

Rezumat netehnic

S.C. FIN – ECO S.A. Braşov DEPOZIT ECOLOGIC ZONAL DE DEŞEURI NEPERICULOASE BRAŞOV



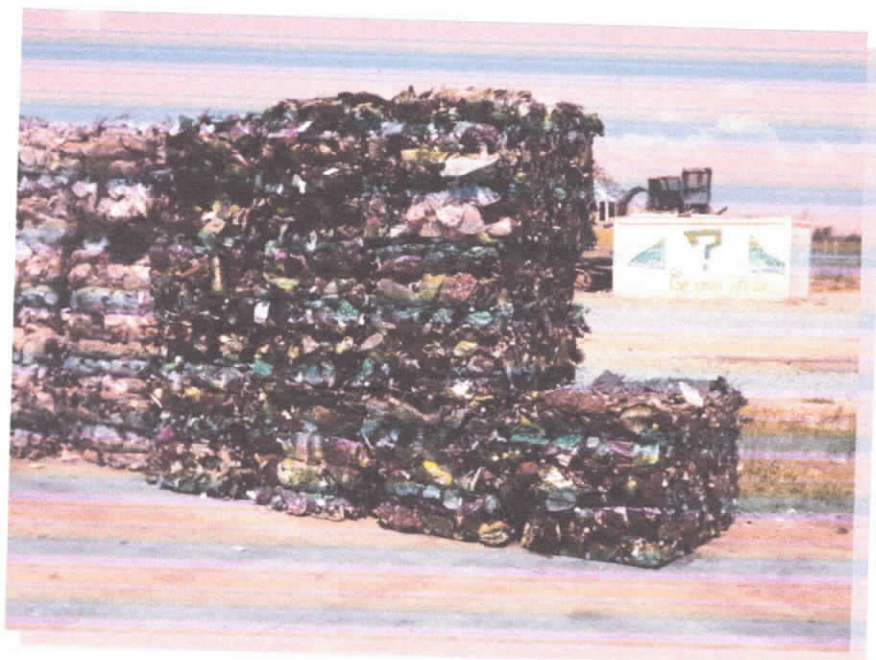
TITULAR:

S.C. FIN – ECO S.A. Braşov

EVALUATOR:

S.C. ASRO SERV S.R.L.



FOAIE DE SEMNĂTURI

ELABORATOR DE STUDII PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI



PROFESIONALISM ♦ ETICĂ ♦ INOVAŢIE ♦ RESPECT PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI

SC ASRO SERV SRL SIBIU

- Adresa: Sibiu, str. Iezer, nr.1, ap. 37;
- Tel. 0745 327730, Fax: 0369 807542;
- office@asroserve.ro; www.asroserve.ro

Persoană juridică înregistrată în REGISTRUL NAŢIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI, poziția 651, pentru: RM, RIM, BM, RA, RS, EA.

Administrator: Dumitru UNGUREANU

Colectiv de elaboratori:

- Lucia Maria POPOVICI
- Dumitru UNGUREANU
- Daniela LEOPOLD

Beneficiar:

S.C. FIN – ECO S.A. Braşov

MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ŞI PĂDURILOR**CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE**

În conformitate cu prevederile Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 195/2005 privind protecţia mediului, aprobată cu modificări şi completări prin Legea 265/2006, cu modificările şi completările ulterioare şi ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condiţiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanşurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate şi studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei solicitării depuse şi informaţiilor furnizate şi susţinute în procedura de înregistrare de:

S.C. ASRO SERV S.R.L.

cu sediul în: Sibiu, str. Iezer, nr. 1, sc.A, et 9, ap 37, judeţul Sibiu
Telefon: 0745 327730, e-mail: office@asroserv.ro
CIF 14945942 înregistrată în Registrul Comerţului la J32/792/2002

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Naţional al elaboratorilor de studii pentru protecţia mediului la poziţia nr. 651* pentru

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

Emis la data de: **05.03.2015**
Valabil până la data de: **05.03.2020**

PREŞEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ
SECRETAR DE STAT



Cuprins

| | |
|--|----|
| 1. DESCRIERE..... | 6 |
| 2. PREZENTAREA CONDIȚIILOR PREZENTE ALE AMPLASAMENTULUI, INCLUSIV POLUAREA ISTORICĂ..... | 8 |
| 3. ECHIPAREA CU UTILITĂȚI, UTILIZAREA APEI | 10 |
| 4. ALTERNATIVE PRINCIPALE STUDIATE DE SOLICITANT | 10 |
| 5. TEHNICI DE MANAGEMENT | 10 |
| 6. INTRĂRI DE MATERIALE..... | 11 |
| 7. CERINȚELE BAT..... | 11 |
| 8. EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII | 12 |
| 8.1. EMISII ÎN AER | 12 |
| 8.2. EMISII ÎN APĂ..... | 12 |
| 8.3. EMISII PE SOL..... | 13 |
| 8.4. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII | 13 |
| 8.5. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR..... | 14 |
| 9. ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR | 15 |
| 10. MONITORIZARE..... | 15 |
| 11. LIMITELE DE EMISIE | 15 |
| 12. EVALUAREA IMPACTULUI | 16 |
| 13. RECOMANDĂRI | 17 |

Rezumat Netehnic

1. DESCRIERE

S.C. FIN – ECO S.A. Braşov este operatorul *Depozitului ecologic zonal de deşeuri nepericuloase Braşov*, amplasat în judeţul Braşov, pe teritoriul administrativ al oraşului Săcele, în intravilanul acestuia, la limita cu zona industrială S-SE a municipiului Braşov, respectiv în vecinătatea CET Braşov.

Depozitul de deşeuri este încadrat, potrivit Anexei 1 la Legea 278/24.10.2013 privind emisiile industriale la punctul 5.4., „Depozite de deşeuri, astfel cum sunt definite la lit. b) din anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările şi completările ulterioare, care primesc peste 10 tone de deşeuri pe zi sau cu o capacitate totală de peste 25.000 de tone, cu excepţia depozitelor pentru deşeuri inerte”, fiind astfel necesară reglementarea obiectivului prin autorizaţie integrată de mediu.

Depozitul ecologic zonal de deşeuri nepericuloase Braşov a fost inclus ca depozit conform în documentele de planificare privind gestiunea deşeurilor, respectiv în Planul Judeţean de Gestionare a Deşeurilor pentru judeţul Braşov şi Planul Regional de Gestionare a Deşeurilor – Regiunea 7 Centru (aprobat prin Ordinul nr. 1364/2006). Planul Regional de Gestionare a Deşeurilor – Regiunea 7 Centru a fost ulterior revizuit şi aprobat prin Ordinul nr. 2854/2011.

Conform Planul Regional de Gestionare a Deşeurilor – Regiunea 7 Centru revizuit în 2011, depozitul aparţinând SC Fin – Eco SA Braşov, este prevăzut să fie parte a Sistemului de Management Integrat al Deşeurilor judeţul Braşov

Depozitul a fost pus în funcţiune în anul 2004 şi ocupă o suprafaţă de cca. 26,82 ha.

Suprafaţa terenului aferent depozitului este de 26,82 ha din care 6 ha reprezintă suprafaţa ocupată în Etapa I (Celula 1- epuizată S= 3,5 ha bazinul rampei) şi 11,5 ha sunt alocate etapei II de dezvoltare în care se preconizează realizarea a 5 celule de depozitare din care Celula 2 (S=2,42 ha bazinul rampei) este realizată şi se află în exploatare din anul 2010 şi Celula 3 (S= 2,42 ha bazinul rampei) a fost realizată şi urmează să fie dată în exploatare. Următoarele celule se vor executa succesiv, în acelaşi mod, după umplerea fiecărei celule aflate în exploatare în proporţie de 75%.

Capacitate totală finală de depozitare: 11.230.000 m³;

Înălţimea totală: 38 m, din care în debleu 15 m, în rambleu 23 m;

Durata de funcţionare minimă a întregului depozit: 25 ani

Număr locuitori deserviţi la nivelul anului 2015: 770.000 din judeţele Braşov, Prahova, Covasna, Harghita şi Sibiu.

Descrierea sintetică a activităţilor şi proceselor desfăşurate pe amplasament

| Numele procesului | Descriere | Capacitate maximă |
|---|---|---|
| Controlul intrării deşeurilor | Se realizează conform Procedurii de acceptare a deşeurilor la Depozitul Ecologic S.C. FIN ECO S.A. | 480 t/zi |
| Transportul deşeurilor în incinta depozitului | Transport de la poartă până la cântar şi apoi până la punctul de descărcare. | 480 t/zi |
| Depunerea deşeurilor în caseta zilnică, nivelarea şi compactarea acestora | Descărcarea din autovehiculele transportoare | Celula zilnică: S=cca. 535 m ² H anual: cca.= 6 m (3 rânduri de casete zilnice suprapuse) |
| | Împrăştierea cu buldozer | |
| | Nivelarea şi compactarea cu un compactator "picior de oaie" prin treceri repetate ale utilajului pe 2 direcţii | |
| Spălarea şi dezinfectia autovehiculelor care părăsesc incinta depozitului | - | - |
| Acoperirea straturilor de deşeuri depuse zilnic | Deşeurile depuse zilnic se acoperă periodic (1-3 zile) cu un strat de material inert în grosime de cca. 15-20 cm; periodicitatea acoperirii este în funcţie de starea deşeurilor (miros, pulverulenţă) şi a condiţiilor atmosferice. | |
| Ridicarea coşurilor de colectare a biogazului | Containerele (executate din plasă de oţel-beton umplute cu piatră spartă) pentru ridicarea coşurilor de colectare a biogazului se suprapun treptat odată cu ridicarea cotei deşeurilor depuse; | - |
| | Sudarea periodică a unor tuburi metalice pentru realizarea conductei verticale care trece prin mijlocul containerelor | - |
| Producerea agentului termic pentru încălzirea pavilionului administrativ/îmănă şi a apei calde menajere | Se utilizează centrală electrică Protherm Ray | |
| Colectarea levigatului prin sistemul de drenaj şi pomparea levigatului în staţia de preepurare | Fiecare celulă de depozitare dispune de sistem propriu de drenaj al levigatului cu dirijarea acestuia către staţia de preepurare levigat. Sistemul de colectare al levigatului pentru celula III constă din: colector central principal din tuburi riflante din PEHD cu Dn 250 mm (perforate) în lungime de 295 m şi drenuri laterale secundare din PEHD cu Dn 110 în lungime de 456 m, care s-au pozat la baza stratului drenant. Zona de influenţă a drenului este de 30 m. Apele colectate de colectorul central şi de drenurile laterale sunt dirijate spre nord, către puţul de captare nou proiectat (SP3), de unde sunt refulate la bazinul colector al staţiei de preepurare, existent. | |
| Tratarea levigatului în staţia de preepurare şi colectarea apei uzate preepurate în bazinul de recepţie Epurarea în staţia de epurare tip PALL | Staţia de preepurare (bazinele de decantare), situată în partea de N-E este formată dintr-un bazin de aerare prelungită, care face corp comun cu 2 decantoare laterale; nămolul se recirculă printr-o fantă situată la baza pereţilor despărţitori dintre bazinul de aerare şi decantoare; efluentul preepurat cu urme de nămol este condus într-un bazin de colectare fiind folosit parţial, atunci când este nevoie, pentru umectarea deşeurilor care urmează să se compacteze. Levigatul preepurat din bazinul de recepţie în care s-a făcut corecţia de pH este dirijat prin pompare în staţia de epurare tip PALL cu treaptă dublă de tratare RO/DT. Apa epurată este evacuată în pâraul Durbav. Staţia de epurare este descrisă la pct. 2.3.3. din Raportul de amplasament. | Capacitate staţie epurare levigat: 48 mc/zi (2 mc/h) |

| | | |
|---|---|----------|
| Evacuarea apelor meteorice | Colectarea apelor meteorice, cu excepția celor din zona cântarului și de la stația de spălare auto, se face separat, prin rigole dalate și se descarcă în canalul de evacuare care în viitor se va descărca în pârâul Durbav. În prezent, apele pluviale se infiltrează natural în sol. | |
| Stația de sortare deșeurilor municipale | Tratarea deșeurilor reciclabile în stația de sortare implică următoarele patru etape: - recepția la intrarea în stația de sortare - sortarea manuală/mecanizată pentru obținerea produselor valorificabile - condiționarea și stocarea pentru facilitarea transportului - ridicarea materialelor sortate și transportul către societățile reciclatoare. | 300 t/zi |

Amenajări și instalații conexe:

- **Instalația de cântărire:** cântar basculă de 60 tone pentru cântărirea deșeurilor recepționate în unitate;

- **Pavilion tehnico-administrativ** care cuprinde: birou, dispecerat, cameră de comandă, vestiar, grup sanitar pentru personal, anexe. Producerea agentului termic pentru încălzirea pavilionului administrativ/iarnă și a apei calde menajere se realizează cu centrala electrică Protherm Ray;

- **Rezervor motorină pentru alimentare utilaje:** are drept scop alimentarea cu combustibil a utilajelor și constă dintr-un rezervor omologat cu un volum de 5000 l, poziționat suprateran pe o platformă betonată cu suprafața de 15 mp, acoperită cu o copertină metalică. Rezervorul este amplasat într-o cuvă metalică cu un volum de 2500 l. Obiectivul este echipat cu pompă, echipament electric și hidraulic. În cazul unei transvazări în alte recipiente, la nevoie, există o pompă submersibilă în dotarea societății;

- **Sistem alimentare cu apă:** Sursa de alimentare cu apă utilizată în scop igienico-sanitar, tehnologic și pentru rezerva de incendiu constă dintr-un foraj amplasat în incinta rampei ecologice, cu următoarele caracteristici: $H = 150$ m și $D_n = 219$ mm, echipat cu pompă submersibilă tip GRUNDFOS. În cabina forajului se regăsesc instalațiile hidraulice (vană, apometru, hidrofor cu $V = 200$ l pentru apa potabilă, hidrofor cu $V = 100$ l pentru apa de incendiu, by-pass), instalațiile electrice (tablou de comandă) și instalații de automatizare.

2. Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică

Amplasare

Amplasamentul pentru depozitul ecologic, în suprafață de cca. 26,82 ha, din care în etapa I a - 6 ha, etapa a II a - 11,50 ha, este situat pe teritoriul administrativ al orașului Săcele, în intravilanul acestuia, la limita cu zona industrială S-SE a municipiului Braşov, respectiv în vecinătatea CET Braşov. Lucrările de execuție a celei III fac parte din etapa a II - a și ocupă o suprafață de $S = 6,589$ ha.

Vecinătățile amplasamentului:

- ✓ la N - terasamentul înalt de 7-8 m, pe care se află linia ferată care deservește CET Braşov; dincolo de terasament, respectiv pe partea opusă amplasamentului, se află depoul Stației Braşov Triaj și hala de reparații a acesteia, precum și drumul de pământ Dc 10; pe latura terasamentului vecină cu amplasamentul se află o estacadă pentru o conductă de transport apă caldă, în prezent dezafectată;
- ✓ la S - drumul de exploatare agricolă - De 42 - și o linie de înaltă tensiune de 20 kV.

- ✓ la V - amplasamentul se învecinează cu o proprietate privată, în suprafaţă de 2,35 ha, care are şansa să fie inclusă prin cumpărare în viitorul depozit şi terenul proprietatea CET;
- ✓ la E - limita amplasamentului este dată de o linie perpendiculară, care uneşte drumurile de exploatare agricolă De 10 şi De 42 . Pe direcţia E, la distanţa de 0,2 – 0,4 km, se află pârâul Durbav şi drumul de exploatare agricolă De 3.

Utilizarea actuală a terenului

Dezvoltări existente pe amplasament realizate în etapa I:

- celula I (3,5 ha bazinul rampei) – realizat, celulă epuizată;
- platforma tehnologică pentru servicii generale:
 - ✓ cântar basculă de 60 tone pentru cântărirea deşeurilor recepţionate în unitate;
 - ✓ cabina poartă şi biroul pentru personalul care controlează intrările în rampă;
 - ✓ pavilion tehnico-administrativ care cuprinde: birou, dispecerat, cameră de comandă, vestiar, grup sanitar pentru personal;
 - ✓ rampa de spălare şi dezinfecţie pentru utilaje cu instalaţia aferentă (separator de nămol, separator de uleiuri);
 - ✓ reţele tehnico-edilitare (apă, canal, electrice);
 - ✓ bazin rezervă apă incendiu;
 - ✓ staţie pompare levigat;
 - ✓ bazin de colectare levigat;
 - ✓ platforma de incintă, drum perimetral rampei, rigolă perimetrală şi drum de acces în celulă;
 - ✓ gard împrejmuire incintă, porţi de acces.

Dezvoltări existente pe amplasament realizate în etapa a II-a:

- celula II (bazinul rampei - 2,42 ha) - realizată în etapa a II-a 1, celulă aflată actual în exploatare;
- celula III (bazinul rampei - 2,25 ha) - realizată în etapa a II-a 2, urmează să fie pusă în funcţiune;
- staţie de sortare a deşeurilor;
- staţie de epurare a apelor uzate;
- bazin apă incendiu;
- rezervor motorină pentru alimentare utilaje.

Pentru întreaga etapă a II-a este preconizată realizarea a 5 celule de depozitare, având următoarele suprafeţe: celula 2- 2,42 ha; celula 3- 2,25 ha; celula 4- 2,65 ha; celula 5- 2,65 ha şi celula 6- 2,33 ha.

Istoricul amplasamentului. Poluarea istorică.

Iniţial, terenul pe care se află amplasamentul a aparţinut IAS Săcele Braşov şi a avut destinaţie agricolă. În urma aplicării Legii 18/1991, terenul a fost împărţit sub formă de parcele foştilor proprietari şi urmaşilor acestora. În prezent, atât amplasamentul cât şi terenurile din zonă, sunt în cea mai mare parte necultivate.

Din anul 2002 terenul aparţine investitorului SC FIN ECO SA, acesta fiind destinat investiţiei „Depozit de Deşuri Zonal - Braşov, dezvoltarea depozitului fiind prevăzută a se realiza etapizat:

- etapa a I – a (S = 6 ha)
- etapa a II - a (S = 11,5 ha).

Suprafaţa finală a depozitului este de 26,82 ha.

Nu se poate vorbi de o poluare istorică a amplasamentului, însă în luna martie 2016 a avut loc un incident de mediu determinat de un incendiu pe amplasamentul celulei 2, cu cauze de apariție necunoscute, când pe o suprafață de aproximativ 400 mp, au ars mocnit deșeuri menajere timp de aproximativ 10 ore. S-a intervenit pentru stingerea incendiului și s-au luat măsurile necesare pentru prevenirea poluării, acestea fiind comunicate APM Braşov și GNM Braşov. Acestea au inclus și reactualizarea planului de prevenire și combatere a poluării accidentale și aducerea la cunoștință angajaților cu răspundere în aplicarea acestuia.

3. Echiparea cu utilități, utilizarea apei

Alimentare cu energie electrică

Pe amplasamentul depozitului sunt în prezent instalate 2 posturi de transformare care alimentează diferiți consumatori după cum urmează:

- post de transformare aerian 160 kVA - alimentează zona stației de epurare (stație de pompare levigat preepurat, pompe concentrat, pompe apa de spălare, stația de epurare), alte obiective din amplasament (iluminat exterior incintă, iluminat și prize pavilion de exploatare, iluminat și prize rampa de spălare auto, grupuri pompare apă potabilă și de incendiu, pompe evacuare levigat din depozitul de deșeuri);
- post de transformare în anvelopă 250 kVA – alimentează consumatorii din stația de sortare.

Alimentarea cu apă

Se realizează din sursă subterană - foraj amplasat în incinta rampei ecologice prin rețeaua de distribuție cu apă tehnologică și de incendiu, prevăzută cu 5 hidranți exteriori și prin rețeaua de distribuție apă potabilă utilizată în scop igienic- sanitar.

Rezerva intangibilă de apă pentru stingerea incendiilor este de 200 mc și este asigurată prin stocarea apei în două bazine (rezervoare) subterane realizate în săpătură și hidroizolate cu folie PEHD, fiecare având capacitatea de stocare de 100 mc.

4. Alternative principale studiate de catre Solicitant

Nu este cazul; alternativele au fost studiate în Raportul la Studiul de evaluare a impactului realizat în 2009, asociat etapei a 2-a de dezvoltare a depozitului SC FIN ECO SA, ce include și celula III de depozitare.

5. Tehnici de management

Firma are implementat un sistem de management de mediu standardizat.

Există un sistem integrat de calitate mediu și SSM.

- Certificat înregistrare nr. 9281/2012, recertificat 2015, valabil 2018 – SR EN ISO 9001:2008;
- Certificat înregistrare nr. 4070/2012, recertificat 2015, valabil 2018 – SR EN ISO 14001:2005;
- Certificat înregistrare RO - 1592, din 04.08.2015 valabil 2018 OHSAS – 18001:2007.

6. Intrări de materiale

Selecția materiilor prime și auxiliare

Titularul nu desfășoară activități productive în cadrul amplasamentului Depozitului Ecologic Zonal de Deșeuri nepericuloase, Braşov.

| Nr. crt. | Principalele materiale/ utilizări | Cantitatea utilizată 2015 | Categorie: Periculoase/ Nepericuloase | Mod de depozitare |
|----------|--|---------------------------|---------------------------------------|--|
| 1 | Motorină (Administrativ-transport, utilaje) | 175 000 litri | P | Rezervor omologat cu un volum de 5000 l poziționat suprateran pe o platformă betonată, acoperită cu copertină metalică. Rezervorul este amplasat într-o cuvă metalică cu un volum de 2500 l. |
| 2 | Uleiuri de motor, de transmisie, hidraulice, vaselină (Administrativ-transport, utilaje) | 2200 litri | - | Recipiente metalice (butoaie) amplasate în magazie închisă și acoperită, cu radier betonat |
| 3 | Oxigen comprimat | 66 mc | P | Spațiu bine ventilat, fără surse cu risc de incendiu și la distanță de surse de căldură și aprindere |
| 4 | Acetilenă | 18 kg | P | Spațiu bine ventilat, fără surse cu risc de incendiu și la distanță de surse de căldură și aprindere |
| 5 | RO Cleaner ecoA (stația de epurare) | 615 litri | P | A se păstra ambalajul închis ermetic. Trebuie asigurată o bună aerisire / aspirare la locul de muncă. |
| 6 | RO Cleaner ecoC (stația de epurare) | 0 litri | P | A se păstra ambalajul închis ermetic. Păstrați/depozitați numai în containerul original |
| 7 | Rohib K (stația de epurare) | 85 kg | - | Păstrați/ Depozitați în containerul original. Protejați împotriva înghețului. |
| 8 | Hidroxid de sodiu, soluție min. 32% (stația de epurare) | 2625 litri | P | Ambalaj original, închis și etichetat corespunzător, amplasat pe platformă betonată în vecinătatea stației de epurare |
| 9 | Acid sulfuric min 96 % (stația de epurare) | 6050 litri | P | Ambalaj original, închis și etichetat corespunzător, amplasat pe platformă betonată în vecinătatea stației de epurare |

7. Cerințele BAT

Pentru activitatea desfășurată pe amplasamentul Depozitului ecologic zonal de deșeuri nu s-a identificat un document de referință specific. În cadrul Depozitului se respectă cerințele BAT generale referitoare la managementul de mediu, asigurarea procedurilor pentru desfășurarea activității pe amplasament, respectarea cerințelor legale, reducerea emisiilor în aer, apă, sol, reducerea consumului de resurse, minimizarea utilizării energiei.

8. Emisii și reducerea poluării

8.1. Emisii în aer

| Proces | Emisie | Punctul de emisie | Echipeamente tehnologice de depoluare |
|--|---|---|--|
| Descompunere anaerobă a deșeurilor în cadrul depozitului | CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S, H ₂ , N ₂ , NMVOC | Sisteme de captare a biogazului pentru fiecare celulă prevăzute cu coșuri de evacuare Celula 1- 6 coșuri Celula 2- 10 coșuri Celula 3 (nou realizată)- 9 coșuri | Celula 1- captarea biogazului se face prin 6 coșuri de gaz amplasate la distanțe egale în axa lungă a bazei rampei, cu fundații la baza rampei; coșurile sunt formate prin suprapunerea unor containere executate din plasă de oțel-beton (dimensiuni 1,0/1,0/1,0 m) umplute cu piatră spartă. Pentru asigurarea rezistenței s-a prevăzut o conductă verticală (formată prin sudarea periodică a unor tuburi Φ 110/90 mm) care va trece prin mijlocul containerelor. Celula 2- captarea biogazului din celula 2 se face prin 10 coșuri de gaze special amenajate dispuse la distanțe de 80/80 m, începând din baza rampei și fondate în patul rampei. Coșurile de captare gaze sunt executate din containere de plasă de oțel beton galvanizată, coșurile având dimensiunile de Φ 0,6 m, cu baza tronconică cu Φ 1,2 m care, umplute cu piatră spartă. Celula 3- captarea biogazului se va face prin 9 coșuri de gaz amplasate la distanțe de cca. 50 m, începând din baza rampei și fondate în patul rampei – pe teren natural. Coșurile (dimensiuni Φ 0,6 m, cu baza tronconică cu Φ 1,2 m) sunt formate prin suprapunerea unor containere executate din plasă de oțel-beton galvanizată umplute cu piatră spartă. Suprapunerea containerelor pentru ridicarea coșurilor se face treptat și în paralel cu ridicarea cotei deșeurilor depuse. În mijlocul containerului s-a așezat vertical o conductă perforată din PEHD cu diametrul de 200 mm, cu racordarea prin sudare a tuburilor, în vederea măririi rezistenței în timpul tasării deșeurilor. |
| Stația de sortare | Praf, pulberi, mirosuri | Emisii fugitive | - Măsuri de reducere a mirosurilor |
| Manipularea deșeurilor în cadrul depozitului- descărcare, transfer | Praf, pulberi, mirosuri | Emisii fugitive | - Măsuri de reducere a mirosurilor |
| Traficul de pe amplasament (autovehicule de transport, utilaje) | Gaze de eșapament | Emisii fugitive | |

8.2. Emisii în apă

Managementul apelor uzate

Tipurile de ape uzate rezultate din desfășurarea activității și modul de gestionare al acestora, în conformitate cu prevederile autorizației de gospodărire a apelor sunt:

Apele uzate menajere se colectează prin rețeaua internă de canalizare astfel: apele provenite de la pavilionul tehnic - administrativ sunt dirijate într-un bazin vidanjabil tipizat din poliester armat cu fibră de sticlă cu capacitatea de 10 mc, iar apele menajere rezultate de la stația de sortare (grupuri

sanitare din hală) sunt dirijate către un bazin vidanjabil din poliester armat cu fibră de sticlă cu capacitatea de 30 mc. Apele uzate menajere din cele două bazine sunt vidanjate periodic și transportate la stația de epurare orășenească Braşov.

Apele de spălare mijloace auto sunt colectate în rigola cu spațiu de sedimentare grosieră și preepurate într-un decantor de nămol amplasat subteran și într-un separator de grăsimi tip OLEAPATOR K NG 15 SF 1500 din beton armat amplasat subteran, cu o capacitate maximă de stocare de cca. 1 mc. Din separatorul de uleiuri apele sunt vidanjate și transportate la stația de epurare orășenească Braşov.

Apele pluviale provenite de pe acoperișul halei de sortare și de pe platformele betonate de circulație din jur sunt colectate gravitațional de o rețea de canalizare executată din elemente prefabricate de tip „U”, înglobată pe conturul platformei betonate, cu $L = 330$ m, către bazinul de stocare ape pluviale $V = 100$ mc. Bazinul de stocare ape pluviale este executat din beton, hidroizolat cu folie PEHD cu grosime de 2,00 mm și executat în săpătură.

Bazinul este folosit și ca rezervor de stocare apă de incendiu (suplimentar față de rezervorul de incendiu existent) și este prevăzut cu un preaplin, care în situații excepționale conduce gravitațional apa către un puț absorbant amplasat în imediata apropiere a bazinului.

Gestionarea levigatului

Levigatul provenit de la celulele 1, 2 și 3 este colectat prin intermediul sistemului de drenaj în bazinele de aspirație al SP1, SP2 și SP3; conductele de refulare sunt racordate la căminul de vane CV1. Din acest cămin, levigatul este transportat prin conducte către bazinul de omogenizare-aerare al stației de preepurare.

Din instalația de preepurare (bazinul de recepție ape preepurate) levigatul este pompat către stația de epurare cu osmoză inversă printr-o conductă de refulare în lungime de 20m.

Levigatul din stația de sortare deșeurilor este colectat prin instalația de drenaj levigat din conducte PVC $L = 25$ m și transportat gravitațional într-un bazin etanș vidanjabil realizat din poliester armat cu fibră de sticlă (îngropat) care se vidanjează periodic și se transportă la stația de epurare prin osmoză inversă.

8.3. Emisii pe sol

Posibile surse de poluare a solului sunt:

- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor și a deșeurilor proprii;
- colectarea, epurarea și gestionarea levigatului, a apelor uzate fecaloid-menajere și a celor pluviale;
- emisii în atmosferă generate de activitățile de manevrare și depozitare a deșeurilor.

8.4. Zgomot și vibrații

Principalele surse generatoare de zgomote și vibrații din cadrul obiectivului:

- traficul rutier pentru transportul deșeurilor pe amplasament,
- activitatea utilajelor (buldozere, compactoare ș.a.) ce operează în incinta depozitului,
- funcționarea electropompelor.

Amplasamentul este izolat față de zonele locuite (distanțe mai mari de 1 km), iar programul de lucru al obiectivului este astfel stabilit încât impactul poluării sonore asupra așezărilor umane datorat activității din depozit să fie minim.

Perdeaua vegetală perimetrală depozitului va avea printre altele și menirea de a atenua intensitatea zgomotelor propagate din zona de lucru a depozitului.

8.5. Minimizarea și recuperarea deșeurilor

Depozitarea propriu-zisă a deșeurilor în depozit

Depozitul de deșuri cuprinde în momentul actual 3 celule de depozitare, respectiv:

- celula I (3,5 ha bazinul rampei) – epuizată, închisă în perioada 2010 – 2011. Cantitatea de deșuri depozitată 1.059.585,233 tone. Proiectul de închidere al celulei I este reglementat prin Decizia etapei de încadrare nr. 271/25.09.2012 emisă A.R.P.M. Sibiu,
- celula II (bazinul rampei - 2,42 ha) - în exploatare din anul 2010. Volumul de deșuri depozitat până în luna septembrie 2016 pe celulă: 874 579,766 tone,
- celula III nou realizată, ce urmează să fie dată în exploatare (bazinul rampei - 2,25 ha).

Gestionarea deșeurilor proprii

Activitățile desfășurate pe amplasament conduc la generarea mai multor categorii de deșuri, respectiv:

- deșuri menajere sau asimilabile acestora, provenite din activitățile administrative,
- deșuri tehnologice provenite de la rampa de spălare auto, stația de sortare, atelierelor de întreținere/reparații și de la stația de epurare.

Deșeurile de tip menajer și asimilabile, provenite din activitățile administrative sunt colectate selectiv în euro-pubele, pe categorii: hârtie, metal, plastic, sticlă, în conformitate cu prevederile art. 14 alin (1) din Legea nr.211/2011 privind regimul deșeurilor, fiind predate operatorilor economici autorizați pentru operațiuni de valorificare.

Deșeurile generate de rampa de spălare auto sunt:

- ✓ nămol (șlam) rezultat din decantarea suspensiilor conținute în apele uzate tehnologice,
- ✓ emulsii ulei/apă, colectate în separatorul de grăsimi și provenite din antrenarea în apa de spălare a urmelor de uleiuri de la sistemele de ungere sau de răcire și din angrenaje neetanșe.

Din activitatea stației de epurare a apelor uzate va rezulta nămol, care va fi eliminat prin depozitare în celula activă.

Din activitatea stației de sortare rezultă următoarele categorii de deșuri:

- ✓ deșuri metalice - vor fi valorificate prin societăți specializate și autorizate,
- ✓ deșeurile de tip PET, folie de plastic, hârtie, carton și textile sunt compactate în baloți, care vor fi transportați pe platformele de tranzit. Deșeurile balotate sunt transportate la societăți autorizate pentru valorificarea lor.

Din activitățile desfășurate în cadrul atelierelor de întreținere/reparații rezultă deșuri specifice acestor tipuri de activități și anume:

- ✓ deșuri metalice (feroase și neferoase);
- ✓ uleiuri uzate;
- ✓ lavete îmbibate cu produse petroliere;
- ✓ pietre abrazive;
- ✓ baterii uzate;
- ✓ ambalaje de la piesele de schimb.

Aceste deșuri sunt colectate pe categorii, în spații amenajate corespunzător și vor fi gospodărite corespunzător, în funcție de natura lor, încercându-se, pe cât posibil, recuperarea celor valorificabile.

În vederea minimizării și recuperării cantităților de deșuri depozitate s-a realizat stația de sortare .

9. Accidentele și consecințele lor

S.C. FIN - ECO S.A. are elaborate următoarele planuri pentru gestionarea situațiilor ce ar putea surveni pe amplasamentul depozitului ecologic zona de deșeuri nepericuloase:

- ✓ Plan de intervenție în caz de incendiu,
- ✓ Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

10. Monitorizare

Automonitorizarea tehnologică a depozitului de deșeuri- constă în verificarea permanentă a stării și funcționării amenajărilor și dotărilor existente în cadrul depozitului.

Automonitorizarea calității factorilor de mediu în faza de exploatare a depozitului - date meteorologice, volumul și compoziția levigatului în bazinul de colectare, nivelul apei subterane, posibile emisii de gaz CH₄, CO₂, H₂S, H₂, structura și compoziția depozitului, comportarea la tasare și urmărirea nivelului depozitului.

Monitorizarea și raportarea emisiilor de apă uzată

Se va realiza conform prevederilor Autorizației de gospodărire a apelor 249/26.10.2016 privind indicatorii de calitate pentru apele evacuate în emisar și frecvența de monitorizare.

Contribuția la poluarea mediului ambiant – monitorizarea solului și a apei subterane

Monitorizarea calității solului

Se propune monitorizarea solului în termen de 6 luni de la emiterea autorizației integrate de mediu și ulterior cu o frecvență de o dată la 10 ani, conform cu prevederile art. 16, alin. 3 din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale. Monitorizarea se va realiza pentru acciași parametrii în cele 5 puncte de monitorizare stabilite în etapa I de dezvoltare a depozitului.

Monitorizare ape subterane

Se va realiza conform prevederilor autorizației de gospodărire a apelor.

Pentru monitorizarea calității apelor subterane din zona de influență a depozitului s-au realizat 5 puțuri de observație.

Monitorizarea apelor subterane se realizează de către titular, cu frecvență semestrială, pentru următorii indicatori: pH, CCOCr, CBO5, amoniu, azotați, azotiți, substanțe extractibile și pentru fosfor total cu frecvență anuală.

Monitorizarea post-închidere

Monitorizarea post-închidere se va realiza conform Anexei nr. 4 din H.G. 349/2005.

11. Limitele de emisie

Limite la emisii în emisar- pârâul Durbav

Se vor respecta cerințele autorizației de gospodărire a apelor nr. 249/26.10.2016 privind indicatorii de calitate pentru apele evacuate în emisar.

| Indicatorii de calitate | Valoare maximă admisă | Frecvența de monitorizare |
|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| pH | 6,8 – 8,5 | trimestrială |
| MTS | 35 mg/l | |
| Reziduu filtrat la 105° | 1500 mg/l | |
| CBO5 | 25 mg/l | |
| CCO-Cr | 125 mg/l | |
| Amoniu | 2 mg/l | |

| | | |
|----------------------------|----------|--|
| Fosfor total | 1 mg/l | |
| Sulfuri + H ₂ S | 0,5 mg/l | |
| S. extractibile | 20 mg/l | |
| Crom total | 0,5 mg/l | |
| Cupru | 0,1 mg/l | |
| Plumb | 0,1 mg/l | |
| Zinc | 0,5 mg/l | |
| Fier total ionic | 5 mg/l | |

Indicatorii de calitate nenominalizați în tabelul de mai sus se vor încadra în prevederile Anexei 3 – NTPA 001/2002 din H.G. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare. Beneficiarul are obligația să efectueze automonitorizarea calității apelor uzate în conformitate cu prevederile HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare.

12. Evaluarea impactului

Impactul asupra ariilor protejate

Activitatea nu modifică suprafața zonelor protejate;

Funcționarea depozitului nu are impact semnificativ direct asupra speciilor/habitatelor de interes conservativ;

Toate siturile Natura 2000 se află la distanțe mari față de depozit, impactul fiind nesemnificative și nu are ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar.

Impactul asupra aerului atmosferic

Principalele surse de poluanți pentru atmosferă, aferente activității, sunt reprezentate de emisiile de biogaz aferente depozitului de deșuri și traficul auto de pe suprafața amplasamentului. De asemenea, emisiile de miros asociate activităților trebuie luate în considerare.

Ca urmare a analizei efectuate, se poate aprecia că impactul asupra aerului atmosferic este nesemnificativ, în condițiile exploatarei corespunzătoare a depozitului de deșuri, a implementării măsurilor de minimizare.

Se vor respecta valorile la emisiile în apă.

Impactul zgomotului

Amplasamentul este izolat față de zonele locuite (distanțe mai mari de 1 km), iar programul de lucru al obiectivului, este astfel stabilit, încât impactul poluării sonore asupra așezărilor umane datorat activității din depozit să fie minim.

Perdeaua vegetală perimetrală depozitului are printre altele și menirea de a atenua intensitatea zgomotelor propagate din zona de lucru a depozitului.

Impactul asupra apei

Analiza datelor de monitorizare pentru apele rezultate din stația de epurare cu osmoză inversă relevă depășiri ale unor indicatori de calitate. Se impune luarea de măsuri privind procesul de epurare, astfel

încât să nu fie generat un impact asupra apei de suprafaţă (pârâul Durbav) în care aceste ape sunt descărcate.

Pentru rampa de spălare auto, se impune curăţarea şi întreţinerea corespunzătoare a sistemului de preepurare al apelor uzate, având în vedere încărcarea cu poluanţi a acestora.

Impactul asupra solului

Analiza rezultatelor monitorizării solului în etapa I de dezvoltare a depozitului relevă următoarele aspecte:

- la Cu în toate probele au fost depăşite valorile normale fără a se atinge însă valoarea de alertă;
- la Cd toate valorile le depăşesc pe cele normale fără a atinge însă pragul de alertă;
- la Zn nu s-au înregistrat depăşiri ale valorii normale;
- la Cr sunt depăşiri ale valorii normale, fără a se atinge pragurile de alertă; valoarea probei 5 din sud este sub valoarea normală, dar destul de aproape de aceasta;
- cea mai semnificativă poluare este cea cu Pb; în toate probele s-au pus în evidenţă depăşiri ale valorilor de intervenţie pentru folosinţe sensibile şi, respectiv, ale celor de alertă pentru folosinţe mai puţin sensibile.

13. Recomandări

Factorul de mediu APĂ

- Se recomandă reanalizarea modului de exploatare al staţiei de epurare şi modernizarea acesteia (dacă este cazul), astfel încât să se asigure un proces de epurare corespunzătoare a apelor uzate şi încadrarea în valorile limită admise pentru efluentul evacuat în pârâul Durbav. De asemenea, monitorizarea pentru perioada următoare va avea în vedere determinarea tuturor parametrilor pentru care s-au stabilit limite în autorizaţia de gospodărire a apelor;
- Pentru rampa de spălare auto, se impune curăţarea periodică şi întreţinerea corespunzătoare a sistemului de preepurare al apelor uzate;
- Sunt interzise deversările neautorizate a oricăror substanţe poluante în apele de suprafaţă, apele freatice;
- Se interzice evacuarea de ape uzate neepurate în emisari naturali;
- Întreţinerea corespunzătoare a sistemelor de evacuare a levigatului, a reţelei de canalizare şi a bazinelor de apă uzată;
- Întreţinerea construcţiilor şi a instalaţiilor de captare, aducţiune, folosire, epurare şi evacuare a apelor uzate în condiţii tehnice corespunzătoare, în scopul minimizării pierderilor de apă;
- Întreţinerea instalaţiilor de alimentare cu apă potabilă, verificarea periodică a contoarelor de apă, în scopul minimizării pierderilor de apă;
- Titularul trebuie să deţină mijloacele şi materialele necesare în caz de poluări accidentale şi să acţioneze în conformitate cu prevederile Planului de prevenire şi combatere a poluărilor accidentale;
- Se vor respecta condiţiile impuse prin autorizaţia de gospodărire apelor nr. 249/26.10.2016.

Factorul de mediu AER

- Acoperirea periodică a straturilor de deşuri depozitate cu un strat de pământ sau materiale inerte, pentru a nu permite propagarea poluanţilor atmosferici sau răspândirea deşeurilor;
- Acoperirea cu capace etanşe a bazinelor de colectare a apelor uzate (acolo unde este posibil);
- Implementarea măsurilor de prevenire şi control legate de emisia de biogaz. În funcţie de cantitatea de biogaz formată şi degajată şi de înălţimea stratului de deşuri, coşurile de captare a biogazului vor fi legate la o reţea de tuburi PEID pentru transportul gazelor, sub presiune proprie, la un punct central de evacuare sau înmagazinare în vederea prelucrării/utilizării. Reţeaua de tuburi va fi dispusă în contrapantă pentru a asigura migrarea gazului spre cota maximă. În funcţie de concentraţia metanului se va realiza filtrarea biologică (sub 15% vol) sau arderea controlată (peste 15% vol), după caz cu recuperarea căldurii;
- Realizarea perdelei vegetale perimetrare depozitului şi identificarea posibilităţilor de valorificare a biogazului.

Factorul de mediu SOL

- Se vor evita deversările accidentale de produse care pot polua solul. În cazul în care se produc, se impune eliminarea deversărilor accidentale prin îndepărtarea urmărilor acestora şi restabilirea condiţiilor anterioare producerii deversărilor;
- Toate bazinele subterane trebuie etanşate şi izolate corespunzător, după caz, pentru a preveni contaminarea solului;
- Titularul activităţii are obligaţia să deţină în depozite/magazii o cantitate corespunzătoare de substanţe absorbante, potrivită pentru controlul oricărei deversări accidentale de produse;
- Titularul activităţii are obligaţia să realizeze permanent verificarea integrităţii şi remedierea reţelei de conducte supraterane de colectare şi evacuare a apelor uzate şi a levigatului;
- Amenajarea unei magazii închise, securizate pentru stocarea substanţelor şi preparatelor chimice utilizate în staţia de epurare.