

FORMULAR DE SOLICITARE

Date de identificare a titularului de activitate/operatorului instalatiei care solicita AIM

Numele instalatiei : **SC ECOREC SA** – Depozit zonal pentru deseuri nepericuloase si periculoase stabile, nereactive - Tulcea

Numele Solicitantului, adresa, numarul de inregistrare la Registrul Comertului

S.C. ECOREC SA

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: Tulcea, Dealul Ciuperca.

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

- Punerea in functiune a Celulei nr.2, initial destinata pentru depozitarea deseurilor periculoase, stabile si nereactive, ca celula de depozitare de deseuri nepericuloase, urbane si asociate.
- Stabilirea unor valori de referinta pentru monitorizarea apelor subterane care sa corespunda cu fondul chimic general al zonei si cu gradul de incarcare cu rezultat in urma cercetarilor desfasurate in amplasament si zonele limitrofe;
- Conectarea forajelor de captare biogaz, dupa sistarea activitatii de depozitare, la un sistem centralizat de colectare si transport la o instalatie de ardere la temperaturi inalte;

Obiectivul - Depozit de deseuri menajere si asimilabile si industriale nepericuloase - Municipiul TULCEA (DDMAIN). Amplasamentul DDMAIN se afla in zona industrială a municipiului Tulcea.

Pe amplasament nu se desfasoara alte activitati cu impact semnificativ asupra mediului.

In vecinatatea amplasamentului se desfasoara alte activitati al caror impact asupra factorilor de mediu este semnificativ.

Obiectivul se afla sub incidenta prevederilor Directivei 2010/75/EU, privind Emisiile Industriale (EI), transpusa in legislatia nationala prin Legea nr.278/2013. Conform anexei nr.1 a acestei legi, DDMAIN se incadreaza in categoria 5 - Gestionarea deseurilor, pct. 5.4 „Depozite de deseuri, care primesc mai mult de 10 t deseuri/zi sau avand o capacitate totala mai mare de 25.000 t deseuri” .

Activitatile desfasurate de S.C. ECOREC SA pe amplasamentul DDMAIN sunt :

Colectarea deseurilor periculoase – cod CAEN 3812

Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase - cod CAEN 3821

Recuperarea materialelor reciclabile sortate cod CAEN 3832

Comert cu ridicata al deseurilor si resturilor - cod CAEN 4677

Colectarea si epurarea apelor uzate provenite din activitatea desfasurata pe amplasament - cod CAEN 3700

Cod NOSE-P : 109.06

Cod SNAP 2 : 0904

Conform art. 7, pct.2 din HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor, cu modificarile ulterioare, in depozitele de deseuri nepericuloase este permisa depozitarea urmatoarelor deseuri:

a) deseuri municipale;

b) deseuri nepericuloase de orice alta origine, care satisfac criteriile de acceptare a deseurilor la depozite pentru deseuri nepericuloase, stabilite potrivit anexei nr. 3 din HG nr.349/2005 si conform Ord. nr. 95/2005 (stabilirea criteriilor si a procedurilor de acceptare a deseurilor la depozitare) si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozite de deseuri.

Titularul Autorizatiei are implementate SM ISO 9001, 14001, 18001, certificate de catre Societatea Romana pentru Asigurarea Calitatii (SRAC) si EMAS nr. RO-000005.

Proprietarul investitiei : Terenul pe care se afla amplasat obiectivul “Depozit ecologic zonal pentru deseuri nepericuloase stabile, nereactive (deseuri industriale nepericuloase), Tulcea, Dealul Ciuperca” , str. Taberei, f.n., se afla in administrarea SC ECOREC SA, societate cu capital privat si apartine, din punct de vedere juridic, Consiliului Local al Municipiului Tulcea .

Delegarea activitatii de depozitare a deseurilor urbane are la baza urmatoarele acte juridice:

1. Hotararea Consiliului Local Tulcea nr. 340/2005
2. Hotararea Consiliului Local Tulcea nr. 171/2006
3. Contract de delegare a activitatii de infiintare si administrare a depozitului ecologic Tulcea nr. 29865/05.10.2005

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 emiterea autorizatiei integrate de mediu conform prevederilor Legii nr.278/2013, 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: 08.06.2018

SECTIUNEA 1:REZUMAT NETEHNIC

1. DESCRIERE

S.C. ECOREC S.A. administreaza Depozitul ecologic zonal pentru deseuri nepericuloase stabile, nereactive (deseuri industriale nepericuloase), Tulcea, incepand cu luna septembrie 2006, in conformitate cu prevederile unui contract de administrare. In baza acestuia, Consiliul Local al municipiului Tulcea a incredintat ECOREC S.A. administrarea si conducerea exclusiva a depozitului, pe toata durata de functionare a acestuia, in vederea exploatarei, conform proiectului de functionare.

Activitatea principala este reprezentata de eliminarea deseurilor prin depozitare in celule ecologice si se incadreaza conform Anexei I din Legea nr.278/2013 privind prevenirea si controlul integrat al poluarii la punctul : 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 desfasurate pe amplasament sunt: recuperarea si valorificarea materialelor reciclabile sortate si epurarea independenta a apelor uzate.

Codurile CAEN corespunzatoare activitatilor desfasurate pe amplasament sunt:

- 3812 – Colectarea deseurilor periculoase
- 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

Depozitul de deseuri urbane este incadrat in clasa 'b' – depozit de deseuri nepericuloase conform HG nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor, cu modificarile ulterioare.

1.1. Prezentarea conditiilor curente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorica

Depozitul ecologic zonal pentru deseuri nepericuloase stabile, nereactive (deseuri industriale nepericuloase), Tulcea, Dealul Ciuperca, este situat la cca 1 km nord-vest de oras, in zona Vararia (anexa nr. 1) si functioneaza din anul 2009.

Depozitul este amplasat pe versantul sudic al Dealului Ciuperca, la cote situate intre +30.0 m si +60.0 m, unde s-au realizat excavatiile necesare pentru construirea celor doua celule de depozitare. Diferenta de nivel fata de cotele apelor Dunarii este de peste 30 m si prin urmare nu se pune problema inundabilitatii depozitului.

DDMAIN se afla in vecinatatea unei arii protejate - RBDD.

Depozitul este amplasat in zona industrială a municipiului Tulcea unde si-au desfasurat sau isi desfasoara activitatea o serie de agenti economici intens poluatori, cum sunt:

- SC ALUM SA – combinat pentru producerea aluminei din bauxita
- SC TREMAG SA – producerea materialelor refractare de uz industrial
- SC ENERGO TERM SA – producerea agentului termic
- STX Europe - constructie de nave
- VARD SA – constructii de nave
- SC STIZO SA - izolatii termice si criogenice, hidroizolatii, izolatii fonice, protectie la foc, termoprotectie cu mortare torcretate, vopsele termosfumante, protectie anticoroziva
- SC FERAL SRL – producerea de feroaliaje – activitate sistata
- Halda de praf si halda de zgura a SC FEROM SA
- SC REMAT SA – colectarea si prelucrarea primara a materialelor re folosibile
- Alte societati comerciale/industriale, cu activitati care genereaza in masura redusa compusi cu caracter poluator.

Ca urmare a activitatii acestor operatori economici solul si apa subterana sunt caracterizate prin prezenta unei poluari istorice, ale carei efecte sunt in momentul de fata partial evaluate, dar care isi manifesta efectele sistematic.

Astfel, intreg drumul industrial (str. Taberei) este marcat vizibil de prezenta prafului rosu specific bauxitei, care pe langa mineralele de aluminiu contine numerosi compusi ai altor metale (Ti, Ni, Cd, As, Zn etc).

La limita de nord-est a perimetrului depozitului se afla o halda de zgura de turnatorie, nestabilizata si neprotejata impotriva imprastierii materialului depus. Acesta ajunge pana in soseaua de acces, de unde este antrenat pe roțile vehiculelor care tranziteaza zona si transportat in vecinatate. Procesul este mai intens in urma precipitatiilor, cand aderența pe profilele anvelopelor este mai ridicata. Din analizele chimice efectuate pe probe de sol recoltate de la marginea haldei au fost obtinute valori extrem de mari ale concentratiilor unor metale (Cd, Cu, Ni, Zn, As, Hg).

Poluarea solului se rasfrange si asupra apelor subterane, mecanismul de transport fiind prin circulatie verticala (infiltratie) sau prin siroire, dupa episoadele pluviale, cand sunt antrenate fractiile fine ale unor compusi cu caracter poluator.

Nu au fost efectuate studii temeinice care sa releve mecanismele, caile si intensitatea acestor fenomene si nici nu a fost evaluat impactul asupra factorilor de mediu, produs prin actiunea individuala sau cumulata a activitatilor industriale din zona.

Vecinatati

Amplasamentul depozitului are urmatoarele vecinatati:

Punct cardinal	Vecinatati
NORD	Teren apartinand Consiliului Local Tulcea si partial, drum de exploatare
EST	Drum de exploatare De196
SUD	Drum de exploatare De202 si zona industriala (S.C.FERAL S.A.; S.C.CIMEX S.A. Tulcea; S.C.ALUM S.A.; S.C.TIAB S.A. Bucuresti, Sectia Tulcea)
VEST	Pasune apartinand Consiliului Local - Tulcea

Utilizarea actuala a terenului

Actualmente, suprafata de teren concesionata este folosita pentru depozitarea deseurilor menajere municipale si asimilate, conform claselor autorizate prin AIM nr. 08/23.10.2008, revizuita in 03.04.2012, si pentru desfasurarea activitatilor tehnologice auxiliare.

Capacitatea totala de stocare a depozitului: 2.534.000 m³ ;

Depozitul deserveste cca 260.000 locuitori ai judetului Tulcea, plus operatori economici din zona.

Durata de exploatare a depozitului : 20 ani, in conditiile de depozitare actuale, si 25-30 ani, in conditiile implementarii obiectivelor Strategiei Nationale de Gestionare a Deseurilor si a Planului National de Gestionare a Deseurilor.

Pana in prezent, depozitarea s-a facut numai in celula destinata deseurilor nepericuloase (capacitate de stocare 378.580 m³), unde s-a depus un volum de deseuri de cca 360.000 m³. Volumul disponibil pentru depozitarea deseurilor in aceasta celula este de aproximativ 18.000 m³.

Prognostica de utilizare a volumului ramas disponibil in celula pentru deseuri nepericuloase este de aproximativ 6 luni de zile, de la data actuala.

In cealalta celula, care are o capacitate de stocare de 189.314 m³, au fost desfasurate doar activitati legate de evacuarea apelor pluviale care se acumuleaza in incinta.

Nota: In AIM nr. 08/23.10.2008, revizuita in 03.04.2012, in vigoare in acest moment, volumele celulelor au fost calculate eronat, utilizand o inaltime a coloanei de deseuri de 7 m. Inaltimea stratului de deșeu depozitat conform proiectului depozitului este de 14 m, valoare utilizata la calculul volumelor din prezenta documentatie.

Istoricul amplasamentului

Terenul pe care se afla Depozitul de deseuri nepericuloase si periculoase stabile si nereactive – Tulcea este domeniu privat al Consiliului Local Tulcea si face parte din zona industriala a orasului.

In aceasta zona s-au desfasurat si se desfasoara si in prezent activitati industriale cu caracter intens poluator, al caror efect cumulat nu a fost evaluat.

Potentialul poluator al depozitului de deseuri nepericuloase este incomparabil mai redus iar posibilele efecte asupra factorilor de mediu se desfasoara in cu totul alte directii.

Terenul pe care se afla depozitul a fost concesionat de catre SC ECOREC SA pe o perioada de 20 ani, cu posibilitatea prelungirii cu inca 10 ani. Initial, pe acest teren nu se afla niciun fel de constructie. Zona extravilana este incadrata din punct de vedere cadastral la categoria pasune. In zona s-au efectuat in trecut excavatii pentru utilizarea loessului in diferite amenajari urbane. Ulterior, s-au depozitat necontrolat, de catre populatie, deseuri diverse : provenite din excavatii, deseuri menajere si deseuri rezultate din demolari si constructii.

Terenul concesionat este partial intravilan si partial, extravilan. Constructiile realizate pana in prezent in cadrul depozitului au fost amplasate in spatiul intravilan.

1.2.Echiparea cu utilitati

Alimentarea cu energie electrica

Se realizeaza conform Contractului de concesiune nr. 1/2010 incheiat cu CIMEX SA pentru utilizarea postului de transformare nr. 233, la putere de 150 kW.

Alimentarea cu apa

Alimentare cu apa se realizeaza prin racord la reseaua de alimentare a zonei industriale, aflata la cca 60 m de amplasament, prin conducta PVC cu D=200 mm.

Alimentarea cu apa din reseaua municipala se realizeaza conform Contractului nr. 8242/14.08.2009 incheiat cu AQUASERV SA pentru servicii de alimentare cu apa si canalizare.

Volum zilnic mediu = 16 m³

Volum anual = 5000 m³

Apa necesara pentru stingerea incendiilor provine din reseaua de distribuire a apei potabile si este inmagazinata in doua rezervoare metalice supraterane, cilindrice, amplasate in pozitie orizontala, cu capacitatea totala de 28000 l.

Apa potabila este asigurata prin cumpararea apei imbuteliate.

Managementul apelor uzate

Tipurile de ape uzate rezultate din activitatea desfasurata pe amplasament sunt:

- levigat generat de depozitarea deseurilor in depozit (apa pluviala din zona interna a depozitului de deseuri);
- ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare;
- ape uzate provenite de la spalarea vehiculelor de transport deseuri precum si cele rezultate din spalarea componentelor statiei de sortare a deseurilor revalorificabile;

Evacuarea apelor uzate se face astfel:

-levigatul generat prin depozitarea deseurilor este colectat si pompat intr-unul din cele doua bazine decantare. Dupa decantare, levigatul este pompat intr-una din cele doua lagune de aerare, de unde este pompat in doua bazine bicompartimentate, unde are loc o noua decantare. Urmeaza trecerea prin statia de epurare iar permeatul este evacuat intr-un bazin de stocare. Din acest bazin, permeatul este utilizat ca apa tehnologica in activitatile desfasurate pe amplasament; daca este cazul, surplusul este descarcat in reseaua de canalizare municipala a mun. Tulcea.

-apele uzate menajere rezultate din cadrul grupurilor sanitare, apele uzate rezultate din cadrul statiei de sortare si apele uzate rezultate de la rampa de spalare sunt preluate de un dren colector si descarcate intr-un bazin colector betonat (anexa nr.8c). Dupa decantare, apa este dirijata spre unul din cele doua bazine de stocare de unde sunt preluate de statia de epurare, supuse procesarii, iar permeatul rezultat este descarcat in bazinul de permeat. Acesta este utilizat aproape in totalitate pentru spalarea spatiilor tehnologice si pentru stropirea drumului de acces.

1.3. TEHNICI DE MANAGEMENT

Titularul activitatii este S.C. ECOREC S.A. , societate care administreaza si alte depozite de deseuri urbane in tara.

Sistemul de management

ECOREC S.A. a implementat pentru activitatea pe care desfasurata in cadrul depozitelor de deseuri 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. In anul 2017 societatea a implementat OHSAS 18001:2008 si ISO 14001:2005. De asemenea incepand cu anul 2011 ECOREC SA a implementat sistemul de management european EMAS pentru punctul de lucru Tulcea, fiind inregistrata in registrul national EMAS la pozitia nr. 000005.

1.4. INTRARI DE MATERII PRIME

Selectarea materiilor prime

Este permisa depozitarea urmatoarelor deseuri:

- a) deseuri municipale;
- b) deseuri nepericuloase de orice alta origine, precum si deseuri periculoase stabile nereactive, care satisfac criteriile de acceptare a deseurilor la depozitul pentru deseuri nepericuloase conform prevederilor Ord. MMGA nr.95/2005;

Deseurile acceptate trebuie sa indeplineasca urmatoarele criterii:

- sa se regaseasca in lista deseurilor acceptate pe depozit, precizate in Autorizatia integrata de mediu;
- sa fie livrate de transportatori autorizati;
- sa fie insotite de documentele necesare in conformitate cu prevederile legale sau cu criteriile de receptie impuse de operatorul depozitului;

Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă au fost supuse în prealabil unor operații de tratare și care contribuie la îndeplinirea obiectivelor de reducere a cantității de deșeurile biodegradabile municipale depozitate, conf. HG nr.349/2005, privind depozitarea deșeurilor, cu modificările ulterioare.

Cod deșeu	Denumire deșeu	Se recomandă aplicarea unei metode de valorificare ?
	Deșeurile municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat	
20 01	fracțiuni colectate separat (cu excepția 1501)	da
20 01 10	îmbrăcăminte	da
20 01 11	textile	da
20 01 08	deșeurile biodegradabile de la bucătării și cantine	da
20 01 25	uleiuri și grăsimi comestibile	da
20 01 28	vopsele, cerneluri, adezivi și rasini, altele decât cele specificate la 20 01 27	da
20 01 30	detergenți, alții decât cei specificați la 20 01 29	
20 01 32	medicamente, altele decât cele menționate la 20 01 31	da
20 01 38	lemn, altul decât cel specificat la 20 01 37	da
20 01 41	deșeurile de la curățatul cosurilor	
20 02	deșeurile din grădini și parcuri (incluzând deșeurile din cimitire)	
20 02 01	deșeurile biodegradabile	da
20 02 03	alte deșeurile nebiodegradabile care nu se încadrează în lista deșeurilor periculoase	
20 03	alte deșeurile municipale	
20 03 01	deșeurile municipale amestecate	da
20 03 02	deșeurile din piete	da
20 03 03	deșeurile stradale	
20 03 06	deșeurile de la curățarea canalizării	
20 03 07	deșeurile voluminoase	da
20 03 04	namoluri din fosele septice	
20 03 99	deșeurile municipale, fără altă specificație	

Se pot accepta la depozitare și alte deșeurile nepericuloase provenite din domeniul industrial sau de la populație, precum și deșeurile periculoase stabile nereactive, care satisfac criteriile de acceptare a deșeurilor la depozitul pentru deșeurile nepericuloase, stabilite în conformitate cu anexa nr.3 din HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările ulterioare, cu acceptul autorității competente pentru protecția mediului și al operatorului și conform Ordinului MMGA nr.95/2005, pentru stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeurile acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeurile.

Deșeurile reciclabile vor fi predate către unități autorizate în vederea valorificării finale. Deșeurile municipale care conțin hârtie și carton, materiale plastice și metale, improprie valorificării, pot fi acceptate la depozitare.

Nu este permisă depozitarea următoarelor deșeurile:

- a) deșeurile lichide;
- b) deșeurile explozive, corozive, oxidante, foarte inflamabile sau inflamabile, conform definițiilor din anexa nr.4 a Legii nr.211/2011, privind regimul deșeurilor;
- c) deșeurile periculoase medicale sau alte deșeurile clinice periculoase provenite de la unități medicale sau veterinare, cu proprietatea H9, definită în anexa nr.4 a Legii nr.211/2011, privind regimul deșeurilor;
- d) toate tipurile de anvelope uzate, întregi sau tăiate, excluzând anvelopele folosite ca materiale de construcții în depozit;
- e) orice alt tip de deșeu care nu satisface criteriile de acceptare, conform prevederilor anexei nr.3 la HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările ulterioare;
- f) deșeurile de echipamente electrice și electronice, conform HG nr.1037/2010, privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- g) deșeurile de baterii și acumulatori industriali și auto care nu au fost supuse tratării/reciclării, conform cu HG nr.1132/2008, privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.

1.5. Cerintele BAT

Respectarea prevederilor HG 349/2005 si a normativul tehnic privind depozitarea deseurilor, aprobat prin Ordinul nr. 757/2004, este considerata BAT disponibila la nivel national pentru depozitele de deseuri. Din acest punct de vedere activitatea DDMAIN este conforma.

1.6. 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.

Gestionarea categoriilor de deseuri se face cu respectarea Legii nr.211/2011 privind regimul deseurilor.

1.7. Activitati desfasurate pe amplasament

Principala activitate desfasurata in cadrul DDMAIN Tulcea este reprezentata de tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase stabile, nereactive (deseuri industrial 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, de recuperare a materialelor reciclabile si de pregatire a deseurilor in vederea valorificarii prin incinerare, in instalatii cu recuperare de energie.

Auxiliar instalatiilor de procesare a deseurilor, pe amplasament exista si o statie de epurare a apelor uzate (ape tehnologice si levigat) rezultate din activitatea desfasurata. Cantitatea de apa epurata este cuprinsa intre 25 si 55 m³ / zi.

Capacitatea totala de stocare a depozitului: 2.534.000 m³ ;

Capacitatea de depozitare totala in celula pentru deseuri nepericuloase: 378.580 m³;

Cantitatea deseuri depozitata la data solicitarii reinnoirii autorizatiei integrate de mediu: 360.000 m³;

Inaltimea stratului de deșeu depozitat: 14 m;

Capacitate disponibila in celula pentru deseuri nepericuloase: 18.000 m³;

Capacitate disponibila in celula pentru deseuri periculoase neutilizata: 189.314 m³;

Capacitate disponibila neconstruita: 1.966.106 m³;

Activitatea de depozitare a deseurilor urbane si nepericuloase stabile, nereactive, se desfasoara actualmente in cadrul celei nr.1, a carei capacitate maxima de stocare va fi atinsa in cca 6 luni.

Principalele activitati care sunt desfasurate in cadrul DDMAIN sunt:

- Intrarea deseurilor, controlul si receptia acestora
- Descarcare pe platform de sortare
- Sortarea deseurilor valorificabile : metal, plastic, materiale combustibile
- Transportul materialelor valorificabile catre operatori specifici
- Transportul fractiei nevalorificabile la celula de depozitare finala
- Depunerea deseurilor, compactarea si acoperirea periodica cu material inert
- Colectarea levigatului prin sistemul de drenaj si stocarea in bazinul de decantare
- Tratarea levigatului in statia de epurare si stocarea permeatului in bazinul tampon
- Evacuarea apelor uzate provenite de la bazinul de spalare a rotilor autovehiculelor si a apelor uzate menajere
- Evacuarea apelor pluviale colectate in canalele de garda perimetrare
- Monitorizarea factorilor de mediu : apa subterana, sol, zgomot

Caracteristicile principalelor elemente ale obiectivului

Depozitul de deseuri este format din cinci zone principale, organizate astfel (anexa nr. 6):

Zona 1. zona celulei de depozitare

Zona 2. zona tehnica:

- cabina poarta 16 m²;
- zona de cantarire, intrare/iesire a autocamioanelor, cantar bascula 35 m² (B);
- platforma instalatiei de sortare a deseurilor 3.036 m² (C);
- platforma de depozitare containere 208 m²;
- cladire administrativa 50 m² (E);
- parcare personal 200 m²;
- garaj 100 m²;
- atelier mecanic 40 m²;

- magazie 40 m²;
- depozit de carburanti ;
- zone de spalare a rotilor autocamioanelor 35 m² (D);
- canalizare interioara/exterioara ape contaminate provenite din zonele (A,B,C,D,E)
- zona de securitate 200 m²;
- alimentarea cu energie electrica - grup electrogen de 250 KVA - tip 2013-LS-DEUTZ

Zona 3. zona gospodariei de apa

- racord la reseaua municipala de alimentare cu apa;
- rezervor de inmagazinare si statie de pompare apa tehnologica si pentru stingerea incendiilor;

Zona 4. zona statiei de epurare a apelor uzate

- statie de epurare - osmoza inversa- 30 m²;
- ape uzate menajere provenite de la grupul sanitar din zona administrativa;
- ape uzate menajere provenite de la grupul sanitar din incinta statiei de sortare;
- ape uzate tehnologice de la rampa de spalare;
- un bazin decantor , tricompartimentat pentru preluare apelor uzate, V=32 m³
- bazinul de retentie a apelor pluviale provenite din canalele colectoare din zona celulelor de depozitare, a drumurilor de serviciu si de pe suprafata neamenajata.

Zona 5. sistem de colectare a gazului de depozit (urmeaza a fi implementat)

- 8 puturi de colectare (existente)
- conducte de transport

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

- retea de colectare si transport levigat;
- doua bazine de aerare pentru levigat 224 m³ fiecare;
- doua bazine de colectare de 100 m³ fiecare;
- doua bazine de decantare levigat, bicompartimentate, de cate 100 m³;

Suprafata construita care include instalatiile principale este de 4652 m², la care se mai adauga:

- rigole perimetrare pentru colectarea apelor pluviale – 1430 ml;
 - drum pietruit – 4400 m²;
 - perdea vegetala 9800 m².
- Alte componente:
- spatiul de receptie a unor cantitati mici de deseuri (<1 m³); dotat cu containere pentru deseurile sortate, destinate valorificarii, respectiv pentru cele care merg la depozitare;
 - echipamente de verificare si control, pentru testarea rapida a deseurilor: pH, temperatura, continut de apa, continut de gudroane, conductivitate;

1.8. EMISII SI REDUCEREA POLUARII

Emisii/Imisii in aer

Descompunerea deseurilor menajere conduce la formarea, in cantitati apreciable de biogaz (gaz de fermentare) format in principal din CH₄, CO₂ si H₂S (in total cca 99% din gazul generat).

Proces	Emisii/Imisii	Zona de emisie	Evaluare	Evacuare
Descompunerea anaeroba a deseurilor depozitate	Mirosuri, CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S s.a	Sursa de suprafata: suprafata celulei	Se pot folosi modele empirice, destul de imprecise	- Sistem de captare biogaz - Scapari in atmosfera
Descompunerea aeroba a deseurilor depozitate	Mirosuri, NH ₄ , NO ₂ , SO ₂ s.a	Sursa de suprafata: suprafata celulei	Se pot folosi modele empirice, destul de imprecise	- Sistem de captare biogaz - Scapari in atmosfera
Sortare	Mirosuri	Platforma de sortare	Necuantificabil , pentru miros	Atmosfera, retea colectare si epurare
Trafic rutier	Praf si pulberi in suspensie	Drumuri interioare	Greu de cuantificat	Atmosfera
Depunerea deseurilor in celula	Praf in suspensie	Celula depozitare	Greu de cuantificat	Atmosfera

zilnica				
Acoperirea periodica straturilor de deseuri depuse zilnic	Praf	Celula depozitare	Greu de cuantificat	Atmosfera
Evaporarea levigatului din bazinul de aerare	Mirosuri, gaze	Bazin de aerare	miros, gaze	Bazin aerare

In scopul reducerii emisiilor de biogaz va fi realizat un sistem de captare a acestuia care cuprinde puturi de extractie, dispuse pe suprafata celulei, si conducte de transport catre o unitate de ardere ; aici, biogazul este ars la o temperatura de cca 1100°C, pentru a se neutraliza aproape in intregime gazele cu efect poluant.

Emisiile provenite de la unitatea de ardere sunt: NOx, CO, SO₂, urme de COVNM. Temperatura de ardere este in jur de 1000°C. Timp mediu de stationare a gazului in camera de ardere: 0.3 s.

Principali factori de poluare ai aerului care pot aparea prin functionarea utilajelor sunt:

- emisii de oxizi de azot, NOx, SO₂, CO, COV; studii si modelari realizate pentru activitati similare, au pus in evidenta faptul ca valorile maxime ale concentratiilor pentru timp de mediere de 30 minute se ating pana la o distanta de cca 100 m de locul de desfasurare a activitatii (STAS 12574). In situatia de fata, numarul relativ redus al utilajelor si durata de realizare a lucrarilor, nu pot crea impact semnificativ in ceea ce priveste poluarea aerului.
- poluarea atmosferei cu pulberi in suspensie, ca urmare a functionarii motoarelor cu ardere interna, si cu praf, ca urmare a deplasarii utilajelor pe drumuri neasfaltate.

Sursele se incadreaza in categoria surselor libere, la sol, discontinue.

Emisiile de noxe produse ca urmare a functionarii motoarelor autovehiculelor sunt reduse si pot fi controlate prin evaluarea periodica a starii tehnice:

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

In vederea reducerii emisiilor de praf se uda zilnic drumurile de acces pentru autovehicule, utilizand apa rezultata de la statia de epurare.

Se apreciaza ca poluarea generata de sursele sus mentionate are un caracter temporar, sistematic si de mica intensitate.

Emisii in apele subterane si de suprafata

Emisiile in apele subterane, de suprafata si in sol sunt prevenite datorita modului de constructie a celulelor de depozitare, in care sunt utilizate cele mai eficiente materiale sintetice si naturale de impermeabilizare.

Ca urmare a activitatilor desfasurate pe amplasament nu se produc emisii in apele subterane si de suprafata.

Doar accidental pot aparea scurgeri din sistemele de transport si evacuare a apelor uzate :

- levigat provenit prin deteriorarea sistemului de etansare al celulei (foarte putin probabil);
- ape tehnologice provenite din zona de servicii (platforma descarcare, statia de sortare, statia de spalare/ dezinfectie vehicule etc.);
- ape uzate menajere provenite din zona administrativa etc.

Scurgerile accidentale ale apelor uzate sunt usor de remediat, intr-un timp scurt, iar cantitatile potential emise sunt mici si nu pot produce efecte deosebite.

Continutul in substante poluante a levigatului depinde de natura deseurilor din celula de depozitare iar compozitia chimica difera de la depozit, la depozit, in functie de factori culturali.

In conformitate cu autorizatia de gospodarire a apelor, apele conventional curate provenite de la statia de epurare sunt utilizate intern pentru stropirea spatiilor verzi, stropirea drumurilor de acces, ca apa tehnologica in diverse procese desfasurate pe amplasament (spalarea platformelor betonate). In cazul in care capacitatea de utilizare si stocare a apelor este depasita, volumele in surplus sunt evacuate in retea de canalizare municipala, prin vidanjarea periodica a bazinului de acumulare.

Folosirea instalatiei proprii de epurare a apelor uzate asigura in permanenta indicatorii impusi prin legislatie.

Emisii pe sol

Principalele surse de poluare ale solului sunt reprezentate de:

- poluari accidentale prin imprastierea accidentala a unor materiale auxiliare direct pe sol;

- depozitarea necontrolata a deseurilor sau a diverselor materiale de constructie provenite din activitatile desfasurate in amplasament;
- pierderi din circuitul de colectare si transport a levigatului, a apelor uzate tehnologice si menajere;
- scaparile accidentale de produse petroliere de la utilajele utilizate in cadrul procesului tehnologic;
- depunerea pe sol a pulberilor emise prin functionarea motoarelor termice ;
- spalarea utilajelor de catre apele de precipitatii ;

Punctele, zonele si coordonatele punctelor de emisii, permanente si accidentale, in aer, sol si apa subterana sunt prezentate in anexa nr.8.

1.9. MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR

Pe parcursul desfasurarii activitatii de depozitare se urmareste permanent imbunatatirea tehnicilor de sortare si prelucrare 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). Deseurile recuperate sunt valorificate prin societati autorizate.

Alternativ, deseurile nevalorificabile rezultate in urma sortarii, dar si cele intrate in depozit care prezinta continut cu valori calorice ridicate, pot fi directionate catre instalatia de presare a deseurilor in vederea balotarii si pregatirii pentru incinerare, dupa transportul la instalatiile 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).

1.10 ENERGIE

Energie electrica

Energia electrica este consumata pentru servicii proprii tehnologice si pentru incalzirea incintelor.

Alimentarea cu energie electrica se face din reseaua existenta in zona, cu punct de racordare la reseaua CIMEX SA ; ca mod alternativ, se foloseste un grup electrogen.

Consumul mediu anual din reseaua publica - 170 MWh.

Consumul mediu anual de la grupul electrogen - 60 MWh/an.

Au fost implementate masuri de eficientizare pentru functionarea utilajelor, instalatiilor si pentru incalzirea cladirii.

Respectarea recomandarilor BAT privind utilizarea eficienta a energiei, priveste:

- contorizarea energiei consumate;
- functionarea rationala a sistemului de incalzire
- asigurarea iluminarii spatiilor interioare si exterioare cu sisteme care au consum mic de energie.

Anual, operatorul va intocmi ca parte a RAM un raport privind consumul de energie. De asemenea va identifica si va aplica masurile de utilizare eficienta a energiei.

Combustibil

Pentru alimentarea autovehiculelor si utilajelor din dotare este utilizat combustibil lichid. Societatea are in dotare un rezervor de combustibil cu o capacitate de 2.000 litri, dotat cu pompa de alimentare cu inregistrare automata.

In prezent rezervorul de combustibil nu este utilizat, fiind in conservare. Alimentarea utilajelor se face periodic direct de la statii de alimentare tip PECO.

Consumul de combustibil este de aproximativ 3 t/an.

1.11. ACCIDENTELE SI CONSECINTELE LOR

Pana in prezent nu au existat accidente de operare in cadrul DDMAIN Tulcea (fenomene de autoaprinde a deseurilor depozitate, scurgeri de levigat prin baza celulei sau din sistemul de transport, poluari ale solului sau a apelor subterane etc).

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; care 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 transformare chimica anaeroba a deseurilor
2	Platformele din aria de servicii (Sortare, impachetare)	Ploi abundente, accident tehnic, catastrofe naturale, acte de terorism	Ape uzate/ levigat/ combustibil auto (motorina)	
3	Statia de epurare – depozitul de substante chimice	Accident tehnic	Acid sulfuric NaOH	
4	Cladirea administrativa (dusuri, vestiare)	Exploatarea necorespunzatoare a instalatiilor de epurare a apelor uzate menajere	Ape uzate cu incarcatura specifica	Preluate de sistem de canalizare etans

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	transport pentru epurare	S.C. ECOREC S.A.	permanent
3	Evacuarea levigatului colectat prin pompare la statia de epurare	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 supraveghere a obiectivului cu personal specializat al firmei de paza	Prevenirea – minimizarea efectelor poluarii accidentale, evitarea patrunderii persoanelor neautorizate	S.C. ECOREC S.A.	Permanent
6	Lucrari de verificare a starii tehnice	Executarea unor reparatii	S.C. ECOREC S.A.	Permanent

	a rețelei de canalizare și dacă este cazul, lucrări de reparații curente pe tronsoanele respective	marunte, verificarea etanșeității și a stării rețelei de canalizare		
7	Acoperire cu sol vegetal și înierbarea taluzelor	Reducerea eroziunii solului și protecția calității apelor de suprafață.	S.C. ECOREC S.A.	permanent
8	Plan de control și monitorizare a factorilor de mediu	Evidențierea eventualelor poluări ale mediului, directe sau indirecte	S.C. ECOREC S.A.	permanent

1.12. ZGOMOT SI VIBRATII

Pe amplasamentul depozitului de deseuri Tulcea, se desfășoară activități de transport și lucrări cu utilaje dotate cu motoare cu ardere internă: excavator, compactor, basculantă. Zgomotul și vibrațiile sunt specifice acestor activități, asemănătoare unui șantier deschis.

Sursele de zgomot în zona amplasamentului sunt:

- traficul rutier de pe strada Taberei;
- funcționarea utilajelor în zona de depozitare din celula : traficul rutier al autoutilitarelor gunoieră, activitatea de descărcare a acestora, activitatea de nivelare cu ajutorul buldozerului și compactoarelor.
- buldozerul în funcțiune produce zgomot de 83-86 dB (A); cam de același ordin de mărime este zgomotul produs prin funcționarea celorlalte utilaje folosite, încărcător, compactor;
- circulația pe drumul de acces la rampa celei de depozitare: zgomot echivalent de 60-63 dB (A), la 30 m de drum.
- Excavator în sarcină 101 dB(A)
- Autobasculantă în sarcină – 80 dB(A)

Datele provenite din monitorizarea zgomotului arată că numai sporadic se atinge limita maximă admisibilă pentru receptori industriali. La limita amplasamentului nivelul de zgomot se situează sub limitele standard prevăzute.

1.13. MONITORIZARE

Monitorizarea calității factorilor de mediu se referă la:

- urmărirea debitului și calității apelor evacuate de la stația de epurare și evoluția în timp a chimismului permeatului;
- urmărirea nivelului și calității apei subterane, în puturile de control amplasate amonte și aval de depozit;
- urmărirea caracteristicilor levigatului;
- urmărirea calității solului, pe amplasament;
- urmărirea nivelului de zgomot;
- urmărirea unor factori climatici;

Monitorizarea levigatului

Monitorizarea se face prin colectarea probelor dintr-un punct de prelevare din bazinul bicompartimentat de alimentare cu levigat a stației de epurare.

Punct de prelevare	Indicatori	Frecvența	Metoda de încercare
bazin decantor	pH	semestrial	SR ISO 10523/2009
	MTS		STAS 6935-81
	CBO5		SR EN 1899 2/2002
	CCOCr		SR ISO 6060/96
	azot amoniacal		STAS 7150-1/2001
	Ioni metale grele		SR ISO 8288-01

Monitorizarea permeatului

Probele sunt prelevate din bazinul de colectare a permeatului evacuat din stația de epurare.

Punct de prelevare	Indicatori	Frecventa	Metoda de incercare
iesirea stației de epurare	pH	anual	SR ISO 10523/2009
	MTS		STAS 6953-81
	CBO5		SR EN 1899 2/2002
	CCOCr		SR ISO 6060/96
	azot amoniacal		SR ISO 7150-1/2001
	Fosfor total		SR EN ISO 6878/2005
	Sulfuri si hidrogen sulfurat		SR ISO 10530-97
	Sulfiti		STAS 7661-89
	Sulfati		STAS 8601-70
	Fenoli		SR ISO 6439-01 SR ISO 8165/1/00
	Substante extractibile cu solventi organici		SR 7587-96
	Ioni metale grele		SR ISO 8288-01
	Detergenti sintetici biodegradabili		SR ISO 7875/2-96 SR EN 903:2003

Monitorizarea apei subterane

Monitorizarea emisiilor in apele subterane se face prin analiza probelor recoltate din 3 puturi de observatie, P1, P2 si P3, amplasate conform inventarului de coordonate (anexa nr.8):

Nr. Pct.	X (m)	Y(m)
1	417424.720	796178.758
2	417395.328	796127.759
3	417129.954	796423.793

Monitorizarea si raportarea emisiilor in ape subterane

Punct de prelevare	Indicatori	Frecventa	Metoda de incercare
Foraje observatie P1, P2, P3	pH	trimestrial	SR ISO 10523/1997
	CCOCr		SR ISO 6060/1996
	CBO5		SR EN 1899-2/2002
	Fosfor total		SR EN 6878/2005
	SO ₄		STAS 8601-70
	Substante extractibile		SR 7587/1996
	NO ₂		SR EN 26777:2002
	Fenoli		SR ISO 6439/2001 SR ISO 8165/1/00
	Cl		STAS 8663-70
	Cd		US EPA 3051/1994 US EPA 7000A/1992 SR ISO 8288/2001;
	Hg		US EPA 3051/1994 US EPA 7000A/1992 SR ISO 8288/2001;
	Pb		US EPA 3051/1994 US EPA 7000A/1992 SR ISO 8288/2001;
	As		US EPA 3051/1994 US EPA 7000A/1992 SR ISO 8288/2001;
Substante active din pesticide	SR EN ISO 6468-2000		

Monitorizarea solului

Monitorizarea solului se face prin recoltarea anuala de probe dintr-un punct de prelevare amplasat in vecinatatea bazinului de levigat, L1, vezi anexele nr. 2 si 8 .

Nr. Pct.	X (m)	Y(m)
1	417153.369	796378.674

Punct de prelevare	Indicatori	Frecventa	Metoda de incercare
vecinatatea bazinului de colectare a levigatului, adancime de 5 cm, respectiv 30 cm	Cd	anual	Ord. MAPPM 756/03.11.1997
	Cr		
	Zn		
	Ni		
	Pb		
	Cu		
	Hg		

Monitorizarea zgomotului

Monitorizarea zgomotului se face prin determinari ale zgomotului ambiental in 4 puncte de monitorizare amplasate astfel:

- pct. z1 – poarta principala de acces
- pct. z2 - poarta secundara de acces
- pct. z3 – limita de proprietate in vecinatatea platformei betonate pentru depozitarea deseurilor de la statia de sortare
- pct. z4 – limita de proprietate vizavi de intrarea in celula nr. 2

Nr. Pct.	X (m)	Y(m)
z1	417162.320	796615.642
z2	417175.938	796041.834
z3	417135.181	796531.254
z4	417193.037	796244.570

Activitatile de pe amplasament nu trebuie sa produca zgomote care depasesc urmatoarele limite de presiune a zgomotului (L_{eq} , 30 min.), conform STAS 10.009/88, la limita incintei: 65 dB (A);

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

Monitorizarea morfologiei depozitului, ca factor de evaluare a stabilitatii mecanice; se realizeaza prin masuratori topografice anuale pentru evidentierea deplasarilor si a tasarilor diferentiale.

1.14. DEZAFECTARE

Depozitul sau o sectiune a depozitului se inchide in urmatoarele situatii:

- a) cand sunt indeplinite conditiile cuprinse in autorizatia integrata de mediu referitoare la perioada de functionare;
- b) la cererea operatorului depozitului si dupa analiza si aprobarea acesteia de catre autoritatea competenta pentru protectia mediului;
- c) prin decizie motivata a autoritatii competente pentru protectia mediului.

Inchiderea celulelor de depozitare a deseurilor se realizeaza conform prevederilor HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor, cu modificarile ulterioare si ale Ordin MMGA 757/2004, pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor, cu modificarile ulterioare. Pregatirea urmatoarei celule active va incepe la atingerea a 75% din capacitatea maxima a celulei precedente.

Dupa incheierea activitatii de depozitare in spatiul unei celule a depozitului (deseuri urbane nepericuloase clasa-b) se intocmeste un plan al starii de fapt, la o scara adecvata (1:500). Acesta se inainteaza autoritatii competente, cel mai tarziu la 6 luni dupa umplerea celulei.

Dupa umplerea si nivelarea celulei de depozitare, se realizeaza o acoperire provizorie, pentru o perioada de 3-5 ani, in care au loc cele mai mari tasari. Stratul de acoperire trebuie sa aiba o grosime de 30 – 50 cm si se poate realiza din deseuri provenite din constructii, steril minier provenit din cariere de roci industriale si pentru constructii, loess si pamant provenit din excavari. Dupa realizarea stratului provizoriu de acoperire, acesta se va inierba, pentru a reduce emisia de praf.

Pe suprafata celulei se monteaza sistemul de colectare a gazului de depozit care consta in executia puturilor de colectare si a sistemului de transport catre instalatia de ardere. Termenul de realizare a acestor elemente este de 6 luni de la sistarea depozitarii.

Suprafata pe care s-a sistat depozitarea trebuie impermeabilizata conform prevederilor Ordinului MMGA 757/2004, cu modificarile ulterioare. Actiunea de impermeabilizare se va face dupa inceterea fenomenului de tasarea deseurilor. Pentru aceasta, se va face un proiect tehnic, conform cerintelor ord 757, si se vor obtine avizele necesare de la organele competente.

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

La epuizarea capacitatii de depozitare a celulelor in operare titularul are obligatia de a solicita si obtine stabilirea obligatiilor de mediu.

Etapele de aprobare a inchiderii depozitului sau a unei parti din depozit (celula) sunt urmatoarele:

- a) autoritatea competenta pentru protectia mediului evalueaza toate rapoartele inaintate de operator conform HG 349/2005 art. 20, cu modificarile ulterioare, si efectueaza o inspectie finala a amplasamentului;
- b) autoritatea competenta pentru protectia mediului stabileste operatiunile de inchidere a depozitului; aceasta decizie nu afecteaza responsabilitatea operatorului depozitului prevazuta in autorizatia integrata de mediu;
- c) autoritatea competenta pentru protectia mediului comunica operatorului depozitului decizia de inchidere. Utilizarea ulterioara a amplasamentului se va face tinand seama de conditiile si restrictiile specifice impuse de existenta depozitului acoperit, in functie de stabilitatea terenului si a gradului de risc pe care acesta il poate prezenta pentru mediu si sanatatea umana.

Suprafetele care au fost ocupate de depozite de deseuri se inregistreaza in registrul cadastral si se marcheaza vizibil pe documentele cadastrale.

1.15. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA

Depozitul ecologic zonal pentru deseuri nepericuloase stabile, nereactive (deseuri industrial nepericuloase), Tulcea, este amplasat in extravilanul municipiului Tulcea, in zona industrial, in care isi desfasoara activitatea numerosi operatori economici cu potential poluant ridicat. In vecinatatea imediata a amplasamentului se gasesc:

Punct cardinal	Vecinatati
NORD	Teren apartinand Consiliului Local Tulcea si partial, drum de exploatare
EST	Drum de exploatare De196
SUD	Drum de exploatare De202 si zona industrial (S.C.FERAL S.A.; S.C.CIMEX S.A. Tulcea; S.C.ALUM S.A.; S.C.TIAB S.A. Bucuresti, Sectia Tulcea)
VEST	Pasune apartinand Consiliului Local - Tulcea

În vecinătatea nordică a amplasamentului, la o distanță cuprinsă între 250 și 800 m, se află o zonă rezidențială. Unele locuințe sunt construite ilegal iar altele au fost realizate în perioada comunistă, când nu s-a acordat o importanță foarte mare impactului asupra receptorilor sensibili, produs ca urmare a activităților industriale desfășurate în zonă.

Efectul potențial al funcționării depozitului de deșuri asupra acestor receptori este incomparabil mai mic decât efectul poluării istorice.

1.16. LIMITELE DE EMISIE - Concentrații de poluanți admise la evacuarea în mediul înconjurător

AER

Principalii constituenți ai gazului de depozit sunt: CH_4 , CO_2 , H_2S , H_2 . Primii trei compuși reprezintă în jur de 99% din totalul gazelor produse.

Ratele de emisie vor avea o variație temporală generală specifică, înregistrând o creștere continuă până la atingerea capacității maxime de depozitare, după care, în timp, emisiile scad continuu, până la dispariție.

Până în prezent nu au fost constatate emisii semnificative de gaz de depozit.

În cazul emisiilor de praf rezultate ca urmare a activităților de depozitare și transport, sunt luate permanent măsuri de reducere, prin udarea drumurilor, compactarea deșeurilor imediat după descărcarea din vehiculul de transport și acoperirea cu un material potrivit (pământ sau alt material inert), cu o grosime suficientă.

APA

Indicatorii de calitate ai apelor uzate provenite de la ieșirea stației de epurare (permeat), evacuate prin intermediul rețelei de canalizare a municipiului Tulcea, trebuie să se încadreze în următoarea grilă, cf. AIM nr. 08/23.10.2008, revizuită în 03.04.2012:

Nr. Crt.	Indicator	U.M	Valoare maxima admisa
1	pH	unitati pH	6,5-8,5
2	MTS	mg / dm ³	350
3	CCO-Cr	mg O ₂ /dm ³	500
4	CBO5	mg O ₂ /dm ³	300
5	Amoniu	mg/dm ³	30
6	Fosfor total	mg/dm ³	5,0
7	Substante extractibile	mg/dm ³	30
8	Sulfuri si hidrogen sulfurat	mg/dm ³	1
9	Sulfiti	mg/dm ³	2
10	Sulfati	mg/dm ³	600
11	Fenoli	mg/dm ³	30
12	Substante extractibile cu solventi organici	mg/dm ³	30
13	Ioni metale grele	mg/dm ³	Suma concetratiilor < 5.0
14	Detergenti sintetici biodegradabili	mg/dm ³	25

Valorile limita de evacuare și standardele de calitate pentru următorii indicatori de calitate ai permeatului trebuie să se încadreze în prevederile Normativului privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare, NTPA-002/2002 din 28.02.2002.

Indicatorii de calitate ai apelor subterane monitorizate prin cele 3 foraje de observație, cf. AIM nr. 08/23.10.2008, revizuită în 03.04.2012, trebuie comparați cu probele martor reprezentate de primă analiză efectuată pentru fiecare indicator în parte, conform următorului tabel:

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Valoarea înregistrată la momentul autorizării (mg/l)
Foraj P1	pH	8.87
	CCOCr	44.860
	CBO5	1,778
	Fenoli	*
	NH4	0.148
	Cl	42,547
	SO4	79.259
	NO2	0.022
	PO4	*
	As	*
	Cd	0.008 (ppm)
	Pb	0.048 (ppm)
	Hg	*
	Sunstante extractibile cu solvenți organici	*
	Substante active din pesticide (inclusiv metabolitii, produsii de degradare și de reacție relevanți)	*
Foraj P2	pH	7.75
	CCOCr	17.944
	CBO5	3.410
	Fenoli	*
	NH4	0.329
	Cl	42,547
	SO4	40.810
	NO2	0.027
	PO4	*
	As	*
	Cd	0.006 (ppm)
	Pb	0.076 (ppm)
	Hg	*
	Sunstante extractibile cu solvenți organici	*
Substante active din pesticide (inclusiv metabolitii, produsii de degradare și de reacție relevanți)	*	
Foraj P3	pH	7.44
	CCOCr	26.916
	CBO5	2.681
	Fenoli	*
	NH4	0.182
	Cl	42,547
	SO4	117.017
	NO2	0.487
	PO4	*
	As	*
	Cd	0.004 (ppm)
	Pb	0.066 (ppm)
	Hg	*
	Sunstante extracibile cu solvenți organici	*
	Substante active din pesticide (inclusiv metabolitii, produsii de degradare și de reacție relevanți)	*

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	Valori limita folosinte mai putin sensibile mg/kg s.u.
1.	Cd	5
2.	Cr	300
3.	Zn	700
4.	Ni	200
5.	Pb	250
6.	Cu	250
7.	Hg	2000

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. Principali compusi gazosi responsabili de producerea mirosurilor neplacute sunt: amoniacul, hidrogenul sulfurat, mercaptanii.

Surse potentiale de mirosuri sunt:

- Emisia de biogaz din depozit
- Emisia de mirosuri de la bazinul de decantare si de aerare a levigatului
- Activitatea de sortare a deseurilor

ZGOMOT

Activitatile desfasurate 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).

1.17. PLANUL DE ACTIUNI SI PROGRAMUL DE MODERNIZARE

Masura	Data propusa pentru implementare	Costuri	Sursa de finantare	Nota
Folosirea celei de deseuri periculoase (neutilizata pana in prezent dar amenajata) ca celula pentru deseuri urbane)	2019	0		celula este amenajata si gata de depozitare
Extinderea depozitului prin constructia de noi celule in vederea asigurarii capacitatii de preluare si depozitare a deseurilor	Etapizat – in functie de necesitate	-	finantare proprie	dupa umplerea celei nr.2
Implementarea sistemului de captare si de ardere a biogazului produs in celulele de depozitare	Etapizat – in functie de necesitate	250.000 €	finantare proprie	urmeaza a fi realizat dupa inchiderea celei 1
Extinderea capacitatii de tratare a levigatului in vederea asigurarii capacitatii de preluare si epurare inclusiv a celei nr. 2	2018/2019	250.000 €	finantare proprie	urmeaza a fi realizat pana la sfarsitul anului 2019
Inchiderea celei nr.1, cu activitate sistata, conform normativului tehnic	Etapizat	500.000 €	finantare proprie	2021-2023

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-0179/11.11.2005 rev. 01.02.2018 EMAS RO-000005/14.11.2011 INREG. 11.04.2018
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 ECOREC SA	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 pentru monitorizarea factorilor 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 permeat, emisii in sol, emisii in apa,	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 si conditii anormale; 	Da	Procedura de sistem privind competenta, constientizare si instruire PS-04; PS- 04.01	Coordonator situatii de urgenta, Sefii de compartimente, sef personal

	<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 Rapoarte 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 puțin 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	Director general, Director protectia mediului
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 puțin o data pe an?	Da	PV la sedintele de raport anual al CA 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 spitalicesti 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, inasa sunt utilizate periodic 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 deseurilor depozitate	Deseuri solide minerale, sol, deseuri din constructii si demolari	cca. 20.000 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	11-12 m ³ la fiecare cos	100% inglobat in depozit	Nu poluazea 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 40.000 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 magazie
Materiale dezinfectante folosite la dezinfectia rotilor autospeciilor	Clorura de var Nr. CAS 7778-54-3 EINECS: 231-908-7 Fraze de risc: R31, R34	500 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	H ₂ SO ₄ 98% Nr. CAS 7664-63-9 EINECS: 231-639-5 Fraze de risc: R35 Fraze de securitate: S1/2, S26, S30, S37/39, S45	10-15 m ³ /an	100% inglobat in levigat	Toxic si coroziv	Nu e cazul	A+C magazie 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	600 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	200 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	185 l/an	100% inglobat in levigat	Iritant	Nu e cazul	A+C bidoane 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	cons. anual - 3 t	100% in aer sub forma de gaze arse	Degradabilitate	Nu e cazul	Rezervor suprateran de 2000 l amplasat pe platforma betonata
Apa folosita la: -consum menajer; -rezerva pentru caz de incendii; -spalari spatii verzi si platforme; -spalari auto; -spalare statie sortare;	Reteaua municipala	Qzimed= 16 m ³ Vannualmax= 5000 m ³ rezerva pt incendii = 28.000 l	100 % reutilizat in proces interne In caz de exces se evacueaza in canalizarea municipala	Nu polueaza mediul	Nu e cazul	Doua rezervoare supraterane, cilindrice, pentru apa folosita pentru stingerea incendiilor
Energie electrica folosita la: iluminat interior si exterior, statie de epurare si statie de sortare, electropompe si cantar etc.	reseaua electrica din vecinatate si grup electrogen propriu	Consumul de energie anual = aprox. 170 Mwh/an din retea 60 Mwh/an de la generator	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.	Punerea in functiune a statiei de ardere a gazului de depozit – max 24 luni	SC ECOREC SA
Confirmati faptul ca veti mentine un inventar detaliat al deseurilor utilizate pe amplasament?	Da, prin 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 caracteristicile 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 doua 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 oraseneasca	5000	Apa necesara pentru grupurile sanitare si rezerva incendii	100% epurare si reutilizare in activitati interne. In caz de exces, se vidanjeaza	90%, restul se pierde prin evaporare

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 acelui 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?	Da, prin reutilizarea apelor epurare	
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	Mod de colectare
Ape menajere	apele uzate menajere rezultate din cadrul grupurilor sanitare sunt evacuate intr-un bazin decantor din poliester armat cu fibra de sticla, vidanjabil, cu $V = 32 \text{ m}^3$. Debitul maxim evacuat este de cca. $4.6 \text{ m}^3/\text{zi}$. Apele sunt dirijate catre statia de epurare.
Ape tehnologice	apele provenite din zona statiei sortare, preseii de balotat, tocatorului, rampei de spalare roti sunt descarcate in bazinul decantor pentru colectarea levigatului si directionate catre statia de epurare;

Ape pluviale	<ul style="list-style-type: none"> - canale colectoare amplasate la baza exterioara a digurilor celulelor; - apa cazuta pe suprafata depozitului este preluata de stratul de drenaj si conductele de drenaj a levigatului; levigatul este pompat, transportat prin conducte din PEHD si deversat in bazinele de decantare; urmeaza mutarea in bazinul de aerare de unde este dirijat catre statia de epurare. Permeatul este evacuat intr-un bazin de stocare betonat, cu $V = 50 \text{ m}^3$; aproape in intregime, aceasta apa este utilizata pe amplasament, pentru spalarea instalatiilor si stropirea drumurilor - apele pluviale care cad pe suprafata drumului de acces sunt colectate in santuri betonate si evacuate in rigola oraseneasca
--------------	---

3.4.3.2 Recircularea apei

Apele conventional curate rezultate in urma procesului de tratare a apelor uzate colectate in incinta depozitului sunt utilizate in diverse procese tehnologice interne.

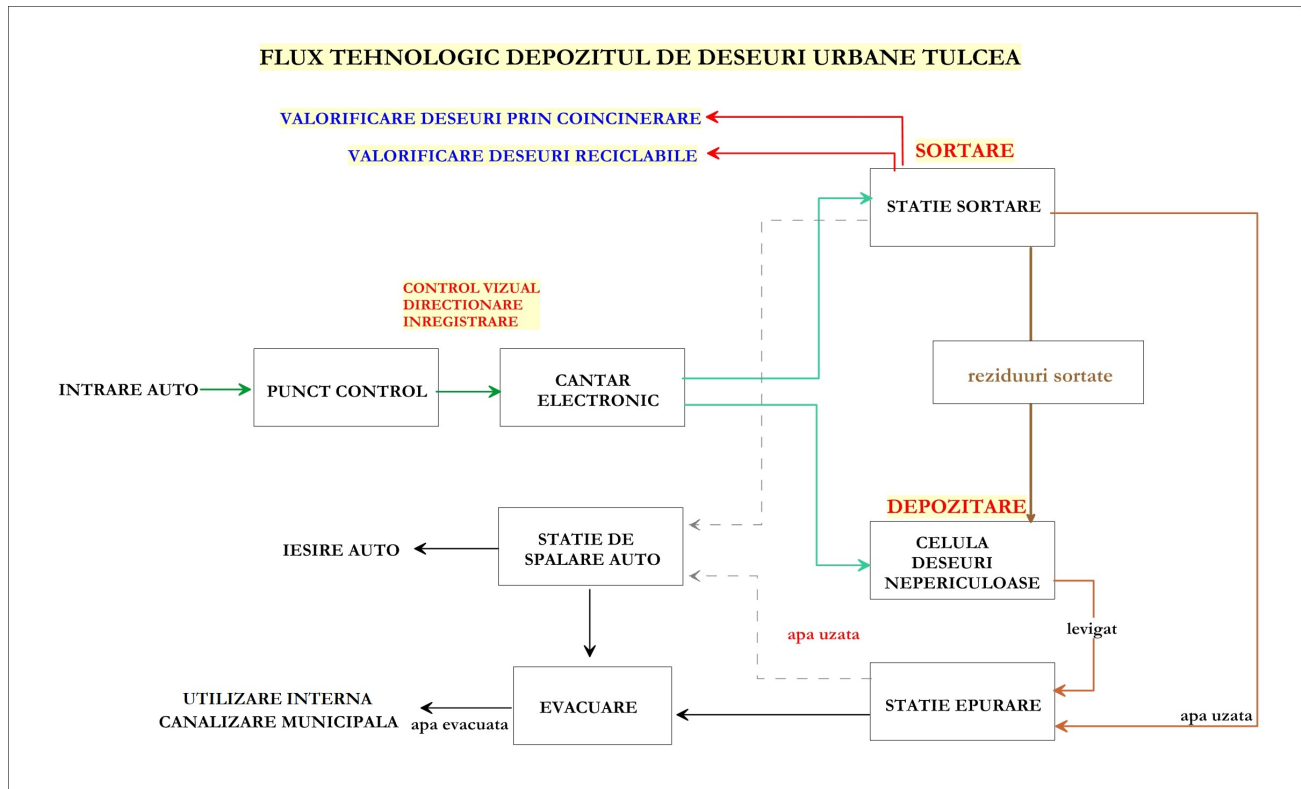
Apele menajere si apele uzate tehnologice sunt epurate si sunt reutilizate pentru activitati de spalare si stropire.

3.4.3.3. Alte tehnici de minimizare

Apa obtinuta in urma epurarii apelor uzate este utilizata la spalarea platformelor si instalatiilor tehnologice si la stropirea drumului intern, in vederea prevenirii poluarii atmosferice cu particule de praf. In mod exceptional s-a procedat la vidanjarea bazinului de ape conventional curate.

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; Cantar electronic tip bascula 20 kg – 80 tone	150 – 170 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 punctul de descarcare	130 - 150 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	20 t/zi (val. medie) 130 t/zi (val. medie)
Sortarea deseurilor		Fluxul de productie in statia de sortare cuprinde etapele: <ul style="list-style-type: none"> • Descarcarea deseurilor pe platforma betonata; • Impingerea deseurilor pe banda spre desfacatorul de saci; • Preluarea deseurilor pe banda 	216 t/zi (val. maxima)

		<p>transportoare spre tamburi rotativi;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	50 t/zi (val. max.)
Depunerea deseurilor in celula/zilnic		Imprastierea cu buldozerul si nivelare in straturi de 0,8 – 1,0 m grosime	120 – 150 tone/zi
		Compactarea cu un compactor tip “picior de oaie” prin treceri repetate ale utilajului pe doua directii	120 – 150 tone/zi
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	100 – 150 mc/zi
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	nelimitat , medie – 35 curse /zi
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 rigolelor intr-un bazin colector din poliester armat cu fibra de sticla, vidanjabil, cu V = 32 m ³ si din bazin la statia de epurare.	Debit max evacuat = 35 m ³ /zi
Evacuarea apei epurate		Permeatul este evacuat intr-un decantor cu V = 50 m ³ si de aici este reutilizat pentru spalare spatii si utilaje si pentru stropirea drumului intern; in mod exceptional este vidanjat in canalizarea oraseneasca	Debitul max evacuat = 35 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; • Reteaua de drenaj urmeaza pantele fundului celulei (1% panta longitudinal si 0.3-0.5% panta transversal) iar levigatul colectat in retea se scurge gravitacional in 	

		bazine colectoare, betonate. • Din bazinul colector levigat este pompat in bazinul de decantare si aerare in statia de epurare.	
Epurarea levigatului/permanent		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: Prefiltrare -filtru cu nisip -filtre cartus Etapa de filtrare levigat -osmoza inversa treapta I -osmoza inversa treapta II 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 oraseneasca	
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 pentru stropit spatii verzi si spalare platform, in caz de necesitate	50 m ³
Colectarea namolului din bazinele decantare levigat, cand e cazul,		Colectarea mecanica prin pompare si transport inapoi pe depozit	
Alimentarea cu apa/ permanent		Alimentarea cu apa in scopuri sanitare se realizeaza din reseaua oraseneasca Alimentarea cu apa potabila - apa imbuteliata	V _{med/zi} =16 m ³ V _{med/an} =5000 m ³
Evacuarea apelor meteorice/ cand este cazul		Apele meteorice cazute pe suprafata exterioara a celulelor depozitului se colecteaza in canale/santuri perimetrare si evacuate in rigola oraseneasca	

4.2. Activitatea de sortare a deseurilor

Statia de sortare are o capacitate totala de 9 t/h. Principalele materiale selectate sunt: hartie si carton, materiale plastice sub diverse forme, materiale feroase si neferoase. Acestea sunt valorificate prin societati autorizate.

Are ca functiune principala procesarea deseurilor colectate selectiv, conform programului comunitar de colectare deseurilor urbane si dirijarea produsului rezultat catre operatorii care recicleaza fractiile selectate.

In principal, statia realizeaza urmatoarele functii de baza:

- preluarea deseurii colectate selectiv pentru reciclare (fractie uscata);
- selectarea deseurilor neadecvate, de tip grosier, inaintea sortarii;
- sortarea deseurii reciclabile 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 utilizarea unei statii de sortare este necesitatea trimerii 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 (semiautomata), la care activitatile de incarcare, transport, sortare si prelucrare a fractiilor selectate se realizeaza partial mecanic, partial manual. Statia de sortare este formata dintr-o linie tehnologica cu capacitate maxima de sortare de 9 t/ora.

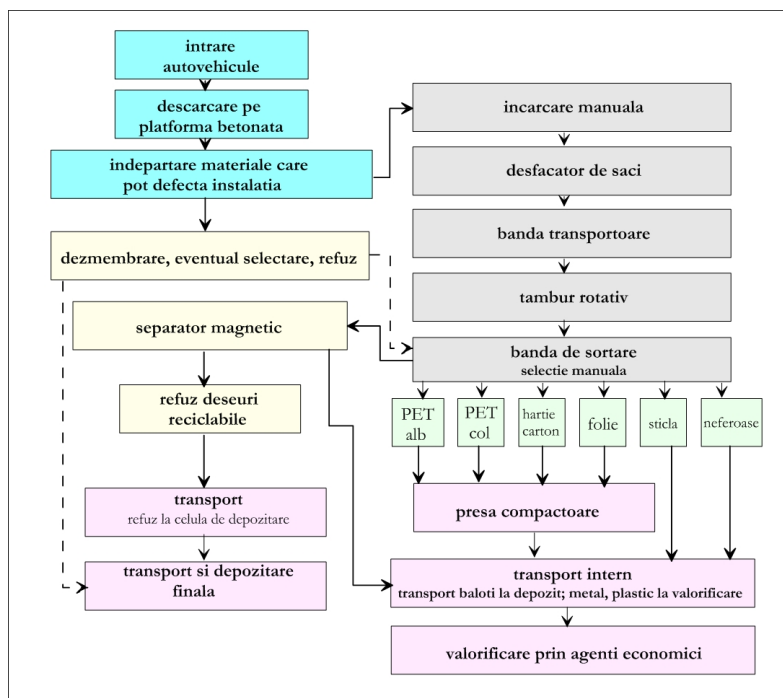
Deseurile biodegradabile care nu se pot valorifica se preseaza se baloteaza si sunt transportate in celula pentru deseuri nepericuloase.

Deseurile care sunt sortate in vederea depozitarii sunt dirijate catre o cuva betonata, prevazuta cu un sistem de canalizare, pozitionat la baza inferioara, necesar pentru eliminarea lichidelor continute de deseurile solide urbane, in momentul alimentarii. In aceasta sunt pozitionate benzile transportoare. Cuva este prevazuta cu gratare demontabile, pentru interventie la intretinere si curatenie.

Benzile transportoare, prevazute cu covoare metalice, sunt dispuse in plan orizontal, pe portiunea de intrare, iar in partea secunda, benzile au o inclinatie de aproximativ 25-30 grade si alimenteaza desfacatorul de saci. Sunt actionate de cele doua motoreductoare ale benzilor care au o putere instalata de 2,2 kW fiecare. In partea superioara a benzilor inclinate sunt montate cuve de directionare a RSU catre desfacatoarele de saci, pentru evitarea caderii deseurilor in lateral.

Desfacatorul de saci – este montat la intrarea in statia de sortare pe banda transportoare, si este prevazut cu un grup de motoare, montate lateral; are o structura constituita din profile de otel, inchisa pe trei laturi, care contine doua roti dintate sustinute de o structura tubulara de otel. Rotile dintate sunt antrenate de doua reductoare fiecare, au ax octogonal, cu transmisie pe lant si sunt completate cu un dispozitiv hidraulic care permite atenuarea loviturilor provocate de materiale dure.

Rotile dintate actioneaza in sens contrar, cu viteze diferite, si au dintii sudati in mod particular, in asa fel incat evita ruperea materialelor. Sistemul de curatare a rotelor este de tip pieptane, comandat hidraulic. Desfacatoarele sunt prevazute cu dispozitive de protectie conform normelor de protectia muncii UE, si cu cai de acces pentru interventia operatorului.



Schema de functionare a statiei de sortare

Fluxul deseurilor supuse activitatii de eliminare prin depozitare:

1. Depozitarea finala a deseurilor cuprinde descarcarea directa in celula de depozitare a deseurilor cu continut scazut in materiale valorificabile dar si a materiei organice biodegradabile ramase in urma sortarii deseurilor. Descarcare

deseurilor se face direct din autospeciale si este dictata de dirijorul de circulatie, succesiv, prin inaintare frontala sau inelara, pana la umplerea intregii suprafete a depozitului.

La depozitarea frontala, straturile sunt dispuse pe o suprafata perpendiculara pe directia de umplere, care incepe dintr-o parte a depozitului si se continua pana in partea cealalta a acestuia. Fiecare strat de deseuri trebuie inceput din aceeași margine cu primul si se continua in paralel cu acesta.

Impingerea deseurilor se realizeaza cu incarcator frontal si buldoz cu senile catre perimetrul stabilit pentru depozitare. Compactarea se realizeaza cu compactorul „picioar de oaie”;

Inainte de compactare se realizeaza o selectare si colectare manuala tertiara a materialelor valorificabile;

Deseurile sunt depozitate in straturi cu grosime medie de 0.8-1 m, fara a depasi 1.5 m. Straturile noi de deseuri se depun numai dupa ce apa continuta in stratele precedente a fost eliminata.

2. Acoperirea periodica a stratului de deseuri compactate – se realizeaza cu material inert rezultat din demolari si activitati de constructie;

3. Profilarea formei depozitului – se executa periodic cu utilajele din dotare si se verifica prin ridicari topografice.

Depozitul va fi exploatat pe compartimente reprezentate prin sectiuni, umplerea acestora fiind etapizata si impartita in doua etape principale de operare. Prima etapa consta in umplerea compartimentelor individuale pana la cota finala a primei faze de operare.

Dupa aceasta etapa, pe masura ce depozitul se dezvolta, toate compartimentele pline vor fi unite si vor fi umplute cu deseuri in vederea atingerii unei suprafete uniforme si omogena care va forma patul de inchidere finala la cota de inchidere a depozitului.

Analiza activitatii de depozitare

1.EVALUAREA MODULUI DE APLICARE A TEHNOLOGIEI SI A NIVELULUI DE PERFORMANTA DE MEDIU PENTRU ACTIVITATEA DE DEPOZITARE IN DEPOZITUL DE DESEURI URBANE TULCEA

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

- Proiect tehnic si planse de situatie privind parametrii celulei nr.2
- Buletine de analiza a calitatii apelor subterane, solului, a levigatului si permeatului
- 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 de deseuri Tulcea
- Standardul EN ISO 14001 privind sistemul de management al mediului.
- Alte documente si informatii detinute de catre beneficiar sau obtinute din surse diverse

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 cadrul DDMAIN Tulcea	Act de reglementare	Observatii
PUG, PUZ	<ul style="list-style-type: none"> - Certificat de urbanism nr. 84/4653 din 06.02.2006. - Autorizatie de construire nr. 273/16000 din 02.05.2007. - Hotararea Consiliului Local al Municipiului Tulcea nr. 340 din 24 noiembrie 2005 privind includerea in domeniul privat al municipiului Tulcea a unor terenuri in suprafata de 17.45 ha, situate in zona Vararie; - Hotararea Consiliului Local al Municipiului Tulcea nr. 130 din 21 pe 2005 privind delegarea gestiunii pentru concesiune a activitatii de infiintare si administrare a Depozitului ecologic de deseuri situat in municipiul Tulcea si inchiderea, monitorizarea si post monitorizarea gropii de gunoi existenta; - Hotararea Consiliului Local al Municipiului Tulcea nr. 171 din 31 mai 2006 privind aprobarea Planului Urbanistic de Detaliu "Depozit ecologic deseuri nepericuloase si periculoase stabile nereactive" – strada Taberei, f.n.; - Proiect tehnic – SC SABIMO PROIECT SRL Constanta, 2006. 	Ord. 119/2014	
Amplasarea depozitelor ecologice trebuie sa tina cont de Planul National/Regional/Local de Gestionare a Deseurilor	- conformare		
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 stratificate, constituite dintr-o alternanta de roci roci argiloase nepermeabile. Depozitul este amplasat pe un strat de loess cu grosime de peste 20 m care constituie o bariera geologica naturala		
Amplasarea sa nu se faca in zone inundabile sau supuse viiturilor	cota maxima a digurilor de coronament (+49.5 m) se afla mult deasupra cotelor apelor Dunarii		
Amplasarea sa nu se faca in arii protejate sau zone de protectie a elementelor patrimoniului natural si cultural	depozitul se afla in intravilanul mun.Tulcea, in zona industrială, in vecinatatea ariei protejate RBDD.		

	In zona amplasamentului nu au fost 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	Structura geologica a subsolului permite circulatia la scara regionala a apelor subterane		
Amplasarea sa nu se faca in zone portuare	Depozitul se afla la o distanta de aprox. 3,5 km fata de portul Tulcea		
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 nord fata de celula nr.2. O mare parte sunt constructii ilegale.	H.G. 49/2005 Ord. 119/2014	Exista constructii facute 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 de deseuri urbane si asimilate Tulcea ocupa o sup. de 22 ha si este proiectat sa deserveasca cca 260.000 locuitori din judet		
Perioada de exploatare a depozitului sa fie de minimum 20 de ani	Capacitatea de stocare permite exploatarea pe mai mult de 20 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 trei straturi (6 straturi pentru celula de deseuri periculoase) de argila compactata cu 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 20 si 30 m (date de foraj si masuratori geofizice); bariera construita are grosime >0.5 m		
Impermeabilizarea artificiala trebuie realizata cu geomembrana din HDPE cu grosimea de 2 mm.	Etansarea bazei celulei este realizata cu: - Straturi de argila compactata		

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 .	(3, respectiv 6 straturi) - 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 20-30 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 spalat cu continut de carbonat de calciu ≤ 10%. Grosimea stratului de drenaj nu trebuie sa fie mai mica de 50 cm iar permeabilitatea acestuia ≥ 10 ⁻³ m/s	urmeaza un strat mineral filtrant, din pietris spalat de rau, sort 16/17 mm, cu grosimea de 0.40-0.65 m, carbonat de calciu ≤ 10%.		
Diametrul nominal al conductelor de drenaj nu trebuie sa fie mai mic de 250 mm, materialul pentru fabricarea acestora fiind HDPE	Sistemul drenant 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; ▪ lungimea fantelor: 3 x 63 mm/2400; ▪ distanta dintre fante: 50 mm; ▪ suprafata fantelor/metru de conducta: minimum 300 cm ² /m; ▪ zona neperforata: 120°;		

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ panta de amplasare: 0,1% in lungul generatoarei conductei, catre caminele de conectare; ▪ amplasare: in interiorul stratului drenant. 		
Lungimea maxima a unei conducte ce constituie o ramura a retelei de drenaj trebuie sa fie de 200 m	conformare		
Pantele finale tinand cont de greutatea corpului depozitului si de tasarea subsolului trebuie sa fie de minimum 1% de-a lungul conductelor de drenaj si minimum 3% in sectiune transversala, de-o parte si de alta a conductelor	panta longitudinala a conductelor de drenaj este de 0.7%, iar panta transversala 1%		
Primul strat de deseuri depozitat deasupra stratului de drenaj, in grosime de 1 m trebuie sa se depuna cu atentie, fara compactare si sa fie constituit din deseuri menajere cu granulozitate medie	conformare		
Conductele de colectare pentru levigat trebuie sa fie confectionate din HDPE si sa aiba diametrul nominal ≥ 200 mm	conformare		
Caminele pentru levigat trebuie sa se amplaseze in afara suprafetei impermeabilizate de depozitare si se construiesc din HDPE sau din beton captusit la interior cu un strat de protectie impotriva actiunii corozive. Diametrul interior al caminelor pentru levigat trebuie sa fie de minimum 1 m	Bazinele exterioare sunt din poliester armat cu fibra de sticla cu dimensiunile $D = 1,6$ m si $L = 2,2$ m		
Statiile de pompare pentru levigat trebuie sa fie confectionate din materiale anticorozive	conformare		
Rezervoarele pentru levigat se dimensioneaza astfel incat sa aiba capacitate suficienta pentru stocarea unui volum de levigat egal cu diferenta dintre volumul maxim de levigat generat si capacitatea instalatiei de epurare/transvazare.	doua bazine decantoare de cate 100 m ³		
Rezervoarele subterane trebuie confectionate din HDPE sau din beton captusit la interior cu un strat de protectie anticoroziva	conformare		
Rezervoarele supraterane trebuie confectionate din beton sau otel si se captusesc la interior cu un strat de protectie anticoroziva	Bazinele supraterane de aerare au o capacitate de stocare totala de 2×224 m ³ si sunt construite din poliester armat, neporos si rezistent la corozie		
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	Suprafata interioara, de contact cu lichidul este realizata din materiale		

strat de protectie anticoroziva. Pompa de transvazare trebuie sa fie confectionata din materiale anticorozive	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 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 celula de depozitare nr.1 care ajunge la statia de epurare este de 20- 45 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, este actualmente de 72 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 oraseneesti sau intr-un receptor natural	Din valorile obtinute in urma monitorizarii, in perioada 2011-2018 valorile concentratiilor indicatorilor sunt sub limitele impuse prin NTPA-002 din HG 352/2005		
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 m ³ /zi		
Instalatia de tratare trebuie sa asigure desfasurarea proceselor corespunzatoare pentru reducerea valorilor concentratiilor la urmatorii 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 spalare platform si utilaje, 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 si uscare - stripare 	Doua trepte de osmoza inversa si Nanofiltrare		
<p>Procedeele de tratare prezentate anterior sunt alese si combinate in functie de specificul fiecarui caz in parte, astfel incat sa se realizeze o tratare optima a levigatului, din punct de vedere tehnic si economic.</p> <p>Combinatia de procedee de tratare aplicata trebuie sa asigure indepartarea urmatoarelor poluanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - azot amoniacal - substante organice biodegradabile si 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 incat sa se asigure si eliminarea corespunzatoare a reziduurilor de la tratarea levigatului.</p>	<p>Reziduul de la epurare = namol sedimentat in bazinul de decantare acesta este depozitat in celula de depozitare</p>		
<p>Tratarea levigatului se realizeaza cu ajutorul echipamentelor speciale, modulare, care se aleg in functie de specificul fiecarui caz in parte.</p>	<p>Tratarea levigatului se face in statia de epurare proprie</p>		
<p>Materialele din care sunt confectionate echipamentele si instalatiile, precum si caracteristicile acestora trebuie alese astfel incat ele sa faca fata la tipurile de solicitari la care sunt supuse, si anume:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solicitari chimice - solicitari mecanice - solicitari termice. <p>Materiale recomandate pentru confectionarea echipamentelor de tratare prin procedee de membrana sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - otel inox; - materiale plastice (PVC, PE, PP) 	<p>Constructorul a ales materiale care corespund cerintelor de natura chimica, mecanica si termica</p>		
<p>Pompele care intra in componenta instalatiilor de tratare se confectioneaza din otel inox sau materiale plastice (polipropilena, polietilena).</p>	<p>Idem</p>		

<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 este operat prin intermediul programului de control SIEMENS S7. Inregistrarea datelor permite colectarea tuturor parametrilor importanti, date si modificari care sunt necesare pentru functionarea sigura a instalatiei. 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</p>	<p>Exista in prezent 8 de puturi de captare a biogazului. Urmeaza a fi dezvoltata retea de colectare, cu distante optime de 50x50 m, pentru a acoperi intreaga suprafata a depozitului si a asigura o</p>		

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.	compozitie si un debit optim pentru extractia gazului de depozit		
Puturile de gaz trebuie sa fie etanse, pentru a nu permite patrunderea aerului in interior; acestea trebuie sa fie usor reparate si controlate	Intregul sistem de colectare a gazului este construit perfect etans fata de mediul exterior si este 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. Sistemul de impermeabilizare a suprafetei la inchiderea depozitului			
Operatorul depozitului este responsabil de intretinerea, supravegherea, monitorizarea si controlul postinchidere, conform Autorizatiei	Operatorul depozitului isi asuma intretinerea, supravegherea, monitorizarea si controlul	HG 349/2005	

integrate de mediu.	postinchidere, conform Autorizatiei integrate de mediu.		
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	
<p>Imediat dupa umplerea completa si nivelarea unei celule de depozit, se aplica un sistem de impermeabilizare conform alternativelor prezentate:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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/m², 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 $\geq 92\%$; - statul 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/m²; - 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. 	<p>Inchiderea depozitului se va face conform normativului specific depozitelor de deseuri nepericuloase de clasa 'b' :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Strat de egalizare din material inert cu grosime de min 25 cm; -Strat de argila cu grosime de min 50 cm, cu conductivitate hidraulica $K < 10^{-7}$ 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, dupa stingerea tasarilor, sa fie minimum 5%.	Se vor respecta cerintele legale		
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		
2.6. Colectarea apelor de pe suprafetele acoperite			
Apa provenita din precipitatii poate fi redată in circuitul natural in cursuri de apa (paraouri si rauri), in ape statatoare (lacuri si balti).		Normativ la Ordinul 757/2004	Nu este cazul
Apa din precipitatii evacuata 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 deversate in rigola municipala		Conform cerintelor legale
Rigola poate fi amenajata: - din criblura/ pietris rezistent la eroziune/forma unei rigole dalate/percate.	Rigola este amenajata cu dale din beton, cu dimensiuni 500/500/50 mm		Conform cerintelor legale
Rigolele perimetrare trebuie sa fie prevazute cu o izolatie ce poate fi alcatuita dintr-o folie	Rigola perimetrala are forma trapezoidala si adancimea de cel		Respecta partial cerintele legale

de polietilena cu grosimea > 1,0 mm, acoperita cu un strat de criblura/pietris rezistent la eroziune. Panta rigolelor sa fie de cel putin 1,5%.	putin 0,5 m, si este consolidata cu dale din beton		
In cazul in care este necesara amenajarea unui decantor inainte de punctul de evacuare sau inainte de bazinul de colectare a apei, dimensiunile si planurile tehnice ale acestui decantor se stabilesc de comun acord cu autoritatea competenta.	decantorul are forma dreptunghiulara, cu latimea 2,5 m si adancimea 2,0 m, izolat in baza cu geomembrana		Conform cerintelor legale
In primii 5 ani de la realizarea sistemului de impermeabilizare la suprafata si in special dupa ploi abundente, decantorul trebuie verificat si curatat In mod regulat pentru asigurarea unei functionari corecte.	Se asigura intretinerea periodica a bazinul de decantare		Conform cerintelor legale
Daca nu exista ape de suprafata in apropiere, apa provenita din precipitatii poate fi evacuată in bazine de evaporare.	Nu exista bazine de evaporare, evacuarea se face in canalizarea municipala		
Daca nu exista nici o apa naturala de suprafata in care sa se evacueze apa din precipitatii, aceasta poate fi evacuată direct in panza de apa freatica. In acest caz este obligatoriu ca apa provenita din precipitatii sa fie evacuată in apa freatica printr-un strat filtrant din nisip si pietris.	Nu este cazul		Nu este cazul
Fundul bazinului de scurgere in apa freatica trebuie sa aiba un coeficient de permeabilitate de cel putin 1×10^{-4} m/s.	Nu este cazul		Nu este cazul
Intre apa freatica si bazinul de scurgere nu trebuie sa existe nici un strat de sol impermeabil.	Nu este cazul		Nu este cazul
2.7. Instalatii pentru monitorizare			
Operatorul depozitului este obligat ca inainte de punerea in functiune a depozitului sa asigure o minima dotare cu instrumente si aparatura de masura si control, care la intervale regulate sa determine starea de functionare a depozitului prin: - Sistem de monitorizare a apei freatice, care sa contina cel putin un foraj in amonte si minimum doua foraje in aval, amplasate in perimetrul aferent depozitului; - Instalatii de monitorizare a tasarilor si deformatiilor sistemului de izolare a bazei depozitului, precum si a corpului depozitului; - Instalatii de monitorizare a levigatului, a apelor acumulate la suprafata depozitului si a precipitatiilor. - Instalatii de monitorizare a precipitatiilor, -Instalatii de masurare a temperaturii, -Instalatii de masurare a vantului,	Pe amplasament exista: -3 foraje de monitorizare a calitatii apei subterane, amplasate doua in amonte si unul, in aval de depozit; monitorizare trimestriala conform autorizatiei integrate de mediu; -monitorizare trimestriala a apelor subterane - puturi - monitorizarea semestriala pentru levigat, apa bazin decantor; -monitorizarea anuala pentru permeat, apa bazin stocare; -Statia meteo asigura masurarea: -cantitatii de precipitatii; -temperaturii; -directiei si vitezei vantului; -evaporarii apei. Monitorizarea volumului levigatului se realizeaza prin	Normativ la Ordinul 757/2004	

-Instalatii de masurare a evaporarii apei. -Daca exista emisii de gaze, trebuie prevazute instalatii de captare a acestuia si sisteme de monitorizare in acest sens.	intermediul contorului montat la intrarea in statia de epurare		
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 strada Taberei 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 efectuarea 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.	Perdea vegetala pe o sup. de 9800 m ²		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 in 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.	Conformare		
Cantarele trebuie conectate la un sistem de inregistrare a cantitatii de deseuri care intra In depozit.	Conformare		Conform cerintelor legale
Imediat langa cantar se amenajeaza cabina operatorului responsabil cu preluarea deseurilor.	Conformare		
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	Conformare		Conform cerintelor legale

<p>oglinzi);</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 			
3.3. Echipament de verificare si control al deseurilor, laborator, zona de securitate			
<p>Echipament pentru controlul vizual al deseurilor si pentru prelevarea probelor (rampa hidraulica sau platforma).</p>	<p>Controlul vizual se face de catre operatorii de cantar, in cazul autospecialelor necompactoare la inregistrarea si cantarirea acestora, iar controlul tuturor autovehiculelor se face la descarcarea acestora de catre dirijorii de circulatie.</p>	<p>Normativ la Ordinul 757/2004</p>	<p>Conform</p>
<p>Daca accepta deseuri nepericuloase din industrie, din constructii si demolari acestea se analizeaza prin sondaj, prin procedee de testare rapida a urmatoarelor indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valoarea pH - temperatura - continut de apa continut de gudroane - conductibilitate. <p>Probele deseurilor analizate se pastreaza minimum 1 luna.</p>	<p>Exista un mini laborator de testare rapida pe amplasament, conform normativului 757/2004, (cantar, determinare densitate, ustensile de recoltare, etc).</p>		<p>Conform</p>
<p>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 integrata de mediu).</p>	<p>Depozitul dispune de o zona de securitate pentru deseurile neconforme, amplasata pe platoul de transfer; aceasta este betonata si ingradita</p>		<p>Conform cerintelor legale</p>
<p>Zona de securitate se echipeaza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - suprafata betonata 200 m² cu margini de beton; - rampa de intrare; - acoperis; - colectarea apei din precipitatii se realizeaza prin sistemul de rigole, cu descarcare in canalizarea interna; - containere inchise pentru depozitare si transport. 	<p>Exista o zona de securitate cu platforma betonata si ingradita cu o suprafata de 200 m² . Apele pluviale sunt colectate in rigolele betonate si dirijate catre bazinul de levigat</p>		<p>Conform cerintelor legale</p>

Apele din precipitatii colectate de pe suprafata zonei de securitate sunt dirijate catre o instalatie de epurare, in functie de caracteristicile specifice amplasamentului si de cerintele avizului /autorizatiei de gospodarire a apelor emise de autoritatea competenta.	Apele din precipitatii sunt colectate printr-o rigola impermeabilizata si dirijate catre bazinul de levigat de unde sunt recirculate in statia de epurare		Conform cerintelor 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 partial asfaltat, partial pietruit, cu fundatie impermeabilizata cu geomembrana, 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 : - drumuri de acces spre celulele de depozitare prevazute cu rampe, pentru accesul utilajelor necesare pentru depozitare, 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 molozi, 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 asfaltate si, partial amenajate prin balastare, cu o latime de minim 6 m.		
Drumul pentru compactor si alte utilaje cu senile se realizeaza separat, din pietris sau	Accesul compactorului si a altor utilaje cu senile este realizat din		

deseuri necontaminate din constructii si demolari. Acest drum trebuie sa fie lat de minimum 5 m, iar stabilitatea sa este controlata cu regularitate.	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	- Parcare betonata pentru utilaje - Apele pluviale colectate de pe suprafata platformei se colecteaza intr-o rigola si dirijate catre un bazin tampon.		
Pe timpul functionarii depozitului sunt necesare amenajari care sa impiedice murdarirea cu deseuri a spatiilor din afara zonei de depozitare: -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; - dotarea cu un echipament pentru spalarea anvelopelor, amplasat Intre zona de depozitare si drumul de iesire din depozit.	Exista o zona de rulare tampon realizata din piatra sparta -Distanta de rulare > 150 m Spalarea si dezinfectia anvelopelor autovehiculelor se face inainte de iesirea din depozit.		Conform cerintelor legale
Apele uzate de la instalatie de spalare se gestioneaza conform cerintelor autorizatiei de gospodarie a apelor.	Apele rezultate de pe platforma de spalare a rotilor sunt dirijate in bazinul decantor tricompartimentat cu $V = 32 \text{ m}^3$		
Utilajele pentru tratarea si depozitarea deseurilor si pentru depozitului: -buldozer; -Incarcator; -compactator picior de oaie; -compactator cu role; -excavator hidraulic; -tocator.	Utilajele pentru tratarea si depozitarea deseurilor din cadrul amplasamentului sunt: -incarcator -compactator 'picior de oaie' -excavator -stivuator -basculanta		Conform cerintelor legale
Depozitele de deseuri trebuie sa fie echipate cu birouri administrative si spatii sociale, cum ar fi: - vestiare, - cabinet de prim ajutor, - camera de odihna, - grupuri sanitare (inclusiv dusuri).	Depozitul de deseuri este echipat cu : - vestiare; - camera de odihna; - grupuri sanitare (inclusiv dusuri).		
4. OPERARE SI MONITORIZARE 4.1 Documente - Registre de functionare			
Toate documentele, informatiile si instructiunile care se refera la activitatile de la un depozit se pastreaza intr-un registru de functionare, si constau din:	Documentele specificate in Normativ exista si sunt pastrate in sediul administrativ .	Normativ la Ordinul 757/2004	Conform cerintelor legale

<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>-Jurnal de functionare-contine toate datele importante pentru functinarea zilnica a depozitului;</p> <p>-Planul de interventie;</p> <p>-Planul de functionare / de depozitare;</p> <p>-Planul starii de fapt.</p>			
<p>4.2. Acceptarea si depunerea deseurilor</p>			
<p>Deseurile care pot fi depozitate pe un anumit amplasament trebuie sa se regaseasca in autorizatia de integrata mediu</p>	<p>Deseurile care pot fi depozitate sunt mentionate in Autorizatia Integrata de Mediu</p>		<p>Conform cerintelor legale</p>
<p>Deseurile acceptate la depozitare trebuie sa indeplineasca urmatoarele criterii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>La intrarea in depozit, deseurile sunt receptionate de catre un operator aflat la cantar si sunt verificate documentele, cantitatile si natura deseurilor.</p> <p>Transportul deseurilor se realizeaza numai de catre operatori autorizati.</p>		<p>Conform cerintelor legale</p>
<p>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</p>	<p>Inspectia vizuala a deseurilor sosite se realizeaza la intrarea pe amplasament si la punctul de descarcare</p>		<p>Conform cerintelor legale</p>
<p>Documentele care insotesc un transport de deseuri trebuie sa cuprinda cel putin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, 	<p>Sunt acceptate pentru depozitare numai deseurile pentru care transportatorul are la dispozitie toate documentele prevazute de legislatie</p>		

- autorizatia de transport al deseurilor, in cazul deseurilor periculoase.			
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 construi celula de depozitare.	Nu este cazul.		
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.		Se va executa dupa sistarea depozitarii	
Depozitele de deseuri menajere sunt prevazute mai intai cu o acoperire provizorie, din pamant.Stratul de pamant pentru acoperire trebuie sa aiba o grosime de 30-50 cm; acesta se inierbeaza		Se va executa dupa sistarea depozitarii	

4.3. Protectia muncii si prevenirea incendiilor pe depozitele de deseuri			
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
Constructiile si instalatiile, in special cele pentru depozitarea si/sau utilizarea combustibililor, se proiecteaza, amenajeaza, functioneaza si se verifica conform normelor legale si standardelor tehnice pentru prevenirea incendiilor.	Statia de depozitare a combustibilului este furnizata de distribuitorul autorizat de carburant Furnizorul asigura si mentenanta	Normativ la Ordinul 757/2004	Conform cerintelor legale
In functie de tipul deseurilor acceptate si de marimea depozitului si conform prevederilor legale, administratorul depozitului asigura functionarea in incinta depozitului a unei unitati PSI.	Pentru interventii in caz de incendiu exista: <ul style="list-style-type: none"> - rezervoare de inmagazinare si statie de pompare apa pentru stingerea incendiilor - 28 m³ - stingatoare cu praf si cu spuma - pichet PSI 		Conform cerintelor legale
Pe depozitele unde este permisa depozitarea deseurilor cu risc de autoaprindere (clasa a si b), trebuie sa existe o rezerva de minimum 200 m de pamant, pentru stingerea eventualelor incendii.	Pentru stingerea unor eventuale incendii este asigurata o rezerva de material specific		Conform cerintelor legale
4.4. Monitorizarea depozitelor de deseuri in timpul exploatarei			
Operatorul depozitului este obligat sa instituiasca un sistem de automonitorizare a depozitului si sa suporte costurile acestuia. Automonitorizarea trebuie sa cuprinda: <ul style="list-style-type: none"> -automonitorizare tehnologica; -automonitorizare a calitatii factorilor de mediu. 	In cadrul depozitului este instituit un sistem de automonitorizare tehnologica si a factorilor de mediu	Normativ la Ordinul 757/2004	Conform cerintelor legale

<p>Automonitorizarea tehnologica consta in verificarea permanenta a starii si functionarii urmatoarelor amenajari si dotari posibile din depozite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - starea drumului de acces si a drumurilor din incinta; - starea impermeabilizarii depozitului; - functionarea sistemelor de drenaj; - comportarea taluzurilor si a digurilor; - urmarirea anuala a gradului de tasare a zonelor deja acoperite; - functionarea instalatiilor de epurare a apelor uzate; - functionarea instalatiilor de evacuare a apelor pluviale; - starea altor utilaje si instalatii existente in cadrul depozitului, cum ar fi cele de compostare, sortare materiale reciclabile, spalare/dezinfectie auto 	<p>Automonitorizarea tehnologica se face prin inspectii periodice ale amenajarilor si dotarilor din cadrul depozitului.</p> <p>Rezultatele observatiilor sunt consemnate in Registrul de functionare</p>		
<p>Automonitorizarea calitatii factorilor de mediu cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> -date meteorologice; -controlul levigatului; -controlul gazului de depozit; -controlul calitatii apei subterane; -topografia depozitului. 	<p>Automonitorizarea factorilor de mediu se face prin intermediul :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Statiei meteo -Contorizarii levigatului la intrarea in statia de epurare -forajelor de monitorizare a apei subterane -masuratorilor asupra factorilor de mediu efectuate de catre firme autorizate 	<p>Normativ la Ordinul 757/2004</p>	
<p>Datele meteorologice se colecteaza de la cea mai apropiata statie meteorologica sau prin monitorizare cu dotari proprii ale depozitului.</p>	<p>exista statie meteo proprie</p>		
<p>Datele meteorologice urmarite:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. 	<p>Statia meteo urmareste:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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) 	<p>Normativ la Ordinul 757/2004</p>	
<p>Masurarea volumului levigatului, prelevarea si analizarea probelor de levigat se efectueaza pentru fiecare punct de evacuare a acestuia din depozit.</p>	<p>Prelevarea probelor de levigat pentru analiza acestuia se realizeaza la intrarea in statia de epurare</p>		<p>Conform cerintelor legale</p>
<p>Urmarirea cantitatii si calitatii levigatului consta in:</p> <ul style="list-style-type: none"> -masurare volum levigat – lunar; -prelevare si analizare probe levigat – trimestrial; <p>pentru fiecare punct de evacuare a acestuia din depozit.</p>	<p>Prelevare probe - semestrial</p>		<p>Conform AIM</p>

<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 freaticice 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 freaticice din zona.</p> <p>Nivelul de control al poluarii se bazeaza pe compozitia medie determinata din variatiile locale ale calitatii apei freaticice 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</p> <p>Monitorizarea se realizeaza cf. AIM, trimestrial</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>		<p>Conform cerintelor legale</p>
<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>		<p>Conform cerintelor legale</p>

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 incalzirea spatiilor	Cladirile sunt echipate cu sisteme de izolatie	conformare
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	da	conformare
Mentinerea 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 Instruciunile 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	Statiile de epurare si de ardere sunt prevazute prin constructie pentru	conformare

constituie surse de zgomot	minimizarea zgomotului	
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, la limita depozitului	conformare
Amplasarea echipamentelor generatoare de zgomot cat mai departe de zonele rezidentiale, luand in considerare topografia amplasamentului si a zonelor inconjuratoare.	Distanta 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
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 partiala. Numarul mare de pasari nu se permite luarea unor masuri eficiente
Amplasarea zmeelor pentru imitarea pasarilor de prada sau a sperietorilor de ciori	nu	Nu se folosesc astfel de dispozitive
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.	Deratizarea si dezinfectia 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

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

Tipurile de deseuri supuse balotarii cu scopul valorificarii prin incinerare sau eliminarii prin depozitare sunt reprezentate in principal de resturi ale deseurilor menajere si municipale procesate in instalatia de sortare si deseuri municipale care nu prezinta calitatea necesara valorificarii directe. Aceste deseuri se incadreaza conform HG 856/2002 la codul 19 12 12 - deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor si contin in principal deseuri plastice, lemnoase si asemanatoare acestora cu un continut scazut in materie organica si umiditate si provin din deseuri municipale si asimilabile acestora care au fost supuse in prealabil sortarii si separarii de materialele valorificabile si de partea organica si umeda.

Deseurile rezultate in urma sortarii deseurilor municipale care nu sunt supuse activitatii de balotare sunt reprezentate de deseuri umede, cu materie organica, reprezentate de un amestec format din pamant, pietre, praf, material vegetal si organic care este indepartat prin trecerea prin tamburul rotativ. Aceste deseuri se incadreaza conform HG 856/2002 la codul 19 12 12 - deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor si sunt eliminate prin depozitare conform fluxului tehnologic descris anterior.

Inventarul iesirilor – activitate proprie

Deseuri nepericuloase

nr crt	Cod dese	Denumire dese	Cantitate t/an	Stare fizica	Depozitare
1	15 01 06	deseuri municipale amestecate	3	solida	container deseuri menajere
2	15 01 01	ambalaje hartie si carton	0.06	solida	Platf. depozitare acoperita
3	15 01 02	ambalaje de materiale plastice	0.121	solida	Platf. depozitare acoperita
4	19 09 02	namol de la decantarea apelor uzate	10	solida	depozitare celula
5	17 04 05	deseuri metalice fier si otel	0.4	solida	Platf. depozitare acoperita
6	19 02 06	namoluri de la tratare fizico-chimica, altele	10	solida	depozitare celula

		decat 19 02 09 si 19 02 09			
7	19 12 12	alte deseuri de la traterea mecanica a deseurilor, altele decat cele specificate la 19 12 11	0.1	solida	depozitare celula

Deseuri periculoase

nr crt	Cod deseuri	Denumire deseuri	Cantitate t/an	Stare fizica	Depozitare
1	13 02 05	uleiuri minerale neclorurate de motor de transmisie si de ungere	0.5	lichida	butoi metalic
2	16 01 03	anvelope scoase din uz	0.1	solida	platf betonata
3	16 06 01	acumulatori uzati cu Pb	0.1	solida	platf betonata

Deseuri depozitate definitiv

nr crt	Cod deseuri	Denumire deseuri	Cantitate t/an	Stare fizica	Depozitare
1	20 03 01	deseuri menajere	3	solida	celula depozitare
2	19 09 02	namoluri de la limpezirea apei	10	solida	celula depozitare
3	19 02 06	namoluri de la traterea fizico- chimica altele decat 19 02 05	10	solida	celula depozitare
4	19 12 12	alte deseuri de la traterea mecanica a deseurilor, altele decat 19 12 11	0.1	solida	celula depozitare

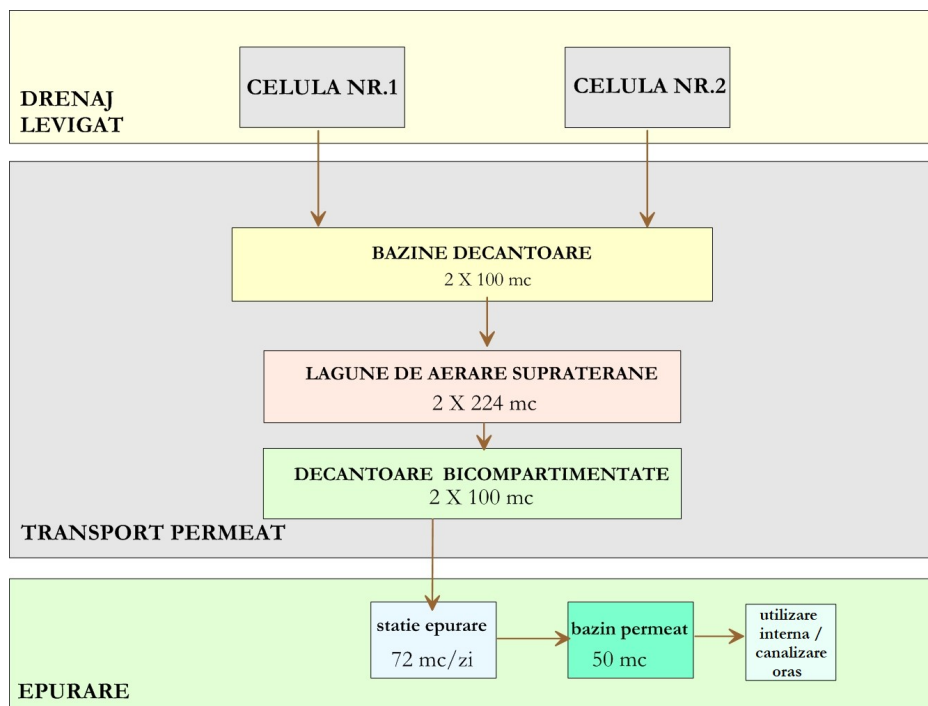
4.3. Activitatea de epurare a apelor uzate

Depozitul de deseuri dispune in incinta complexului de o statie de epurare care functioneaza pe principiul osmozei inversei. Aceasta este automata, containerizata si integrata 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,
- 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 $V = 50 \text{ m}^3$.

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.

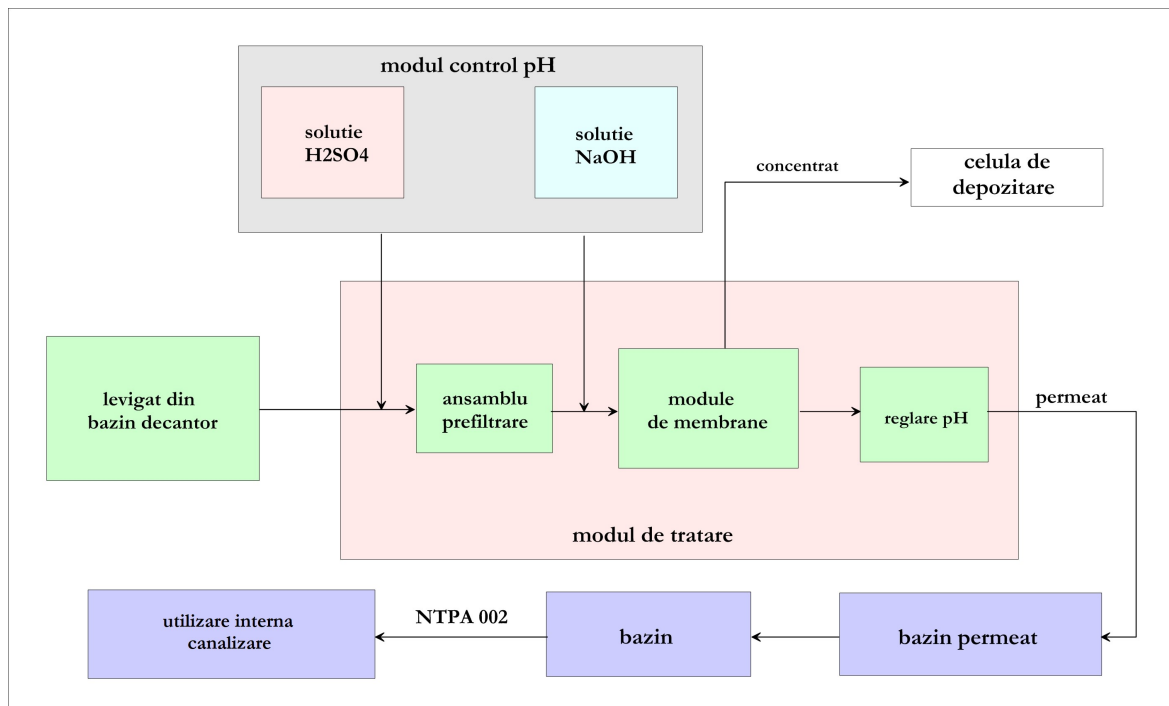
Pentru cazurile cand tipul de defectiune afecteaza intreaga statie dar nu pentru mult timp (de ex. atunci cand apar intreruperi in alimentarea cu energie electrica) se foloseste bazinul de omogenizare a debitelor, a carui capacitate de inmagazinare permite retinerea influentului in statie timp de cateva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

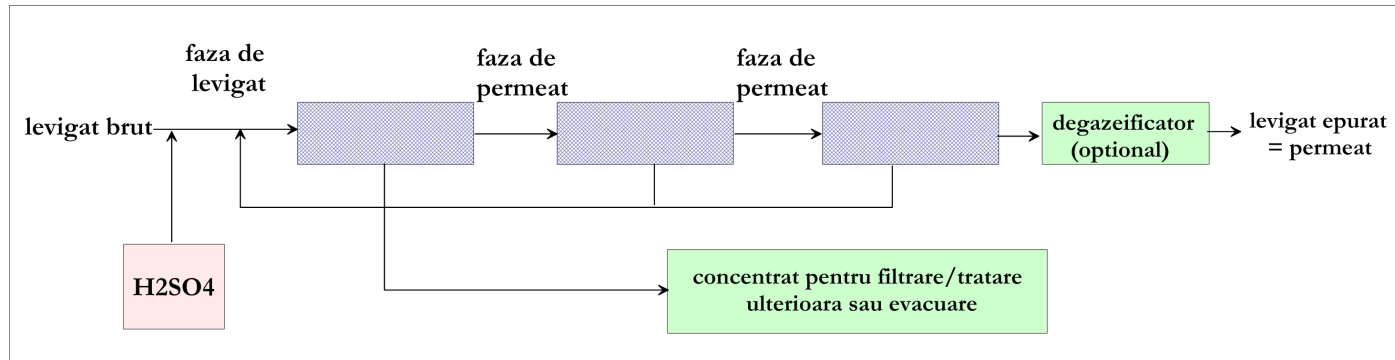
Curatarea instalatiei se face in doua trepte, respectiv pentru fiecare tip de fractiune depusa pe filtre (organica sau anorganica). Inainte de curatarea propriu-zisa, se pompeaza apa tratata (permeat) din bazinul B1 in toata instalatia.

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.



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.

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 poliacrilic (35 %)

Permeatul este evacuat din statia de epurare in bazinul de permeat existent cu capacitatea de 50 m³, de unde este vidanajat cand atinge un anumit grad de umplere si utilizat in diverse lucrari interne, umectare drumuri acces, udat spatiu verde, spalat platforme betonate. In caz de surplus permeatul este deversat in reseaua de canalizare oraseneasca.

Concentratul va fi pompat printr-o conducta existenta in celulele de depozitare.

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:

- cabina poarta 16 m²;
- zona de cantarire, intrare/iesire a autocamioanelor, cantar bascula 35 m² (B);
- platforma instalatiei de sortare a deseurilor 3.036 m² (C);
- platforma de depozitare containere 208 m²;
- cladire administrativa 50 m² (E);
- parcare personal 200 m²;
- garaj 100 m²;
- atelier mecanic 40 m²;
- magazie 40 m²;
- depozit de carburanti ;
- zone de spalare a rotilor autocamioanelor 35 m² (D);
- canalizare interioara/exterioara ape contaminate provenite din zonele (A,B,C,D,E)
- zona de securitate 200 m²;
- alimentarea cu energie electrica - grup electrogen de 250 KVA - tip 2013-LS-DEUTZ

Zona 3. zona gospodariei de apa

- racord la reseaua municipala de alimentare cu apa;
- rezervor de inmagazinare si statie de pompare apa tehnologica si pentru stingerea incendiilor;

Zona 4. zona statiei de epurare a apelor uzate

- statie de epurare - osmoza inversa- 30 m²;
- ape uzate menajere provenite de la grupul sanitar din zona administrativa;
- ape uzate menajere provenite de la grupul sanitar din incinta statiei de sortare;
- ape uzate tehnologice de la rampa de spalare;
- un bazin decantor , tricompartimentat pentru preluare apelor uzate, V=32 m³
- bazinul de retentie a apelor pluviale provenite din canalele colectoare din zona celulelor de depozitare, a drumurilor de serviciu si de pe suprafata neamenajata.

Zona 5. zona de retentie a levigatului provenit din zona de depozitare:

- retea de colectare si transport levigat;
 - doua bazine de aerare pentru levigat 224 m³ fiecare;
 - doua bazine de colectare de 100 m³ fiecare;
 - doua bazine de decantare levigat, bicompartimentate, de cate 100 m³;
- Suprafata construita care include instalatiile principale este de 4652 m², la care se mai adauga:

- rigole perimetrare pentru colectarea apelor pluviale – 1430 ml;
 - drum pietruit – 4400 m²;
 - perdea vegetala 9800 m².
- Alte componente:
- biroul de receptie si cantarul;
 - spatiul de receptie a unor cantitati mici de deseuri (<1 m³); dotat cu containere pentru deseurile sortate, destinate valorificarii, respectiv pentru cele care merg la depozitare;
 - echipamente de verificare si control, pentru testarea rapida a deseurilor: pH, temperatura, continut de apa, continut de gudroane, conductivitate;

Principalele categorii de lucrari de construire ale depozitului pot fi grupate astfel:

- lucrari de terasamente, pentru amenajarea celulelor de depozitare si a digurilor perimetrare (realizarea pantelor/taluzelor si a bazei depozitului); partea inferioara si fetele interioare aferente celulelor de depozitare sunt impermeabilizate cu geotextil si geomembrana;
- lucrari de impermeabilizare a bazelor celulelor, cu strate de argila compactat, geomembrana din PEHD si geocompozit bentonitic;
- lucrari de realizare a sistemului de drenare a levigatului (ape pluviale infiltrate in interiorul celulei de depozitare); apele pluviale infiltrate in corpul depozitului sunt preluate prin sistemele de drenare si colectare de pe pantele interioare si de la baza celulei, urmand a fi tratate ca levigat.
- colectarea si epurarea levigatului;
- evacuarea permeatului si a concentratului; levigatul colectat din interiorul depozitului este drenat pe la baza acestuia, prin intermediul stratului de drenaj si a conductelor de drenaj, si condus, prin intermediul unor conducte colectoare, catre bazinul de retentie. Levigatul este tratat intr-o statie de epurare cu osmoza inversa.
- platforma tehnologica de sortare si impachetare a deseurilor valorificabile.

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 deseurilor 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 deseurilor de aproximativ 120 tone /zi, iar cea anuala este de 40.000 tone/an .

4.8. Cerinte caracteristice BAT

4.8.1. Implementarea unui sistem eficient de management al mediului

ECOREC S.A. a implementat pentru activitatea pe care desfasurata in cadrul depozitelor de deseuri 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. In anul 2017 societatea a implementat OHSAS 18001:2008 si ISO 14001:2005.

De asemenea incepand cu anul 2011 ECOREC SA a implementat sistemul de management european EMAS pentru punctul de lucru Tulcea, fiind inregistrata in registrul national EMAS la pozitia nr. 000005.

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 Tulcea:

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	

Tehnica de varf (BAT)	Mod de conformare	Efecte ale conformarii	Justificarea neconformarii
		Pentru desfasurarea proceselor de depozitare si tratare a deseurilor periculoase, manevrarea 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 abordarea incidentelor si emisiilor neplanificate	DA	Planul de interventie include: - 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: - 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: • 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 POLUARIII

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 praf 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	Propus sau existent
depozitare deseuri	atmosfera	CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S, miros, COV _{NM}	puturi colectare biogaz	in dezvoltare
trafic auto	atmosfera	CO ₂ , SO ₂ , NO _x , aldehide, HC nearse	intretinere stare tehnica corespunzatoare	existent

Studii de referinta

Nu.

COV

Nu

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.

Studii

Nu.

Pulberi si fum

Nu

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 conducte in bazinul de ape impurificate, de unde sunt duse la statia de epurare	bazin decantor
Ape uzate tehnologice/ ape de spalare	Utilizarea apei epurate	Statie de epurare cu osmoza inversa	bazin betonat, impermeabilizat
Ape pluviale	Apele meteorice colectate din sistemul perimetral al depozitului	Sunt ape nepoluate	rigola oraseneasca

Minimizare

Apa epurata obtinuta este utilizata la stropirea drumurilor interne in vederea reducerii emisiilor de praf, la spalarea utilajelor si platformelor si la irigarea spatiilor verzi. In mod cu totul exceptional se vidanjeaza in retea municipala de canalizare.

Separarea apei meteorice

Apele meteorice de pe amplasament, care nu intra in corpul celulei, sunt captate in rigole si canale perimetrare si dirijate, in final, catre rigola oraseneasca. Apele care cad pe suprafetele platformelor betonate sunt canalizate spre bazinele decantoare de unde intra in statia de epurare. 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 (colectat in bazinul de stocare nu prezinta caracter poluant. Apa este reciclata si re folosita pe amplasament. Chimismul sau este monitorizat.

Reducerea CBO

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

Eficienta statiei de epurare :

- | | |
|--------------------------------|---|
| - 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-area si protectia Statiei de epurare a apelor uzate

Stocare temporara intr-un bazin tampon.

Rezervoare tampon

Bazinele de decantare bicompartimentate ale levigatului au cate 100 m³ si deservesc ambele celule de depozitare;

Bazinele de aerare au cate 224 m³ sunt supraterane si sunt confectionate din fibra de sticla..

Bazinul de stocare a permeatului rezultat din statia de epurare, este din beton armat, cu un volum de 50 m³.

Epurarea pe amplasament a apelor pluviale

Apele pluviale care cad pe suprafata celulelor sunt tratate ca si levigat, sunt preluate de sistemul de drenaj al celulelor si sunt tratate in statia de epurare.

Apele pluviale care spala platformele betonate sunt trimise in bazinele decantoare de unde apa este pompata in statia de epurare.

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

Informatii despre pierderi si scurgeri

Nu sunt indicii ca ar exista pierderi prin baza de impermeabilizare a depozitului .

Apele subterane sunt protejate in zona celulelor 1 si 2, prin sistemul de impermeabilizare al bazei si prin bariera geologica naturala. Nu sunt constatate pierderi din bazinele de stocare si nici in sistemul de transport al levigatului.

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	-
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 realizat
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
suprafata de contact cu solul este	da	da	da	da

impermeabila				
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 2x100 m³ si 2x 224 m³;

Bazinul de stocare a permeatului rezultat din statia de epurare, din beton armat, cu un volum de 50 m³.

Alte riscuri asupra solului

Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate in apa sau 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 decantare levigat
tehnologia de exploatare	respectarea tehnologiei de sortare, transport, depozitare etc
apa uzata de la spalarea rotilor vehiculelor	colectare in bazinul de decantare 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 din anexele 5 si 6 ale Legii 310/2004 rezultate din instalatie, in apa subterana

Conform studiului hidrogeologic efectuat, apa freatica este poluata in intreaga zona, 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,	Forajele sunt amplasate conform planului de situatie anexat	Conform 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.

Miros

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 anaeroba a materiei organice, in urma carora sunt eliberate in atmosfera si gaze si vapori care au miros (H₂S, NH₄, SO₂). 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 gospodarire: cantitatea de deseuri manipulata, densitatea, granulometria, gradul de selectare.
- fizico-chimici : 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 situata la nord fata de amplasament (anexa nr. 1). Dupa data emiterii Acordului de mediu, in apropiere s-a construit ilegal	Au fost primite destul de rar sesizari cu privire la existenta mirosurilor Exista implementata procedura privind solutionarea reclamatilor.	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.	Emanari fugitive sau alte posibilitati de emanare ocazionala.	Materiale mirositoare utilizate sau tipul de mirosuri generate	Monitorizari	Limite pentru emansarile de mirosuri sau alte conditii referitoare la aceste emansari	Actiuni intreprinse pentru prevenirea si minimizarea emansarilor.	Masurile luate pentru respectarea BAT-urilor si a termenelor
bazine levigat, statia de sortare, celula de depozitare, autovehicule de transport deseuri	autovehicule, bazine levigat	-	Deseuri organice in stare de descompunere; Amoniac, hidrogen sulfurat, mercaptani, alte subst.	-	Nu exista cadru legislativ	respectarea sistemului de management	Lucrarile se desfasoara conform tehnologiei aprobate

5.6. Declaratie privind managementul mirosurilor

Directia predominanta a vantului este NNE-SSV; in aceasta directie este zona industriala a orasului.

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

Fata de alte depozite de deseuri urbane, emisia de mirosuri este sensibil mai redusa, probabil din cauza continutului mai mic de materie organica biodegradabila depozitata in celula.

5.7. Tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate pe parcursul analizei/evaluarii BAT

Nu se pot aplica in momentul de fata.

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 sortarii;
- 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 are o capacitate de sortare de 9 t/ora.

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 supratran

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	170 MWh	-	74%
Electricitate din alta sursa*	60 MWh grup electrogen	-	26%
Abur/apa fierbinte achizitionata si nu generata pe amplasament (a)*	-	Nu este cazul.	

Gaze		Nu este cazul.	
Motorina	3 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, termenele 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	nerrelevant	
Functionarea motoarelor si mecanismelor de antrenare;	da	nerrelevant	
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);	-	-	
Sisteme de incalzire a spatiilor si de furnizare a apei calde;	da	nerrelevant	
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:

Confirmati ca urmatoarele masuri de service al cladirilor sunt implementate pentru urmatoarele aspecte (unde este relevant):	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; regulamente de functionare al societatii

Exista sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru:	Nu		
<ul style="list-style-type: none"> • Incalzirea spatiilor • Apa calda • Controlul temperaturii • Ventilatie • Controlul umiditatii 			

7.3. Eficienta Energetica

Masuri de utilizare eficiente a energiei	Recuperari de CO ₂ (t)		Cost anual echivalent EUR	CAE/CO ₂ 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 electronica	Nu este cazul.	-
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 deseurilor 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, alarme 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 maxim 65-70 dB, ceea ce nu reprezinta o depasire a valorii la 20 m de 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.

9.1. 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	-

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.
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	-

9.2. Studii privind masurarea zgomotului in mediu

Nu. Se face doar monitorizarea zgomotului conform AIM.

9.3. 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

9.4. 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 pt. 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

9.5. 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

Nu a fost solicitata in AIM.

10.2. Monitorizarea emisiilor in apa

Monitorizarea si raportarea emisiilor in ape reziduale (levigat)

Punct de prelevare	Indicatori	Frecventa	Metoda de incercare
bazin decantor	pH	semestrial (2 probe/an)	SR ISO 10523/2009
	MTS		STAS 6935-81
	CBO5		SR EN 1899 2/2002
	CCOCr		SR ISO 6060/96
	azot amoniacal		STAS 7150-1/2001
	Ioni metale grele		SR ISO 8288-01

Monitorizarea permeatului

Probele sunt prelevate din bazinul de colectare a permeatului evacuat din statia de epurare.

Punct de prelevare	Indicatori	Frecventa	Metoda de incercare
iesirea statiei de epurare	pH	anual	SR ISO 10523/2009
	MTS		STAS 6953-81
	CBO5		SR EN 1899 2/2002
	CCOCr		SR ISO 6060/96
	azot amoniacal		SR ISO 7150-1/2001
	Fosfor total		SR EN ISO 6878/2005
	Sulfuri si hidrogen sulfurat		SR ISO 10530-97
	Sulfiti		STAS 7661-89
	Sulfati		STAS 8601-70
	Fenoli		SR ISO 6439-01 SR ISO 8165/1/00

	Substanțe extractibile cu solvenți organici		SR 7587-96
	Ioni metale grele		SR ISO 8288-01
	Detergenți sintetici biodegradabili		SR ISO 7875/2-96 SR EN 903:2003

Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă subterană

Monitorizarea emisiilor în apele subterane se face prin analiza probelor recoltate din 3 puturi de observație, P1, P2 și P3:

Punct de prelevare	Indicatori	Frecvență	Metoda de încercare
Foraje observație P1, P2, P3	pH	trimestrial	SR ISO 10523/1997
	CCO _{Cr}		SR ISO 6060/1996
	CBO ₅		SR EN 1899-2/2002
	Fosfor total		SR EN 6878/2005
	SO ₄		STAS 8601-70
	Substanțe extractibile		SR 7587/1996
	NO ₂		SR EN 26777:2002
	Fenoli		SR ISO 6439/2001 SR ISO 8165/1/00
	Cl		STAS 8663-70
	Cd		US EPA 3051/1994 US EPA 7000A/1992 SR ISO 8288/2001;
	Hg		US EPA 3051/1994 US EPA 7000A/1992 SR ISO 8288/2001;
	Pb		US EPA 3051/1994 US EPA 7000A/1992 SR ISO 8288/2001;
As	US EPA 3051/1994 US EPA 7000A/1992 SR ISO 8288/2001;		
Substanțe active din pesticide		SR EN ISO 6468-2000	

10.3. Monitorizarea solului

Monitorizarea solului se face prin recoltarea anuală de probe dintr-un punct de prelevare amplasat în vecinătatea bazinului de levigat.

Punct de prelevare	Indicatori	Frecvență	Metoda de încercare
vecinătatea bazinului de colectare a levigatului, adâncime de 5 cm, respectiv 30 cm	Cd	anual	Ord. MAPPM 756/03.11.1997
	Cr		
	Zn		
	Ni		
	Pb		
	Cu		
Hg			

10.4. Monitorizarea zgomotului

Monitorizarea zgomotului se face prin determinări ale zgomotului ambiental în 4 puncte de monitorizare amplasate astfel:

- pct. z1 – poarta principala de acces
- pct. z2 - poarta secundara de acces
- pct. z3 – limita de proprietate in vecinatatea platformei betonate pentru depozitarea deseurilor de la statia de sortare
- pct. z4 – limita de proprietate vizavi de intrarea in celula nr. 2

10.5. Monitorizarea si raportarea deseurilor

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

10.6. Monitorizarea mediului

Contributia la poluarea mediului ambiant: nu a fost evaluata.

10.7. 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 si eventual, refuzate
- 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.

10.8. Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala

Nu este cazul de crestere a 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 izolatia 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 obiective 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 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 acoperita provizoriu, pana la incetarea tasarii, si se instaleaza dispozitivele de monitorizare . Acest interval de timp dureaza 3-5 ani, dupa care se executa impermeabilizarea suprafetei superioare a celulei de depozitare, cf. HG 757/2004.

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

- formarii de miros 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;

- deteriorării stratului de vegetație de la suprafața din cauza gazului de depozit;
- înmulțirii păsărilor și altor animale.

Autoritatea competentă va efectua la finalul fazei de închidere avizarea și va lua în considerare:

- declarația anuală cu privire la starea depozitului,
- evaluarea anuală a controalelor,
- capacitatea de funcționare a sistemelor de etansare din cadrul depozitului și a instalațiilor de monitorizare,
- planuri de funcționare și planuri de situație.

Utilizarea ulterioară a amplasamentului se face ținând seama de condițiile și restricțiile specifice impuse de existența depozitului acoperit, în funcție de stabilitatea terenului și de gradul de risc pe care acesta îl poate prezenta pentru mediu și sănătatea umană.

Monitorizarea post-inchidere

Conform prevederilor legale, operatorul depozitului este obligat să efectueze monitorizarea post-inchidere, pe o perioadă stabilită de către autoritatea de mediu competentă, de minim 30 ani. Rezultatele activității de monitorizare post-inchidere vor fi păstrate în Registrul depozitului pe toată durata programului și după închiderea acestuia, conform prevederilor Autorizației de mediu.

11.3. Structuri subterane

Structuri subterane	Continut	Măsuri pentru scoaterea din funcțiune în condiții de siguranță
Retea de canalizare. Cămine de Vizitare. Bazine de colectare ape uzate impurificate Fundatii	Conducte PEHD Conducte PVC Beton	Golirea preliminară, spălarea și rețelei de canalizare și curățarea radiatorului și peretilor bazinului

11.4. Structuri supraterane

Clădire sau altă structură	Materiale periculoase	Alte pericole potențiale
Fundatii și construcții cu caracter provizoriu (clădiri, bazine)	Nu	Nu există pericole potențiale pentru mediu
Instalație sortare deseuri	Nu	

11.5. Lagune (iazuri de decantare)

Nu este cazul

11.6. Depozite de deseuri

Depozite de deseuri	
Metoda ce asigură ca orice depozit de deseuri de pe amplasament poate îndeplini condițiile echivalente de încetare a funcționării	Inchidere depozit în conformitate cu prevederile legale, obținerea aprobărilor necesare de la autoritățile competente
Există studiu de expertizare sau autorizație de funcționare în siguranță?	Da
Sunt implementate măsuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafața depozitelor?	Da

11.7. Zone din care se prelevează probe

Zone/locatii în care se prelevează probe de sol/apă subterană	Motivație
Puncte prelevare sol conform AIM	Se pot determina valorile poluanților comparativ cu perioada

	de monitorizare in faza de functionare
Forajele de monitorizare apa subterana, 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 este amplasat in zona industriala a orasului Tulcea. In apropiere isi desfasoara/au desfasurat pana recent activitati industriale cu caracter potential poluator, urmasorii operatori economici :

- SC ALUM SA – combinat pentru producerea aluminei din bauxita
 - SC TREMAG SA – producerea materialelor refractare de uz industrial
 - SC ENERGO TERM SA – producerea agentului termic
 - STX Europe - constructie de nave
 - SC STIZO SA - izolatii termice si criogenice, hidroizolatii, izolatii fonice, protectie la foc, termoprotectie cu mortare torcretate, vopsele termosfumante, protectie anticoroziva
 - SC FERAL SRL – producerea de feroaliaje – activitate sistata
 - Halda de praf si halda de zgura a SC FEROM SA
 - SC REMAT SA – colectarea si prelucrarea primara a materialelor re folosibile
 - Alte societati comerciale industrial, cu activitati care genereaza in masura redusa compusi cu caracter poluator.
- Activitatile desfasurate de acesti operatori economici genereaza substante cu caracter poluator, dupa cum urmeaza:

	STX	FERAL	TREMAG	MOBILA	ALUM	STIZO
AER						
Pulberi minerale	*	*	*	-	*	*
Pulberi vegetale	-	-	-	*	-	-
Oxizi acizi (NO _x ,CO,SO ₂)	*	*	*	*	*	*
Compusi organici volatili	*	-	-	*	*	*
APA						
Materii solide in suspensie	*	*	*	*	*	*
Compusi organici inclusiv petrolieri	*	*	*	*	*	*
Metale si compusi	*	*	*	-	*	*
Substante acide	*	-	-	-	*	*
Substante alcaline	-	-	-	-	*	*
SOL						
Metale si compusi	*	*	*	-	*	*
Compusi organici inclusiv petrolieri	*	*	*	*	*	*

Unul dintre principalii poluatori este SC ALUM SA, uzina de preparare a aluminei, din minereuri de bauxita. Printre reactivii folositi in laboratoarele de analiza fizico-chimica ale societatii SC ALUM SA :

- Metaarsenit de sodiu;
- Arsen;

- Anhidrida arsenioasa;
- Cianura de potasiu;
- Sulfocianura de potasiu;
- Ferocianura de potasiu;
- Fericianura de potasiu;
- Mercur;
- Oxid galben de mercur;
- Brucina;
- Fluorura de potasiu;
- Fluorura de sodiu;
- Fluorura de strontiu.

Au fost subliniate compusii care pot fi intalniti in apele subterane, ca urmare a unor emisii accidentale.

In Raportul de Amplasament din 2013, intocmit in vederea reinnoirii autorizatiei de mediu, se specifica faptul ca SC ALUM SA evacueaza, dupa trecerea prin statia de epurare proprie, ape chimic impure rezultate din procesul tehnologic de fabricare a aluminei calcate, in Dunare.

Principalul deșeu generat din procesul tehnologic al instalatiei chimice pentru producerea oxidului de aluminiu este **slamul rosu**. Acesta este un amestec coloidal de oxizi de fier si aluminiu, silicati de sodiu si aluminiu, compusi ai titanului, soda si reziduu nepericulos.

In ultimii ani, slamul rosu este valorificat inasa, ca minereu fero-alumino-titanifer, dar si pentru recuperarea unor componente metalice utile, in special a metalelor rare.

Tabel cu rezultatul analizelor chimice a slamului-ECOIND Bucuresti (din Raportul de amplasament, 2016, C.Bestas)

Nr crt	Incercare executata	Unitati de masura	Valori determinate pentru probe		
			Slam brut recoltat halda	Slam brut dupa prima spalare	Slam brut evacuare uzina
1	pH		10,35	12,67	12,63
2	Subst. uscata	%	78,87	76	77,88
3	Carbonati	mg/kg s.u.	202	196	14565
4	Bicarbonati	mg/kg s.u.	544	96	5066
5	Cloruri	mg/kg s.u.	803	5037	581
6	Sulfati	mg/kg s.u.	242	534	637
7	Aluminiu	mg/kg s.u.	91374	133546	181988
8	Cadmiu	mg/kg s.u.	<1	<12	<1
9	Arsen	mg/kg s.u.	12,96	14,74	16,94
10	Nichel	mg/kg s.u.	37,8	<1	<1
11	Zinc	mg/kg s.u.	62	47,7	17,5
12	Plumb	mg/kg s.u.	39,2	48,9	12,2
13	Cupru	mg/kg s.u.	28,3	36,7	15,4
14	Crom	mg/kg s.u.	1086	1554	672
15	Vanadiu	mg/kg s.u.	1148	1453	1004
16	Fier	% s.u.	30,22	22,2	17,22
17	Calciu	% s.u.	3,3	3,17	1,03
18	Sodiu	% s.u.	4,54	15,14	15,49
19	Carbonati alcalino pamantosi	% s.u.	3,9	-	-

SC FERAL SA prelucreaza minereuri de Mn, Cr, quartita si alte componente, incarcatura feroasa si fondanti (calcar), pentru obtinerea fero-aliajelor. Componenta reductoare este cocsul. Aceste materiale, dozate in anumite proportii, se introduc in cuptor iar in urma proceselor fizico-chimice care au loc se obtine fero-aliajul si zgura, iar in partea superioara se evacueaza gazele.

Zgura rezultata din elaborarea feroaliajelor este transportata la Sectia de Prelucrare Zgura, unde este concasata pe clase granulometrice si livrata catre beneficiari, ca agregat utilizat in constructii, sau reintrodusa in procesul de productie

(zgura de feromangan). Alte tipuri de zguri : silicomangan, ferocrom, silicomangan, ferosiliciu. Aceste componente sunt considerate deseuri nepericuloase.

SC STIZO SA utilizeaza o serie de materii prime si auxiliare care pot prezenta caracter poluator, in cazurile in care au loc scapari accidentale. In special pigmentii utilizati pentru obtinerea vopselurilor (de obicei compusi minerali ai diferitelor metale) pot conduce la poluarea apelor subterane si a solului.

Pentru alti operatori economici din vecinatatea DDMAIN, care produc poluare semnificativa, evaluatorul nu detine date care sa permita o evidentiere elocventa a impactului asupra mediului.

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	Nu este cazul
Electricitate din alta sursa*	
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	3 t motorina anual
Total	

13.2. Evacuari in reseaua de canalizare proprie

Nu este cazul.

33.3. Emisii in reseaua de canalizare oraseneasca (dupa epurarea proprie)

Apa epurata este utilizata pentru spalarea platforme tehnologice si a utilajelor si pentru udarea drumurilor. Exista un contract care permite eliminarea apelor epurate, daca nu sunt total utilizate pentru operatiile sus mentionate, prin vidanjarea bazinului de epurat.

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 SC IMPULS SRL, constanta, in 2006. 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

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 poate deveni semnificativ daca nu se iau masurile necesare, in unele perioade de functionare (conditii meteorologice). Pana in prezent nu au fost sesizate emisii semnificative de mirosuri.

Impactul asupra solului si calitatii apelor subterane

Activitatea de sortare/depozitare deseuri **nu are efecte semnificative asupra solului si apelor subterane**. Nu sunt semnalate depasiri ale pragurilor de alerta in ceea ce priveste solul, produse ca urmare a activitatii de depozitare in DDMAIN. Rare depasiri ale valorilor de referinta au fost semnalate in cazul apei subterane. In privinta acestui factor de mediu, se poate aminti efectul remanent al poluarii produse de activitatile din zona industrială.

Apele uzate produse pe amplasament sunt epurate in statia de epurare proprie si nu se fac deversari in apele de suprafata, subterane sau in retea de canalizare oraseneasca.

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 nu au caracter nepoluator si sunt utilizate pentru spalarea spatiilor si utilajelor de pe amplasament sau pentru stropirea drumului si a spatiilor verzi.

Impactul generat de zgomote si vibratii. Nivelul zgomotului este in limita admisibila.

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 1)	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 amplasament nu produc efecte semnificative asupra mediului. Monitorizarea acestor emisii in perioada 2011-2018 arata ca nu au fost depasite valorile de referinta decat in cazuri accidentale, foarte rare. Pentru sol si apa subterana, s-au observat tendinte de descrestere a valorilor concentratiilor, pentru toate elementele monitorizate, ceea ce inseamna ca o stabilizare a procesului si o functionare normala.

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 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 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 nesemnificativ, 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 trebuiau 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 dumneavostra de impact de mai sus?	In apropiere se afla RBDD. Activitatile desfasurate pe amplasament nu au impact asupra biodiversitatii din aria protejata
Ati furnizat anterior informatii legate de Directiva Habitate, pentru Planificarea la nivel Urban sau Rural, SEVESO sau in alt scop?	Da
Exista obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, va rugam enumerati)	Nu in zona amplasamentului
Realizand evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitatile dumneavostra 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 de deseuri menajere si asimilabile si industriale nepericuloase - Municipiul TULCEA a fost proiectat in anul 2006 si pus in exploatare in anul 2009. Constructia lui a tinut seama de cerintele legislatiei nationale si europene, fiind un depozit conform, de clasa ,b' .

Se are in vedere realizarea unui sistem de colectare a gazului de depozit si punerea in functiune a unei statii de ardere a acestuia. Termen de finalizare preconizat : un an dupa finalizarea acoperirii provizorii a celulei nr.1.

Autori:

Ing. Geolog-geofizician Cornel David

Ing. Geolog-geofizician Cornel David

Iulie 2018

BIBLIOGRAFIE

- Cotet, P. - Geomorfologia Romaniei, Editura Tehnica, Bucuresti, 1973
- GHEORGHE A., BOMBOE P. – “Hidrogeologie miniera”, Editura Tehnica, Bucuresti, 1963
- GHEORGHE A. s.a. – “Aplicatii si probleme de hidrogeologie”, Universitatea Bucuresti, Facultatea de Geologie - Geografie, 1983
- LITEANU E. 1953. Geologia tinutului de campie din bazinul inferior al Argesului si a teraselor Dunarii. Studii Tehnice si Economice. Seria E. Hidrogeologie. Comitetul Geologic. Bucuresti. **2**: 1-99.
- LITEANU E. & GHENEA C. 1966. Cuaternarul din Romania. Studii Tehnice si Economice. Seria H. Comitetul Geologic. Bucuresti. **1**: 1-119.
- MARCHIDANU E. – “Geologie pentru ingineri constructori cu elemente de protectie a mediului geologic si geologie turistica”, Editura Tehnica, Bucuresti, 2005
- VASILE MUTIHAC – Structura geologica a teritoriului Romaniei, Bucuresti, Ed. Didactica si Pedagogica, 1982
- SANDULESCU M.- Geotectonica Romaniei, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1984
- Proiect tehnic – SC SABIMO PROIECT SRL Constanta, 2006.
 - Raport la Studiul de Impact asupra Mediului – SC IMPULS SRL, 2006;
 - Acord de mediu nr. 04 din 29.05.2007 emis de Agentia Regionala de Protectie a Mediului Galati pentru realizare: „Depozit zonal pentru deseuri nepericuloase si periculoase stabile nereactive Tulcea”, titular SC ECOREC SA Bucuresti;
 - Studiu hidrogeologic - SC GERA SRL CONSTANTA, 2006;
 - Studiu geotehnic - SC PROLIF SA , CONSTANTA, 2005;
 - Autorizatie de gospodarie a apelor nr.49/13.02.2007, emis de AN ‘Apele Romane’;
 - Autorizatie de gospodarie a apelor nr.173/06.07.2010, emis de AN ‘Apele Romane’;
 - Autorizatie de gospodarie a apelor nr.162/07.08.2012, emis de AN ‘Apele Romane’;
 - Autorizatie de gospodarie a apelor nr.235/27.10.2014, emis de AN ‘Apele Romane’;
 - Autorizatie de gospodarie a apelor nr.258/18.10.2016, emisa de AN ‘Apele Romane’;
 - Autorizatie Integrata de Mediu nr. 08/23.10.2008 revizuită in 03.04.2012;
 - Avizul nr. 23 din 04.07.2008 emis de Administratia Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii
 - Date rezultate din monitorizarea parametrilor fizico-chimici pe probe de sol, apa subterana, aer, apa uzata, factori microbiologici recoltate periodic, in conformitate cu cerintelor actului de reglementare, si analizate de catre SC CEPSTRA SRL, SC NHN SRL, INCD-DD;
 - Plan de Prevenire si combatere a poluarilor accidentale intocmit de SC ECOREC SA;
 - Plan de automonitorizare intocmit de SC ECOREC SA;
 - Observatii desfasurate de catre elaborator, pe amplasament si in vecinatate;
 - Conformarea cu cerintele actelor de reglementare emise de catre autoritatile de control si decizie (ANPM, APM IF, GNM)
 - Informatii primite de la angajatii societatii, in urma vizitelor realizate pe amplasament;
 - Directiva 94/62/CE privind ambalajele si deseurile de ambalaje, amendata prin Directiva 2004/12/EC si Planul de implementare pentru directive 1999/31/CE privind depozitarea deseurilor