si de aici pe banda de sortare B.12 (si aceasta situata in prelungirea benzii de sortare existente in cabina nr. 1 - in directia fluxului deseurilor). Acesta fractie este compusa din folii de polietilena de mari dimensiuni, cartoane provenite din ambalaje, ladite si navete sau galeti din plastic si alte deseuri.

Operatorii umani situati pe cele doua laturi ale benzii de sortare B.12 extrag deseurile neconforme (deseuri de dimensiuni mari care nu sunt reciclabile) si le arunca prin gurile de sortare in boxele situate sub platforma pe care se afla aceasta banda. In continuarea acestei benzii operatorii din cabina de sortare extrag deseurile reciclabile si le arunca in benzile buncar de sub cabina de sortare.

Cand benzile buncar vor fi pline acestea vor deversa deseurile pe o banda de canal pozitionata intre cele doua cabine care le transporta la presa de balotat 75 tone forta. Capacitatea de procesare a presei este de aproximativ 220 m³/ora, timpul de presare necesar pentru fiecare balot fiind de 12-15 sec. Balotii generati au dimensiuni de 800/1100 mm.

In acest mod se obtin in fiecare zi un anumit numar de baloti din materilale sortate in vederea reciclarii, materiale ce vor fi in functie de natura lor pe platforma betonata cu suprafata de 1951 m² sau sub zona acoperita de copertina in suprafata de 381 m². Deseuri depozitate vor fi preluate de catre firmele ce urmeaza sa utilizeze aceste materiale ca materie prima in scopul obtinerii de noi produse.

Deseuri provenite din tamburul rotativ nr. 2 ajung in mod similar pe a doua banda de sortare in cabina de sortare nr. 2 unde sunt sortate pe categorii si mai departe ajung la presa de balotat.

Refuzul de sortare provenit de la cele doua benzi de sortare care este un amestec de deseuri nedefinite dar fara fractie organica constituie combustibil alternativ, este transportat printr-un sistem de benzi la presa de balotat de mare capacitate pentru a fi balotat si apoi livrat la la fabricile de ciment, sau direct in camioane prin intermediul palniei pantalon care dirijeaza acest refuz de sortare pe banda B.14 in bena camionului.

Fluxul deșeurilor provenite din construcții

Deseurile provenite din construcții care urmează a fi procesate pe amplasamentul special amenajat sunt constituite din : betoane pe baza de ciment, pavimente din piatra naturala, nisipuri și pietrisuri cimentate, fragmente de zidarie pe baza de ciment etc.

Activitatea de concasare se desfășoară pe o parte a platformei betonate existente, cu o suprafață de 900 m², prevăzută cu rigole de scurgere a apei pluviale. Pe platforma se vor afla utilajele de lucru (concasor mobil, încărcător frontal, excavator) și o cabină standard cu rol de birou. Tot aici sunt depozitate temporar materialele ce urmează a fi procesate și produsele finale.

Deseurile provenite din construcții (în principal betoane) sunt basculate din mijloacele de transport, pe platforma, de unde sunt încărcate în cuva de alimentare a concasorului, cu ajutorul excavatorului. Concasorul mobil –pe senile – are o capacitate de prelucrare de 250 t/h și este prevăzut cu un gratar cu rost de 50 mm. El are două benzi transportoare: principala, pentru materialul concasat, și secundara, pentru eliminarea materialului rezultat la presortare.

Materialul prelucrat, sort 0-50 mm va fi depozitat temporar în spațiul amenajat pe platformă betonată. De aici este încărcat cu încărcătorul frontal în autobasculantă care îl transporta la locul în care va fi utilizat.

Materialul va fi utilizat în principal la lucrări interne de amenajare a depozitului de deșuri, cum ar fi: realizarea unor diguri, rampe de urcat sau coborât în incinta celulelor de depozitare, amenajarea și întreținerea unor drumuri interne, întreținerea zonei de descarcare a autogunioierelor în frontul de lucru activ, acoperirea frontului de lucru activ. Eventualul surplus de material este stocat până la utilizarea acestuia. Există și posibilitatea prestării de servicii de recuperare a materialului prin concasare, caz în care utilizarea și responsabilitatea derivată revine beneficiarului conform contractelor încheiate.

Fluxul deșeurilor în instalația de sortare:

1. Deseurile care au fost direcționate în urma înregistrării și inspecției vizuale către stația de sortare sunt descărcate pe o platformă betonată, de unde cu ajutorul utilajelor sunt încărcate pe benzile transportoare;

2. Benzile transportoare de încărcare sunt dispuse înclinat și alimentează desfăcătoarele de saci cu deșuri. Acestea au o capacitate de procesare cuprinsă între 9-15 to/h.

3. Din desfăcătorul de saci deșeurile sunt preluate de 2 benzi transportoare înclinate la 25-30 grade și descărcate în tamburul rotativ aferent fiecărei linii. Tamburul are o lungime de 6 m și este prevăzut la interior cu caneluri cu dimensiuni între 60 x 120 mm, palete de ghidare spre exterior și are funcția de separare a părții uscate și voluminoase de cea organică și fină. Tamburul este prevăzut la partea inferioară cu un sistem de extragere și evacuare la exterior a materialelor cernute în urma acțiunii acestuia.

4. Fracția umedă și fină care rezultă în urma procesului de cernere din tamburul rotativ este preluată de un sistem de benzi, care conduc materialul extras către un cotainer transportabil poziționat în afara instalației. La umplere deșeurile sunt transportate și descărcate în celula de depozitare.

5. La ieșirea din tamburul rotativ deșeurile sunt transportate prin benzi transportoare în 2 cabine de selectare (cate una pe fiecare bandă). Cabinele sunt așezate pe câte o platformă cu 10 posturi de selectare, câte 5 pe fiecare parte, prevăzute cu tobogane de direcționare a materialelor selectate către boxele de acumulare. Deșeurile sunt selectate manual și sunt aruncate prin aceste tobogane în camerele de acumulare.

6. Instalația este prevăzută cu 10 boxe de acumulare poziționate sub platforma de selectare. Umplerea lor se realizează prin toboganul de selectare. Boxele sunt prevăzute cu un sistem de control al volumului cu ultrasunete care da impulsul de deschidere a portilor atunci când capacitatea maximă a fost atinsă. În momentul declansării, portile sunt deschise hidraulic și materialele evacuate pe o bandă transportoare către presa de balotat.

7. Presa de balotat este automată și are un flux continuu cu o forță de presare de 75 tone cu legături laterale tip 80x110. Volumul de presare este de 220 m³/h.

8. Materialele metalice continuate de deșeurile procesate sunt selectate la ieșirea din cabinele de sortare de un deferizator instalat transversal deasupra benzii de selectare la distanță de 130-230 mm. Acest utilaj creează un câmp magnetic prin care toate materialele feroase sunt atrase și conduse către banda transportoare de material feros cu descărcare într-un cotainer de acumulare.

9. Resturile neselectate sunt evacuate din instalație prin intermediul unor benzi duble fie către un cotainer transportabil prevăzut la exterior, fie către sistemul de tratare mecanică a deșeurilor în vederea pregătirii pentru valorificare prin incinerare. La umplere deșeurile sunt transportate și descărcate în celula de depozitare sau balotate în vederea incinerării.

Fluxul deșeurilor în instalația de balotare:

10. Deșeurilor provenite de la activitatea de sortare și/sau descarcate din mașinile de transport într-un tambur rotativ/sita în vederea separării de materia organică și umedă în funcție de necesitate sau direct în tocat.

11. În situația în care sunt generate deșuri umede la trecerea prin tamburul rotativ sunt încărcate în containere mobile și la umplere sunt transportate și depozitate în celulă.

12. La ieșirea din tamburul rotativ deșeurile sunt descarcate în tocat și maruntite sau în cazul în care deșeurile prezintă o calitate ridicată și un conținut scăzut în materie biodegradabilă, acestea sunt împinse direct în tocat.

13. Procesarea deșeurilor în tocat se realizează cu ajutorul unor axe cu cutite rotative cu ajutorul cărora reduce materialul primit prin rupere, tocare sau tăiere, în funcție de tipul acestuia. Cutitele rotative rulează atata înainte dar și în sens invers, procedura care face ca materialul introdus să fie redistribuit în unitate asigurând o tocare optimă.

14. Deșeurile tocate trecute prin unitate cad pe o bandă transportoare care are rolul de a îndepărta materialul tocat și de a-l transporta în camera de acumulare a preseii de balotat.

15. La atingerea capacității de umplere în camera de acumulare presa este acționată automat. Balotii generați sunt evacuați automat pe platforma de încărcare de unde sunt preluați și depozitați pe platforma betonată de stocare;

16. Balotii produși sunt încărcati cu ajutorul utilajelor în camioane și transportați către valorificare prin coîncinerare prin societăți autorizate.

Fluxul deșeurilor supuse activității de eliminare prin depozitare:

1. Deșeurile a căror calitate nu este suficientă sortării sau balotării în vederea valorificării/incinerării și materia organică biodegradabilă rămasă în urma sortării și balotării sunt direcționate în urma controlului vizual către celulă activă în vederea eliminării.

2. Descărcarea deșeurilor se face direct în celulă de depozitare direct din autospeciale și este dictată de dirijorul de circulație, succesiv prin înaintare frontală sau înelara până la umplerea întregii suprafețe a depozitului.

3. După descărcare se realizează o inspecție vizuală secundară.

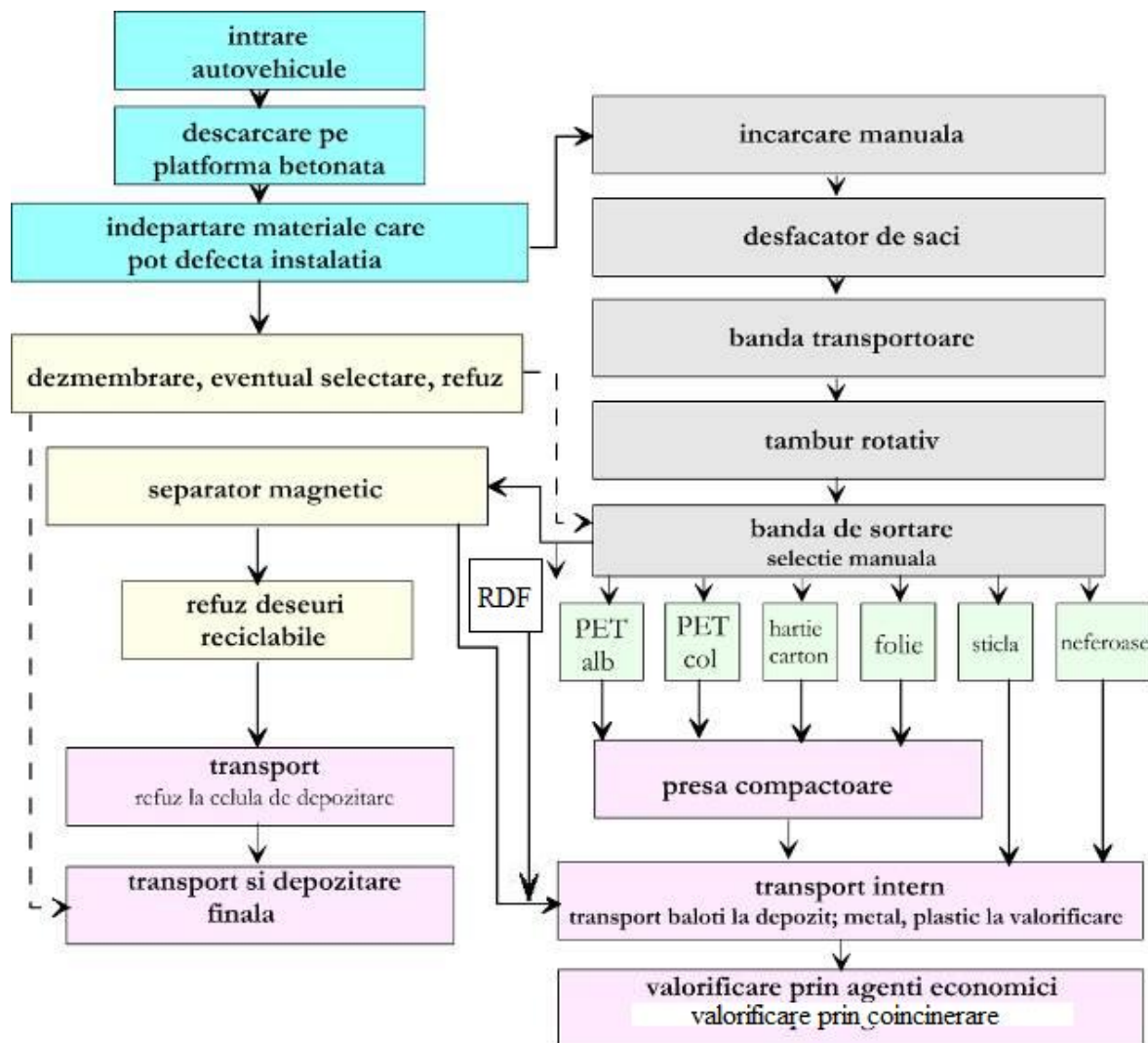
4. Depozitarea deșeurilor – poate fi frontală când straturile sunt dispuse pe o suprafață perpendiculară pe direcția de umplere, care începe dintr-o parte a depozitului și se continuă până în partea cealaltă a acestuia. Fiecare strat de deșuri trebuie început din aceeași margine cu primul și se continuă în paralel cu acesta sau înelara prin înaintare înelara când umplerea se realizează prin depozitarea deșeurilor în cercuri concentrice de la margine către centrul depozitului.

5. Împingerea deșeurilor se realizează cu încărcătoare frontale și buldozere cu senile către perimetrul stabilit pentru depozitare. Compactarea se realizează cu compactorul cu picior de oaie; Înainte de compactare se realizează o selecție și colectare manuală terțiară a materialelor valorificabile;

6. Acoperirea periodică a stratului de deșuri compactate – se realizează cu material inert rezultat din demolari și activități de construcție;

7. Profilarea formei depozitului – se execută periodic cu utilajele din dotare.

Schema de functionare a statiei de sortare



Inventar multianual al activitatii de sortare:

nr. crt.	an	deseu municipal procesat in SS (t)	deseu sortat (t)	deseu coincinerat (t)	deseu eliminat la sortare (t)
1	2010	17,634.04	1,427.66	0	16,206.38
2	2011	31,436.33	1,834.92	0	29,601.41
3	2012	68,167.80	4,361.90	0	63,805.90
4	2013	79,107.90	5,054.06	0	74,053.84
5	2014	59,700.76	3,016.34	0	56,684.42

Prezentarea tipurilor de deseuri supuse procedurii de valorificare si depozitarii finale dupa activitatea de sortare

Tipurile de deseuri supuse balotării cu scopul valorificării prin incinerare sau eliminării prin depozitare sunt reprezentate în principal de resturi ale deșeurilor menajere și municipale procesate în instalația de sortare și deseuri municipale care nu prezintă calitatea necesară valorificării directe. Aceste deseuri se încadrează conform HG 856/2002 la codul 19 12 12 - deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor și conțin în principal deseuri plastice, lemnoase și asemănătoare acestora cu un conținut scăzut în materie organică și umiditate și provin din deseuri municipale și asimilabile acestora care au fost supuse în prealabil sortării și separării de materialele valorificabile și de partea organică și umedă.

Deseurile rezultate în urma sortării deșeurilor municipale care nu sunt supuse activității de balotare sunt reprezentate de deseuri umede cu materie organică reprezentate de un amestec format din pământ, pietre, praf, material vegetal și organic care este îndepărtat prin trecerea prin tamburul rotativ. Aceste deseuri se încadrează conform HG 856/2002 la codul 19 12 12 - deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor și sunt eliminate prin depozitare conform fluxului tehnologic descris anterior.

Inventarul ieșirilor – activitate proprie

Deseuri nepericuloase

nr crt	Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate t/an	Stare fizică	Depozitare
1	20 03 01	deseuri menajere	3	solidă	container deseuri menajere
2	20 01 01	ambalaje hartie/carton	1	solidă	Platf. depozitare acoperită
3	20 01 39	ambalaje plastic PET	0.9	solidă	Platf. depozitare acoperită
4	19 09 02	namol decantor ape uzate	10	solidă	depozitare celulă
5	17 04 05	deseuri metalice, piese uzate	0.6	solidă	Platf. depozitare acoperită
6	19 02 06	namoluri de la tratare fizico-chimică	30	solidă	depozitare celulă
7	19 12 12	alte deseuri-filtre textile	0.3	solidă	depozitare celulă

Deseuri periculoase

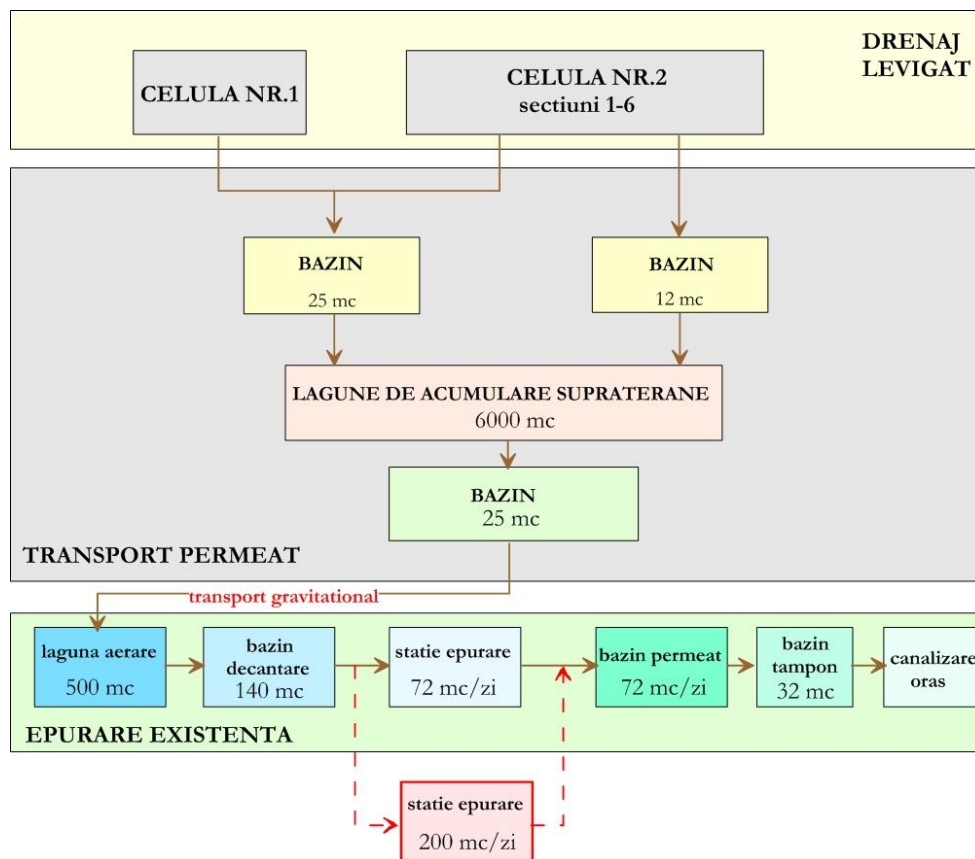
nr crt	Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate t/an	Stare fizică	Depozitare
1	13 02 05	uleiuri uzate motor	1	lichidă	butoi metalic
2	16 01 03	anvelope uzate	0.3	solidă	platf betonată
3	16 06 01	acumulatori uzati	0.8	solidă	platf betonată

Deseuri depozitate definitiv

nr crt	Cod deseu	Denumire deseu	Cantitate t/an	Stare fizica	Depozitare
1	20 03 01	deseuri menajere	3	solida	celula depozitare
2	19 09 02	namol de la bazin decantor ape uzate	10	solida	celula depozitare
3	19 02 06	namol de la tratare fizico-chimica	30	solida	celula depozitare
4	19 12 12	alte deseuri-filtre textile	0.3	solida	celula depozitare

4.3. Activitatea de epurare a apelor uzate

Depozitul de deseuri dispune in incinta complexului de epurare de 2 instalatii de epurare bazate pe principiul osmozei inverse. Cele doua instalatii sunt reprezentate de statii de epurare automate containerizate si integrate in fluxul tehnologic astfel:



1. **Instalatia de epurare marca HAASE** este automata, debitul de alimentare levigat este de aproximativ 72 m³/zi, 3 m³/h, presiune pompa de alimentare levigat 69 bari, presiune de evacuare permeat minim 5 bari. Instalatia este compusa din parti modulare ale etapei de osmoza inversa legate in serie, amplasate intr-un container standardizat, si anume:

- Segment de prefiltrare format din filtru nisip si filtru cartus,
- Nivel faza de levigat RO I, inclusiv un sistem de control,

- Nivel faza permeat RO II,
- Nivel faza permeat RO III,
- Sistemul de bazine pentru dozarea acidului, dezincrustant, rezervor ajustare pH, rezervor de curatare,

Instalatia asigura o functionare continua 24 h/zi cu un minim necesar de intretinere.

Namolul rezultat din prima treapta de osmoza inversa este recirculat si apoi evacuat periodic in celula de depozitare prin intermediul unei retele de conducte HDPE.

Dupa epurare, permeatul este deversat intr-un bazin de colectare permeat, din beton cu $V = 33.75 \text{ m}^3$ dotat cu o pompa cu senzori de nivel care prin intermediul unei conducte PEHA DN 110 mm asigura evacuarea permeatului in bazinul tricompartimentat cu $V=32 \text{ m}^3$, de unde apa curge liber in canalizarea publica administrata de Apa Nova Bucuresti SA.

Statia de epurare a levigatului functioneaza pe principiul osmozei inverse, proces prin care sunt indepartate toate elementele de contaminare cu molecule mari, din levigat, in procent de peste 98 %.

Dupa epurare, concentratia de poluanti este chiar sub valorile standard pentru apa potabila.

Calitatea apei tratate poate fi evaluata online, fara interventia omului, prin masurarea conductivitatii. Valoarea conductivitatii nu este o valoare limitativa in tratarea levigatului in depozite, dar ofera informatii despre integritatea membranei, reducand astfel la minim riscul contaminarii mediului datorita substantelor periculoase pentru acesta.

Pentru cazurile cand tipul de defectiune afecteaza intreaga statie dar nu pentru mult timp (de ex. atunci cand apar intreruperi in alimentarea cu energie electrica) se foloseste bazinul de omogenizare a debitelor, a carui capacitate de inmagazinare permite retinerea influentului in statie timp de cateva ore.

Tratare levigatului se realizeaza in doua trepte:

- treapta mecanica, in care are loc o reducere a valorii pH si o prefiltrare.
- treapta biologica, in care are loc procesul de tratare propriu - zis prin osmoza inversa si nanofiltrare.

Instalatia functioneaza automat si este alcatuita din urmatoarele componente:

- Pre - filtrare;
- Treapta de tratare a levigatului, inclusiv un sistem de control (PLC);
- Sistem de rezervoare;
- Containere

Treapta mecanica

Lichidul trece prin filtre, primul din nisip, urmat de un filtru cartus, dupa care este dirijat in pompa de inalta presiune care injecteaza direct acid sulfuric; in conducta de alimentare dintre cele doua filtre este executata ajustarea nivelului pH-ului.

Cartusele filtrante sunt intodeauna instalate in aval, ca filtre simple si garanteaza o protectie optima pentru treapta de osmoza inversa. Presiunea necesara din amonte este generata de o pompa de presiune.

Valoarea pH-lui din levigat este ajustata la 6,5 - 6,0 pentru a evita precipitarea necontrolata si se face prin adaugare de acid sulfuric.

Apa care a trecut de filtrul de nisip pleaca din statie in combinatie cu concentratul din prima etapa. Lichidul pretrat este presurizat de o pompa de inalta presiune si trimis la prima etapa a osmozei inverse.

Treapta de tratare a levigatului prin osmoza inversa

Prima etapa a unei statii de epurare cu osmoza inversa este constituita din pana la 5 blocuri, in functie de capacitatea dorita a statiei. Filtratul este adus la membrana de filtrare de catre o pompa presiune care asigura 20-25 bar (max. 55 bar). Aici este combinat cu lichidul recirculat si este dus la modul de filtrare de catre pompa de recirculare. In modul, fiecare membrana separa anumiti compusi din solutie. O parte din concentrat este directionata catre blocul urmator, intrucat mare parte a acestuia este recirculata in vederea combinarii cu alimentarea. Acest procedeu se repeta in blocurile urmatoare.

Concentratul din ultimul bloc trece printr-o valva de control si un apometru. Semnalul emis de apometru este transmis catre valva de control in vederea monitorizarii cantitatii de infiltrat separat si a presiunii de functionare a statiei. Parametrul fixat pentru lichidul concentrat este determinat de valoarea conductibilitatii concentratului. Concentratul care se scurge la prima etapa a osmozei inverse RO este reinfiltrat in circuit sau este tratat in afara statiei.

A doua etapa a osmozei inverse este similara primei etape, exceptand faptul ca aici nu exista recircularea lichidului. Lichidul concentrat este controlat in acelasi fel ca si la prima etapa.

Dupa prefiltrare, levigatul este pompat in sistemul de distributie, prin pompe de inalta presiune, la 30 - 65 bar. La capatul sistemului de distributie este instalata o electrovana de control a presiunii.

Pompele multietajate de mare presiune ale unitatilor modulare transfera levigatul prin sistemul de distributie, in modulele DT. Levigatul pompat in module de tratare conectate in serie pe o constructie scheletata. Numarul modulelor DT poate fi suplimentat in functie de necesitate. Instalatia poate fi montata intr-un container standardizat, izolat termic, ventilat si incalzit. Dimensiunile containerului sunt: 12/ 2,5/2,59 m .

Statia de epurare este formata din urmatoarele componente:

- Panoul de control local;
- Sistemul de distributie a curentului de joasa tensiune;
- Dispozitive de masurare;
- Pompa de inalta presiune;
- Sectiunea de module cu osmoza inversa cu pompa liniara;
- Valvele de control a presiunii;
- Tancuri de stocare permeat cu poma de spalare cu permeat;
- Tancuri de curatare cu pompa de spalare;
- Valvele de control pneumatic;
- Conducte (materiale de joasa presiune: PVC; materiale de inalta presiune: OL 1,4571);
- Sistemul de furnizare a aerului sub presiune;
- Sistemul de dozare a agentilor de curatare.

Concentratul rezultat in urma procesului de epurare se recircula prin statia de epurare. Concentratul in exces este pompat in celula de depozitare a deseurilor. La un ciclu de tratare, cantitatea de concentrat rezultata reprezinta cca. 23% din cantitatea de levigat intrata in statie.

Alimentarea cu levigat poate fi adaptata intr-un mod flexibil, cantitatea putand fi reglata. Oprirea instalatiei pentru o perioada de timp este posibila fara nici o problema.

Conform prevederilor HG 352/2005 – NTPA 002, levigatul epurat se inscrie in valorile maxime admise prevazute pentru apele uzate, evacuate in retelele de canalizare ale localitatilor.

Permeatul (levigatul tratat) este stocat in bazinul de stocare-permeat. In timpul opririlor si inainte de curatarea chimica a membranelor, instalatia cu osmoza inversa este spalata cu permeat din acest bazin.

Parametrii de calitate ai permeatului sunt controlati automat pe principiul conductivitatii si acesta nu poate fi evacuat din tancul de stocare decat daca indeplineste conditiile de calitate impuse.

Tehnologia de filtrare

Statia de tratare foloseste ca tehnologie de tratare a levigatului osmoza inversa si nanofiltrarea. Acestea sunt metode de filtrare tangentiala, sub actiunea presiunii. Apa netratata curge tangential peste un strat activ (membrane) la o viteza mare si levigatul filtrat traverseaza membrana in directie verticala. Separarea pe baza de membrana este un proces fizic, astfel incat componentii care sunt separati nu sufera nici o schimbare termica, chimica sau biologica. In acest fel, componentii mixturii fluide pot fi recuperati.

Osmoza inversa permite separarea substantelor cu molecule mici si a sarurilor anorganice in mediu apos, la o presiune inalta, de pana la 200 de bar.

Nanofiltrarea este un proces de separare a moleculelor din mediul apos, care functioneaza prin selectivitatea sarcinii. Ionii monovalenti traverseaza membrana nanofiltranta, in timp ce ionii polivalenti si bivalenti sunt retinuti.

Ioni monovalenti	96,0 - 98,0%
Ioni polivalenti	98,0 - 99,0%
Amoniu, la pH de 6,5	9,05%
Componente organice cu masa moleculara mare	99,0 -99,8%

Din acest motiv osmoza inversa si-a dovedit utilitatea sa in tratarea levigatului rezultat din depozitele de deseuri municipale. Acest modul este format dintr-un tub de presiune si discuri hidraulice care sunt fixate impreuna printr-un ax central. Intre fiecare doua discuri hidraulice se afla "perne" membranare octogonale.

"Pernele" membranare sunt formate din doua foi membranare realizate din poliamide modificate, sudate ultrasonic si separate de o tesatura poliesterica (distantator). Datorita acestui design special se formeaza canale deschise intre discurile hidraulice si "pernele" membranare unde se concentreaza fluidul primar.

Canalele individuale sunt unite prin orificiile din discuri, aranjate intr-o configuratie radiala, astfel incat fluidul primar curge radial peste "pernele" membranare, alternand de la exterior, spre interior.

Prin curgerea radiala dinspre exterior, spre interior, permeatul separat de membrane traverseaza torul din interiorul "pernei" membranare spre orificile centrale.

Pe langa axul central, permeatul este atras spre flansa inferioara a modulului.

Separarea namolului de permeat se realizeaza cu ajutorul garniturilor circulare dintre discurile hidraulice si "pernele" membranare.

O curatare eficienta a sistemului de filtrare membranara tangentiala se realizeaza prin folosirea unor agenti de curatare de inalta calitate.

Optional, in sistemele complet automate, este pornita automat spalarea filtrelor in contracurent, in functie de valoarea presiunii in filtrul de nisip sau ciclic, dupa un numar de ore de functionare. De asemenea, spalarea in contracurent poate fi pornita manual.

Murdarirea cu fractiuni anorganice, datorita cristalizarii, se elimina prin folosirea agentului de curatare Cleaner C, care este un acid citric, iar murdarirea cu fractiuni organice este indepartata prin folosirea agentului de curatare cleaner A, care este alcalin (un NaOH si alti compusi la temperatura de 42 °C).

Curatarea instalatiei se face in doua trepte, respectiv pentru fiecare tip de fractiune depusa pe filtre (organica sau anorganica). Inainte de curatarea propriu-zisa, se pompeaza apa tratata (permeat) din bazinul B1 in toata instalatia.

Daca primul modul nu este suficient pentru realizarea parametrilor impusi de actele de reglementare, se va folosi un al doilea modul de epurare (treapta de permeat).

In modulul al doilea, permeatul este tratat prin osmoza inversa, pentru a doua oara. Prin intermediul modulului 2, parametrii levigatului din orice depozit pot fi aduse limita dorita.

De regula, apa rezultata nu are calitatea apei potabile, dar poate fi folosita ca apa industriala sau poate fi utilizata pentru irigatii in parcuri.

Apa rezultata din spalarea pardoselilor zonelor de receptie, sortare si expeditie deseu se considera ca va fi colectata prin intermediul unor guri de scurgere si va fi condusa la o retea exterioara de canalizare realizata din tuburi PVC Dn 16 cm si Dn 20 cm.

2. Instalatia de epurare marca TDL Energie GmbH este automata, debitul de alimentare levigat este de aproximativ 200 m³/zi, 8.3 m³/h, presiune pompa de alimentare levigat 80 bari, presiune de evacuare permeat minim 5 bari. Instalatia este compusa din parti modulare ale etapei de osmoza inversa legate in serie, amplasate intr-un container standardizat. De asemenea, statia aduce suplimentar un echipament de oxigenare/degazare a dioxidului de carbon, care ii permite o reglare mult mai buna a pH-ului apei epurate, in vederea atingerii limitelor de evacuare.

Descrierea statiei de epurare, trepte de epurare, parametri, eficienta statiei de epurare

Metoda care sta la baza procesului de tratare a levigatului rezultat este osmoza inversa, proces fizic de separare prin intermediul membranelor artificiale semipermeabile.

Osmoza inversa este o metoda de filtrare prin curgere transversala (filtrare in curent incrucisat), adica o filtrare condusa (initata) prin presiune: apa netratata curge printr-un strat activ (membrana) cu viteza mare, iar filtratul curge prin membrana in directie verticala.

In mod normal dintr-un amestec de substante, componentul cu greutatea moleculara cea mai mica (apa) trece primul prin stratul activ al membranei. Osmoza permite separarea substantelor micromoleculare si a sarurilor anorganice.

Separarea prin membrana este un proces fizic, deci componentele ce urmeaza a fi separate nu sufera nici o schimbare termica, chimica sau biologica ceea ce inseamna ca, cel putin in principiu componentele amestecului pot fi recuperate.

Osmoza inversa se realizeaza la presiuni ce permite separarea substantelor moleculare mici, a ionilor monovalenti si a sarurilor anorganice.

TDL Energie GmbH utilizeaza module de membrane spiralate pentru tratarea levigatului generat de depozitul de deseuri. Fiecare membrana este rasucita de-a lungul unei tevi, conducta utilizata pentru transportul levigatului. Membranele sunt prinse pe conductele de transport in straturi sub forma de fagure. Guri de plastic (guri de alimentare) inserate intre straturile membranei servesc drept canale de alimentare a straturilor. Mai multe elemente spiralate conectate prin fittinguri, pozitionate in spatele si in interiorul pompei de presiune asigura conectarea la zona de evacuare a permeatului.

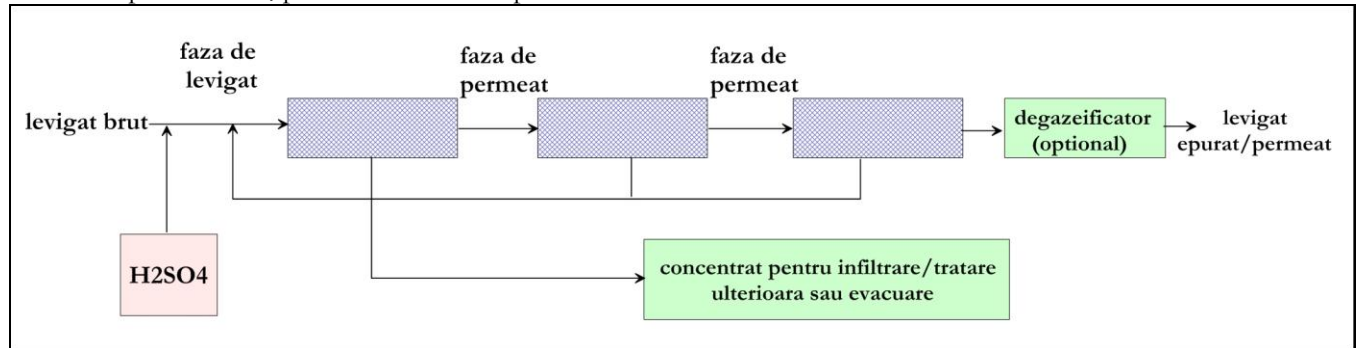
Statia de epurare propusa a fi montata in extinderea statiei de epurare existente este o instalatie automata (debit de alimentare cu lixiviat de 200 mc/zi, respectiv 8 – 8.5 mc/h, presiune pompa de alimentare a levigatului 80 bari, presiune de evacuare a concentratului minim 4 bari), compusa din parti modulare ale etapei de lixiviere (osmoza inversa) legate in serie, amplasate intr-un container standardizat cu dimensiunile 12.5 x 2.4 x 2.7, si anume:

- Echipament tehnic de pretratare si prefiltrare,
- Segment faza de levigat RO I, inclusiv un sistem de control,
- Segment faza permeat RO II,
- Segment faza permeat RO III,
- Sistemul de bazine pentru dozarea acidului, dezincrustant, rezervor ajustare pH, rezervor de curatare,
- Container,
- Turn de descompunere CO₂,

Instalatia asigura o functionare continua 24 h/zi cu un minim necesar de intretinere.

Perioada de functionare anuala a statiei va fi de 365 zile/an cu exceptia a 2 opriri anuale de 5-6 zile consecutive pentru operatiile speciale: curatarea si spalarea instalatiei, verificarea completa pompe.

Tratarea levigatului in statia noua de epurare presupune trecerea acestuia prin trei trepte de separare osmotica inversa dispuse in serie, pe directia evacuarii permeatului din statie.



Prima treapta a instalatiei de epurare cuprinde o pompa de inalta presiune si 3 unitati. Fiecare unitate contine doua conducte de presiune, o pompa de recirculare si conexiunile adiacente. Permeatul din prima treapta osmotica este pompat in al doilea nivel al statiei de epurare, care este format dintr-o pompa circulara de mare presiune si conexiunile adiacente. Al 3 lea stagiou este identic ca alcatuire cu al 2 lea atat din punct de vedere al functionalitatii cat si al concepiei.

In al 3 lea stagiou, permeatul este introdus in turnul de descompunere pentru o tratare ulterioara si ajustare a valorii pH-ului. Daca este necesar se poate utiliza si soda caustica pentru imbunatatirea valorii pH-ului.

Gradul de epurare asigurat de trecerea levigatului prin cele trei stagii de separare osmotica inversa este estimat de producatorul echipamentului la **99%**

Valvele de control a presiunii concentratului controleaza viteza de retragere a apei. Concentratul rezultat la sfarsitul ultimului bloc este eliminat prin valva de control a presiunii care controleaza scurgerea pre-setata a concentratului. Concentratul este evacuat periodic prin pompare in vederea depozitarii pe depozit (se atinge mai rapid faza de degradare a deseurilor prin efectul imediat de crestere a umiditatii).

Cantitatea de permeat rezultata in aceasta etapa este de cca. 80-90 % din volumul apei de alimentare. Calitatea acestuia este controlata continuu prin masurarea conductivitatiei.

Principalele caracteristici care au fost luate in considerare la achizitionarea statiei de epurare sunt:

- utilizeaza tehnologie de epurare standardizata;
- tehnicile de separare sunt foarte eficiente;
- fiabilitatea crescuta a instalatiei de separare;
- operare usoara a instalatiei datorita automatizarii;
- sistem mobil;
- timp scazut de instalare si punere in functiune;
- necesita spatiu redus.

Containerul cu 12,5 m lungime, 2,4 m latime si 2,7 m inaltime are o greutate de 15 tone si este dotat cu doua compartimente: camera instalatiilor si cabina de control. Camerele sunt despartite de pereti metalici prevazuti cu usi metalice.

Camera instalatiei gazduieste urmatoarele echipamente:

- Filtru textil
- Bazin tampon pentru levigat
- Filtre de nisip

- Unitate de dozare
- Filtru cartus
- Rezervor reactivi
- Setul de pompe de mare presiune
- Membranele de osmoza inversa (3)
- Aparate de incalzire si ventilatie

Camera de control contine panoul electric, panoul de comanda, unitatea de aer conditionat.

Sistemul de control a fost livrat conform ultimelor tehnologii in domeniu; sistemul permite afisarea valorilor analogice si a inregistrarii metrice.

Containerul este echipat cu o instalatie de protectie la inghet (incalzitor ventilator, 3 kW) si o unitate de ventilatie prevazuta cu un filtru de aer cu carbon activat.

Automatizarea proceselor

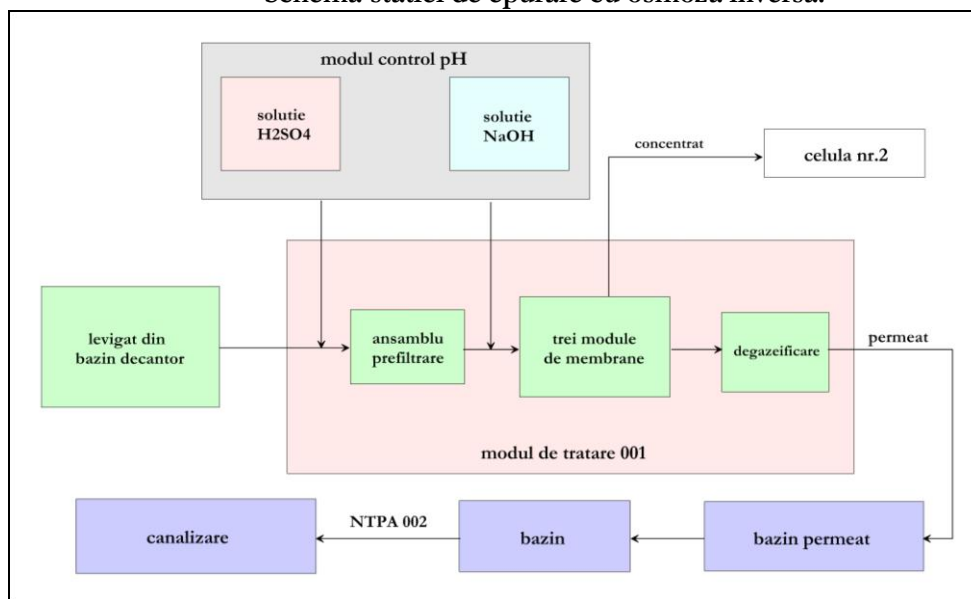
Sistemul de control al statiei OI va fi operat prin intermediul programului de control SIEMENS S7.

Programul de vizualizare care va fi folosit cu aceasta statie este program software WinCC SIEMENS. Computerul gazda este un Siemens Microbox-PC, inclusiv touch panel.

Inregistrarea datelor permite colectarea tuturor parametrilor importanti, date si modificari care sunt necesare pentru functionarea sigura a instalatiei RO. Aceste informatii includ inregistrarea datelor necesare pentru pornirea/oprirea functionarii pompelor, slidere, accesorii etc.

Toate semnalele de alarma si defectiunile vor fi indicate pe afisaj si nu dispar de pe ecran, cu exceptia cazului recunoscut si rectificata in consecinta.

Schema statiei de epurare cu osmoza inversa:



Calitatea apei tratate este evaluata online, oricand, prin masurarea conductivitatii; valoarea conductivitatii nu este o valoare limitativa in tratarea lixiantului din depozite, dar, descrie functia de eliminare a tuturor poluantilor, oferind in acelasi timp si informatii despre integritatea membranei. Incorporarea acestei valori masurate in sistemul de control al statiilor de osmoza inversa TDL duce la o fiabilitate foarte mare a operarii si controlabilitatii statiei. Substantele chimice folosite sunt:

- acid sulfuric c=96-98%
- curatitor de natura acida (acid citric cristale)
- curatitor de natura bazica (amestec EDTA (30%), hidroxid de sodiu (30%), carbonat de sodiu (5-15 %)
- detergent antidepuneri solutie acid poliactic (35 %)

Permeatul va fi evacuat din statia de epurare propus a fi achizitionata, in bazinul de permeat existent cu capacitatea de 33,75 mc, echipat cu o pompa de evacuare cu senzori de nivel ce asigura transvazarea lichidului epurat in

bazinul tricompartmentat existent ($V=32$ mc), de unde, prin curgere libera printr-o conducta de canalizare DN250 se asigura evacuarea in reseaua publica de ape uzate administrata de Apa Nova Bucuresti SA.

Concentratul va fi pompat printr-o conducta existenta in celulele de depozitare, odata cu concentratul rezultat de la statia de epurare existenta.

4.4. Sistemul de colectare a gazului

Reteaua de captare prevazuta in incinta depozitului pentru deseuri este compusa dintr-un nr. de 42 de puturi de captare racordate la instalatia de ardere controlata. Reteaua anterioara formata din 100 de puturi de captare a fost dezafectata datorita inexistentei gazului de depozit pe zona de extractie aferenta depozitului vechi. Deseurile eliminate in acest corp al depozitului au vechime de peste 40 de ani, depasind perioada de generare a biogazului. Valorile monitorizate in puturile de captare au demonstrat existenta unui procent extrem de scazut al metanului si o proportie ridicata a oxigenului in probele recoltate, sugerand astfel finalizarea perioadei de fermentare a deseurilor cu generare de gaze de depozit.

Principalul scop al captarii si evacuării gazelor la depozitele care accepta deseuri biodegradabile este de a preveni emisia de gaz in atmosfera datorita consecințelor ei negative asupra mediului (gaz cu efect de seră). Dimensionarea instalației de degazare se face pe baza prognozei producerii gazului de depozit.

Sistemul de degazare este construit astfel incat sa se garanteze siguranța construcției si sanatatea personalului de operare. Intregul sistem de colectare a gazului este construit perfect etans față de mediul exterior si este sa fie amplasat izolat față de sistemele de drenaj si evacuare a levigatului, respectiv a apelor din precipitații.

Poziționarea elementelor componente ale sistemului de colectare a gazului nu afecteaza funcționarea celorlalte echipamente, a stratului de baza ori a sistemului de acoperire al depozitului.

Instalația activa de extracție, colectare si tratare a gazului este alcatuita din urmatoarele componente constituite din materiale care trebuie sa reziste la acțiunile agresive generate de temperatura ridicata din corpul depozitului (pana la 70°C); incarcarea provenita din greutatea corpului deseurilor, a acoperirii de suprafata a depozitului, si cea provenita din traficul utilajelor (compactatorul, camioane etc.); levigat si condensat; microorganismele, animale sau ciuperci:

- puț de extracție a gazului, cuprinzand conducte de drenaj
- conducte de captare a gazului
- stații de colectare a gazului
- conducte de eliminare si conducta principal de eliminare a gazului
- separator de condensat
- instalație de ardere controlat a gazului/instalație pentru valorificarea gazului
- instalație de siguranța pentru arderea controlat;
- componente de siguranța;

Pe suprafata celulelor inchise nr. 1 si 2 (S 1 – 6 (1)) au fost construite o serie de puturi de captare a biogazului, astfel incat sa se realizeze o serie de sonde drenante cu raza de acoperire de aproximativ 35 m, dispuse uniform in corpul depozitului, retinandu-se valoarea optima pentru circuitele de captare a biogazului, si in scopuri de recuperare de energie. Astfel a fost lasata, o margine neexploata de circa 50 m, la periferia dintre zonele de captare (faze de executie), retinandu-se ca in astfel de zone calitatea biogazului este insuficienta si deci nociva daca este introdusa in circuitul de alimentare .

Poziționarea celor 42 de puturi de captare a biogazului si liniile de colectare primare ($\varnothing 250$) si secundare ($\varnothing 200$, $\varnothing 90$), s-a facut in concordanta cu distanțele optime pentru a acoperii intreaga suprafata a depozitului si a asigura o compozitie si un debit optim pentru extractia gazului de depozit.

Puturile de extracție sunt realizate dintr-un filtru vertical cu D 1080 mm, avand adancimea min. 18 m ÷ max. 22 m, prin care se introduce un tub PEHD $\varnothing 200$ mm perforat cu D 8-12 mm pana la 2 m de suprafata, concentric cu groapa forata. Putul se continua cu un tub PEHD $\varnothing 200$ mm neperforat pana la suprafata. Spatiul ramas dintre peretele gropii si al tubului (put) este umplut pana la 2 m de suprafata cu pietris de granulatie 16-32mm, dupa care este sigilat cu o folie protectoare si un dop creat din 4 straturi alternative de bentonita si argila cu grosimea de 50 mm. Capul de put este realizat dintr-un teu PEHD $\varnothing 200$ redus la $\varnothing 90$, capac PE $\varnothing 200$, vana PE tip sfera KHP D90 mm cu racordare la retea si stut de control cu vana de inchidere.

Reteaua a fost proiectata astfel incat sa asigure un proces optim de captare sa privilegieze calitatea biogazului extras, cu scopul de a exploata la maxim puterea sa calorica, prin reglarea debitelor extrase din puturile biogaz, in scopul mentinerii procentului de metan in biogaz trimis motoarelor, mai mare de 40% si un maxim de 3% oxigen.

Fiecare put de extracție biogaz este conectat la conducta principala de transport.

Conductele de captare a gazului sunt instaleaza cu o panta minima de 5% fata de statia de colectare pentru a asigura evacuarea apei provenite din condens in interiorul conductei.

Calitatea materialului trebuie sa asigure o rezistenta minima PN6.

Diametrul conductei de captare este de 90 mm. Conductele de transport insumeaza o lungime de 1400 m. Caminele sunt realizate din materiale HDPE rezistente la coroziune.

Conductele de captare sunt conectate intre ele printr-o conducta principala de eliminare a gazului. Aceasta conducta este conectata la 10 separatoare de condensat cu un volum util pe fiecare bazin de 3000 l.

Panta conductei de eliminari este de 0.5%. Diametrul nominal al conductei este 200 mm. Conducta de eliminare insumeaza o lungime de 1000 m.



Reteaua de captare, transport si ardere a biogazului in incinta depozitului pentru deseuri nepericuloase Glina

Conducta principala de transport este dispusa pe o distanta de 1100 m, conectand conductele de eliminare cu instalatia de aspiratie si ardere controlata a gazului de depozit.

Reteaua de transport este realizata din tuburi din polietilena de inalta densitate PEHD SDR 21 si SDR 17.6 in conformitate cu NT-DPE-01/2004, referitoare la conductele ingropate pentru distribuirea gazului combustibil.

Tuburile de transport a biogazului sunt montate prin sudura cap la cap sau electrofuziune in functie de diametrele sudate astfel:

a) imbinare prin sudura cap la cap:

- cu coturi, teuri, reductii, vane etc., realizate prin procedeul de injectie pentru diametre de 90, 200, 250 mm;

b) imbinare intre PE si metal, cu fittinguri de tranzitie:

- cu adaptor de flansa, flansa libera si garnituri de etansare pentru diametre de 200 si 250 mm;

- cu racorduri metalice cu etansare prin compresiune pe peretele tevii.

Unitatea de ardere este o camera de combustie cilindrica verticala, unde biogazul colectat este ars printr-un arzator cu mai multe flacari, la o temperatura maxima de 1200°C. Camera de combustie este placata cu un material ceramic izolator, termorezistent la 1300°C. Caracteristicile instalatiei:

Capacitatea minima de extractie a gazelor	200 m ³ / h
Capacitatea maxima de extractie a gazelor	2000 m ³ / h
Presiunea diferentiala maxima a unitatii auxiliare cu o presiune de aspiratie de	250 mbar,
	0,88 mbar abs.

Instalatia este dotata cu 2 motoare de extractie a gazului din corpul depozitului cu o capacitate cuprinsa intre 200 m³ si 2000 m³. Controlul si arderea gazului este realizata automat prin controlul debitului de gaz si fluxului de aer introdus in camera de ardere. Temperatura de ardere medie este de 1100° C, timpul de retentie al gazului in camera de ardere fiind > 0.3 sec. Instalatia este echipata cu toate dispozitivele electrice pentru operare automata. Instalatia poate fi dotata suplimentar cu motoare de cogenerare cu o capacitate cuprinsa intre 1.25 MW si 12.5 MW.

Toate echipamentele necesare extractiei gazului, a dezumidificarii lui, panoul de comanda si control sunt amplasate intr-un container.

Sistemul reglarii fluxului de biogaz se face prin folosirea de valve manuale, asezate pe liniile de racordare la puturi. Aspirarea biogazului in unitatea de ardere se face prin utilizarea a doua aspiratoare care functioneaza alternativ.

4.6. Diagramele elementelor principale

Caracteristicile principalelor elemente ale obiectivului

Depozitul de deseuri este format din cinci zone principale, organizate astfel:

Zona 1. zona celulelor de depozitare (A)

Zona 2. zona tehnica:

- zona de cantarire, intrare/iesire a autocamioanelor si cabina personal de supraveghere;
- statia de sortare a deseurilor cu capacitate de 70t/ora (C);
- zona de circulatie a autocamioanelor;
- sistem de tocare , balotare si transport al deseurilor (tocator M&J Industries)
- cladire administrativa (E);
- statie de marunțire;
- platforma concasor mobil si depozite temporare de material concasat si neconcasat;
- parcare personal;
- zona statiei de combustibili;
- zona de interventie utilaje;
- zone de spalare a roților autocamioanelor (D);
- canalizare interioara/exterioara ape contaminate provenite din zonele (A,B,C,D,E)
- post de transformare;

Zona 3. zona gospodariei de apa

- foraj de alimentare cu apa;
- doua foraje de mica adancime;
- rezervor de inmagazinare si statie de pompare apa tehnologica si pentru stingere incendii.

Zona 4. zona statiei de epurare a apelor uzate

- ape uzate menajere provenite de la grupul sanitar de la intrarea in incinta;
- ape uzate menajere provenite de la grupul sanitar din incinta statiei de sortare;
- ape uzate tehnologice de la rampa de spalare;

Zona nr.5. sistem de colectare a gazului de depozit

- puturi de colectare
- conducte de transport
- sistemul de aspirare, colectare si ardere a biogazului (unitate de ardere HAASE)

Zona 6. zona de retentie a levigatului provenit din zona de depozitare:

- rețea de colectare si transport levigat;
- bazin de retentie si pompare levigat;
- sistem de colectare, transport si epurare a levigatului (statie epurare HAASE)
- bazinul de retentie a apelor pluviale provenite din zona celei de depozitare nr.1, a drumurilor de serviciu, apa pluviala de pe suprafata depozitului vechi, apa de suprafata neamenajata si din izvoare de terasa.
- bazine de retentie levigat aferente celei nr. 2, 6 lagune compartimentate cu un volum total de 6000 mc;

Obiectivul mai cuprinde:

- drumul de acces realizat intre soseaua de centura si intrarea in incinta depozitului;
- drum de acces betonat in incinta depozitului, prevazut cu rigole de colectare a apei pluviale;

- conducta de refulare a apelor uzate decantate in bazinul tricompartimentat, in caseta de ape Dambovița;
- canale colectoare ale apelor pluviale si ale apei din izvor si rigola perimetrala ce conduce apa in bazinul decantor impermeabilizat cu geomembrana;
- sanțuri betonate pentru colectarea apei pluviale din incinta;
- canal de desecare pentru descarcarea apelor pluviale in raul Dambovița.

4.7. Sistemul de exploatare

In Registrul depozitului sunt consemnate toate neconformarile inregistrate, impreuna cu date referitoare la actiunile intreprinse, cine a luat deciziile si daca au fost inregistrate daune.

In Jurnalul de functionare se vor consemna: date despre deseurile preluate (greutate, tip de deșeu cu codul de deșeu, rezultatul controlului vizual si al analizelor facute), formularul de inregistrare (confirmarea de primire) pentru receptia deseurilor, cazurile de neacceptare a deseurilor la depozitare cu motivul si masurile intreprinse, rezultatele controalelor proprii si ale autoritatilor, evenimente deosebite, rezultatele programului de monitorizare, documentele de transport.

Datele privind transportul deseurile primite vor fi inregistrate automat in doua exemplare pe un formular tipizat, conform HG 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei, unul pentru transportatorul deseurilor, altul pentru operatorul depozitului.

Avand in vedere specificul investitiei, se estimeaza capacitatea de eliminare a deseului de aproximativ 700 tone /zi (29.5 mc/zi), iar cea anuala este de 250000 tone/an (200000 mc/an).

Capacitatea totala disponibila pentru perioada de exploatare 14,3 mil m³

4.8. Cerinte caracteristice BAT

4.8.1. Implementarea unui sistem eficient de management al mediului

ECOREC S.A. a implementat pentru activitatea desfasurata la depozitul Glina un sistem de management integrat, fiind certificata ISO 9001:2000, ISO 14001:1996, OHSAS 18001:1999, incepand cu anul 2004. In anul 2010, in cadrul auditului de recertificare, Ecorec SA a implementat ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 si OHSAS 18001:2007.

4.8.2. Minimizarea impactului produs de accidente si de avarii printr-un plan de prevenire si management al situatiilor de urgenta

In momentul de fata exista si sunt operative urmatoarele planuri :

- Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale;
- Planul de prevenire si stingere a incendiilor;

4.8.3. Cerinte relevante suplimentare pentru activitatile specifice

Modul de conformare cu tehnicile de varf prevazute de BAT pentru Depozitul de deseuri urbane Glina:

Tehnica de varf (BAT)	Mod de conformare	Efecte ale conformarii	Justificarea neconformarii
Sa identifice si sa implementeze programe educationale si de instruire pentru personalul din cadrul societatii	DA	Exista preocupari ale conducerii societatii pentru instruirea proprie si pentru instruirea personalului care deserveste activitatea Pentru desfasurarea proceselor de depozitare si tratare a deseurilor periculoase, manevrare a materiilor prime, exploatarea instalatiilor personalul este instruit periodic	
Sa inregistreze consumul de apa si energie, cantitatile de materii prime si produse finite, deseurile rezultate	DA	Sunt amplasate echipamente de masura pentru volumul de apa consumata, pentru cantitatea de energie electrica consumata, pentru materialele reciclabile sau pentru cele trimise la incinerare	
Sa detina o procedura de urgenta pentru	DA	Planul de interventie include:	

Tehnica de varf (BAT)	Mod de conformare	Efecte ale conformarii	Justificarea neconformarii
abordarea incidentelor si emisiilor neplanificate		<ul style="list-style-type: none"> - un plan al societatii pe care sunt marcate conductele de canalizare si sursele de alimentare cu apa; - detalii despre echipamentele din societate, care pot fi utilizate in cazul unor poluari accidentale: pompe, materiale de depoluare (substante absorbante, baraje absorbante etc) - telefoanele serviciilor de urgenta - mod de actiune in cazul unor evenimente specifice, cum ar fi scurgeri de poluanti, incendii etc. 	
Sa implementeze un program de reparatie si intretinere, care sa asigure ca structura si echipamentele se afla intr-o buna stare de functionare, iar instalatiile sunt pastrate curate.	DA	Operatiile de intretinere si reparatie sunt planificate conform programului de mentenanta. Termenele de planificare a mentenantei sunt conforme cu prescriptiile tehnice ale instalatiilor.	
Sa planifice corespunzator activitatile pe amplasament, cum ar fi aprovizionarea cu materii prime, livrarea produsului finit	DA	Toate activitatile importante din societate se desfasoara conform unei planificari riguroase aprobata de conducerea societatii.	
Cele mai bune tehnici disponibile pentru reducerea consumului de apa sunt: <ul style="list-style-type: none"> - curatarea platformelor, atunci cand este necesar cu abur sub presiune. Este important de gasit echilibrul intre nevoia de a economisi apa si nevoia de a obtine o buna curatare; - inregistrarea consumului de apa; - detectarea si eliminarea scurgerilor de apa, la grupurile sanitare. 	DA	Consumul de apa este conform BAT. Exista amenajarile si dotarile corespunzatoare pentru a asigura minimizarea consumului de apa; pentru spalare este utilizata pompa de presiune. Masurarea debitelor de apa consumate se realizeaza in interiorul statiei de pompare a apei in retea.	
Cele mai bune tehnici disponibile pentru a reduce consumul de energie sunt: <ul style="list-style-type: none"> • cladirile sunt izolate termic; • incalzirea se face pe baza resurselor proprii • iluminat cu consum scazut de energie 	DA	Consumul de energie este compatibil cu BAT. Exista amenajarile si dotarile corespunzatoare pentru a asigura minimizarea consumului de energie.	

SECTIUNEA 5:EMISII SI REDUCEREA POLUARII

5.1. Reducerea emisiilor din surse punctiforme in aer

In cazul acestui obiectiv nu exista emisii punctiforme in aer

Sursele de impurificare a atmosferei aferente obiectivului studiat sunt :

Activitatea	Tip de emisie	Emisia
Circulatia utilajelor	nedirijata	Gaze de ardere din functionarea utilajelor
		Emisii de particule cauzate de circulatia si functionarea utilajelor in incinta depozitului

Protectia muncii si sanatatea publica

Asigurarea personalului cu echipamente de protectie in conformitate cu prevederile legale in vigoare, specifice locului de munca si normativelor interne, aprobate la nivel de societate.

Echipamente de depoluare

Echipamente de interventie, substante inhibitoare.

Faza de proces	Mediu de emisie	Poluant	Echipament de depoluare identificat	Propus sau existent
depozitare deseuri	atmosfera	CH ₄ ,CO ₂ ,CONM	puturi colectare gaz echipament de monitorizare	existent
trafic auto	atmosfera	CO ₂ ,SO ₂ ,Nox, aldehide, HC nearse	intretinere stare tehnica corespunzatoare	existent
rezervor carburanti	atmosfera	COV		

Studii de referinta

Nu.

COV

Programul de monitorizare al factorilor de mediu reglementat prin AIM.

Eliminarea penei de abur

Nu.

5.2. Minimizarea emisiilor fugitive in aer

Sursa: transport. Reducerea emisiilor de praf prin udarea drumurilor, benzilor transportoare si a deseului la depozitare. Spalarea utilajelor si in special a rotilor la iesire

Sursa: ardere gazelor de depozit. Minimizarea emisiilor prin captarea si tratarea gazelor de ardere.

Studii

Nu.

Pulberi si fum

Programul de monitorizare al factorilor de mediu reglementat prin AIM

Sisteme de ventilare

Nu .

5.3. Reducerea emisiilor din surse punctiforme in apa de suprafata si canalizare

Sursele de emisie

Sursa de apa uzata	Metode de minimizare a cantitatii de apa evacuata	Metode de epurare	Punctul de evacuare
Grupuri sanitare	Prin stabilirea necesarului si a cerintei de apa	Se descarca prin retea de canalizare si in bazinul de ape	Canalizarea oraseneasca

		impurificate, de unde sunt duse la statia de epurare	
Ape uzate tehnologice/ ape de spalare	Utilizarea apei epurate	Sunt evacuate in bazine decantoare de unde sunt duse la statia de epurare	Bazin betonat, impermeabilizat
Ape pluviale	Apele meteorice colectate din sistemul de drenaj al celulei	Statie de epurare	bazin colector

Minimizare

Apa uzata menajera si apa uzata nu sunt recirculate. Levigatul este tratat in statia de epurare si este evacuat in caseta colectoare a raului Dambovita.

Apa epurata obtinuta este utilizata la umectarea drumurilor interne in vederea reducerii emisiilor de praf.

Separarea apei meteorice

Apele meteorice de pe amplasament, care nu intra in corpul celulei, sunt captate in rigole si canale perimetrice si dirijate catre un bazin de retentie betonat si hidroizolat. Apele care cad pe suprafetele platformelor betonate sunt canalizate spre bazinul de ape pluviale. Restul apelor meteorice se infiltreaza in depozitul de deseuri si sunt tratate ca levigat.

Justificare

Sunt supuse decantarii datorita amestecului cu pamant, noroi, particule de praf .

Studii

Nu.

Compozitia efluentului

Conform Ord.757/2007, in cazul evacuarii intr-un receptor natural .

Studii pe termen mai lung pentru a stabili destinatia in mediu si impactul acestor evacuari

Nu.

Toxicitate

Permeatul (levigatul tratat) colectat in tancul B192 nu prezinta caracter de toxicitate si este evacuat pe cale naturala in raul Dambovita. Chimismul sau este monitorizat.

Reducerea CBO

Apele uzate sunt procesate in statia de epurare prin osmoza inversa, in maxim 3 trepte.

Eficienta statiei de epurare TDL Energie GmbH, din Germania

- **CCOCr:** - randament de epurare mai mare de 99%;
- **CBO₅:** - randament de epurare mai mare de 99%;
- **Azot amoniacal total:** - grad de reducere mai mare de 99%.

Epurarea pe amplasament a apelor uzate menajere

Da

By-pass-are si protectia Statiei de Epurare a apelor uzate

Stocare temporara in bazine tampon. Pe amplasament exista doua module de epurare.

Rezervoare tampon

Bazinele de retentie ale levigatului sunt amplasate la iesirea fiecarei subsectiuni;

Laguna de aerare este realizata din beton armat, partial ingropata, cu volum de 500 m³.

Bazinul de stocare a permeatului rezultat din statia de epurare, este din beton armat, cu un volum de 33,75 m³.

Epurarea pe amplasament a apelor pluviale

Apele pluviale din sistemul de drenaj al celulelor sunt tratate in statia de epurare.

Apele pluviale care spala platformele betonate sunt decantate si evacuate in caseta colectoare Dambovita.

5.4. Pierderi si scurgeri in apa de suprafata, canalizare si apa subterana

Informatii despre pierderi si scurgeri

Este greu de estimat volumul pierderilor prin baza depozitului si zonele de scurgere, din cauza existentei pe directia de scurgere a depozitului de deseuri istoric.

Apele subterane sunt protejate in zona celulelor 1 si 2, care conf. Legislatiei sunt conforme, prin sistemul de impermeabilizare al bazei si prin bariera geologica naturala. Nu sunt constatate pierderi din bazinele de stocare.

Structuri subterane

Cerinta caracteristica a BAT	Conformare cu BAT Da/Nu	Document de referinta	Daca nu va conformati acum, data pana la care va veti conforma
Furnizati planul (planurile) de amplasament care identifica traseul tuturor drenurilor, conductelor si canalelor si al rezervoarelor de depozitare subterane din instalatie. (Daca acestea sunt deja identificate in planul de inchidere a amplasamentului sau in planul raportului de amplasament, faceti o simpla referire la acestea).	da	Plan de situatie anexe nr.4.4.1, 4.4.3,4.5.3 din RA	-
Pentru toate conductele, canalele si rezervoarele de depozitare subterane, confirmati ca una din urmatoarele optiuni este implementata: <ul style="list-style-type: none"> ✓ izolatie de siguranta ✓ detectare continua a scurgerilor 	da	Autorizatia de gospodarie a apelor	-

Acoperiri izolante

Cerinta	da/nu	Daca nu, data pana la care va fi
Exista un proiect de program pentru asigurarea calitatii, pentru inspectie si intretinere a suprafetelor impermeabile si a bordurilor de protectie care ia in considerare: <ul style="list-style-type: none"> ✓ capacitati ✓ grosime ✓ precipitatii ✓ material ✓ permeabilitate ✓ stabilitate/consolidare ✓ rezistenta la atac chimic ✓ proceduri de inspectie si intretinere si asigurarea calitatii constructiei. 	da	-
Au fost cele de mai sus aplicate in toate zonele de acest fel	da	-

Zone de poluare potentiala

Cerinta	Depozit deseuri propriu-zis	Bazinul de levigat	Bazin de decantare	Bazin retentie ape meteorice
confirmati conformarea sau o data pt conformare	da	da	da	da
sup de contact cu solul este impermeabila	da	da	da	da
cuve etanse de retinere	-	-	-	-
imbinari etanse	da	da	da	da
conectare la un sistem etans de drenaj	da	da, conectat la drenul colector al celulei	da	da

Cuve de retentie

Bazine supraterane cu o capacitate de stocare totala de aproximativ 6000 m³ ;

Bazinul de stocare a permeatului rezultat din statia de epurare, din beton armat, cu un volum de 33,75 m³.

Alte riscuri asupra solului

Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate in apa si in sol:

Alte structuri, activitati, instalatii, conducte care, datorita scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apa.	Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluari
actiunea de imprastiere eoliana a deseurilor neacoperite	acoperire zilnica cu material inert acoperire finala a sectiunilor ajunse la capacitate maxima de stocare, conf. normativelor
ape menajere	colectare in bazinul de levigat
tehnologia de exploatare	respectarea tehnologiei de sortare, transport, depozitare etc
apa uzata de la spalarea rotilor vehiculelor	colectare in bazinul de levigat
utilaje tehnologice, scurgeri de carburant sau uleiuri	betonare/asfaltare a drumurilor tehnologice, amenajarea santurilor de garda
deseuri menajere	depozitare in recipienti specifici

5.5. Emisii in ape subterane

Emisii directe sau indirecte de substante rezultate din instalatie, in apa subterana

Conform studiului hidrogeologic efectuat, apa freatica este poluata in intreaga zona Glina-Popesti Leordeni, nefiind potabila. Se poate utiliza doar in scop industrial.

	Monitorizarea calitatii apei subterane	Substantele monitorizate	Amplasamentul punctelor de monitorizare si caracteristicile tehnice ale lucrarilor de monitorizare	Frecventa
1.	Un foraj de monitorizare in amonte si doua in aval	pH, CCOMn, CCOCr, substante extractibile, azot amoniacal, nitriti, cloruri, fosfati, sulfati, As, Cd, 1,2 dicloretan, tetracloretilena, tricloretilena, hexaclorbenzen, naftalina, fenoli	Forajele sunt amplasate conform plan de situatie anexat	Corform AIM si Autorizatiei de gospodarie a apelor

Masuri de control intern si de service a conductelor de alimentare cu apa, de canalizare, de transport a substantelor periculoase

Frecventa controlului si personalul responsabil : revizii periodice conform planului de management.

Programul de intretinere : pe baza programului de mentenanta.

Exista sume de bani prevazute in buget cu aceasta destinatie? Da.

Mirosuri -Mirosurile sunt inerente in cadrul acestui tip de activitate. Intensitatea si persistenta mirosului este variabila, in functie de conditiile meteorologice si de sensibilitatea receptorului. Mirosul este datorat proceselor de fermentatie si de descompunere a materiei organice, in urma carora sunt eliberate in atmosfera si gaze si vapori care au miros (H₂S, NH₄, SO₂). In zona se cumuleaza efectele activitatilor mai multor operatori economici care genereaza mirosuri : statia de epurare Glina, Protan etc. Este greu de definit modul de cuantificare a mirosurilor, in general, iar legislatia nu este definitivata si prin urmare nu exista norme. Cantitatea de CO₂, CH₄ produsa depinde de doua categorii de factori:

- practici de gospodarie: cantitatea de deseuri manipulata, densitatea, granulometria..
- fizici :compozitia, umiditatea, continutul de nutrienti, pH, temperatura

Separarea instalatiilor care nu genereaza miros

Nu este cazul.

Receptori (inclusiv informatii referitoare la impactul asupra mediului si la reglementarile existente pentru monitorizarea impactului asupra mediului)

Identificarea si descrierea fiecarei zone afectata de prezenta mirosurilor	Prezentare generala a sesizarilor primite	Limitari sau alte conditii aplicate
Zona de locuinte este la distanta de sub 1 km fata de amplasament (anexa nr. 1.2) La data emiterii Acordului de mediu in apropiere nu existau zone rezidentiale	Au fost primite sesizari cu privire la existenta mirosurilor Exista implementata procedura privind solutionarea reclamatiiilor.	Nu au fost impuse conditii sau limite.

Surse de mirosuri (inclusiv actiuni intreprinse pentru prevenirea si/sau minimizarea acestora)

Locul si modul de generare	Sursele punctiforme de emisii.	Emanarile fugitive sau alte posibilitati de emanaie ocazionala.	Materiale mirositoare utilizate sau tipul de mirosuri generate	Monitorizare	Limite pentru emanarile de mirosuri sau alte conditii referitoare la aceste emanaie	Actiuni intreprinse pentru prevenirea si minimizarea emanaiei.	Masurile luate pentru respectarea BAT-urilor si a termenelor
bazine levigat canale drenare ape pluviale, statia de sortare celula de depozitare autovehicule	autovehicule bazine levigat	Cumul cu Mirosurile provenite de la Statia de epurare a orasului Bucuresti si de la Protan	Deseuri organice in stare de descompunere; Amoniac, hidrogen sulfurat, alte mirosuri specifice	-	Nu exista cadru legislativ	respectarea sistemului de management	Lucrarile se desfasoara conform tehnologiei aprobate

4.14.4. Declaratie privind managementul mirosurilor

Functionarea depozitului este anterioara extinderii zonelor rezidentiale din vecinatate.

Directia predominanta a vantului este NE-SV ; in aceasta directie, spre sud, este o zona mai putin populata.

In vecinatate mai exista surse semnificative de poluare cu mirosuri : PROTAN, Statia de epurare Glina, Ferma de porci la sud de Popesti Leordeni, zon mlastinoasa Ochiul Boului.

Ampasamentul este o zona depresionara, incojurata de taluzuri naturale inalte, cu microclimat si circulatie interioara specifica a aerului.

Exista o perdea de arbori de protectie, in dezvoltare, pe conturul depozitului.

4.15. Tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate pe parcursul analizei/evaluării BAT

Nu exista procedee tehnologice pentru de atenuarea mirosurilor. Se pot lua unele masuri pentru impiedicarea propagării lor.

SECTIUNEA 6: MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR

6.1. Surse de deseuri

Statiile de sortare pentru deseuri joaca un rol important in sistemul general de management al deseurilor, servind drept legatura intre programul comunitar de colectare selectiva a deseurilor urbane si reciclatorii fractiilor selectate.

In principal, statia realizeaza urmatoarele functii de baza:

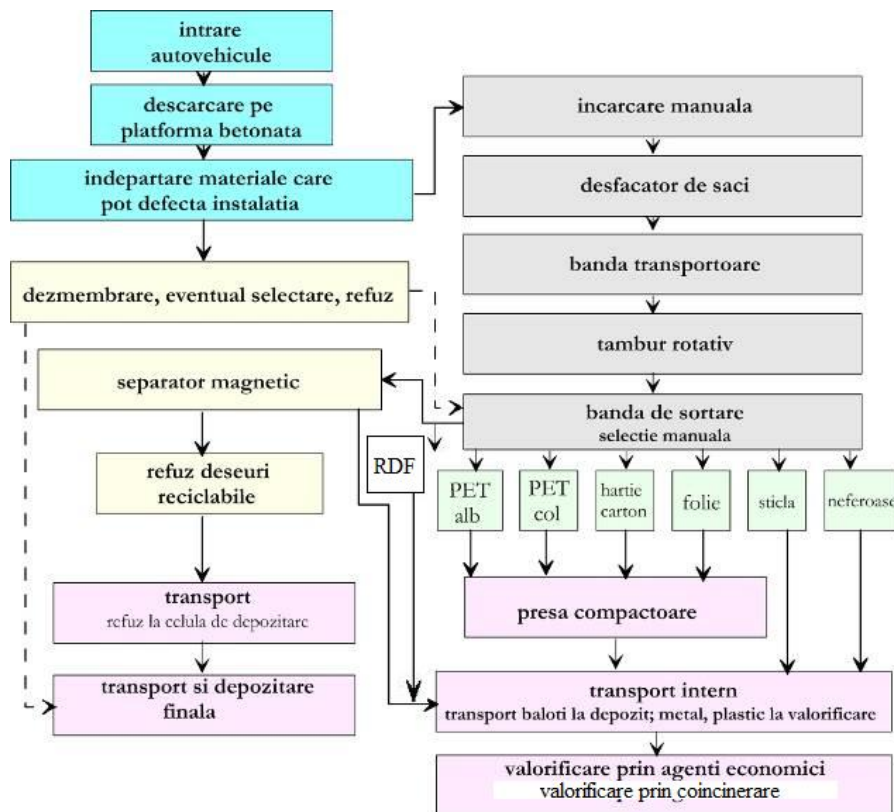
- preluarea deseului colectat selectiv pentru reciclare (fractie uscata);
- selectarea deseurilor neadecvate, de tip grosier, inaintea sortării;
- sortarea deseului reciclabil pe categorii si calitati de materii si materiale;
- colectarea refuzului de sortare;
- prelucrarea pentru transport a fractiilor selectate si a refuzurilor;
- stocarea temporara a fractiilor selectate si a refuzurilor.

Motivul principal pentru a utiliza o statie de sortare este necesitatea trimiterii pe sortimente a deseurilor reciclabile catre diversele tipuri de reciclatori.

La statia de sortare sunt acceptate materialele reciclabile care pot fi reprocesate pentru introducerea in procesul de fabricatie a unor noi produse. Printre materiile reciclabile obisnuite se numara hartia, cartonul de ambalaj, metalele feroase, plasticul de tip folie, plasticul de tip PET, recipientele din sticla si cutiile de aluminiu.

Statia de sortare existenta face parte din categoria instalatiilor cu grad mediu de mecanizare, la care activitatile de incarcare, transport, sortare si prelucrare a fractiilor selectate se realizeaza partial mecanic, partial manual.

Statia de sortare Glina are o capacitate de sortare de 70 t/ora, operand conform schemei de mai jos.



Tipuri de deseuri

nr crt	Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate t/an	Stare fizică	Modalități actuale de manipulare
1	20 03 01	deseuri menajere	3	solidă	conf. Legii 211/2011 și HG 856/2002
2	20 01 01	ambalaje hartie/carton	0.1	solidă	
3	20 01 39	ambalaje plastic PET	0.3	solidă	
4	19 09 02	namol decantor ape uzate	4	solidă	
5	17 04 05	deseuri metalice, piese uzate	0.6	solidă	
6	19 02 06	namoluri de la tratare fizico-chimică	30	solidă	
7	19 12 12	alte deseuri-filtre textile	0.3	solidă	
8	13 02 05	ulei motor uzat	2	lichidă, periculos	

6.2. Evidenta deseurilor

Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT	Da/Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse in documente urmatoarele informatii despre deseurile (eliminate sau recuperate) rezultate din instalatie/proces	da
Cantitate	da
Natura	da
Origine (acolo unde este relevant)	da
Destinatie (obligatia urmaririi – daca sunt trimise in afara amplasamentului)	da
Frecventa de colectare	da
Modul de transport	da
Metoda de tratare	da

6.3. Zone de depozitare

Identificati zona	Deseurile depozitate	Capacitatea maxima de depozitare si perioada maxima de depozitare	Apropierea fata de cursuri de ape, zone de interes public /vulnerabile la vandalism,alte perimetre sensibile Masurile necesare pentru minimizarea riscurilor.	Amenajarile existente pe amplasament
platforma betonata de langa statia de sortare	Deseuri reciclabile, Deseuri pentru incinerare	Colectate si eliminate saptamanal de pe amplasamentul societatii , cantitati cuprinse intre 10 t si 100 t	Amplasament in incinta societatii; nu este in apropierea cursurilor de apa si a zonelor de interes public. Depozitul este imprejmuit cu gard de protectie, iluminat noaptea si pazit	Platforma betonata si recipienti specifici amplasati supateran

6.4. Cerinte speciale de depozitare

Sunt indeplinite cerintele de depozitare temporara a deseurilor sortate si procesate.

6.5. Recipienti de depozitare (acolo unde sunt folositi)

Pe platformele de stocare temporara si de tratare sunt depozitate deseuri in conformitate cu prevederile HG 856/2002.

6.6. Recuperarea sau eliminarea deseurilor

Evaluare pentru identificarea BAT pentru eliminarea deseurilor din punct de vedere al protectiei mediului

Sursa	Tip deseuri	Categorie	Proces	Detalii
deseuri intrate, activitate proprie,	Gama larga, inclusiv metale asociate	Deseuri nepericuloase	Sortare, ambalare, stocare temporara, depozitare finala	In cadrul depozitului se realizeaza depozitarea deseurilor nevalorificabile, in principal de natura menajera

In acceptiunea BAT, ar trebui ca, in mod ideal, toata cantitatea de deseuri intrata sa fie valorificata, astfel incat sa nu existe depozitare finala. Modul actual de depozitare este o expresie a nivelului tehnologic actual de procesare a deseurilor urbane si al capacitatii financiare al societatii comerciale.

6.7. Deseuri de ambalaje

Nu este cazul.

SECTIUNEA 7: ENERGIE

7.1 Cerinte energetice de baza

7.1.1 Consumul de energie

Sursa de energie	Consum de energie/an		
	Furnizata	Primara, MWh	% din total
Electricitate din reseaua publica	400 MWh	-	
Electricitate din alta sursa*	-	-	
Abur/apa fierbinte achizitionata si nu generata pe amplasament (a)*	-	Nu este cazul.	
Gaze		Nu este cazul.	
Motorina	350.000 t	Nu se aplica.	
Carbune	-	Nu se aplica.	

7.1.2 Energie specifica

Activitatea	Consum specific de energie	descrierea fundamentelor CSE	Comparare cu limitele
cantar electronic	5 kWh		consumuri specifice care se incadreaza in limitele recomandate de BREF
iluminat exterior	40 kWh		
sediul administrativ si anexe	30 kWh		
pompe	50 kWh		

7.1.3. Intretinere

Masuri documentate de functionare, intretinere si gospodarire a energiei pentru urmatoarele componente :	Da/Nu	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenii la care masurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Aer conditionat, proces de refrigerare si sisteme de racire (scurgeri, etansari, controlul temperaturii, intretinerea evaporatorului/condensatorului);	da	nerelevant	-
Functionarea motoarelor si mecanismelor de antrenare;	da	nerelevant	
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);	-	-	
Sisteme de incalzire a spatiilor si de furnizare a apei calde;	da	nerelevant	
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;	-		

Alte forme de intretinere relevante pentru activitatile din instalatie/proces	-	-	
---	---	---	--

7.2. Masuri tehnice

Proiectul, realizarea si functionarea sunt conforme cu legislatia si normele in vigoare. Consideram ca exista conformare cu fiecare cerinta BAT.

7.2.1. Masuri de service al cladirilor

Masuri fundamentale pentru eficienta energetica a service-ului cladirilor:

<u>Confirmati ca urmatoarele masuri de service al cladirilor sunt implementate pentru urmatoarele aspecte (unde este relevant):</u>	Da/ Nu	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenul de punere in practica/aplicare a masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)
Exista o iluminare artificiala adecvata si eficienta din punct de vedere energetic?	Da		Dotari specifice; regulament de functionare al societatii
Exista sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: <ul style="list-style-type: none"> • Incalzirea spatiilor • Apa calda • Controlul temperaturii • Ventilatie • Controlul umiditatii 	Nu		

7.3. Eficienta Energetica

Masuri de utilizare eficienta a energiei	Recuperari de CO2(t)		Cost anual echivalent EUR	CAE/CO2 recuperat EUR/t	Data de implementare
	anual	pe durata de functionare			
	-	-		-	-

7.3.1. Cerinte suplimentare pentru eficienta energetica

Informatii despre tehnicile de recuperare a energiei.

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie/proces? (D/N)	Daca nu, explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare.
Tehnici de deshidratare cu mare eficienta pentru minimizarea energiei de uscare	Nu este cazul.	-
Minimizarea utilizarii apei si utilizarea sistemelor inchise de circulatie a apei	Nu este cazul.	-
Izolatie buna (cladiri, conducte, camera de uscare si instalatie)	Nu este cazul.	-
Amplasamentul instalatiei pentru reducerea distantelor de pompare	Nu este cazul.	-
Optimizarea fazelor motoarelor cu comanda	Nu este cazul.	-

electronica		
Utilizarea apelor de racire reziduale (care au o temperatura ridicata) pentru recuperarea caldurii	Nu este cazul.	-
Transportor cu benzi transportoare in locul celui pneumatic (desi acesta trebuie protejat impotriva probabilitatii sporite de producere a evacuarilor fugitive)	Nu este cazul.	-
Masuri optimizate de eficienta pentru instalatiile de ardere, de ex. Preincalzirea aerului/combustibilului, excesul de aer, etc.	Nu este cazul.	-
Procesare continua in loc de procese discontinue	Nu este cazul.	-
Valve automate	Nu este cazul.	-
Valve de returnare a condensului	Nu este cazul.	-
Altele	-	-

7.4. Alternative de furnizare a energiei

Tehnici de furnizare a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod current? Da/Nu	Daca nu, explicate de ce tehnica nu este adecvata
Utilizarea unitatilor de co-generare	nu	nu este cazul in prezent
Recuperarea energiei din deseuri	da	
Utilizare de combustibili mai putin poluanti	nu	-

SECTIUNEA 8 :ACCIDENTE

8. Accidentele si Consecintele lor

8.1 Controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase - SEVESO

	Da/Nu		Da/Nu
Instalatia se incadreaza in categoria de risc major conform prevederilor HG nr. 95/2003 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu	Daca da, ati depus raportul de securitate?	-
Instalatia se incadreaza in categoria de risc minor conform prevederilor HG nr. 95/2003 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu	Daca da, ati realizat Politica de Prevenire a Accidentelor Majore?	-

8.2. Plan de management al accidentelor

Unitatea are elaborat un scenariu de securitate la incendiu si Plan de prevenire, combatere si interventie in cazul poluarilor accidentale.

8.3. Tehnici

Tehnici preventive	Raspuns
Inventarul substantelor	Da
Trebuie sa existe proceduri pentru verificarea materiilor prime si a dseurilor pentru a ne asigura ca ele nu vor interactiona contribuind la aparitia unui incident;	Da
Depozitare adecvata;	Da

Alarmer proiectate in proces, mecanisme de decuplare si alte modalitati de control;	Da
Bariere si retinerea continutului;	Da
Cuve de retentie si bazine de decantare;	Bazine ape impurificate si ape pluviale
Izolarea cladirilor;	Da
Asigurarea preplinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. masurarea nivelului, alarmer independente de nivel inalt, intreruptoare de nivel inalt si contorizarea incarcaturilor;	Da
Sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat;	Da
Registre pentru evidenta tuturor incidentelor, ratarilor, schimbarilor de procedura, evenimentelor anormale si constatarilor inspectiilor de intretinere;	Da
Trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a raspunde si a trage invataminte din aceste incidente;	Nu
Rolurile si responsabilitatile personalului implicat in managementul accidentelor;	Da
Proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicarii insuficiente intre angajati in cadrul operatiunilor de schimbare de tura, de intretinere sau in cadrul altor operatiuni tehnice;	Da
Compozitia continutului din colectoarele de retentie sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificata inainte de epurare sau eliminare.	Da
Actiuni de minimizare a efectelor	Raspunsuri
Indrumare privind modul in care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident;	Da
Caile de comunicare trebuie stabilite cu autoritatile de resort si cu serviciile de urgenta;	Da
Echipament de retinere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anuntarea autoritatilor de resort si proceduri de evacuare;	Da
Izolarea scurgerilor si a apei folosite pentru stingerea incendiilor;	Da
Alte tehnici specifice pentru sector.	Da

SECTIUNEA 9: ZGOMOT SI VIBRATII

Evaluarea zgomotului este o chestiune de protectia muncii, in ceea ce priveste personalul care deserveste activitatile desfasurate pe amplasamentul depozitului, si de poluare a mediului din punct de vedere al protectiei zonelor din vecinatate, daca sunt afectate .

Zgomotul produs prin functionarea utilajelor este conform specificatiilor tehnice ale producatorului. Prin urmare se prognozeaza un nivel maxim de zgomot al instalatiilor si echipamentelor de 65-70 dB, ceea ce nu reprezinta o depasire a valorii la sursa, specificata de STAS 10009-88. Nivelul de zgomot in perioada de exploatare nu depaseste valorile maxim admise:

Nivel de zgomot la limita zonei functionale

- ✓ nivel de zgomot echivalent $L_{eq} = 65$ dB (A)
- ✓ valoarea curbei de zgomot $C_z = 60$ dB

Nivel de zgomot in interiorul zonei functionale

- ✓ nivel de zgomot echivalent $L_{eq} = 70$ dB (A)
- ✓ valoarea curbei de zgomot $C_z = 65$ dB

9.1.Receptori

Zone rezidentiale. Nivelul zgomotului ambiental de fond este influentat de circulatia vehiculelor pe soseaua de centura. S-au efectuat masuratori cu sonometrul integrator conform actelor de autorizare; nivelul zgomotului se incadreaza in limitele admisibile pentru operatori economici. Noaptea nu se desfasoara activitate.

9.2. Surse de zgomot

Informatii referitoare la sursele si emisiile individuale

Identificati fiecare sursa semnificativa de zgomot si/sau vibratii	Numarul de referinta al sursei	Descrieti natura zgomotului sau vibratiei	Punct de monitorizare specificat	Contributia la emisia totala	Actiunile intreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot	Masuri care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor si a termenelor stabilite in programele pentru conformare.
instalatia de sortare	1	Parti mecanice in miscare actionate electric		12%	Exploatarea instalatiei in conditii normale	-
excavator	2	Motor Diesel in functiune		12%	mentinerea starii tehnice	-
buldozer	3	Motor Diesel in functiune		18%	mentinerea starii tehnice	-
incarcator	4	Motor Diesel in functiune		15%	mentinerea starii tehnice buna	-
Autovehicule de transport deseuri	5	Motor Diesel in functiune		13%	mentinerea starii tehnice buna	-
Concasor mobil	6	Motor Diesel in functiune		20		
Autovehicule de transport persoane	7	Motor Diesel in functiune		10%	mentinerea starii tehnice buna	-

9.3. Studii privind masurarea zgomotului in mediu

SC EXINCON GRUP SRL, 2016

9.4. Intretinere

		termenul de aplicare a procedurilor/masurilor
Procedurile de intretinere identifica in mod precis cazurile in care este necesara intretinerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	DA	periodic conf. Cartii tehnice a utilajului
Procedurile de exploatare identifica in mod precis actiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	DA	periodic conf. Cartii tehnice a utilajului

9.5. Limite

Receptor sensibil	Limite		Nivelul zgomotului cand instalatia functioneaza	In cazul in care nivelul zgomotului depaseste limitele fie justificati situatia, fie indicati masurile si intervalele de timp propuse pentru remedierea situatiei
Nu sunt receptori sensibili la poluare sonora in zona de amplasare a obiectivului	De fond 50 dB	Absolut 55 dB	65 dB(A)	Este o zona industriala si nu exista receptori sensibili in zona strict invecinata

9.6. Informatii suplimentare cerute pentru instalatiile complexe si/sau cu risc ridicat

Nu s-au cerut.

SECTIUNEA 10: MONITORIZARE

10.1. Monitorizarea si raportarea imisiilor in aer

Parametru	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat?	DACA NU:		
					Eroarea de masurare si eroarea globala care rezulta.	Metode si intervale de corectare a calibrării	Acreditarea detinuta de prelevatorii de probe si de laboratoare sau detalii despre personalul folosit si instruire/ competente
CO, NO _x , SO _x , PM10	aer ambiental	trimestrial	Legea 104/2011	Da	3%	-	da

Punct de prelevare	Indicatori	Frecventa	Metoda de incercare
Unitatea de ardere Cos de dispersie cu H=8 m si D=1,4 m	NO _x CO SO _x COV _{nm}	trimestrial	Legea 104/2011
Cosuri de captare biogaz	CH ₄ H ₂ S H ₂ CO ₂	trimestrial	Legea 104/2011

10.2. Monitorizarea emisiilor in apa
Monitorizarea si raportarea emisiilor in ape reziduale

Punct de prelevare	Indicatori	Frecventa	Metoda de incercare
iesirea din decantorul tricompartimentat	pH	lunar	SR ISO 10523/97
	CCO _{Cr}		SR ISO 6060/96
	CBO ₅		SR EN 1899-2/2002
	Amoniu		SR ISO 7150-1/2001
	Fosfor total		STAS 10064-75
	Substante extractibile		SR 7587/96
	Azotati	semestrial	SR ISO 7890-2/2000 SR ISO 7890-3/2000
	Azotiti		STAS 12754/89
	Fenoli		SR ISO 6439/2001 SR ISO 8165/1/00
	Fier total ionic		SR ISO 6332/96
	Cr total		SR EN 1233:2003 SR ISO 9174-98
	Cd		SR ISO 8288/2002 SR EN ISO 5961/2002
	Mn		STAS 8662/1-96 SR ISO 6333/96
	Cu		STAS 7795-80 SR ISO 8288/2001
	Pb		STAS 8637/79
	Zn		STAS 8314-87 SR ISO 8288/2001
	Reziduu fix		STAS 9187/84
	Cloroform		Conform standardelor nationale
	PAH		Conform standardelor nationale
	Nichel si compusi		Conform standardelor nationale
	C10-C13	Conform standardelor nationale	
	Triclorbenzen	Conform standardelor nationale	
Hexaclorbenzen	Conform standardelor nationale		

Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana

Punct de prelevare	Indicatori	Frecventa	Metoda de incercare
doua foraje in amonte doua foraje in aval	pH	trimestrial	SRISO 10523-97
	CCO _{Cr}		SR EN 1899/2-02
	CBO ₅		SR ISO 6060/96
	azot amoniacal		STAS 7312/83
	reziduu filtrat la 105 ⁰		STAS 9187/84
	Cd		SR ISO 8288-01
	Cr total		SR ISO 9174/98
	Zn		SR ISO 8288-01
	Ni		SR ISO 8288-01
	Pb		SR ISO 8288-01

10.3. Monitorizarea si raportarea deseurilor

Monitorizarea si raportarea deseurilor se face conform HG 856/2002, lunar.

10.4. Monitorizarea mediului

Contributia la poluarea mediului ambiant: nu a fost evaluata adecvat.

10.5. Monitorizarea variabilelor de proces

Variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:	Masurile luate sau care urmeaza a fi aplicate
- materiile prime, atunci cand informatia provenita de la furnizor este necorespunzatoare;	Materiile prime vor fi verificate pentru respectarea normelor de calitate.
- oxigen, CO, presiunea, temperatura in cuptor sau in emisiile de gaze	Monitorizare permanenta cu dispozitive ce apartin instalatiei
- consum de apa	Contorizare
- consumul de energie in instalatie (continuu si inregistrat);	Contorizare
- tip de deseuri;	Se tine o evidenta stricta a tipurilor si cantitatilor de deseuri depozitate. Evaluare automata la intrare. Verificarea documentelor de transport si inspectie vizuala
- alte variabile de proces care pot fi importante pentru protectia mediului.	Nu este cazul.

10.6. Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala

In instalatiile din cadrul SC ECOREC SA, procesul de productie se desfasoara cvasi-continuu. Se poate proceda la cresterea frecventei de analiza a parametrilor considerati relevanti.

SECTIUNEA 11: DEZAFECTARE

11.1. Masuri de prevenire a poluarii luate inca din faza de proiectare

Utilizarea rezervoarelor si conductelor subterane este evitata atunci cand este posibil (doar daca nu sunt protejate de o izolatie secundara sau printr-un program adecvat de monitorizare);

Nu este cazul.

Este prevazuta drenarea si curatarea rezervoarelor si conductelor inainte de demontare;

Da

Lagunele si depozitele de deseuri sunt concepute avand in vedere eventuala lor golire si inchidere;

Da

Izolatia este conceputa astfel incat sa fie impermeabila, usor de demontat si fara sa produca praf si pericol;

Da

Materialele folosite sunt reciclabile (luand in considerare obiectivele operationale sau alte obiective de mediu).

Da.

11.2. Planul de inchidere a instalatiei

Planurile de amplasament si ale instalatiilor se regasesc in Raportul de Amplasament.

Inchiderea incepe o data cu incetarea exploatarei depozitului (incetarea depozitarii) pe o anumita suprafata a depozitului. Inchiderea depozitelor de deseuri se realizeaza conform cerintelor HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor si a celorlalte acte in vigoare, subsecvente acesteia.

Suprafata pe care s-a sistat depozitarea trebuie impermeabilizata si se instaleaza dispozitivele de monitorizare .

Scopul unui sistem de impermeabilizare a suprafetei superioare a depozitului este protectia de durata impotriva:

- formarii de mirosi si praf;
- imprastierii de catre vant a deseurilor ;
- patrunderii apei de precipitatii in corpul depozitului;

- scurgerii poluantilor in apa subterana;
- migrarii gazului in atmosfera;
- aparitiei incendiilor pe depozit;
- deteriorarii stratului de vegetatie de la suprafata din cauza gazului de depozit;
- inmultirii pasarilor si altor animale.

Autoritatea competenta va efectua la finalul fazei de inchidere avizarea si va lua in considerare:

- declaratia anuala cu privire la starea depozitului,
- evaluarea anuala a controalelor,
- capacitatea de functionare a sistemelor de etansare din cadrul depozitului si a instalatiilor de monitorizare,
- planuri de functionare si planuri de situatie.

Utilizarea ulterioara a amplasamentului se face tinand seama de conditiile si restrictiile specifice impuse de existenta depozitului acoperit, in functie de stabilitatea terenului si de gradul de risc pe care acesta il poate prezenta pentru mediu si sanatatea umana.

Monitorizarea post-inchidere

Conform prevederilor legale, operatorul depozitului este obligat sa efectueze monitorizarea post-inchidere, pe o perioada stabilita de catre autoritatea de mediu competenta, de minim 30 ani.

Rezultatele activitatii de monitorizare post-inchidere vor fi pastrate in Registrul depozitului pe toata durata programului si dupa inchiderea acestuia, conform prevederilor Autorizatiei de mediu.

11.3. Structuri subterane

Structuri subterane	Continut	Masuri pentru scoaterea din functiune in conditii de siguranta
Retea de canalizare. Camine de Vizitare. Bazine de colectare ape uzate impurificate Fundatii	Conducte PEHD Conducte PVC Beton	Golirea preliminara, spalarea si retelei de canalizare si curatarea radiatorului si peretilor bazinului, demolarea

11.4. Structuri supraterane

Cladire sau alta structura	Materiale periculoase	Alte pericole potentiale
Fundatii si constructii cu caracter provizoriu	Nu	Nu exista pericole potentiale pentru mediu
Instalatie sortare deseuri	Nu	

11.5. Lagune (iazuri de decantare)

Nu este cazul

11.6. Depozite de deseuri

Depozite de deseuri	
Metoda ce asigura ca orice depozit de deseuri de pe amplasament poate indeplini conditiile echivalente de incetare a functionarii	Inchidere depozit in conformitate cu prevederile legale, obtinerea aprobarilor necesare de la autoritatile competente
Exista studiu de expertizare sau autorizatie de functionare in siguranta?	Da
Sunt implementate masuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafata depozitelor?	Da

11.7. Zone din care se preleveaza probe

Zone/locatii in care se preleveaza probe de sol/apa subterana	Motivatie
Puncte prelevare sol conform AIM	Se pot determina valorile poluantilor comparativ cu perioada de monitorizare in faza de functionare
Forajele de monitorizare, unul amonte, doua aval, conform AIM	Forajele sunt utilizate pentru monitorizare si in faza de functionare si pot fi folosite si pentru monitorizare post-inchidere.

Studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza dezafectarea cu minimum de risc pentru mediu	
Studiu	Termen (anul si luna)
Nu	-

SECTIUNEA 12: ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE DESFASOARA

Depozitul de deseuri urbane Glina este situat in partea de sud-est a municipiului Bucuresti, in interiorul unui meandru al vechiului curs al Dambovitei, cunoscut sub denumirea de Ochiul Boului, format prin eroziunea formatiunilor geologice din substratul Campului Inalt al Vlasiei, pana la nivelul Nisipurilor de Colentina, si resedimentarea partiala a acestora impreuna cu materialul aluvionar transportat de rau (anexele nr.2.1, 2.2, 2.3).

Amplasamentul are aspectul unui golf delimitat pe laturile de est, sud si vest de taluze inalte, avand o diferenta de nivel fata de partea centrala de cca 15-20 m. In interiorul acestei zone depresionare se afla:

-depozitul vechi, situat in partea de NE, a carui exploatare a inceput in anii '70 si care acopera o suprafata de cca 37 ha; depozitarile in aceasta zona au fost suspendate de multa vreme;

-depozitul de materiale provenite din demolari, aflat in partea de sud-vest; o parte din volumul acestui depozit este reprezentata prin resturi ale constructiilor prabusite la cutremurul din 1977; acest material, impreuna cu pamant provenit din excavatiile executate pe raza municipiului Bucuresti, a fost folosit pentru realizarea digurilor sectiunilor si celulelor de depozitare si se utilizeaza in mod curent la acoperirea microcelulelor zilnice. Acest material inert este folosit, deasemenea, ca strat de acoperire a sectiunilor/celulelor, la atingerea capacitatii maxime de depozitare;

-balta Ochiul Boului, situata la nord si nord-vest de depozitul istoric;

-terenuri agricole, situate la nord de balta, pana in apropierea cursului amenajat al Dambovitei.

-depozitul este protejat un gard metalic sustinut de stalpi de fier, inalt de 2 m ;

Depozitul a functionat continuu din anii 70 si pana in prezent. Celulele de depozitare construite dupa anul 2000 sunt impermeabilizate conform normativelor in vigoare.

SECTIUNEA 13:LIMITE DE EMISIE

13.1. Emisii in aer si compararea cu utilizarea BAT-urilor

13.1.1. Emisii de solventi

Activitate	Emisie	Puncte de emisie	Nivel limita	Unitati de masura	Tehnici care pot fi considerate BAT	Justificare abatere de la limita
NU ESTE CAZUL.						

13.1.2. Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei

Sursa de energie	Emisii anuale de CO ₂ in mediu (tone)
Electricitate din reseaua publica Electricitate din alta sursa*	Nu este cazul
Abur adus din afara amplasamentului/apa fierbinte	Nu este cazul.
Gaz	Arderea gazului de depozit, procese de fermentatie ale materiei organice din depozit – nu este evaluat
Motorina pentru autovehicule	350 t motorina anual cca 7.35 t oxizi de carbon
Total	

13.2. Evacuari in reseaua de canalizare proprie

Nu este cazul.

13.3. Emisii in reseaua de canalizare oraseneasca sau cursuri de apa de suprafata (dupa epurarea proprie)

Calitatea efluentului epurat este stabilita prin analize chimice.

SECTIUNEA 14: IMPACT

14.1. Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

Evaluarea impactului emisiilor, pentru fiecare factor de mediu, s-a facut in Raportul de evaluare a impactului asupra mediului, realizat de ICIM (2000). Acolo s-au facut evaluari in faza premergatoare implementarii proiectului (amenajarea celulelor 1 si 2) si s-au facut recomandari asupra masurilor necesare si posibilitatilor de reducere a impactului.

Impactul asupra calitatii aerului

Rezultatele Buletinelor de analize fizico – chimice pentru emisii in atmosfera, comparativ cu valorile limita pentru concentratiile de poluanti in atmosfera, prevazute de legislatia in vigoare pun in evidenta faptul ca nivelurile de concentratii un aerul ambiental generate de sursele aferente obiectivului sunt sub valorile limita impuse de legislatia in vigoare.

Impactul generat de mirosuri

Impactul generat de mirosuri este semnificativ in unele perioade de functionare, in legatura cu conditiile meteorologice. Trebuie sa se tina seama de cumulul efectelor cu ceilalti operatori economici din zona, si ei generatori de mirosuri, PROTAN si Statia de epurare oraseneasca -Glina.

Impactul asupra solului si calitatii apelor subterane

Activitatea de tratare/depozitare deseuri din cadrul Depozitului Glina **nu are efecte semnificative asupra solului si apelor subterane**. Nu sunt semnalate depasiri ale pragurilor de alerta. Apele uzate sunt epurate in statia de epurare proprie, a carei capacitate s-a marit semnificativ. Nu se poate decela eventualul aport al depozitului conform de cel al depozitului istoric. Si in privinta acestui factor de mediu, se poate aminti posibilitatea cumulului de efecte cu a celorlalti poluatori din zona.

Impactul asupra calitatii apelor de suprafata

Nu se produce o descarcare dirijata de substante cu efect poluator in apele de suprafata. Apele tratate din statia proprie de epurare sunt evacuate in canalul colector de ape uzate al Dambovitei si au caracter nepoluator. Este de greu de cuantificat efectul unor eventuale scurgeri din partea conforma a depozitului, comparativ cu acela produs de depozitul istoric, neconform.

Impactul generat de zgomote si vibratii. Nivelul de zgomot este in limite admisibile.

14.2. Localizarea receptorilor, a surselor de emisii si a punctelor de monitorizare

14.2.1. Identificarea receptorilor importanti si sensibili

Harta de referinta pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalatie	Lista evacuarilor din instalatie care pot avea un efect asupra receptorului si parcursul lor.	Localizarea informatiei de suport privind impactul evacuarilor (de ex. Rezultatele evaluarii BAT, rezultatele modelarii detaliate, contributia altor surse – anexate acestei solicitari)
	in vecinatatea depozitului sunt receptori sensibili , respectiv zona rezidentiala (anexa nr 2.2 din RA.)	Mirosuri neplacute, dar greu cuantificabile	Specificul activitatii si modul de desfasurare a acesteia poate genera disconfort in zonele din imediata vecinatate doar in anumite perioade, din punct de vedere al mirosului

14.3. Identificarea efectelor evacuarilor din instalatie asupra mediului

Emisiile rezultate din activitatea de sortare-depozitare a deseurilor urbane de pe amplasamentul Glina nu produc efecte negative asupra mediului. Monitorizarea acestor emisii in perioada 2010-2016 arata ca nu au fost depasite valorile limita decat in cazuri accidentale, foarte rare. Pentru sol, s-a observat o tendinta de descrestere a valorilor concentratiilor, pentru toate elementele monitorizate, ceea ce inseamna ca impactul major produs de depozitul istoric s-a redus vizibil.

14.3.1. Rezumatul evaluarii impactului evacuarilor

Rezumatul evaluarii impactului		
Evacuari semnificative de substante si factorul de mediu in care sunt evacuate, de ex. cele in care contributia procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelari detaliate, daca aceasta a fost realizata, si localizarea rezultatelor (anexate solicitarii)	Confirmati ca evacuarile semnificative nu au drept rezultat o depasire a SCM prin listarea Concentratiei Preconizate in Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanta (inclusiv efectele pe termen lung si pe termen scurt, dupa caz)*
Nu au fost inregistrate evacuari semnificative de substante cu efect poluator		Nu au fost realizate astfel de evaluari

14.4. Managementul deseurilor

Obiectiv relevant	Masuri suplimentare care trebuie luate
asigurarea ca deseul este recuperat sau eliminat fara periclitarea sanatatii umane si fara utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul si mai ales fara:	Deseurile din activitatea societatii sunt eliminate fara a periclita starea sanatatii umane si fara utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul.
- risc pentru apa, aer, sol, plante sau animale;	Nu prezinta risc pentru apa, aer, sol, plante sau animale.
- cauzarea disconfortului prin zgomot si mirosuri;	Nu afecteaza semnificativ zona prin zgomot; nu se pot cuantifica mirosurile.

- afectarea negativa a peisajului sau a locurilor de interes special.	depozitul nu este vizibil din zone publice iar in vecinatate nu exista locuri de interes public; impactul asupra peisajului este semnificativ, de lunga durata dar reversibil
---	---

Planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locala	Observatii asupra gradului in care propunerile corespund cu continutul unui astfel de plan
Nu sunt cunoscute alte planuri speciale in zona. Acordul de mediu a fost emis pe toata durata de functionare a investitiei; activitatea de depozitare trebuie sa continue pana la epuizarea spatiului de stocare.	Dupa obtinerea Acordului de mediu, alte planuri si proiecte din zona trebuie sa tina seama de situatia existenta

14.5. Habitate speciale

Cerinta	Raspuns (Da/Nu / identificati / confirmati includerea, daca este cazul)
Ati identificat Situri de Interes Comunitar, in special retea Natura 2000, Zone Speciale de Conservare sau Rezervatii Stiintifice care pot fi afectate de operatiile la care s-a facut referire in Solicitare sau in evaluarea dumneavoastra de impact de mai sus?	Nu este cazul.
Ati furnizat anterior informatii legate de Directiva Habitate, pentru Planificarea la nivel Urban sau Rural, SEVESO sau in alt scop?	Nu este cazul.
Exista obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, va rugam enumerati)	Nu
Realizand evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitatile dumneavoastra apropiate de sau depasesc nivelul identificat ca posibil sa aiba un impact semnificativ asupra Zonelor Europene?	Nu

SECTIUNEA 15. PROGRAMUL PENTRU CONFORMARE SI PROGRAMUL DE MODERNIZARE

Depozitul este modernizat, prin punerea in functiune a unor statii de sortare si de epurare moderne si prin amenajarea in conformitate cu standardele in vigoare a celulelor de depozitare; In special celula nr.2 sectiunile 1-6, au fost realizate la nivelul cerintelor actuale ale legislatiei europene si romanesti . Nu sunt prevazute in momentul actual programe de de conformare.

Analiza BAT/BREF a activitatii de depozitare

EVALUAREA COMPARATIVA CU BAT (Best Available Techniques) A MODULUI DE APLICARE A TEHNOLOGIEI SI A NIVELULUI DE PERFORMANTA DE MEDIU PENTRU ACTIVITATEA DE DEPOZITARE A DESEURILOR IN DEPOZITUL DE DESEURI SOLIDE URBANE SI ASIMILATE GLINA

Informatiile care au stat la baza intocmirii lucrării sunt cuprinse in :

- Proiect tehnic si planse de situatie privind extinderea celulei nr.2
- Buletine de analiza a calitatii apelor subterane si de suprafata, a levigatului, permeatului si a emisiilor si a imisiilor
- Manualul de Management Integrat Calitate-Mediu al societatii.
- Date obtinute ca urmare a observatiilor si masuratorilor efectuate in zona amplasamentului;
- Legislatia in vigoare privind depozitarea deseurilor urbane si asimilate;
- Documente de referinta (BAT) referitoare la activitatile din cadrul Depozitului Glina
- Standardul EN ISO 14001 privind sistemul de management al mediului.
- Alte documente si informatii detinute de catre beneficiar:

2 CERINTE LEGISLATIVE PRIVIND ACTIVITATEA DE DEPOZITARE A DESEURILOR

Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deseurilor a fost transpusa in legislatia nationala prin HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor, Ordinul Ministrului Mediului si Gospodarii Apelor nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor, Ordinul Ministrului Mediului si Gospodarii apelor nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozite .

In prezent nu exista BAT pentru activitatea de depozitare a deseurilor si, ca o consecinta, cerintele Directivei 1999/31/EC sunt considerate BAT pentru activitatile de depozitare a deseurilor. Cerintele si masurile operationale pentru depozitarea deseurilor, in scopul prevenirii sau reducerii impactului asupra factorilor de mediu si asupra sanatatii populatiei, generate prin activitatea de depozitare a deseurilor, sunt cuprinse in Normativul tehnic aprobat prin Ordinul 757/2004. Acesta precizeaza ca prin conformare, se asigura respectarea normelor de construire si de operare a depozitelor de deseuri, conform cerintelor europene. Prin urmare, aceasta aceasta poate fi considerate cea mai buna tehnica disponibila la nivel national pentru depozitele de deseuri.

2.1 CERINTE GENERALE PENTRU AMPLASAREA UNUI DEPOZIT

Cerinta legala privind depozitarea	Tehnicile aplicate in depozitul de deseuri urbane si asimilate Glina	Act de reglementare	Observatii
PUG, PUZ	Contractului de administrare nr.6602/04.06.2001 al Primariei Popesti-Leordeni. Proiectul tehnic pentru construirea celulei nr 1 a a fost realizat de Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti in 2001 Proiectul tehnic pentru construirea sectiunii 6 a celulei nr 2 a fost realizat de SC PROIECTECH CONSTRUCT SRL in 2013.	Ord. 119/2014	
Amplasarea depozitelor ecologice trebuie sa tina cont de Planul National/Regional/Local de Gestionare a Deseurilor	Depozitul de deseuri urbane vechi a fost pus in functiune la sfarsitul anilor '70 si a atins o sup. de cca 37 ha. Era un depozit neconform pentru care SC ECOREC SA si-a indeplinit obligatiile privind inchiderea sa (Autorizatia de mediu nr. 10/17.01.2002 cuprindea si programul de conformare pentru depozitul vechi) Din anul 2001, SC ECOREC SA are in administrare depozitul Glina, care in Planul de Gestionare a Deseurilor In Municipiul Bucuresti - 2009, este considerat depozit ecologic conform		
Amplasarea sa nu se faca in zone carstice sau zone cu roci fisurate, foarte permeabile	Studiile geotehnice si forajele realizate evidentiaza prezenta unor formatiuni		

	sedimentare cuaternare, stratificate, constituite dintr-o alternanta de roci poroase – permeabile si roci argiloase nepermeabile. Depozitul se suprapune unui stat argilos cu grosime 5-10 m care constituie bariera geologica naturala		
Amplasarea sa nu se faca in zone inundabile sau supuse viiturilor	Ochiul Boului nu se incadreaza intr-o zona cu risc la inundatii, cel mai apropiat curs de apa fiind raul Dambovita, cu curs regularizat si betonat		
Amplasarea sa nu se faca in arii protejate sau zone de protectie a elementelor patrimoniului natural si cultural	Cele mai apropiate arii naturale cu valoare conservativa, fata de amplasamentul depozitului Glina, sunt: Lacul Vacaresti, situata la 6 km NV Padurea Cernica situata la 5 km NE In zona amplasamentului nu sunt identificate zone protejate de interes cultural si istoric.		
Amplasarea sa nu se faca in zone de protectie a surselor de apa potabila sau zone izolate temporar, prevazute in acest scop de autoritatile competente sau in zone cu izvoare de apa minerala sau termala cu scop terapeutic	In zona amplasamentului nu exista captari de apa potabila sau zone de protectie a resurselor de apa potabila		
Amplasarea sa nu se faca in excavatii din care nu este posibila evacuarea levigatului prin cadere libera in conductele de evacuare plasate in afara zonei de depozitare	Planul general de inclinare al terenului pe directia drenului este de 0,7 %, iar in cellule, panta longitudinala este de 1%, iar panta transversala de scurgere 0.3%-0.5%		
Amplasarea sa nu se faca in zone portuare	Depozitul Glina nu este in vecinatatea vreunui port		
2.2 CERINTE PRIVIND DISTANTELE MINIME DE AMPLASARE A UNUI DEPOZIT DE DESEURI URBANE			
Distanta corpului depozitului de deseuri fata de zonele locuite existente sau planificate trebuie sa fie de cel putin 1.000 m.	Cele mai apropiate case se afla la cca 200 m sud fata de celula nr.2, in Popesti-Leordeni.	H.G. 49/2005 Ord. 119/2014	Neconformare cu cerintele. Dezvoltarea zonei rezidentiale s-a facut ulterior punerii in functiune a depozitului.
2.3 CERINTE PENTRU PROIECTAREA SI REALIZAREA UNUI DEPOZIT DE DESEURI			
Capacitatea depozitului trebuie sa fie corelata cu volumul total de deseuri ce urmeaza a fi acceptat la depozitare	Depozitul Glina este cel mai mare depozit de deseuri menajere si asimilabile din SE Europei. A fost proiectat pentru capacitatea de 17.5 mil m ³ , din care s-au utilizat 3.8 mil m ³ si au ramas disponibili 14.3 mil m ³ . Suprafata disponibila pentru extindere : 73 ha, dintre care sup. construita este de 18 ha.		
Perioada de exploatare a depozitului sa fie de	Capacitatea de stocare permite		

minimum 20 de ani	exploatarea pe mai mult de 30 ani		
In vederea protectiei solului si a apei subterane si de suprafata, baza, taluzurile interioare ale digurilor de protectie si acoperisul depozitelor trebuie impermeabilizate	Digurile au fost impermeabilizate pe taluzul interior printr-un strat de argila de 200 mm, geomembrana de 2 mm si geotextil	H.G. 349/2005	
Proiectarea unui depozit trebuie sa se realizeze pentru asigurarea colectarii eficiente a levigatului prin combinarea barierei geologice naturale cu o impermeabilizare a bazei depozitului in timpul fazei de exploatare si prin combinarea unei bariere geologice cu o impermeabilizare superioara In faza postinchidere	Impermeabilizarea bazei depozitului cu un strat de argila compactata de 400 mm grosime, urmat de o membrana PEHD de 2 mm grosime, protejata cu geotextile		
Bariera geologica naturala trebuie sa aiba: - coeficient de permeabilitate $\leq 10^{-9}$ m/s; - grosimea > 1,00 m. Sau bariera construita, cu grosime > 0,5 m.	Grosimea barierei naturale este cuprinsa intre 5 si 8 m (date de foraj si masuratori geofizice)		
Impermeabilizarea artificiala trebuie realizata cu geomembrana din HDPE cu grosimea de 2 mm. Proprietatile fizice ale geomembranei trebuie sa fie: - grosime: 2,0 mm -densitate: 0,95 kg/m ³ - masa pe unitate de suprafata: 2500 g/m ² .	Etansarea bazei celulei nr.2 este realizata cu: - Strat de argila compactata -Geomembrana HDPE cu g = 2 mm (rugoasa pe ambele fete); d= 2.0 kg/m ³ -Un strat de geotextil de protectie 800 g/m ² ;		
Bariera naturala geologica si bariera construita trebuie sa contina minerale argiloase, dupa cum urmeaza: Bariera naturala – continut de minim 15% minerale argiloase cu d<0,002 mm Bariera construita – continut de minimum 20% minerale argiloase cu d<0,002 mm	Bariera naturala: strat de 4-8 m argila cu k> 10-8 cm/s; Sistem dublu de etansare, pe baza de argila compactata si geomembrana		
Cerinte constructive pentru bariera, impermeabilizare si sistemul de drenaj pentru levigat			
Geomembranele din stratul de etansare trebuie sa fie protejate impotriva penetrarii mecanice. Stratul de protectie poate fi constituit din geotextile sau dintr-un strat de nisip mediu-fin. Geotextilele trebuie sa fie realizate din fire noi de polipropilena sau polietilena.	Geotextil din polipropilena cu d=800 g/m ² .	Normativ privind depozitarea deseurilor - Ordinul 757/2004	
Stratul de drenaj trebuie sa fie constituit din pietris spalcat cu continut de carbonat de calciu $\leq 10\%$. Grosimea stratului de drenaj nu trebuie sa fie mai mica de 50 cm iar permeabilitatea acestuia $\geq 10^{-3}$ m/s	urmeaza un strat mineral filtrant, din pietris spalcat de rau, sort 16/17 mm, cu grosimea de 0.40-0.65 m, carbonat de calciu $\leq 10\%$.		
Diametrul nominal al conductelor de drenaj nu trebuie sa fie mai mic de 250 mm, materialul pentru fabricarea acestora fiind HDPE	Sistemul drenant al fiecarei sectiuni este compus din conducte HDPE cu diametre de 200 si 250 mm		
Conductele de drenaj trebuie sa aiba perforatii numai pe 2/3 din sectiunea transversala	Conducta de drenaj are urmatoarele caracteristici: ▪diametru nominal: 250 mm; ▪grosime perete conducta: 22,80 mm; ▪material: polietilena de inalta densitate PN 10, PE 80; ▪fante amplasate perpendicular pe generatoarea conductei, fara bavuri; ▪latimea fantelor: 8 mm;		

	<ul style="list-style-type: none"> ▪lungimea fantelor: 3 x 63 mm/2400; ▪distanța dintre fante: 50 mm; ▪suprafața fantelor/metru de conductă: minimum 300 cm²/m; ▪zona neperforată: 120°; ▪panta de amplasare: 0,1% în lungul generatoarei conductei, către căminele de conectare; ▪amplasare: în interiorul stratului drenant. 		
Lungimea maximă a unei conducte ce constituie o ramură a rețelei de drenaj trebuie să fie de 200 m	<p>Secțiunea 1 Dren 1-104.3 m Dren 2-101.0 m Dren 3-97.6 m</p> <p>Secțiunea 2 Dren 1-122.1 m Dren 2-122.1 m Dren 3-122.1 m</p>		
Pantele finale ținând cont de greutatea corpului depozitului și de tasarea subsolului trebuie să fie de minimum 1% de-a lungul conductelor de drenaj și minimum 3% în secțiune transversală, de-o parte și de alta a conductelor	panta longitudinală a conductelor de drenaj este de 0.7%, iar panta transversală 1%		
Primul strat de deseuri depozitat deasupra stratului de drenaj, în grosime de 1 m trebuie să se depună cu atenție, fără compactare și să fie constituit din deseuri menajere cu granulozitate medie	Depozitare conformă cu cerințele BAT		
Conductele de colectare pentru levigat trebuie să fie confecționate din HDPE și să aibă diametrul nominal ≥ 200 mm	conformare		
Căminele pentru levigat trebuie să se amplaseze în afara suprafeței impermeabilizate de depozitare și să se construiască din HDPE sau din beton captusit la interior cu un strat de protecție împotriva acțiunii corozive. Diametrul interior al căminelor pentru levigat trebuie să fie de minimum 1 m	Bazinele exterioare sunt din poliester armat cu fibra de sticlă cu dimensiunile D = 1,6 m și L = 2,2 m		
Stațiile de pompare pentru levigat trebuie să fie confecționate din materiale anticorozive	Nu este cazul		
Rezervoarele pentru levigat se dimensionează astfel încât să aibă capacitate suficientă pentru stocarea unui volum de levigat egal cu diferența dintre volumul maxim de levigat generat și capacitatea instalației de epurare/transvazare.	<p>Celula 1 și celula 2, secțiunile 1-5 - bazin confecționat din poliester armat cu fibra de sticlă îmbrăcat în beton cu o capacitate de 25 m³</p> <p>Celula nr. 2 secțiunea 1- bazin din poliester armat cu fibra de sticlă cu o capacitate de 12 m³</p>		
Rezervoarele subterane trebuie confecționate din HDPE sau din beton captusit la interior cu un strat de protecție anticorozivă	Bazinele de retenție ale levigatului sunt amplasate la ieșirea fiecărei subsecțiuni; sunt cilindrice și sunt realizate din poliester armat cu fibra de sticlă având dimensiunile D = 1,6 m și L = 2,2 m. Suprafața interioară, de contact cu lichidul este realizată din materiale speciale (rasini vinilesterice + bariera chimică)		
Rezervoarele supraterane trebuie confecționate din beton sau oțel și să se capturească la interior cu un strat de protecție anticorozivă	Bazinele supraterane au o capacitate de stocare totală de aproximativ 6000 m ³ și sunt asigurate cu impermeabilizare artificială dublă, din		

	geocompozit bentonic si geomembrana PEHD de 2,0 mm. Amprenta bazinelor la sol este de 0,24 ha. Intregul perimetru este asigurat prin imprejmuire cu gard.		
Conductele de eliminare pentru levigat trebuie sa fie confectionate din HDPE si sa aiba diametrul nominal ≥ 200 mm	Conducte din HDPE cu Dn 250 mm PE 100 PN 10		
Instalatia de transvazare pentru levigat trebuie realizata din beton captusit la interior cu un strat de protectie anticoroziva. Pompa de transvazare trebuie sa fie confectionata din materiale anticorozive	Suprafata interioara, de contact cu lichidul este realizata din materiale speciale (rasini vinilesterice + bariera chimica), impiedicand aparitia microporilor si a fenomenelor de osmoza pe intreaga durata de viata		
Depozitele de deseuri trebuie prevazute cu sisteme de control pentru prevenirea scurgerilor de levigat in afara zonei impermeabilizate	De-a lungul traseului de evacuare a levigatului sunt amplasate in totalitate 7 camine de vizita si racordare circulare, din PEHD cu DN 600 mm. In locurile de schimbare a directiei, pe traseul de evacuare sunt amplasate vane de control cu robineti cu PN 16 P 24 DN 250 mm.		
Dimensionarea elementelor componente ale sistemului de colectare a levigatului trebuie sa se realizeze pe baza unei valori medii a volumului de levigat generat de 6 l/s /ha.	Debitul de levigat generat din cadrul celulelor de depozitare nr.1 si nr.2 care ajunge la statia de epurare este de cca 96 m ³ /zi.		
Cantitatea de levigat trebuie calculata pentru toate fazele de operare, astfel incat sa se determine valorile critice necesare pentru dimensionare	Capacitatea maxima a statiei de epurare a levigatului generat in toate celulele de depozitare, in situatia ca se va ocupa intreaga suprafata de 73 ha, poate ajunge la maxim 250 m ³ /zi.		
2.4. Tratarea levigatului			
Valorile indicatorilor caracteristici ai levigatului trebuie sa se incadreze in limitele stabilite de legislatia in vigoare privind protectia apelor pentru deversarea in cadrul unei statii de epurare orasenesti sau intr-un receptor natural	Din valorile obtinute in urma monitorizarii, in perioada 2010-2016 - valorile concentratiilor indicatorilor sunt sub limitele impuse prin NTPA-001 din HG 351/2005		
In functie de conditiile locale specifice, caracteristicile levigatului si de receptorul in care se evacueaza acesta, epurarea levigatului se poate realiza in doua tipuri de instalatii si anume: -Instalatie de epurare proprie depozitului care sa permita evacuarea efluentului direct in receptorul natural; -Instalatie de preepurare a levigatului care sa permita evacuarea levigatului preepurat intr-o statie de epurare oraseneasca	Depozitul este dotat cu o statie de epurare proprie, cu capacitate de 72 mc/zi si urmeaza a fi pusa in exploatare o noua statie, care functioneaza pe principiul osmozei inverse, avand o capacitate de 200 mc/zi		
Instalatia de tratare trebuie sa asigure desfasurarea proceselor corespunzatoare pentru reducerea valorilor concentratiilor la urmatoorii indicatori: - MTS; - CCOCr; - CBO ₅ ; - NH ₃ - NO ₂	Statia are performantele cerute; apa rezultata nu are calitatea apei potabile, dar poate fi folosita ca apa industriala sau poate fi utilizata pentru irigatii		

<ul style="list-style-type: none"> - NO₃ - SO₄ - Cl - metale grele. 			
<p>Principalele procedee de tratare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procedee biologice aerobe - oxidare chimica - adsorbție - coagulare-floculare - procedee de membrana - evaporare și uscare - stripare 	Trei trepte de osmoza inversa+ Nanofiltrare		
<p>Procedeele de tratare prezentate anterior sunt alese și combinate în funcție de specificul fiecărui caz în parte, astfel încât să se realizeze o tratare optimă a levigatului, din punct de vedere tehnic și economic.</p> <p>Combinatia de procedee de tratare aplicata trebuie sa asigure indepartarea urmatoilor poluanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - azot amoniacal - substante organice biodegradabile și nebiodegradabile - substante organice clorurate - saruri minerale. 	<p>Capacitatea de filtrare este :</p> <p>Ioni monovalenti 96,0 - 98,0%</p> <p>Ioni polivalenti 98,0 - 99,0%</p> <p>Amoniu, la pH de 6,5 90,55%</p> <p>Componente organice cu masa moleculara mare 99,0 -99,8%</p>		
<p>Procedeele de tratare trebuie alese astfel încât să se asigure și eliminarea corespunzătoare a reziduurilor de la tratarea levigatului.</p>	Reziduul de la epurare = namol sedimentat în bazinul de decantare este depozitat în celula de depozitare		
<p>Tratarea levigatului se realizează cu ajutorul echipamentelor speciale, modulare, care se aleg în funcție de specificul fiecărui caz în parte.</p>	Tratarea levigatului se face în stația de epurare proprie		
<p>Materialele din care sunt confecționate echipamentele și instalațiile, precum și caracteristicile acestora trebuie alese astfel încât ele să facă față la tipurile de solicitări la care sunt supuse, și anume:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solicitări chimice - solicitări mecanice - solicitări termice. <p>Materiale recomandate pentru confecționarea echipamentelor de tratare prin procedee de membrana sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oțel inox; - materiale plastice (PVC, PE, PP) 	Constructorul a ales materiale care corespund cerințelor de natură chimică, mecanică și termică		
<p>Pompele care intră în componența instalațiilor de tratare se confecționează din oțel inox sau materiale plastice (polipropilena, polietilena).</p>	Idem		

<p>Desfasurarea proceselor de tratare a levigatului se controleaza prin masuratori fizico-chimice si biologice specifice, in scopul stabilirii urmatoarelor aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - crearea si mentinerea conditiilor de reactie corespunzatoare; - dozarea reactivilor; - consumul de energie electrica; - calitatea levigatului tratat dupa fiecare treapta de tratare si la punctul de evacuare din instalatia de tratare. 	<p>Sistemul de control al statiei OI va fi operat prin intermediul programului de control SIEMENS S7. Programul de vizualizare care va fi folosit cu aceasta statie este program software WinCC SIEMENS. Computerul gazda este un Siemens Microbox-PC, inclusiv touch panel. Inregistrarea datelor permite colectarea tuturor parametrilor importanti, date si modificari care sunt necesare pentru functionarea sigura a instalatiei RO. Aceste informatii includ inregistrarea datelor necesare pentru pornirea/oprirea functionarii pompelor, slidere, accesorii etc. Toate semnalele de alarma si defectiunile vor fi indicate pe afisaj si nu dispar de pe ecran, cu exceptia cazului recunoscut si rectificata in consecinta.</p>		
<p>Intretinerea instalatiilor si a echipamentelor componente se realizeaza conform cu normele in vigoare aplicabile pentru instalatiile de epurare a apelor uzate menajere si industriale.</p>	<p>Intretinerea se face de catre firma constructoare, pe baza de contract</p>		
<p>Sistemul de degazare trebuie sa fie construit astfel incat sa se garanteze siguranta constructiei si sanatatea personalului de operare.</p>	<p>Conformare. Sistemul este construit astfel incat sa se garanteze siguranta constructiei si sanatatea personalului</p>		
<p>Intregul sistem de colectare a gazului trebuie construit perfect etans fata de mediul exterior si trebuie sa fie amplasat izolat fata de sistemele de drenaj si evacuare a levigatului, respectiv a apelor din precipitatii. Pozitionarea elementelor componente ale sistemului de colectare a gazului nu trebuie sa afecteze functionarea celorlalte echipamente, a stratului de baza ori a sistemului de acoperire al depozitului.</p>	<p>Sistemul este etans fata de sistemele de drenaj si evacuare a levigatului, respectiv a apelor din precipitatii. Pozitionarea elementelor componente ale sistemului de colectare a gazului nu afecteaza functionarea celorlalte sisteme</p>		
<p>Materialele din care sunt construite instalatiile trebuie sa fie rezistente impotriva actiunilor agresive generate de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - temperatura ridicata din corpul depozitului (pana la 70°C); - incarcarea provenita din greutatea corpului deseurilor, a acoperirii de suprafata a depozitului, si cea provenita din traficul utilajelor (compactatorul, camioane etc.); - levigat si condensat; - microorganismele, - animale sau ciuperci. 	<p>Puturile de extractie sunt realizate dintr-un filtru vertical cu D 1080 mm, avand adancimea min. 18 m ÷ max. 22 m, prin care se introduce un tub PEHD Ø 200 mm perforat cu D 8-12 mm pana la 2 m de suprafata, concentric cu groapa forata. Putul se continua cu un tub PEHD Ø 200 mm neperforat pana la suprafata. Calitatea materialului asigura o rezistenta minima PN6.</p>		
<p>Puturile pentru extractia gazului trebuie sa fie pozitionate in mod uniform in masa de deseuri care genereaza gaz. Puturile de gaz se amplaseaza pe cat posibil simetric si la distanta egala intre ele (recomandat, de circa 50 m). Puturile se amplaseaza cat mai aproape de berme si de caile de circulatie, iar distanta de la puturi pana la limita exterioara a corpului depozitului trebuie sa fie mai mare de 40 m, pentru a cuprinde in zona de aspirare si marginea depozitului.</p>	<p>Pozitionarea celor 42 de puturi de captare a biogazului si liniile de colectare primare (Ø250) si secundare (Ø200, Ø90), s-a facut in concordanta cu distantele optime pentru a acoperi intreaga suprafata a depozitului si a asigura o compozitie si un debit optim pentru extractia gazului de depozit</p>		
<p>Puturile de gaz trebuie sa fie etanse, pentru a nu</p>	<p>Intregul sistem de colectare a gazului</p>		

permite patrunderea aerului in interior; acestea trebuie sa fie usor reparate si controlate	este construit perfect etans fata de mediul exterior si este sa fie amplasat izolat fata de sistemele de drenaj si evacuare a levigatului, respectiv a apelor din precipitatii.		
Putul de gaz este alcatuit dintr-un filtru vertical cu diametrul mai mare de 0,8 m, pozitionat in interiorul corpului depozitului, realizat din pietris si criblura si in care este inglobata conducta de drenaj cu diametrul interior de minim 200 mm. Peretii conductelor filtrante trebuie sa fie perforati, diametrul perforatiilor depinzand de dimensiunile granulelor din filtrul cu pietris sau criblura. Deoarece permeabilitatea materialului filtrant trebuie sa fie de cel putin $1,0 \times 10^{-3}$ m/s, se foloseste un material cu dimensiuni de 16 – 32 mm. Diametrul perforatiilor trebuie sa fie mai mic de jumatate din dimensiunea elementelor materialului de umplutura, adica 8 – 12 mm. Se utilizeaza conducte cu perforatii rotunde, deoarece au rezistenta mai mare la deformare, sunt mai stabile la forte rezultate din procesele de tasare in corpul depozitului si rezista mai bine la forte de forfecare. Conductele trebuie sa fie prevazute cu sisteme de infiletare, pentru a asigura prelungirea outului de gaz pe perioada de operare a depozitului.	Puturile de extractie sunt realizate dintr-un filtru vertical cu D 1080 mm, avand adancimea min. 18 m ÷ max. 22 m, prin care se introduce un tub PEHD Ø 200 mm perforat cu D 8-12 mm pana la 2 m de suprafata, concentric cu groapa forata. Putul se continua cu un tub PEHD Ø 200 mm neperforat pana la suprafata. Capul de put este realizat dintr-un teu PEHD Ø 200 redus la Ø 90, capac PE Ø 200, vana PE tip sfera KHP D90 mm cu racordare la retea si stut de control cu vana de inchidere.		
In cazul depozitelor nou construite se incepe instalarea puturilor de gaz dupa ce stratul de deseuri a atins inaltimea de aproximativ 4 m. Baza putului trebuie sa fie amplasata la cel putin 2-3 m deasupra startului de drenaj pentru levigat si pe stratul de impermeabilizarea bazei depozitului. Cu ajutorul unor dispozitive de tragere in forma de cupola, puturile sunt inaltate odata cu cresterea in inaltime a corpului depozitului pana la nivelul maxim de umplere a acestuia.	Instalarea puturilor de gaz se face conform proiectului tehnic, care tine seama de cerintele BAT		
2.5. Tratarea, arderea controlata, valorificarea gazului de depozit			
Tratarea gazului se face in functie de tehnica de captare utilizata - activa sau pasiva.	Arderea gazului se face in instalatia HAASE, complet automatizata; inainte de ardere, gazul este dezumidificat		
La arderea controlata a gazului se tine cont de cerintele legale referitoare la nivelul emisiilor si protectia calitatii aerului.	Controlul si arderea gazului este realizata automat prin controlul debitului de gaz si fluxului de aer introdus in camera de ardere. Temperatura de ardere medie este de 1100° C, timpul de retentie al gazului in camera de ardere fiind > 0.3 sec. Instalatia este echipata cu toate dispozitivele electrice pentru operare automata.		
O instalatie de valorificare a gazului trebuie sa contina si o instalatie de siguranta pentru arderea controlata, pentru a asigura arderea gazului in eventualitatea aparitiei unei defectiuni la instalatia	Sistemul HAASE contine: <ul style="list-style-type: none"> ▪ instalatie de siguranta pentru arderea controlata; ▪ componente de siguranta; 		

de valorificare. In acest caz instalatia de ardere controlata se dimensioneaza la 60% din cantitatea de gaz captata de pe depozit.			
Continutul de metan se determina pe baza prognozei de generare a gazului si a rezultatelor experimentale.	Reteaua a fost proiectata astfel incat sa asigure un proces optim de captare sa privilegieze calitatea biogazului extras, cu scopul de a exploata la maxim puterea sa calorica, prin reglarea debitelor extrase din puturile biogaz, in scopul mentinerii procentului de metan in biogazul trimis motoarelor, mai mare de 40% si un maxim de 3% oxigen		
2.6. Sistemul de impermeabilizare a suprafetei la inchiderea depozitului			
Operatorul depozitului este responsabil de intretinerea, supravegherea, monitorizarea si controlul postinchidere, conform Autorizatiei integrate de mediu.	Operatorul depozitului isi asuma intretinerea, supravegherea, monitorizarea si controlul postinchidere, conform Autorizatiei integrate de mediu.	HG 349/2005	
Suprafata pe care a fost sistata depozitarea trebuie impermeabilizata, iar dispozitivele de monitorizare post- inchidere trebuie instalate.	Impermeabilizarea si amenajarea suprafetei se va face dupa perioada de tasare optima de 3-5 ani de la sistarea depozitarii	Normativ la Ordinul 757/2004	
Imediat dupa umplerea completa si nivelarea unei celule de depozit, se aplica un sistem de impermeabilizare conform alternativelor prezentate: -strat de sustinere cu grosime 50 cm± 1,0 m, permeabilitate pentru gaz $\geq 1 \times 10^{-4}$ m/s, elasticitate la suprafata min. 40 MN/m ² , continut de carbon $\leq 10\%$ (masa); -strat de drenare a gazului cu grosimea $\geq 0,30$ m, permeabilitate min. $\geq 1 \times 10^{-4}$ m/s, continut de carbon $\leq 10\%$ (masa); -stratul de impermeabilizare mineral: grosime minima 0,50 m, coeficient de permeabilitate $< 5 \times 10^{-9}$ m/s, continutul de carbonat de calciu $< 10\%$ (masa), toleranta la planeitate max 2 cm/4,0 m, densitatea PROCTOR $\geq 92\%$; - stratul de drenaj pentru apa din precipitatii: grosime min. 0,30 m, coeficientul de permeabilitate $> 1 \times 10^{-3}$ m/s, carbonat de calciu $< 10\%$ (masa); - strat geotextil din PP sau HDPE cu masa pe unitatea de suprafata ≥ 400 gr/m ² ; - stratul de recultivare: grosimea totala $\geq 1,00$ m, care nu se compacteaza si este format din: strat de retinere a apei (d ≥ 85 cm), strat de sol vegetal (d ≥ 15 cm), vegetatie.	Inchiderea depozitului se va face conform normativului specific depozitelor de deseuri nepericuloase de clasa 'b' : -Strat de egalizare din material inert cu grosime de min 25 cm; -Strat de argilă cu grosime de min 50 cm, cu conductivitate hidraulică $K < 10^{-7}$ m/s; -Sol cu grosime totala de min 50 cm. -Sau materiale alternative sintetice care indeplinesc aceleasi caracteristici		
Pentru a evita aparitia deteriorarilor stratului de impermeabilizare, pe o adancime de 1 m sub stratul de sustinere nu se depun deseuri de namol, deseuri voluminoase sau de materiale dure (lemn, fier, pietre dure cu dimensiuni mai mari de 10 cm).	Se vor respecta cerintele legale, la momentul respectiv	Normativ la Ordinul 757/2004	
Panta minima a suprafetei deseurilor nivelate trebuie sa fie calculata in functie de marimea prognozata a tasarilor, astfel incat panta finala,	Se vor respecta cerintele legale		

dupa stingerea tasarilor, sa fie minimum 5%.			
Pe suprafetele realizate cu panta minima se prevad numai santuri scurte de scurgere pentru apa din precipitatii, de circa 50-80 m. Daca se realizeaza santuri mai lungi pentru scurgerea apei din precipitatii, atunci trebuie prevazuta o rigola din masa plastica, pentru a proteja stratul de impermeabilizare impotriva eroziunii.	Se vor respecta cerintele legale		
Panta maxima a suprafetelor de depozit este 1:3 (33%).	Se vor respecta cerintele legale		
Depozitele cu inclinari ale taluzului intre 1:3 si 1:5 trebuie sa prezinte berme in vederea realizarii drumurilor de acces. Bermele se construiesc la fiecare 10 metri inaltime si executate cu o panta de 2,5-3% inspre interiorul corpului depozitului, pentru a preintampina posibile accidente.	Se vor respecta cerintele legale		
Pe partea exterioara a bermelor se aplica o delimitare din pietre sau o banda de limitare si atentionare vizibila (rosu/alb). Latimea minima a bermelor este de 5 m;	Se vor respecta cerintele legale		
Drumurile bermelor trebuie sa prezinte pante in directia de mers de maxim 8%, iar panta minima nu poate fi mai mica de 1,5%.	Se vor respecta cerintele legale		
2.7. Colectarea apelor de pe suprafetele acoperite			
Apa provenita din precipitatii poate fi redata in circuitul natural in cursuri de apa (parauri si rauri), in ape statatoare (lacuri si balti).		Normativ la Ordinul 757/2004	Nu este cazul
Apa din precipitatii evacuată in apele naturale, indiferent de natura lor, trebuie sa fie nepoluata, cu caracteristici similare apelor naturale si trebuie analizata inainte de evacuarea in apele naturale.	Se vor respecta cerintele legale		Nu este cazul
Sistemul de colectare a apei provenite din precipitatii se compune din: - strat de drenaj deasupra stratului de impermeabilizare - rigole pe marginea interioara a bermelor - rigola perimetrala la baza taluzului - decantor bazin de colectare a apei din precipitatii - rigola de evacuare - punct de evacuare In apa de suprafata.	Se vor respecta cerintele legale		Conform cerintelor legale
Conductele de pe corpul depozitului trebuie sa fie din materiale usoare (ex: polietilena). Nu sunt permise conductele din beton.	Se vor respecta cerintele legale		Conform cerintelor legale
Pentru o evacuare rapida si fara efecte negative a apei provenite din precipitatii din stratul de drenaj si de pe suprafata depozitului se amenajeaza in jurul intregului depozit o rigola perimetrala. Profilul si dimensiunile rigolei se calculeaza in functie de indicele de ploaie maxima intr-un interval de 5 ani.	Rigola perimetrala are forma trapezoidala si adancimea de cel putin 0,5 m, iar decantorul are forma dreptunghiulara, cu latimea 2,5 m si adancimea 2,0 m. Dupa decantare apele pluviale sunt transportate si deversate, prin intermediul canalului de desecare, in raul Dambovita.		Conform cerintelor legale
Rigola poate fi amenajata: - din criblura/ pietris rezistent la eroziune/forma unei rigole dalate/perceate.	Rigola este amenajata cu dale din beton, cu dimensiuni 500/500/50 mm si criblura.		Conform cerintelor legale
Rigolele perimetrare trebuie sa fie prevazute cu o	Rigola perimetrala are forma		Respecta

izolatie ce poate fi alcatuita dintr-o folie de polietilena cu grosimea > 1,0 mm, acoperita cu un strat de criblura/pietris rezistent la eroziune. Panta rigolelor sa fie de cel puțin 1,5%.	trapezoidală și adâncimea de cel puțin 0,5 m , și este consolidată cu dale din beton		parțial cerințele legale
În cazul în care este necesară amenajarea unui decantor înainte de punctul de evacuare sau înainte de bazinul de colectare a apei, dimensiunile și planurile tehnice ale acestui decantor se stabilesc de comun acord cu autoritatea competentă.	decantorul are formă dreptunghiulară, cu lățimea 2,5 m și adâncimea 2,0 m, izolat în bază cu geomembrana		Conform cerințelor legale
În primii 5 ani de la realizarea sistemului de impermeabilizare la suprafață și în special după ploii abundente, decantorul trebuie verificat și curățat în mod regulat pentru asigurarea unei funcționări corecte.	Se asigură întreținerea periodică a bazinului de sedimentare (decantare)		Conform cerințelor legale
Dacă nu există ape de suprafață în apropiere, apa provenită din precipitații poate fi evacuată în bazine de evaporare.	Nu există bazine de evaporare, se evacuează se face în emisar.		
Dacă nu există nici o apă naturală de suprafață în care să se evacueze apa din precipitații, aceasta poate fi evacuată direct în panza de apă freatică. În acest caz este obligatoriu ca apa provenită din precipitații să fie evacuată în apa freatică printr-un strat filtrant din nisip și pietris.	Nu este cazul		Nu este cazul
Fundul bazinului de scurgere în apa freatică trebuie să aibă un coeficient de permeabilitate de cel puțin 1×10^{-4} m/s.	Nu este cazul		Nu este cazul
Între apa freatică și bazinul de scurgere nu trebuie să existe nici un strat de sol impermeabil.	Nu este cazul		Nu este cazul
2.8. Instalații pentru monitorizare			
Operatorul depozitului este obligat ca înainte de punerea în funcțiune a depozitului să asigure o minimă dotare cu instrumente și aparatură de măsură și control, care la intervale regulate să determine starea de funcționare a depozitului prin: - Sistem de monitorizare a apei freactice, care să conțină cel puțin un foraj în amonte și minimum două foraje în aval, amplasate în perimetrul aferent depozitului; - Instalații de monitorizare a tasărilor și deformațiilor sistemului de izolare a bazei depozitului, precum și a corpului depozitului; - Instalații de monitorizare a levigatului, a apelor acumulate la suprafața depozitului și a precipitațiilor. - Instalații de monitorizare a precipitațiilor, - Instalații de măsurare a temperaturii, - Instalații de măsurare a vântului, - Instalații de măsurare a evaporării apei. - Dacă există emisii de gaze, trebuie prevăzute instalații de captare a acestuia și sisteme de monitorizare în acest sens.	Pe amplasament există: -3 foraje de monitorizare a calității apei subterane, amplasate două în amonte și două, aval de depozit; monitorizare trimestrială conform autorizației integrate de mediu; -monitorizare trimestrială a apelor de suprafață, permeat, apă bazin sedimentare; - Reteaua anterioară formată din 100 de puturi de captare a fost dezafectată datorită inexistenței gazului de depozit pe zona de extracție aferentă depozitului vechi . actualmente funcționează rețeaua de 42 de puturi pe sup. celulelor 1 și 2, de captare racordate la instalația de ardere controlată Stația meteo montată în cadrul depozitului asigură măsurarea: -cantității de precipitații; -temperaturii; -direcției și vitezei vântului; -evaporării apei. Monitorizarea volumului levigatului se realizează prin intermediul contorului montat la intrarea în stația de epurare	Normativ la Ordinul 757/2004	

3. Dotarile depozitului			
3.1. Zona de acces, zona de stationare, gardul			
Accesul in depozit se marcheaza printr-un panou amplasat la intrarea dinspre drumul public.	Accesul la depozit se face dinspre soseaua de Centura, in dreptul loc. Glina Depozitul este marcat cu un panou aflat la intrare		
Daca intrarea pe depozit este in imediata vecinatate a unui drum public, atunci pe terenul depozitului se amenajeaza o zona de stationare pentru utilaje, pentru a preveni blocarea circulatiei pe drumul public.	In incinta depozitului exista o zona speciala de stationare a vehiculelor de transport care asteapta conf. formalitatilor de intrare.		
Acolo unde nu exista instalatii, se recomanda plantarea spatiilor verzi (gazon sau tufisuri si copaci), precum si a copacilor de-o parte si de alta a caii principale de acces catre depozit.	A inceput actiunea de constituire a unei perdele perimetrice, pe laturile de est, sud si vest, unde urmeaza a fi plantati in total 20000 puieti salcami. Actiunea este in derulare. Perdeaua va fi extinsa pe parcul evolutiei depozitului.		Conform cerintelor legale
Sistemul de supraveghere: - Ingradirea completa a amplasamentului depozitului. cu gard din plasa de otel (marimea ochiurilor plasei < 40 x 40 mm) /o executie similara, h ≥ 2 m. - porti de aceeasi inaltime cu gardul, prevazute cu sisteme de Inchidere si asigurare.	Gard din plasa metalica cu inaltime de 2 m, montata pe stalpi metalici, La intrarea n depozit exista o cabina de poarta si porti metalice prevazute cu sistem de inchidere. Paza depozitului este asigurata in permanenta de catre o firma specializata, pe baza de contract. Accesul este strict controlat.		Conform cerintelor legale
3.2. Cantarul si echipamentul de inregistrare a cantitatii de deseuri, biroul de intrare			
Depozitul trebuie dotat cu un echipament de cantarire atat pentru utilajele incarcate, care intra pe depozit, cat si pentru cele descarcate, care parasesc depozitul. Toate utilajele care transporta deseuri trebuie sa poata fi cantarite in totalitate.	Vechiul sistem de evidenta va fi inlocuit cu unul nou, performant - Sistem integrat de identificare ANPR & RFID marca PHILRO INDUSTRIAL, automatizare import date cu identificare la cantar rutier , gestionare control acces extins si raportare date;		
Cantarele trebuie conectate la un sistem de inregistrare a cantitatii de deseuri care intra In depozit.	Sistemul permite recunoasterea automata a numarului placii de inmatriculare utilizand o singura camera de luat vederi. Sistemul include cate o camera video profesionala Basler cu transmitere completa de imagine, iluminator profesional in banda NIR si aplicatie dedicata pe placa NVIDIA Jetson pentru fiecare cantar. Acest ansamblu trimite date in cod ASCII si imagine fara compresie catre un PC standard pe care ruleaza aplicatia software integrata a sistemului de identificare. interfata cu sistemul de cantarire; aplicatia va realiza si gestionarea controlului de acces in incinta precum si comanda barierelor		Conform cerintelor legale

	existente		
Imediat langa cantar se amenajeaza cabina operatorului responsabil cu preluarea deseurilor.	Vezi sistemul de mai sus		
Responsabilul cu preluarea deseurilor trebuie sa: - directioneze utilajele catre cantarul de intrare si iesire (actionarea barierelor sau a semaforului); - controleze cantarirea completa a utilajelor (cu ajutorul unei camere video sau al unei oglinzi); - primeasca documentele de Insotire a transportului si verificarea acestora, - verifice organoleptic deseurile (control vizual si al mirosului), - dirijeze transportul de deseuri catre zona de descarcare (zona de livrare a cantitatilor mici sau zona de depozitare), - controleze utilajele care parasesc depozitul (descarcare completa; aprobarea de la locul de descarcare In vederea parasirii depozitului), - contactul prin statie de emisie-receptie cu operatorul din zona de depozitare a deseurilor.	Vezi sistemul de mai sus		Conform cerintelor legale
3.3. Echipament de verificare si control al deseurilor, laborator, zona de securitate			
Echipament pentru controlul vizual al deseurilor si pentru prelevarea probelor (rampa hidraulica sau platforma).	Controlul vizual se face de catre operatorii de cantar, in cazul autospeciilor necompactoare la inregistrarea si cantarirea acestora, iar controlul tuturor autovehiculelor se face la descarcarea acestora de catre dirijorii de circulatie.	Normativ la Ordinul 757/2004	Conform
Daca accepta deseuri nepericuloase din industrie, din constructii si demolari acestea se analizeaza prin sondaj, prin procedee de testare rapida a urmatorilor indicatori: - valoarea pH - temperatura - continut de apa continut de gudroane - conductibilitate. Probele deseurilor analizate se pastreaza minimum 1 luna.	Exista un mini laborator de testare rapida pe amplasament, conform normativului 757/2004, (cantar, determinare densitate, ustensile de recoltare, etc).		Conform
Imediat dupa zona in care este amplasat cantarul, trebuie sa fie amenajata o zona de securitate pentru deseurile care nu pot fi acceptate la depozitare (documentele nu sunt corespunzatoare sau tipurile respective de deseuri nu sunt incluse In lista prevazuta de autorizatia de mediu).	Depozitul dispune de o zona de securitate pentru deseurile neconforme amplasata pe platoul de transfer, este betonata si ingradita		Conform cerintelor legale
Zona de securitate se echipeaza: - suprafata betonata 200 m ² cu margini de beton; - rampa de intrare; - acoperis; - colectarea apei din precipitatii intr-un recipient separat (V = 500 l)/ suprafata intarita cu pietris; - containere inchise pentru depozitare si transport.	Exista o zona de securitate cu platforma betonata si ingradita cu o suprafata de 800 m ² . Apele pluviale sunt colectate in rigolele betonate si dirijate catre bazinul de levigat		Conform cerintelor legale
Apele din precipitatii colectate de pe suprafata zonei de securitate sunt dirijate catre o instalatie de	Apele din precipitatii sunt colectate printr-o rigola impermeabilizata si		Conform cerintelor

epurare, n functie de caracteristicile specifice amplasamentului si de cerintele avizului /autorizatiei de gospodarie a apelor emise de autoritatea competenta.	dirijate catre bazinul de levigat de unde sunt recirculate in statia de epurare		legale
3.4. Drumurile In incinta depozitului/Drumurile pentru functionare			
Drumurile din incinta depozitului se realizeaza conform cerintelor specifice si trebuie mentinute permanent in stare de functionare	drum de acces asfaltat in incinta depozitului, prevazut cu rigole betonate de colectare a apei pluviale pe ambele laturi	Normativ la Ordinul 757/2004	Conform cerintelor legale
La o distanta suficienta de limita zonei de depozitare se amenajeaza un drum perimetral ce trebuie sa asigure: accesul catre celulele care se construiesc, pe timpul amenajarii depozitului; - accesul pe timpul functionarii catre celulele de depozitare; - controlul gardului; - controlul si intretinerea rigolei perimetrare de colectare a apei din precipitatii; - controlul taluzului final al depozitului; - controlul si intretinerea statiilor de colectare a gazului; - controlul si intretinerea puturilor pentru gaz de pe taluzurile inferioare; - controlul si intretinerea conductelor pentru levigat.	Exista : - drum de acces perimetral, la baza taluzelor digurilor fiecarei celule, parallel cu rigola perimetrara . - drumuri de acces pe suprafata fiecarei celule, pentru accesul utilajelor necesare pentru lucrari de intretinere sau interventii		
Drumul perimetral poate fi cu sens unic (latime minima de 3 m) sau cu sens dublu (5,75 m).	Drumul perimetral are latimea de 4 m cu sens unic alternativ si locuri de refugiu.		
Drumul de acces intre poarta si zona de acces se construiesc cu dublu sens, cu respectarea cerintelor specifice pentru drumurile cu trafic greu.	Drumul de acces este realizat conform cerintelor	Normativ la Ordinul 757/2004	Conform cerintelor legale
Zonele de circulatie intre cantar, zona de control si zona de livrare a cantitatilor mici de deseuri se stabilizeaza cu beton sau bitum.	Drumul de acces este realizat conform cerintelor		
Accesul catre zona de depozitare se realizeaza prin drumuri cu dublu sens, cu o latime minima de 5,5 m. Se pot utiliza moloz, pietris sau placi de beton in vederea stabilizarii. La realizarea cailor de acces se pot utiliza numai deseuri necontaminate din constructii si demolari.	Accesul catre zona de depozitare se realizeaza prin drumuri cu dublu sens, partial din placi de beton, partial amenajat prin balastare, cu o latime de minim 6 m.		
Drumul pentru compactator si alte utilaje cu senile se realizeaza separat, din pietris sau deseuri necontaminate din constructii si demolari. Acest drum trebuie sa fie lat de minimum 5 m, iar stabilitatea sa este controlata cu regularitate.	Accesul compactorului si a altor utilaje cu senile este realizat din balast si are latimea de minim 6 m.		
Zona atelierelor de intretinere si reparatii, depozitul de combustibil, locul de parcare pentru utilaje se amenajeaza conform cu normele legale In vigoare, tinand seama de cerintele specifice determinate de tipul utilajelor care lucreaza pe un depozit de deseuri	Depozitul de carburant este amenajat pe platform tehnologica, betonata. El consta intr-un rezervor metalic prevazut cu cuva de retentie metalica si cuva de retentie betonata de garda, cu acoperis si pompa de distributie. Alimentarea utilajelor se realizeaza pe platforma betonata. Pe platforma betonata se mai afla:		

	<p>-Atelierului de intretinere</p> <p>-Parcare utilaje</p> <p>- Concasor mobil si depozite tampon de materiale provenite din constructii si materiale prelucrate.</p> <p>Apele pluviale colectate de pe suprafata platformei se colecteaza intr-o rigola impermeabilizata.</p>		
<p>Pe timpul functionarii depozitului sunt necesare amenajari care sa impiedice murdarirea cu deseuri a spatiilor din afara zonei de depozitare:</p> <p>-asigurarea unei distante de rulare de minimum 150 m realizata din pietris dur/deseuri din constructii si demolari, Intre zona de depozitare si drumul de iesire din depozit;</p> <p>- dotarea cu un echipament pentru spalarea anvelopelor, amplasat Intre zona de depozitare si drumul de iesire din depozit.</p>	<p>Exista o zona de rulare tampon realizata din deseuri provenite din constructii.</p> <p>-Distanta de rulare > 150 m</p> <p>Spalarea si dezinfectia anvelopelor autovehiculelor se face inainte de iesirea din deposit.</p>		Conform cerintelor legale
<p>Apele uzate de la instalatie de spalare se gestioneaza conform cerintelor autorizatiei de gospodarie a apelor.</p>	<p>Apele rezultate de pe platforma de spalare a rotilor sunt dirijate in bazinul decantor tricompartmentat cu $V = 32 \text{ m}^3$</p>		
<p>Utilajele pentru tratarea si depozitarea deseurilor si pentru depozitului:</p> <p>-buldozer;</p> <p>-Incarcator;</p> <p>-compactator picior de oaie;</p> <p>-compactator cu role;</p> <p>-excavator hidraulic;</p> <p>-tocator.</p>	<p>Utilajele pentru tratarea si depozitarea deseurilor din cadrul amplasamentului sunt:</p> <p>-incarcator</p> <p>-compactator 'picior de oaie'</p> <p>-buldozer</p> <p>-excavator</p> <p>-basculanta</p>		Conform cerintelor legale
<p>Depozitele de deseuri trebuie sa fie echipate cu birouri administrative si spatii sociale, cum ar fi:</p> <p>- vestiare,</p> <p>- cabinet de prim ajutor,</p> <p>- camera de odihna,</p> <p>- grupuri sanitare (inclusiv dusuri).</p>	<p>Depozitul de deseuri este echipat cu :</p> <p>- vestiare;</p> <p>- camera de odihna;</p> <p>- grupuri sanitare (inclusiv dusuri).</p>		
<p>24 OPERARE SI MONOTORIZARE</p> <p>4.1 Documente - Registre de functionare</p>			
<p>Toate documentele, informatiile si instructiunile care se refera la activitatile de la un depozit se pastreaza intr-un registru de functionare, si constau din:</p> <p>-Documente de aprobare – set complet de avize, acorduri si autorizatii;</p> <p>-Planul organizatoric - nume si responsabilitatile fiecarei persoane;</p> <p>Instructiuni de functionare – prevederi relevante pentru siguranta si ordine, afisate la loc vizibil, in zona de acces;</p> <p>-Manual de functionare – masuri pentru functionare In stare normala, pentru Intretinere si pentru cazuri anormale de functionare (corelate cu planul de interventie);</p>	<p>Documentele specificate in Normativ exista si sunt pastrate in sediul administrativ .</p>	<p>Normativ la Ordinul 757/2004</p>	<p>Conform cerintelor legale</p>

-Jurnal de functionare-contine toate datele importante pentru functionarea zilnica a depozitului; -Planul de interventie; -Planul de functionare / de depozitare; -Planul starii de fapt.			
4.2. Acceptarea si depunerea deseurilor			
Deseurile care pot fi depozitate pe un anumit amplasament trebuie sa se regaseasca in autorizatia de mediu a depozitului	Deseurile care pot fi depozitate sunt mentionate in Autorizatia Integrata de Mediu		Conform cerintelor legale
Deseurile acceptate la depozitare trebuie sa indeplineasca urmatoarele criterii: - sa se regaseasca in lista deseurilor acceptate pe depozitul respectiv, conform autorizatiei de mediu; - sa fie livrate numai de transportatori autorizati, cu exceptia transportatorilor particulari, care aduc deseuri in cantitati mici, - sa fie insotite de documentele necesare, conform prezentului normativ tehnic si criteriilor de receptie prevazute de operatorul depozitului.	La intrarea in depozit, deseurile sunt receptionate de catre un operator aflat la cantar si sunt verificate documentele, cantitatile si natura deseurilor. Transportul deseurilor se realizeaza numai de catre operatori autorizati.		Conform cerintelor legale
Operatorul depozitului are obligatia de a efectua inspectia vizuala a deseurilor la intrare si la punctul de depozitare si, dupa caz, verificarea conformitatii cu descrierea prezentata in documentatia inaintata de detinator, conform procedurii stabilite la pct. 3.1., nivel 3 din Anexa 3 a HG nr. 349/2005	Inspectia vizuala a deseurilor sosite se realizeaza la intrarea pe amplasament si la punctul de descarcare		Conform cerintelor legale
Documentele care insotesc un transport de deseuri trebuie sa cuprinda cel putin: - tipul deseurilor -denumirea si codul, conform HG 856/2002; - sursa de provenienta si cantitatea transportata, - analiza de declaratie, vizata de autoritatea competenta pentru protectia mediului, care sa dovedeasca faptul ca deseurile respective indeplinesc criteriile de acceptare pe depozitul respectiv, - autorizatia de transport al deseurilor, in cazul deseurilor periculoase.	Sunt acceptate pentru depozitare numai deseurile pentru care transportatorul are la dispozitie toate documentele prevazute de legislatie		
Inregistrarea deseurilor acceptate la depozitare se face pentru deseuri nepericuloase si inerte, conform formularului de inregistrare a transportului de deseuri prevazut in Ord.2/2004 pentru aprobarea Procedurii de reglementare si control al transportului deseurilor pe teritoriul Romaniei, Anexa 3. Se intocmesc doua exemplare, unul pentru transportatorul de deseuri si unul pentru operatorul depozitului.	Inregistrarea deseurilor acceptate la depozitare se realizeaza conform cerintelor legale		Conform cerintelor legale
Deseurile se depun si se distribuie in straturi cat se poate de subtiri: clasa b - max. 1 m, apoi se compacteaza. Densitatea de compactare pentru deseurile menajere trebuie sa fie de minim 0,8 t/m ³ .	Deseurile se depun in straturi de maximum 1 m grosime si se compacteaza ; densitatea medie finala este de cca 0,8 t/m ³		Conform cerintelor legale
La viteze mai mari ale vantului, cand gardurile de protectie nu sunt suficiente (clasa b), iar deseurile pot fi imprastiate, se construiesc pe marginile zonei de depozitare suprainaltari din pamant cu o inaltime > 2 m peste nivelul deseurilor, pentru a	Nu este cazul.		

construi celula de depozitare.			
Descarcarea unui transport de deseuri este supravegheata si controlata de o persoana instruita in acest scop.	da		Conform cerintelor legale
Operatorii din zona de descarcare trebuie sa poarte echipament de protectie colorat, usor de recunoscut.	Operatorii sunt dotati cu echipament de protectie colorat		Conform cerintelor legale
In zona de descarcare se monteaza panouri pentru interzicerea fumatului.	Zonele de descarcare sunt prevazute cu panouri pentru interzicerea fumatului		Conform cerintelor legale
Deseurile descarcate si compactate pe depozitele de clasa b 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.	Sistemul de acoperire periodica este aplicat cu consecventa		Conform cerintelor legale
Dupa umplerea completa si nivelarea unei celule de depozit, stratul de impermeabilizare a suprafetei se aplica imediat.	Nu este cazul		Pentru celula nr. 1 si 2 - sectiunile 1-5 a fost aplicat stratul de imperm. Pentru sect. 6 nu s-a atins cota finala de depunere
Depozitele de deseuri menajere sunt prevazute mai intai cu o acoperire provizorie, din pamant, in perioada in care au loc cele mai mari tasari (3-5 ani). Stratul de pamant pentru acoperire trebuie sa aiba o grosime de 30-50 cm; pe el se planteaza gazon.	Sectiunile pe suprafata carora a fost sistata activitatea au fost acoperite cu un strat > 0,5 m de material inert	Se vor aplica prevederile legale dupa atingerea cotei finale de depunere si dupa perioada de tasare	Pentru celula nr. 1 si 2 - sectiunile 1-5 nu a fost finalizata perioada de tasare Pentru sect. 6 nu s-a atins cota finala de depunere
4.3. Protectia muncii si prevenirea incendiilor pe depozitele de deseuri			
Toate persoanele care desfasoara o activitate pe depozit trebuie sa fie instruite corespunzator in ceea ce priveste prevenirea incendiilor si protectia muncii, pentru urmatoarele aspecte: - drepturile, obligatiile si responsabilitatile personalului in ceea ce priveste protectia muncii si prevenirea incendiilor pentru fiecare loc de munca in parte, - cerintele de protectia muncii si prevenirea incendiilor pe timpul tuturor fazelor de functionare ale depozitului, atat pentru functionarea normala cat si pentru accidente sau cazuri de urgenta, - echipamentul de protectie necesar, - amplasarea mijloacelor de combatere a incendiilor; - masurile de prim-ajutor, - alte cerinte specifice fiecarui loc de munca	Efectuarea instructajelor privind protectia muncii si PSI se face periodic de catre personalul autorizat.	Normativ la Ordinul 757/2004	

Personalul angajat trebuie sa fie instruit anual si sa fie informat imediat la aparitia de noi legi, aprobari si reglementari legate de functionarea depozitului.	Personalul este instruit anual in ceea ce priveste cerintele legislative nou aparute		Conform cerintelor legale
Construcțiile și instalațiile, în special cele pentru depozitarea și/sau utilizarea combustibililor, se proiectează, amenajează, funcționează și se verifică conform normelor legale și standardelor tehnice pentru prevenirea incendiilor.	Stăția de depozitare a combustibilului este furnizată de distribuitorul autorizat de carburant Furnizorul asigură și mentenanța	Normativ la Ordinul 757/2004	Conform cerintelor legale
În funcție de tipul deșeurilor acceptate și de mărimea depozitului și conform prevederilor legale, administratorul depozitului asigură funcționarea în incintă a unei unități PSI.	Pentru intervenții în caz de incendiu există: - rezervoare de înmagazinare și stație de pompare apă pentru stingerea incendiilor - > 50 m ³ - autospecială de stingere a incendiilor; - stingătoare cu praf și cu spumă - pichet PSI		Conform cerintelor legale
Pe depozitele unde este permisă depozitarea deșeurilor cu risc de autoaprindere (clasa A și B), trebuie să existe o rezervă de minimum 200 m de pământ, pentru stingerea eventualelor incendii.	Pentru stingerea unor eventuale incendii este asigurată o rezervă de material mult mai mare decât necesarul		Conform cerintelor legale
4.4. Monitorizarea depozitelor de deșuri în timpul exploatarei			
Operatorul depozitului este obligat să instituie un sistem de automonitorizare a depozitului și să suporte costurile acestuia. Automonitorizarea trebuie să cuprindă: - automonitorizare tehnologică; - automonitorizare a calității factorilor de mediu.	În cadrul depozitului este instituit un sistem de automonitorizare tehnologică și a factorilor de mediu	Normativ la Ordinul 757/2004	Conform cerintelor legale
Automonitorizarea tehnologică constă în verificarea permanentă a stării și funcționării următoarelor amenajări și dotări posibile din depozite: - starea drumului de acces și a drumurilor din incintă; - starea impermeabilizării depozitului; - funcționarea sistemelor de drenaj; - comportarea taluzurilor și a digurilor; - urmărirea anuală a gradului de tasare a zonelor deja acoperite; - funcționarea instalațiilor de epurare a apelor uzate; - funcționarea instalațiilor de captare și ardere a gazelor de depozit; - funcționarea instalațiilor de evacuare a apelor pluviale; - starea altor utilaje și instalații existente în cadrul depozitului, cum ar fi cele de compostare, sortare materiale reciclabile, spalare/dezinfectie auto, incinerare.	Automonitorizarea tehnologică se face prin inspecții periodice ale amenajărilor și dotărilor din cadrul depozitului. Rezultatele observațiilor sunt consemnate în Registrul de funcționare		
Automonitorizarea calității factorilor de mediu cuprinde: - date meteorologice; - controlul levigatului; - controlul gazului de depozit; - controlul calității apei de suprafață; - controlul calității apei subterane;	Automonitorizarea factorilor de mediu se face prin intermediul: - Stației meteo - Contorizării levigatului la intrarea în stația de epurare - puturilor de captare a gazului - forajelor de monitorizare a apei	Normativ la Ordinul 757/2004	

-topografia depozitului.	subterane -masuratorilor asupra factorilor de mediu efectuate de catre firme autorizate, care emit buletine de analiza		
Datele meteorologice se colecteaza de la cea mai apropiata statie meteorologica sau prin monitorizare cu dotari proprii ale depozitului.	exista statie meteo proprie		
Datele meteorologice urmarite: -cantitatea de precipitatii - zilnic; temperatura minima, maxima (la ora 15) – zilnic; -directia si viteza dominanta a vantului - zilnic; -evaporatia – zilnic; -umiditatea atmosferica (la ora 15) - zilnic.	Statia meteo urmareste: -cantitatea de precipitatii, zilnic -temperatura min, max(la ora 15), zilnic -directia si viteza dominanta a vantului, zilnic -evaporatia, zilnic -umiditatea atmosferica (la ora 15), zilnic	Normativ la Ordinul 757/2004	
Masurarea volumului levigatului, prelevarea si analiza probelor de levigat se efectueaza pentru fiecare punct de evacuare a acestuia din depozit.	Prelevarea probelor de levigat pentru analiza si determinarea volumului acestuia se realizeaza la intrarea in statia de epurare		Conform cerintelor legale
Urmărirea calitatii apei de suprafata, aflata in vecinatatea unui depozit, se efectueaza in cel putin doua puncte, unul amonte si unul aval de depozit.	Calitatea apelor de suprafata se monitorizeaza in doua puncte de prelevare, lunar, din decantorul tricompartmentat inainte de descarcare in canalizarea municipala si din bazinul de evacuare-permeat din incinta statiei de epurare		
Urmărirea cantitatii si calitatii gazului de depozit se efectueaza pe sectiuni reprezentative ale depozitului.	Monitorizarea lunara a concentratiilor CH ₄ , CO ₂ , H ₂ , H ₂ S, SO ₂ , NO ₂		Conform AIM
Urmărirea cantitatii si calitatii levigatului consta in: -masurare volum levigat – lunar; -prelevare si analiza probe levigat – trimestrial; pentru fiecare punct de evacuare a acestuia din depozit.	Masuratori lunare		Conform AIM
Urmărirea cantitatii si calitatii gazului de depozit consta in: -determinare emisii difuze de gaz (FID) -determinare posibile emisii de gaz si presiunea atmosferica -masurarea compozitie gaz de depozit: CH ₄ , CO ₂ , H ₂ , H ₂ S in sectiuni reprezentative ale depozitului. Frecventa controlului gazului de depozit este in functie de etapa de functionare: -In faza initiala a depozitarii – 6 luni; -In faza finala a depozitarii – lunar. Indicatorii monitorizati sunt corelati cu tipurile de deseuri depozitate si cu prevederile Autorizatiei de mediu.	Calitatea gazului de depozit se face conform AIM, prin monitorizare lunara in sectiuni reprezentative ale depozitului, prin masurarea compozitiei acestuia: CH ₄ , CO ₂ , H ₂ , H ₂ S, SO ₂ , NO ₂		
Urmărirea cantitatii si calitatii apei de suprafata (daca este in apropierea depozitului) se efectueaza in cel putin doua puncte, situate amonte si aval de depozit. Frecventa prelevării probelor de apa de suprafata este trimestriala. In cazul in care debitul si calitatea apei de	Calitatea apelor de suprafata se monitorizeaza in doua puncte de prelevare, lunar, din decantorul tricompartmentat inainte de descarcare in canalizarea municipala si din bazinul de evacuare-permeat din incinta statiei de epurare		

suprafata sunt relativ constante, masuratorile se pot face la intervale de timp mai mari.			
<p>Controlul calitatii apei subterane se realizeaza prin foraje de control in cel putin trei puncte, dintre care un punct amplasat amonte si doua aval de depozit, pe directia locala de curgere a apei subterane.</p> <p>Numarul de puncte de urmarire se poate mari pe baza unor prospectiuni hidrogeologice si a necesitatii depistarii urgente a infiltratiilor accidentale de levigat in apa.</p> <p>Inainte de intrarea in exploatare a depozitului se preleveaza probe din cel putin trei puncte pentru a stabili valori de referinta pentru compararea valorilor obtinute ulterior.</p> <p>Indicatorii monitorizati in probele prelevate se aleg pe baza calitatii apei freactice din zona si a compozitiei prognozate a levigatului.</p> <p>Frecventa urmaririi nivelului apei subterane este de 6 luni.</p> <p>Frecventa monitorizarii calitatii apei subterane va fi in functie de viteza locala de curgere.</p> <p>Pragurile de alerta se determina in functie de formatiunile hidrogeologice specifice zonei in care este amplasat depozitul si de calitatea initiala a apei freactice din zona.</p> <p>Nivelul de control al poluarii se bazeaza pe compozitia medie determinata din variatiile locale ale calitatii apei freactice pentru foraj de control.</p> <p>Daca exista date si este posibil, pragul de alerta se specifica in autorizatie.</p>	<p>Controlul calitatii apei subterane se realizeaza actualmente prin intermediul a 3 foraje de monitorizare, amplasate unul in amonte si doua in aval pe directia de curgere a apei subterane.</p> <p>Monitorizarea se realizeaza cf. AIM, semestrial</p>		
<p>Urmarirea topografiei depozitului se realizeaza prin indicatorii:</p> <ul style="list-style-type: none"> -structura si compozitia depozitului - anual; -comportarea la tasare si urmarirea nivelului depozitului - anual. 	<p>Evolutia topografiei depozitului se face de catre o firma autorizata, conform AIM</p>		Conform cerintelor legale
<p>Operatorul depozitului este obligat sa raporteze autoritatii competente pentru protectia mediului:</p> <ul style="list-style-type: none"> -semestrial – datele obtinute prin monitorizare factorilor de mediu; -in maxim 12 ore de la constatare, orice efecte ecologice negative semnificative constatate prin programul de monitorizare. 	<p>SC ECOREC SA raporteaza autoritatilor competente datele solicitate prin AIM</p>		Conform cerintelor legale

EVALUAREA COMPARATIVA CU TEHNICILE RECOMANDATE PENTRU PREVENIREA/MINIMIZAREA CONSUMULUI DE RESURSE SI A IMPACTULUI ASUPRA ZONELOR SENSIBILE

Tehnici recomandate	Tehnici aplicate	Observatii
1. Prevenirea si minimizarea consumului de resurse		
Transportul levigatului prin conductele de colectare spre bazinele de retentie si spre statia de epurare se recomanda a se realiza gravitational	Partial gravitational si partial prin pompare	conformare partiala
Termoizolarea cladirilor din cadrul depozitului, in vederea reducerii consumului de energie utilizata pentru	Cladirile sunt numai partial echipate cu sisteme de izolatie	neconformare

incalzirea spatiilor		
Utilizarea unor echipamente si dotari cu eficienta energetica ridicata	Echipamentele sunt in cea mai mare parte noi si sunt fabricate conform cerintelor privind eficienta energetica	conformare
Asigurarea intretinerii si verificarii periodice ale echipamentelor utilizate	Echipamentele si utilajele sunt supuse riguros programului de mentenanta	conformare
Asigurarea deplasarilor minime ale vehiculelor in cadrul amplasamentului	Operarea zilnica a utilajelor este realizata cu minimizarea orelor de functionare	conformare
Stabilirea anuala a unor indicatori cheie pentru atingerea performantei energetice	Nu	neconformare
Optimizarea alimentarii cu energie a depozitului	Energia produsa prin arderea gazului de depozit in instalatia HAASE	conformare
Mentinerarea unui inventar ce trebuie sa cuprinda: - cantitatea materiilor prime utilizate pe amplasament precum si a celor estimate a fi utilizate; - justificarea utilizarii in continuare a unei substante pentru care exista o alternativa mai putin periculoasa	Exista un registru de evidenta pentru fiecare instalatie/utilaj in functionare, incluzand substantele si materialele utilizate.	conformare
Implementarea unui plan etapizat pentru reducerea cantitatii materiilor utilizate	Se va elabora un plan de reducere a cantitatii materiilor utilizate Unele instructiuni de lucru sunt incluse in sistemul de management integrat	conformare partiala
2. Prevenirea si minimizarea impactului asupra zonelor sensibile		
2.1. Zgomot		
Utilizarea echipamentelor conforme cu standardele UE privind nivelul de zgomot emis	Echipamentele aflate in dotarea depozitului sunt in marea majoritate noi, conforme cu standardele UE	conformare
Utilizarea de ecrane acustice in jurul echipamentelor care constituie surse de zgomot	Statiile de epurare si de ardere sunt prevazute prin constructie pentru minimizarea zgomotului	conformare
Predictia de impact de zgomot asupra receptorilor sensibili identificati in zona si aplicare unor masuri de diminuare a impactului	Activitatea se desfasoara la o distanta suficient de mare fata de receptori sensibili, astfel incat zgomotele se atenuaza pe cale naturala. Nu au fost inregistrate depasiri ale nivelului de zgomot specificat in AIM	conformare
Amplasarea echipamentelor generatoare de zgomot cat mai departe de zonele rezidentiale, luand in considerare topografia amplasamentului si a zonelor inconjuratoare.	Distant mare fata de zonele rezidentiale atenuaza aproape total zgomotul	conformare
2.2 Miros		
Reducerea zonei active de basculare	Depozitarea nu se face decat in cadrul unei singure celule active	conformare
Compactarea si acoperirea imediata a deseurilor	Dupa basculare deseurile se compacteaza imediat urmand ca ulterior, In momentul In care se va atinge grosimea optima a deseurilor depuse, sa se realizeze si acoperirea acestora.	conformare

Ingroparea imediata a deseurilor urat mirositoare	Acoperirea cu pamant a deseurilor urat mirositoare se face imediat dupa depozitare	conformare
Restrictionarea activitatilor de basculare in conditii meteorologice nefavorabile	In conditii de canicula excesiva, activitatea de depozitare este mentinuta la minimum necesar	conformare
Acoperirea bazinelor de colectare a levigatului	Levigatul este colectat in atat in bazine deschise cat si inchise	conformare partiala
Imbunatatirea sistemelor de colectare si de combustie a gazului de depozit	Gazul de deposit colectat este ars in instalatia HAASE	conformare
Utilizarea unor aditivi de neutralizare a mirosului emis de deseuri aplicat in zona de transfer a deseurilor spre zona de depozitare	Nu sunt folositi curent In anumite perioade au fost intreprinse actiuni de pulverizare a unui dezinfectant si deodorant pe zonele sensibile ale amplasamentului, cu precadere in zona activa de depozitare si la statia de sortare si balotare	conformare
2.3 Pasari		
Acoperirea eficienta a deseurilor ce pot constitui sursa de hrana pentru pasari	Acoperirea se face periodic, zona activa de depozitare este mentinuta in limite minimale de suprafata	Conformare partial. Numarul mare de pasari nu se permite luarea unor masuri eficiente
Amplasarea zmelelor pentru imitarea pasarilor de prada sau a sperietorilor de ciori	nu	neconformare
Utilizarea sunetelor care imita apeluri de primejdie asupra pasarilor	Pasarile manifesta un comportament adaptiv si sunt obisnuite cu zgomotele instalatiilor si utilajelor	Dificil de luat masuri eficiente
2.4 Animale daunatoare si insecte		
Acoperirea prompta a deseurilor cu potential de a atrage paraziti sau insecte	Pe cat posibil se face o acoperire zilnica, suprafata activa de depozitare este mentinuta la minimum posibil.	Conformare partiala
Realizarea operatiilor de deratizare pentru controlul parazitilor pentru a controla nivelul animalelor daunatoare.	Deratizare si dezinfectie se fac periodic	conformare
Tratarea zonelor infestate, cum ar fi zonele expuse si versantii, cu insecticide.	Sunt efectuate operatii periodice de tratare a zonelor sensibile	conformare
Acoperirea sau ingroparea deseurilor excavate in timpul instalarii sistemelor de management al levigatului si al gazului de depozit	Face parte din practica de operare a depozitului	conformare

CONCLUZII

- Tehnicile de operare practicate in cadrul depozitului de deseuri urbane si asimilate Glina sunt aproape in totalitate conforme cu cerintele legislatiei nationale si europene;
- Concentratiile de poluanti evidentiata ca urmare a procesului de monitorizare asupra factorilor de mediu: aer, apa, sol si zgomot se incadreaza in valorile limita impuse de normele legislative
- Cele cateva neconformitati identificate sunt datorate fie unor cauze procedurale (nu s-a atins momentul optim de implementare), fie unor conditii specifice care se pot rezolva prin evolutia colectarii selective a deseurilor de la populatie.

Autori,
Ing. Cornel David

Ing. Dumitru Geangos

IUNIE 2017