



**EPC**

CONSULTANȚĂ  
DE MEDIU

PARTENERIAT CU NATURA



## FORMULAR DE SOLICITARE LA RAPORTUL DE AMPLASAMENT

DEPOZITUL ECOLOGIC DE DEȘEURI SOLIDE URBANE ȘI  
INDUSTRIALE ASIMILABILE MOFLENI

ECO SUD SA București

# FORMULAR DE SOLICITARE LA RAPORTUL DE AMPLASAMENT

## DEPOZITUL ECOLOGIC DE DEȘEURI SOLIDE URBANE ȘI INDUSTRIALE ASIMILABILE MOFLENI

**Colectiv de elaborare (CE):**

Geograf **Liviu BUFNILĂ (LB)**

Ing. **Răzvan DUMITRU (RD)**

Descrierea documentului și revizii						
Rev Nr.	Detalii	Data	Autor	Verificat		Aprobat
				Text	Calcul	
00	Draft intern	Octombrie 2017	CE	AD	AD	-
01	Formular de solicitare	Noiembrie 2017	LB	AD	AD	MN
Referință document:		FS_Mofleni_Ecosud_rev01				

Lista de difuzare				
Rev	Destinatar	Nr. copie	Format	Confidențialitate
01	APM Dolj	1, 2, 3, 4	Printat, Electronic	La dispoziția dispoziția clientului
	ECO-SUD S.A.	1	Electronic	
	EPC Consultanță de mediu SRL	1	Electronic	

**Verificat:**

**Aprobat:**

Ing. **Alexandra DOBA (AD)**  
Director Tehnic

Dr. Ecol. **Marius NISTORESCU (MN)**  
Director General

**CUPRINS**

1	REZUMAT NETEHNIC.....	12
1.1	Descriere.....	13
1.2	Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică.....	14
1.3	Alternative principale studiate de către solicitant (legate de amplasament, justificare economică, orientare spre alt domeniu, etc.).....	15
1.4	TEHNICI DE MANAGEMENT.....	15
1.4.1	Sistemul de management.....	15
1.5	Intrări de materiale.....	16
1.5.1	Selectarea materiilor prime.....	16
1.5.2	Cerințele BAT.....	16
1.5.3	Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime).....	16
1.5.4	Utilizarea apei.....	16
1.5.5	Utilizarea combustibililor.....	17
1.6	Principalele activități.....	17
1.7	Emisii și reducerea poluării.....	17
1.8	Minimizarea și recuperarea deșeurilor.....	18
1.9	Energie.....	19
1.10	Accidente și consecințele lor.....	19
1.11	Zgomot și vibrații.....	19
1.12	Monitorizare.....	20
1.13	Dezafectare.....	20
1.14	Aspecte legate de amplasamentul pe care se află instalația.....	20
1.15	Limitele de emisie.....	21
1.16	Impact.....	22
1.17	Planul de măsuri obligatorii și programele de modernizare.....	23
2	TEHNICI DE MANAGEMENT.....	24
2.1	Sistemul de management.....	24
3	INTRĂRI DE MATERII PRIME.....	31
3.1	Selectarea materiilor prime.....	31
3.2	Cerințele BAT.....	36
3.3	Auditul privind monitorizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime).....	37
3.4	Utilizarea apei.....	37

3.4.1	Consumul de apă.....	38
3.4.2	Compararea cu limitele existente .....	38
3.4.3	Cerințele BAT pentru utilizarea apei .....	38
4	PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI.....	41
4.1	Inventarul proceselor .....	41
4.2	Procese tehnologice pentru obținerea utilităților .....	41
4.3	Descrierea proceselor.....	42
4.3.1	Procese tehnologice de bază.....	42
4.4	Inventarul ieșirilor (produselor).....	44
4.5	Inventarul ieșirilor (deșeurilor) .....	44
4.6	Diagramele elementelor principale ale instalației .....	45
4.7	Sistemul de exploatare.....	46
4.7.1	Condiții anormale .....	46
4.8	Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare.....	47
4.9	Cerințe caracteristice BAT.....	47
4.9.1	Implementarea unui sistem eficient de management al mediului.....	47
4.9.2	Minimizarea impactului produs de accidente și de avarii printr-un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență.....	47
4.9.3	Cerințe relevante suplimentare pentru activitățile specifice .....	48
5	EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII .....	51
5.1	Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer.....	51
5.1.1	Emisii și reducerea poluării .....	51
5.1.2	Protecția muncii și sănătatea publică .....	51
5.1.3	Echipamente de depoluare.....	52
5.1.4	Studii de referință .....	52
5.1.5	COV .....	52
5.1.6	Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV.....	52
5.1.7	Eliminarea penei de abur.....	52
5.2	Minimizarea emisiilor fugitive în aer.....	53
5.2.1	Studii.....	53
5.2.2	Pulberi și fum.....	53
5.2.3	COV .....	54
5.2.4	Sisteme de ventilație.....	54

5.3	Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare .....	55
5.3.1	Sursele de emisie.....	55
5.3.2	Minimizare.....	55
5.3.3	Separarea apei meteorice .....	55
5.3.4	Justificare .....	56
5.3.5	Studii.....	56
5.3.6	Compoziția efluentului .....	56
5.3.7	Studii.....	57
5.3.8	Toxicitate .....	57
5.3.9	Reducerea CBO .....	58
5.3.10	Eficiența stației de epurare orășenești .....	58
5.3.11	By-pass-area și protecția stației de epurare a apelor uzate orășenești .....	58
5.3.12	Rezervoare tampon .....	59
5.3.13	Epurarea pe amplasament.....	60
5.4	Pierderi și scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apa subterană .....	61
5.4.1	Informații despre pierderi și scurgeri.....	61
5.4.2	Structuri subterane .....	61
5.4.3	Acoperiri izolante .....	62
5.4.4	Zone de poluare potențială .....	62
5.4.5	Cuve de retenție.....	63
5.4.6	Alte riscuri asupra solului .....	64
5.5	Emisii în ape subterane.....	65
5.5.1	Emisii directe sau indirecte de substanțe din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalație, în apa subterană.....	65
5.5.2	Măsurile de control intern și de service al conductelor de alimentare cu apă și de canalizare, precum și al conductelor, recipientilor și rezervoarelor prin care tranzitează, respectiv sunt depozitate substanțele periculoase .....	66
5.6	Miros.....	66
5.6.1	Separarea instalațiilor care nu generează miros.....	66
5.6.2	Receptori.....	68
5.6.3	Surse/emisii ne semnificative de mirosuri .....	69
5.6.4	Declarație privind managementul mirosurilor .....	72

5.6.5	Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/evaluării	
BAT	74	
6	MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR.....	76
6.1	Surse de deșeuri.....	76
6.2	Evidența deșeurilor.....	78
6.3	Zone de depozitare.....	78
6.4	Cerințe speciale de depozitare.....	79
6.5	Recipienți de depozitare (acolo unde sunt folosiți).....	79
6.6	Recuperarea sau eliminarea deșeurilor.....	81
6.7	Deșeuri de ambalaje.....	83
7	ENERGIE.....	84
7.1	Cerințe energetice de bază.....	84
7.1.1	Consumul de energie.....	84
7.1.2	Energie specifică.....	85
7.1.3	Întreținere.....	85
7.2	Măsurile tehnice.....	86
7.2.1	Măsurile de service al clădirilor.....	87
7.3	Eficiența energetică.....	87
7.3.1	Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică.....	87
7.4	Alternative de furnizare a energiei.....	88
8	ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE ACESTORA.....	89
8.1	Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase – SEVESO.....	89
8.2	Plan de management al accidentelor.....	89
8.3	Tehnici. Explicații pe scurt modul în care sunt folosite următoarele tehnici, acolo unde este relevant.....	92
9	ZGOMOT ȘI VIBRAȚII.....	94
9.1	Receptori.....	94
9.2	Surse de zgomot.....	95
9.3	Studii privind măsurarea zgomotului în mediu.....	95
9.4	Întreținere.....	95
9.5	Limite.....	96
9.6	Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe și/sau cu risc ridicat.....	96

10	MONITORIZARE .....	97
10.1	Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer .....	97
10.2	Monitorizarea și raportarea imisiilor în aer .....	100
10.3	Monitorizarea emisiilor în apă .....	102
10.4	Monitorizarea și raportarea emisiilor în apele subterane .....	104
10.5	Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare .....	104
10.6	Monitorizarea și raportarea deșeurilor.....	105
10.7	Monitorizarea mediului.....	105
10.7.1	Contribuția la poluarea mediului ambiant.....	105
10.7.2	Monitorizarea impactului .....	107
10.8	Monitorizarea variabilelor de proces.....	109
10.9	Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală.....	111
11	DEZAFECTARE.....	112
11.1	Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare.....	112
11.2	Planul de închidere a instalației.....	112
11.3	Structuri subterane.....	116
11.4	Structuri supraterane .....	116
11.5	Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice).....	117
11.6	Depozite de deșeuri.....	117
11.7	Zone din care se prelevează probe.....	118
12	ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA .....	120
12.1	Sinergii.....	120
13	LIMITELE DE EMISIE .....	121
13.1	Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT.....	121
13.1.1	Emisii de solvenți .....	121
13.1.2	Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei .....	121
13.2	Evacuări în rețeaua de canalizare proprie.....	121
13.3	Emisii în rețeaua de canalizare orășenească sau cursuri de apă de suprafață (după preepurarea proprie).....	121
14	IMPACT.....	122
14.1	Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului.....	122
14.2	Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare .....	122
14.3	Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului.....	124

14.4	Managementul deșeurilor .....	126
14.5	Habitat speciale .....	126
15	PROGRAMUL PENTRU CONFORMARE ȘI PROGRAMUL DE MODERNIZARE .....	128

## INDEX TABELE

Tabel nr. 2-1	Tehnici de management conform Sistemului de management al calității ISO 9001:2000 – Tabel 2 .....	24
Tabel nr. 2-2	Tehnici de management conform Sistemului de management al calității ISO 9001:2000 – Tabel 3 .....	29
Tabel nr. 3-1	Consumurile, natura și modul de stocare a materialelor auxiliare utilizate, care pot avea un impact semnificativ asupra mediului.....	33
Tabel nr. 3-2	Activitatea și resursele energetice .....	36
Tabel nr. 3-3	Cerințele BAT pentru intrări de materii prime.....	36
Tabel nr. 3-4	Planul de audit privind monitorizarea deșeurilor.....	37
Tabel nr. 3-5	Consumul de apă .....	38
Tabel nr. 3-6	Cerințele BAT pentru utilizarea apei .....	38
Tabel nr. 4-1	Inventarul proceselor din interiorul depozitului .....	41
Tabel nr. 4-2	Procese tehnologice pentru obținerea utilităților.....	41
Tabel nr. 4-3	Inventarul ieșirilor pentru deșuri .....	44
Tabel nr. 4-4	Sistemul de exploatare .....	46
Tabel nr. 4-5	Prezentarea studiilor pe termen mai lung considerate a fi necesare.....	47
Tabel nr. 4-6	Cerințele BAT și modul de respectare a acestora .....	48
Tabel nr. 5-1	Surse de emisii și modalități de reducere a poluării .....	51
Tabel nr. 5-2	Studii de referință .....	52
Tabel nr. 5-3	Studii privind efectul emisiilor de COV .....	52
Tabel nr. 5-4	Modalități de minimizare a emisiilor fugitive în aer.....	53
Tabel nr. 5-5	Necesitatea studiilor suplimentare pentru stabilirea celor mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive .....	53
Tabel nr. 5-6	Informații privind transferul COV .....	54
Tabel nr. 5-7	Surse de generare a apei uzate .....	55
Tabel nr. 5-8	Studii ape uzate .....	56
Tabel nr. 5-9	Studii evacuare ape uzate.....	57
Tabel nr. 5-10	Tehnici de epurare a efluentului.....	60



Tabel nr. 5-11 Cerințe BAT – structuri subterane.....	61
Tabel nr. 5-12 Cerințe acoperiri izolante .....	62
Tabel nr. 5-13 Cerințe zone potențiale de poluare .....	63
Tabel nr. 5-14 Cerințe cuve de retenție.....	63
Tabel nr. 5-15 Alte riscuri asupra solului .....	64
Tabel nr. 5-16 Emisii în ape subterane.....	65
Tabel nr. 5-17 Receptori în ceea ce privește mirosurile generate .....	68
Tabel nr. 5-18 Surse de mirosuri .....	70
Tabel nr. 5-19 Managementul mirosurilor .....	73
Tabel nr. 6-1 Surse de deșeuri .....	76
Tabel nr. 6-2 Evidența deșeurilor .....	78
Tabel nr. 6-3 Zone de depozitare.....	78
Tabel nr. 6-4 Cerințe speciale de depozitare .....	79
Tabel nr. 6-5 Recipienți de depozitare .....	79
Tabel nr. 6-6 Recuperarea și eliminarea deșeurilor.....	81
Tabel nr. 6-7 Deșeuri de ambalaje .....	83
Tabel nr. 7-1 Consumul anual de energie al activităților .....	84
Tabel nr. 7-2 Consumul specific de energie pentru activități.....	85
Tabel nr. 7-3 Măsurile pentru funcționarea și întreținerea eficientă a tuturor instalațiilor din punct de vedere energetic .....	86
Tabel nr. 7-4 Măsurile tehnice implementate pentru evitarea încălzirii excesive sau pierderilor din procesul de răcire.....	86
Tabel nr. 7-5 Măsurile de servicii ale clădirilor.....	87
Tabel nr. 7-6 Informații despre tehnicile de recuperare a energiei.....	87
Tabel nr. 7-7 Alternative de furnizare a energiei .....	88
Tabel nr. 8-1 Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase - SEVESO.....	89
Tabel nr. 8-2 Proceduri și instrucțiuni în vederea prevenirii și stingerii incendiilor .....	91
Tabel nr. 8-3 Tehnici preventive .....	92
Tabel nr. 9-1 Receptori.....	94
Tabel nr. 9-2 Surse de zgomot .....	95
Tabel nr. 9-3 Planuri de întreținere și de inspecție a utilajelor.....	95
Tabel nr. 10-1 Monitorizarea emisiilor în aer.....	99

Tabel nr. 10-2 Monitorizarea imisiilor în aer.....	101
Tabel nr. 10-3 Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă .....	103
Tabel nr. 10-4 Monitorizarea calității apei subterane .....	104
Tabel nr. 10-5 Monitorizarea cantităților și tipurile de deșuri generate.....	105
Tabel nr. 10-6 Prezentarea comparativă a programului de control și urmărire realizat în prezent la Depozitul Mofleni și cerințele din Anexa nr. 4 din HG nr. 349/2005.....	106
Tabel nr. 10-7 Monitorizarea privind calitatea apei subterane.....	107
Tabel nr. 10-8 Monitorizarea privind calitatea permeatului.....	108
Tabel nr. 10-9 Monitorizarea privind calitatea solului .....	108
Tabel nr. 10-10 Propuneri de monitorizare în procesele tehnologice .....	110
Tabel nr. 11-1 Informații privind structurile subterane.....	116
Tabel nr. 11-2 Informații privind structurile supraterane.....	116
Tabel nr. 11-3 Informații privind bazinele aflate în cadrul amplasamentului.....	117
Tabel nr. 11-4 Informații privind depozitele de deșuri.....	118
Tabel nr. 11-5 Programul de control și urmărire a depozitului în faza de urmărire post-închidere..	118
Tabel nr. 11-6 Identificarea zonelor/ locațiilor în care se prelevează probele de sol/ apă subterană .....	119
Tabel nr. 12-1 Sinergii – tehnică și oportunități.....	120
Tabel nr. 14-1 Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare.....	122
Tabel nr. 14-2 Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului.....	124
Tabel nr. 14-3 Obiectivele relevante și măsurile suplimentare necesare în privința managementului deșeurilor .....	126
Tabel nr. 14-4 Cerințele și răspunsurile privind habitatele speciale .....	126

## INDEX FIGURI

Figura nr. 4-1 Acceptarea și depozitarea deșeurilor în depozit.....	42
Figura nr. 4-2 Gestionarea carburanților .....	43
Figura nr. 4-3 Producerea de apă menajeră .....	43
Figura nr. 4-4 Flux tehnologic ape uzate evacuate și levigat.....	43
Figura nr. 4-5 Diagrama procesului tehnologic .....	45

**ABREVIERI ȘI ACRONIME**

(An)	Referința la un punct de emisie în aer
(Ln)	Referința la un punct de emisie în apă
(Wn)	Referința la sursa de deșuri
AEM	Agenția Europeană de Mediu
BAT	Cele Mai Bune Tehnici Disponibile
BPEO	Cea Mai Bună Opțiune de Mediu Practicabilă
BREF	Documentul de Referință BAT
CCC	Centrul Comun de Cercetare
CE	Comisia Europeană
COV	Compuși Organici Volatili
EIONet	Rețeaua Europeană de Informații și Observații
EIPPCB	Biroul European IPPC
EMAS	Schema de Audit și Management de Mediu
PRTR	Registrul poluanților emiși și transferați
EUROStat	Serviciul UE de Statistică
EWC	Codul European al Deșeurilor
EWC	Catalogul European al Deșeurilor
GTL	Grupurile Tehnice de Lucru
IF	Întrebări frecvente
IPPC	Prevenirea și Controlul Integrat al Poluării
NACE	Nomenclatorul Activităților Comerciale
NOSE-P	Clasificarea Eurostat a surselor de poluare - Procese
ONG	Organizații Non Guvernamentale
Plan de acțiuni	Programul de măsuri a căror implementare este obligatorie pentru a atinge BAT sau a respecta SCM
Program de modernizare	Program de măsuri pe care operatorul îl identifică în cadrul Sistemului de Management de Mediu
SCASO	Substanțe care afectează stratul de ozon
SCM	Standard de Calitate a Mediului
SNAP	Nomenclatorul Inventarului Emisiilor
TA Luft	Prevederile tehnice germane privind calitatea aerului
UE	Uniunea Europeană
VLEs	Valorile Limită de Emisie
PB	Producere biodiesel
BV	Bazin vidanjabil
HP	Hală producție
Rsupr	Rezervoare supraterane
Rsubt	Rezervoare subterane
CMA	Concentrație maximă admisă

**DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI DE ACTIVITATE/OPERATORULUI  
INSTALAȚIEI CARE SOLICITĂ AUTORIZAREA ACTIVITĂȚII**

**Numele instalației:** Depozitul Ecologic de Deșuri Solide Urbane și Industriale Asimilabile Mofleni

**Numele solicitantului, adresa, numărul de înregistrare la Registrul Comerțului:** S.C. ECO SUD S.A., str. Ankara, nr. 3, parter, Biroul nr. 3, Sector 1, București, J40/4022/2001

**Activitatea sau activitățile conform Anexei I din OUG privind prevenirea și controlul integrat al poluării:** 5.4 „Depozite de deșuri, astfel cum sunt definite la lit. b) din anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, care primesc peste 10 tone de deșuri pe zi sau cu o capacitate totală de peste 25.000 de tone, cu excepția depozitelor de deșuri inerte”

**Cod CAEN:** 3811 – Colectarea deșeurilor nepericuloase; 3821 – Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase; 3832 – Recuperarea materialelor reciclabile sortate. 4677 – Comerț cu ridicata a deșeurilor și resturilor; 5210 - Depozități

**Cod NOSE-P:** 109.06

**Cod SNAP:** 0904

**Numele și prenumele proprietarului:** Primăria Municipiului Craiova

**Numele și funcția persoanei împuternicite să reprezinte titularul activității/operatorul instalației pe tot parcursul derulării procedurii de autorizare:** Nicoleta Kalmar - Manager de Mediu

**Numele și prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protecție a mediului:** Nicoleta Kalmar - Manager de Mediu

**Nr. de telefon:** 0731400577

**Adresa de e-mail:** nicoleta.kalmar@ecosud.ro

În numele firmei mai sus menționate, solicităm prin prezenta emiterea unei autorizații integrate conform prevederilor OUG privind prevenirea și controlul integrat al poluării.

Titularul de activitate/operatorul instalației își asumă răspunderea pentru corectitudinea și completitudinea datelor și informațiilor furnizate autorității competente pentru protecția mediului în vederea analizării și demarării procedurii de autorizare.

**Nume:** Nicoleta Kalmar

**Funcția:** Manager de Mediu

**Semnătura și ștampila:**

**Data:**

# 1 REZUMAT NETEHNIC

## 1.1 DESCRIERE

Obiectul principal de activitate al Punctului de lucru situat în localitatea Mofleni, municipiul Craiova, județul Dolj este tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase – cod CAEN 3821.

Obiectivele pentru care se solicită revizuirea autorizației integrate de mediu este actualizarea informațiilor din Autorizația Integrată de Mediu existentă în vederea revizuirii acesteia.

Depozitul Ecologic Mofleni este un depozit de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile, amenajat în conformitate cu cerințele generale și specifice pentru depozitarea deșeurilor, cu o suprafață totală de 44,38 ha (incluzând aria de depozitare – celule de depozitare construite progresiv și aria de servicii – construită o dată cu realizarea celulei nr. 1).

Depozitul se dezvoltă etapizat, începând de la celula nr. 1 până la celula nr. 30 în funcție de cerințele de depozitare, precum și a cantităților de deșeuri generate, avându-se în vedere și execuția corespunzătoare a taluzelor de lucru și finale ale depozitului. Pe măsura umplerii compartimentelor depozitului, acestea vor fi închise conform metodologiei în vigoare.

Depozitul Ecologic Mofleni se încadrează în **clasa b)** - **depozit de deșeuri nepericuloase**, conform clasificării din HG nr. 349/2005 (Art. 4, lit. b).

În depozitul de deșeuri se desfășoară activități incluse în Anexa nr. 1 a Legii 278/2013 (punctul 5. „Gestionarea deșeurilor”, subpunctul 5.4 „Depozite de deșeuri, astfel cum sunt definite la lit. b) din anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, care primesc peste 10 tone de deșeuri pe zi sau cu o capacitate totală de peste 25.000 de tone, cu excepția depozitelor de deșeuri inerte”). În cazul Depozitului Ecologic Mofleni, se vehiculează o capacitate totală de stocare de aproximativ 6.000.000 m<sup>3</sup>, cantitatea zilnică primită fiind de aproximativ 300 tone/zi, iar durata de funcționare proiectată este de 40 de ani.

### **Elemente caracteristice ale celulei 6:**

Caracteristicile constructive ale celulei 6 sunt similare celor aferente celulelor existente. Astfel, aceasta are o capacitate de 200.000 m<sup>3</sup> și o suprafață de aproximativ 13.000 m<sup>2</sup>.

Sistemul de impermeabilizare a bazei și pereților taluzurilor interioare ale celulelor este conform cu prevederile legislației în vigoare, la realizarea acestora ținându-se cont de caracteristicile naturale ale amplasamentului și de natura deșeurilor ce urmează să fie depozitate. Baza și taluzurile interioare ale celulelor au fost impermeabilizate cu un sistem de etanșare combinată, format din:

- ⚙ pământ argilos, rezultat din excavațiile pentru noile celule, compactat, cu grosimea de 0,5 m, având coeficientul de permeabilitate hidraulică  $k < 1 \times 10^{-9}$  m/s;
- ⚙ geocompozit bentonitic SEAL TEX 5000 cu  $m = 5.000$  g/m<sup>2</sup>;
- ⚙ membrană sintetică (geomembrană) din polietilenă de înaltă densitate (PEHD) cu grosimea de 2 mm;
- ⚙ geotextil NETEX APP 1000 cu  $m = 1.000$  g/m<sup>2</sup>.

Sistemul de colectare și transferare a levigatului este constituit din următoarele elemente:

- ⚙ strat de materiale inerte (nisip și pietriș de granulometrie 16 – 32 mm), cu grosimea de 0,5 m cu permeabilitatea hidraulică  $k < 1 \times 10^{-3}$  m/s și conținut de carbonat de calciu de maximum 10 %;
- ⚙ sistem de drenuri absorbante și colectoare, confecționate din tuburi perforate (riflate) de polietilenă de înaltă densitate (PEHD) cu diametrul de 250 mm, amplasate pe fundul incintei, având pante continue de 1% până la drenul colector;
- ⚙ drenul colector cu diametrul mai mare decât drenurile absorbante (Dn 315) pentru a putea prelua debitul de levigat rezultat, confecționat tot din PEHD.

În vederea colectării apelor pluviale de pe taluzul exterior al digului perimetral vestic al celei 6 s-a realizat o rigolă cu secțiune trapezoidală. Aceasta este situată în exteriorul celei de depozitare impermeabilizate.

Accesul la celula 6 s-a realizat din drumul existent, din dreptul cântarului, în partea de vest a celulelor 1 și 6 și are structură de balast.

## 1.2 PREZENTAREA CONDIȚIILOR PREZENTE ALE AMPLASAMENTULUI, INCLUSIV POLUAREA ISTORICĂ

Depozitul Ecologic Mofleni operat de S.C. ECO SUD SA București este amplasat în sud-vestul municipiului Craiova în apropierea localității Mofleni.

Accesul la depozit se face dinspre nord pe un drum special construit pentru transportul deșeurilor. Drumul face legătura între depozit și drumul județean Craiova – Terpezița – Cetate și are traseul aproximativ paralel cu digul de apărare împotriva inundațiilor al râului Jiu.

Celula nr. 6 a fost realizată în partea de vest a zonei de exploatare, la sud față de celula nr. 1. În prezent depozitarea se realizează pe celula 5, aceasta urmând să fie sistată o dată cu atingerea cotei maxime a acestei celulei, depozitarea continuând ulterior pe celula 6.

Terenurile din zona învecinată Depozitului Ecologic Mofleni fac parte din intravilanul municipiului Craiova și sunt reprezentate în principal de terenuri agricole, respectiv plantație de duzi degradată.

Localitatea cea mai apropiată de amplasament este satul Mofleni, situată la aproximativ 630 m sud (distanță măsurată de la celula 6 față de cea mai apropiată casă). La nord față de limita amplasamentului există un grup izolat de locuințe, distanța dintre celula 6 și acestea fiind de aproximativ 400 m.

La aproximativ 200 m nord față de limita amplasamentului se află și o fermă zootehnică, iar la aproximativ 300 m sud-est se află Ștrandul Tineretului, amenajat în cadrul zonei de agrement Lunca. În partea de sud se află baza sportivă Constructorul și un teren privat aparținând SC FOREIGN TRADE COMPANY SRL, în timp ce pe latura vestică se află drumul de acces în depozit, digul de apărare împotriva inundațiilor și râul Jiu, acesta din urmă fiind distanțe variind 130 și 230 de metri.

Rezultatele investigațiilor privind calitatea ale apelor subterane și solului pe amplasamentul depozitului sunt anexate documentațiilor depuse până în prezent.

## 1.3 ALTERNATIVE PRINCIPALE STUDIATE DE CĂTRE SOLICITANT (LEGATE DE AMPLASAMENT, JUSTIFICARE ECONOMICĂ, ORIENTARE SPRE ALT DOMENIU, ETC.)

Selectarea amplasamentului actual al Depozitului de deșeuri solide urbane și industrial asimilabile Mofleni - Craiova s-a bazat pe analiza mai multor amplasamente. Conform Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, realizarea unui depozit zonal care să deservească municipiul Craiova în localitatea Malu Mare era necesară avându-se în vedere închiderea în anul 2005 a Depozitului de deșeuri Mofleni - Craiova. Din concluziile Studiului de fezabilitate care a analizat tehnic, economic și din punct de vedere a protecției mediului și sănătății oamenilor trei amplasamente posibile pentru acest obiectiv - Malu Mare, Breasta și Mofleni, a fost selectat amplasamentul Mofleni.

Depozitul a fost realizat pe un teren pus la dispoziția S.C. ECO SUD S.A. București de către Consiliul Local Craiova, pentru construirea unui depozit ecologic pentru deșeuri menajere și industriale asimilabile, urmând ca S.C. ECO SUD S.A. să amenajeze etapizat 30 celule de depozitare deșeuri.

Terenurile din zona și din vecinătatea depozitului de deșeuri fac parte din intravilanul municipiului Craiova. Terenul este de calitate inferioară și este liber de construcții. Anterior realizării acestui depozit, pe acest teren nu au existat construcții sau alte amenajări.

## 1.4 TEHNICI DE MANAGEMENT

### 1.4.1 Sistemul de management

Depozitul Ecologic Mofleni este un punct de lucru al SC ECO SUD SA. Acesta nu are personalitate juridică, conducerea operativă fiind asigurată local, de către Managerul de depozit.

Punctul de lucru are implementat și certificat Sistemul integrat de management calitate, mediu, sănătate și securitate în muncă conform standardelor SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2008. Certificarea celor trei sisteme a fost efectuată de către TÜV Cert prin TÜV Rheinland InterCert Kft.

## 1.5 INTRĂRI DE MATERIALE

### 1.5.1 Selectarea materiilor prime

Funcționarea unui depozit de deșuri nepericuloase presupune asigurarea acelor materiale care permit buna funcționare a utilajelor și echipamentelor auxiliare. Pentru Depozitul Ecologic Mofleni, pe lângă deșeurile depozitate – care reprezintă de fapt singurul tip de materie primă, celelalte materiale utilizate pe amplasament sunt folosite în activități auxiliare – motorină, GPL, uleiuri, anvelope, acumulatori auto și substanțele chimice utilizate la stația de epurare.

### 1.5.2 Cerințele BAT

Pentru activitatea de depozitare a deșeurilor nu există Document de referință pentru cele mai bune tehnici disponibile (BREF).

Toate cerințele generale și specifice relevante privind activitățile desfășurate în cadrul Depozitului Ecologic Mofleni sunt specificate în Hotărârea de Guvern privind depozitarea deșeurilor nr. 349/2005, Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 757/2004 și Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor privind stabilirea criteriilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșuri nr. 95/2005.

### 1.5.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

Nu este cazul.

### 1.5.4 Utilizarea apei

Pe amplasament apa din forajul de alimentare este utilizată pentru nevoile igienico-sanitare ale personalului, spălarea roților autogunoierelor și stingerea incendiilor. Pentru exploatarea și întreținerea stațiilor de epurare, stropire spații verzi și stropirea deșeurilor depozitate pe celulă se utilizează permeatul.

Alimentarea cu apă potabilă este asigurată în recipiente de 20 litri, prin contract încheiat cu S.C. Cumpăna 1993 S.R.L.

Alimentarea cu apă în scop igienico-sanitar și tehnologic se realizează din sursă proprie, reprezentată de un foraj de mică adâncime (30 m, NHs = 1,95 m, Nhd = 2,55 m, Q = 0,6 l/s), echipat cu o pompă DAB, model JET 151M, Q<sub>max</sub> = 4,5 m<sup>3</sup>/zi (1,25 l/s), H<sub>max</sub> = 61 m, P = 1,6 kW și un hidrofor tip Maxivarem US de 80 l. Exploatarea sursei de apă se realizează în baza Autorizației de



gospodărire a apelor nr. 105 din 31.05.2017 și a Contractului abonament privind prestarea de servicii de gospodărire a apelor, emise de A.N. Apele Române.

Rezerva de apă necesară pentru stingerea incendiilor este asigurată din bazinul de permealitate.

### 1.5.5 Utilizarea combustibililor

Amplasamentul are o stație de alimentare cu combustibil, dotată cu un rezervor suprateran de 8900 l, prevăzut cu cuvă de retenție.

Destinația stației este de alimentare a utilajelor de exploatare din cadrul amplasamentului.

Pentru asigurarea agentului termic este utilizat GPL, în două centrale termice de tip Viessmann. Combustibilul este stocat într-un rezervor metalic suprateran cu capacitatea de 4990 l.

## 1.6 PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

Procesele tehnologice de bază desfășurate pe amplasament sunt reprezentate de:

- ⊗ Înregistrare, cântărire și recepția deșeurilor;
- ⊗ Descărcarea deșeurilor acceptate;
- ⊗ Sortarea deșeurilor pentru separarea categoriilor de deșuri reciclabile;
- ⊗ Depunerea deșeurilor la depozitul de deșuri ecologic;
- ⊗ Tratarea apelor uzate rezultate de pe amplasament.

Procesele auxiliare presupun:

- ⊗ Depozitarea combustibililor, uleiurilor și a lubrifianților, precum și a substanțelor utilizate la stația de epurare;
- ⊗ Spălarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- ⊗ Reparații auto.

## 1.7 EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII

Pe amplasamentul depozitului de deșuri se desfășoară mai multe tipuri de activități fiecare fiind asociată cu anumite tipuri și surse de emisie a poluanților. Categoriile de activități generatoare de poluanți (emisii) sunt:

1. Emisii asociate activităților administrative și de mentenanță a depozitului:
  - ape uzate fecaloid-menajere;
  - emisii de la vehicule;
  - zgomot de la vehicule și echipamente utilizate în gestionarea deșeurilor;

- deșuri specifice (piese metalice, uleiuri, anvelope, acumulatori) și asimilabile celor menajere;

2. Emisii de poluanți asociate direct incintei de depozitare:

- levigat brut produs ca urmare a depozitării deșeurilor – efluent lichid puternic impurificat;
- mirosurile generate de deșuri;
- emisii directe de gaz de depozit - în perioada în care generarea gazelor atinge starea constantă, acestea conțin circa 40 % volum CO<sub>2</sub>, 55 % CH<sub>4</sub>, 5 % N<sub>2</sub> (și alte gaze) și urme de compuși organici nemetanici (COVnm);
- particule generate de deșuri și de activitățile de operare și întreținere a depozitului;

3. Tratarea levigatului:

- levigat – epurat (compuși organici – CCO-Cr și CBO<sub>5</sub>, azot amoniacal, azot total, cloruri, sulfați, fosfor total);
- concentrat – reziduul lichid generat în instalațiile de osmoză inversă;
- ape de spălare a filtrelor;
- saci și cartușe filtrante de la întreținerea stației;
- ambalaje ale reactivilor utilizați;
- zgomot de la instalații fixe – pompe/instalația de epurare a levigatului;

4. Emisii asociate tratării (arderii) gazului rezultat din depozit (se va implementa după închiderea depozitului):

- emisii directe de gaz de depozit (cca. 20 % din cantitatea generată);
- condens de la colectarea gazului;
- gaze de ardere din sistemul de tratare sau valorificare a gazului de depozit.

## 1.8 MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR

Sortarea manuală a deșeurilor municipale asigură sortarea și recuperarea deșeurilor reciclabile. Această activitate vizează separarea materialelor care pot fi reciclate din deșeurile menajere. Pentru această activitate, respectiv sortarea și valorificarea deșeurilor reciclabile, beneficiarul a fost obținut Autorizația de Mediu nr. 40 din 17.03.2010.

Activitățile conexe activității de bază desfășurate pe amplasament conduc la generarea mai multor categorii de deșuri: menajere și asimilabile, uleiuri uzate, anvelope uzate și acumulatori uzați, filtre și cartușe filtrante de la întreținerea stației de epurare. Modul de exploatare al utilajelor, implementarea planurilor de mentenanță au condus la minimizarea acestor cantități de deșuri.

## 1.9 ENERGIE

Energia electrică necesară iluminatului și acționării echipamentelor electrice este asigurată de către CEZ Vânzare SA din rețeaua publică de alimentare. În caz de avarie la rețeaua publică, amplasamentul este dotat cu un motogenerator mobil de rezervă. Consumul de energie electrică aferent anului 2016 a fost de 414303 kWh.

Pentru producerea energiei termice necesare încălzirii spațiilor administrative și producerii apei calde necesare grupurilor sociale au fost puse în funcțiune două centrale termice care funcționează cu gaz petrolier lichefiat, respectiv un boiler electric.

Pentru asigurarea încălzirii pe perioada rece, sediul administrativ este dotat cu două centrale termice care furnizează agent termic și apă caldă menajeră:

- o centrală termică (CT1) pentru preparare apă caldă și căldură pentru grupul social de tip VIESSMANN având o putere de 32 kW - utilizează combustibil GPL;
- o centrală termică (CT2) pentru furnizare căldură pentru birouri de tip VIESSMANN Vitopend având o putere de 24 kW - utilizează combustibil GPL;

Combustibilul este stocat într-un rezervor suprateran cu capacitatea de 4990 l, amplasat în partea nordică a incintei, conform reglementărilor ISCIR (zonă împrejmuită, prevăzută cu instalații și echipamente pentru stingerea incendiilor).

## 1.10 ACCIDENTE ȘI CONSECINȚELE LOR

Până la această dată, pe amplasamentul analizat incidentele care au avut loc au fost asociate precipitațiilor istorice din anul 2005. În vara anului 2005 și luna septembrie a aceluiași an, datorită unor precipitații excepționale căzute în incinta depozitului, volumul de levigat și de ape pluviale a crescut semnificativ. Totodată, datorită condițiilor locale de drenare, defavorabile amplasamentului, suprafața liberă dintre zona de depozitare și zona de servicii a fost aproape în întregime inundată. Conform informațiilor deținute în această perioadă digurile perimetrare s-au comportat corespunzător.

## 1.11 ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Activitatea desfășurată în cadrul obiectivului nu constituie o sursă de poluare fonică zonală, nivelul de zgomot generat încadrându-se în limitele legale stabilite pentru nivelul de zgomot la limita funcțională a unei incinte industriale.

În apropierea Depozitului Ecologic Mofleni nu există construcții sau alte obiective care să poată fi influențate de nivelul vibrațiilor. Vibrațiile generate de utilajele/instalațiile ce funcționează pe amplasament sunt de intensitate mică.

Zgomotul/vibrațiile nu sunt resimțite în zonele rezidențiale, datorită distanței mari dintre sursă și receptor. Cea mai apropiată gospodărie este situată la cca. 400 m distanță față de celula 6.

Nivelul de zgomot datorat activităților specifice obiectivului se înscrie în limitele maxime admise prevăzute prin: STAS 10009/88 – Acustica urbană; Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației; HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

## 1.12 MONITORIZARE

Programul de monitorizare a funcționării Depozitului Ecologic Mofleni a fost stabilit pe baza cerințelor din actele de reglementare pentru gospodărirea apelor și pentru protecția mediului și ale cerințelor legislative intrate în vigoare după emiterea actelor de reglementare.

În cazul specific al depozitelor de deșeuri, legislația în vigoare cuprinde prevederi specifice privind controlul și urmărirea depozitelor de deșeuri atât în faza operațională, cât și în cea post-închidere.

Pentru faza de funcționare, în care se află în prezent Depozitul Ecologic Mofleni sunt urmărite: calitatea apelor subterane, calitatea solului, calitatea aerului ambiental (imisii), nivelul emisiilor la coșurile de colectare gaze și ale centralelor termice, calitatea permeatului, compoziția levigatului, parametri meteorologici, cantitățile și tipurile de deșeuri depozitate.

## 1.13 DEZAFECTARE

După epuizarea capacității de depozitare, Depozitul Ecologic Mofleni se va închide prin impermeabilizarea suprafeței depozitului, captarea și tratarea/valorificarea gazului de depozit, captarea și epurarea levigatului, pe baza unui proiect de închidere al depozitului conform cu legislația în vigoare la data realizării acesteia.

## 1.14 ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

Depozitul a fost realizat pe un teren concesionat societății SC ECO SUD SA de către Consiliul Local al Municipiului Craiova în baza Contractului de asociere nr. 17/05.06.2002, având acceptul

autorităților publice locale. Suplimentar, pentru promovarea acestei investiții a fost necesară elaborarea unui Plan de Urbanism de detaliu (PUD), care a fost realizat de către S.C. Proiect Craiova S.A. și aprobat cu Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Craiova nr. 256/2003.

Conform Contractului de asociere (și actelor adiționale la acesta), Consiliul Local al Municipiului Craiova a pus la dispoziția investitorului, pentru realizarea obiectivului, terenul din vecinătatea localității Mofleni în suprafață de 44,38 ha, urmând ca S.C. ECO SUD S.A. să construiască etapizat 30 celule de depozitare deșuri.

Activitatea pentru care s-a proiectat obiectivul analizat, respectiv depozitarea deșeurilor (menajere nepericuloase) face parte din grupa lucrărilor de gospodărire comunală și este de utilitate publică, conform Legii nr. 51/2006 Serviciilor comunitare de utilități publice și a Legii nr. 101/2006 Serviciul de salubritate a localităților.

Întreaga investiție este destinată colectării și depozitării deșeurilor urbane. Noua celulă (celula 6) a depozitului ecologic de deșuri se încadrează în categoria depozitelor de deșuri nepericuloase (art. 4, lit. b) din HG nr. 349/2005 și va fi utilizată în exclusivitate pentru depozitarea deșeurilor nepericuloase, care vor consta (art. 7, par. (2) din HG nr. 349/2005) din:

- deșuri municipale;
- deșuri nepericuloase de orice altă origine, care satisfac criteriile de acceptare a deșeurilor la depozitul pentru deșuri nepericuloase.

Depozitul de deșuri solide urbane și industriale asimilabile Mofleni, Craiova, jud. Dolj, aparținând S.C. ECO SUD S.A. București, este un depozit de deșuri ecologic, conform cu prevederile legale de construcție și operare a depozitelor de deșuri nepericuloase, în care sunt depozitate deșuri solide urbane, precum și alte deșuri industriale asimilabile.

## 1.15 LIMITELE DE EMISIE

Pentru acest tip de activitate nu există un document de referință și prin urmare nu există limite BAT. Pentru conformare cu prevederile cerințelor legale care reglementează activitatea de depozitare și în conformitate cu limitele legale la emisie din România sunt propuse următoarele limite:

- ⚙️ Pentru soluri cu folosință mai puțin sensibilă *Ordinul MAPPM nr 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului;*
- ⚙️ Pentru aer – *Legea 104/2011, privind calitatea aerului înconjurător; Ordinul 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare;*
- ⚙️ Pentru apă – *HG 351/2005, privind aprobarea programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase; HG nr.188/28.02.2002 privind aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (modificată de Hotărârea de Guvern nr. 352/21.04.2005; modificată și completată de Hotărârea nr. 210/28.03.2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului);*

⚙️ Pentru zgomot - *STAS 10009/1988 Acustică urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot; Ordinul 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.*

## 1.16 IMPACT

Principalele dezavantaje pentru mediu datorate colectării, transportului, tratării și depozitării deșeurilor sunt:

- ⚙️ riscul potențial minim de poluare a resurselor de apă;
- ⚙️ riscul potențial minim de poluare a solului;
- ⚙️ posibilitatea apariției mirosurilor neplăcute, a paraziților și a transmiterii agenților patogeni numai pe amplasament;
- ⚙️ impactul minim asupra biodiversității;
- ⚙️ impactul moderat negativ și pozitiv asupra componentei de mediu peisaj;
- ⚙️ impactul mediu pozitiv și negativ asupra mediului social și economic.

Eliminarea prin depozitare a deșeurilor (chiar nepericuloase) se constituie într-un factor major de risc privind poluarea solului și a subsolului. Măsurile constructive adoptate în cazul Depozitului Ecologic Mofleni asigură o protecție corespunzătoare pentru sol și subsol.

Datorită sistemului de impermeabilizare a bazei și a taluzurilor depozitului, infiltrarea levigatului în sol/subsol este prevenită în totalitate. Rezultatele obținute prin monitorizarea calității apei subterane din zona amplasamentului au confirmat eficiența acestor măsuri constructive, precum și buna operare a depozitului.

Impactul funcționării depozitului asupra factorului de mediu sol constă în ocuparea unei suprafețe de teren de 44 ha, dar acest impact este puțin semnificativ, datorită calității agricole reduse a acestui teren, cât și a lipsei de pretabilitate la exploatarea agricolă intensivă a acestuia.

În cadrul sistemului de operare actual al depozitului, permeatul poate fi evacuat în apele de suprafață, impactul depozitului asupra acestora fiind redus ca urmare a calității corespunzătoare a permeatului, lucru confirmat de rezultatele monitorizării acestuia. O altă sursă de poluare potențială indirectă a apelor de suprafață, însă nesemnificativă, constă din apele uzate fecaloid-menajere colectate într-un bazin betonat vidanjabil. Apele uzate menajere colectate în bazin, sunt vidanjate în baza unui contract de către COMPANIA DE APĂ OLTENIA SRL.

Impactul existenței și operării Depozitului Ecologic Mofleni este limitat în prezent la arealul amplasamentului. Datorită poziției celulelor la o distanță de cca. 400 m față de zonele rezidențiale, neajunsurile datorate funcționării (zgomot și miros) nu sunt sesizabile la nivelul zonelor rezidențiale.

Zgomotul și mirosurile sunt controlate datorită unor caracteristici de proiectare și funcționare precum cele ce urmează:

- distanța între sursa care degajă mirosul și receptor reduce efectiv impactul produs;
- crearea unor platforme ușor de curățat, inclusiv a unei suprafețe de beton ușor înclinate, pentru a facilita scurgerea apelor reziduale;

- acoperirea bazinelor de levigat;
- spălarea roților autogunoierelor înainte de părăsirea incintei depozitului ecologic;
- depozitarea deșeurilor în straturi subțiri și acoperirea cu material inert;

## 1.17 PLANUL DE MĂSURI OBLIGATORII ȘI PROGRAMELE DE MODERNIZARE

Planul de măsuri obligatorii și programul de monitorizare este realizat în conformitate cu cerințele Autorizației Integrate de Mediu nr. 72 din data de 24.08.2015.

## 2 TEHNICI DE MANAGEMENT

### 2.1 SISTEMUL DE MANAGEMENT

<p>Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) – dacă da indicați aici numerele de certificare/înregistrare</p>	<p><b>Certificare ISO 9001:2015 nr. 01 100 1521067 valabilă până la 14.10.2019</b></p> <p><b>Certificare ISO 14001:2015 nr. 01 104 1521067 valabilă până la 18.10.2019</b></p> <p><b>Certificare OHSAS 18001:2008 nr. TRR 126 20132 valabilă până la 17.10.2019</b></p> <p>Anexa A – Copii certificate</p>
<p>Furnizați o organigramă de management în <u>documentația dumneavoastră de solicitare a autorizației integrate de mediu</u> (indicați posturi și nu nume). Faceți aici referire la documentul pe care îl veți atașa.</p>	<p>Anexa A – Organigrama de funcționare</p>

**Tabel nr. 2-1 Tehnici de management conform Sistemului de management al calității ISO 9001:2015 – Tabel 2**

	Cerința caracteristică a BAT	Da / Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
1	Aveți o politică de mediu recunoscută oficial?	Da	Declarația de politică referitoare la calitate, mediu, sănătății și securității ocupaționale; Manualul sistemului de management integrat (MI).	Conducerea la vârf
2	Aveți programe preventive de întreținere pentru instalațiile și echipamentele relevante?	Da	Instrucțiuni de lucru IL-03:Mentenanța clădirilor și anexelor aferente, a drumurilor de acces la/in depozit; IL-04:Mentenanța utilajelor și mijloacelor auto; IL-08:Mentenanța cântarelor.	Director tehnic Manager mecanizare Manager depozit
3	Aveți o metodă de înregistrare a necesităților de întreținere și revizii?	Da	Instrucțiuni de lucru IL-03:Mentenanța clădirilor și anexelor aferente, a drumurilor de acces la/in depozit; IL-04:Mentenanța utilajelor și mijloacelor auto; IL-08:Mentenanța cântarelor.	Director tehnic Manager mecanizare Manager depozit



	Cerința caracteristică a BAT	Da / Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezentați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
4	Performanța/acuratețea de monitorizare și măsurare	Da	Conform procedurii de sistem „Monitorizarea și măsurarea proceselor și produselor”, cod: PS10.	Director administrarea afacerii Director General Adjunct Director Executiv Director tehnic Manager dep. Mediu Manager depozit
5	Aveți un sistem prin care identificați principalii indicatori de performanță în domeniul mediului?	Da	Proceduri de sistem: <ul style="list-style-type: none"> <li>⊗ „Managementul proceselor și îmbunătățire continuă”, cod: PS 01;</li> <li>⊗ „Identificarea aspectelor de mediu”, cod: PS 12.</li> </ul> Buletine de analiză și rapoarte de încercare calitate levigat, ape subterane, apă de suprafață, sol superficial, emisii și aer ambiental, topografia depozitului, precum și înregistrarea datelor meteorologice.	Director administrarea afacerii Director General Adjunct Director Executiv Director tehnic Manager dep. Mediu Manager depozit Manager mediu
6	Aveți un sistem prin care stabiliți și mențineți un program de măsurare și monitorizare a indicatorilor care să permită revizuirea și îmbunătățirea performanței/acurateței?	Da	Proceduri de sistem: <ul style="list-style-type: none"> <li>⊗ „Analiza efectuată de management”, cod: PS 03;</li> <li>⊗ „Planificarea realizării produsului”, cod:PS 06.</li> </ul>	Director General Director General adjunct Director Executiv Director Administrarea afacerii
7	Dacă răspunsul de mai sus este <b>DA</b> , listați indicatorii dumneavoastră principali	-	Indicatorii relevanți monitorizați sunt: <ul style="list-style-type: none"> <li>⊗ în levigat: pH, CCO-Cr, CBO<sub>5</sub>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, alți compuși cu azot, P total, sulfăți, metale (Cu, Mn, Zn), cloruri, reziduu filtrat;</li> <li>⊗ în apa subterană: pH, cloruri, sulfăți, CCO-Cr, CBO<sub>5</sub>, metale grele (Cd, Cr total, Ni, Pb, Zn), amoniu, azotiți, azotați, indicatori bacteriologici, reziduu filtrabil la 105°C;</li> <li>⊗ sol superficial: pH, conductivitate, umiditate, metale (Cd, Cr, Pb, Zn, Mn, Cu);</li> <li>⊗ în aer: emisii coșuri biogaz – CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, COV; emisii centrale - PTS, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>; imisii - pulberi în suspensie, pulberi sedimentabile, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S.</li> </ul>	Responsabil de mediu

	<b>Cerința caracteristică a BAT</b>	<b>Da / Nu</b>	<b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<b>Responsabilități Prezenți ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b>
0	1	2	3	4
8	<p><b>Instruire</b> Confirmați că sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate și vor începe în interval de 2 luni de la emiterea autorizației) pentru întreg personalul relevant, inclusiv contractanții și cei care achiziționează echipament și materiale; și care cuprinde următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊗ Conștientizarea implicațiilor reglementării data de Autorizație pentru activitatea companiei și pentru sarcinile de lucru;</li> <li>⊗ Conștientizarea tuturor efectelor potențiale asupra mediului rezultate din funcționarea în condiții normale și excepționale;</li> <li>⊗ Conștientizarea necesității de a raporta abaterea de la condițiile de autorizare;</li> <li>⊗ Prevenirea emisiilor accidentale și luarea de măsuri atunci când apar emisii accidentale;</li> <li>⊗ Conștientizarea necesității de implementare și menținere a evidențelor de instruire</li> </ul>	Da	<p>Fișe individuale de instructaj pentru protecția muncii și PSI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊗ personalul se instruește trimestrial conform Legii Securității Muncii nr. 319/2006;</li> <li>⊗ Norme metodologice de aplicare a prevederilor legii securității și sănătății în muncă HG nr. 1048/2006;</li> <li>⊗ Instrucțiuni de securitate a muncii pentru activități specifice din cadrul unității.</li> </ul> <p>De asemenea, personalul se instruește conform procedurii de sistem „Competență, conștientizare, instruire”, cod: PS 04.</p> <p>Se va introduce în procedura documentată de sistem instruirea personalului din societate cu privire la conștientizarea implicațiilor reglementării dată de Autorizația integrată de mediu pentru activitatea societății și pentru sarcinile de lucru. Aceste instruirii se vor desfășura în interval de două luni de la emiterea Autorizației și se va ține cont de recomandările din coloana 2.</p>	Responsabil PSI Responsabil mediu
9	Există o declarație clară a abilităților și competențelor necesare pentru posturile cheie?	Da	Fișele postului care se regăsesc la Compartimentul Resurse Umane al societății.	Director general Responsabil resurse umane
10	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (dacă există) și în ce măsură vă conformați lor?	Nu	Nu există standarde specifice de instruire pentru protecția mediului în domeniul gestionării deșeurilor, dar sunt incluse în procedurile de instruire pentru protecția muncii.	-
11	Aveți o procedură scrisă pentru manevrare, investigare, comunicare și raportare a incidentelor de neconformare actuală sau potențială, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs și	Da	<p>Procedura de sistem: „Acțiuni pentru situații de urgență și capacitate de răspuns”, cod PS 11; Formulare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊗ FPS 11.01 Lista accidentelor și situațiilor de urgență;</li> <li>⊗ FPS 11.02 Plan de urgență;</li> <li>⊗ Plan de intervenție în caz de</li> </ul>	Echipa de manageri a operatorului Manager Mediu

	<b>Cerința caracteristică a BAT</b>	<b>Da / Nu</b>	<b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<b>Responsibilități Prezenți ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b>
0	1	2	3	4
	pentru inițierea și aplicarea de măsuri preventive și corective?		<ul style="list-style-type: none"> <li>accident;</li> <li>⚙️ Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;</li> <li>⚙️ Instrucțiuni de lucru;</li> </ul>	
12	Aveți o procedură scrisă pentru rezolvare, investigare, comunicare și raportare a incidentelor de neconformare actuală sau potențială, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs și pentru inițierea și aplicarea de măsuri preventive și corective?	Da	<p>Procedura de sistem: Acțiuni pentru situații de urgență și capacitate de răspuns: PS 11 Lista accidentelor și situațiilor de urgență Plan de urgență</p>	<p>Director administrarea afacerii Director tehnic Manager de mediu Șef compartiment exploatare</p>
13	Aveți o procedură scrisă pentru evidența, investigarea, comunicarea și raportarea sesizărilor privind protecția mediului incluzând luarea de măsuri corective și de prevenire a repetării?	Da	Procedura de sistem „Comunicare internă și externă”, cod PS 02.	<p>Director executiv Manager Mediu</p>
14	Aveți în mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica dacă toate activitățile sunt realizate în conformitate cu cerințele de mai sus? (Denumiți organismul de auditare)	Nu	Doar la reînnoirea certificatelor.	Manager Mediu
15	Frecvența acestora este de cel puțin o dată pe an?	Nu	O dată la doi ani.	Manager Mediu
16	<b>Revizuirea și raportarea performanțelor de mediu</b> Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf al companiei analizează performanța de mediu și asigură luarea măsurilor corespunzătoare atunci când este necesar să se garanteze că sunt îndeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu și că această politică rămâne relevantă? Denumiți postul cel mai important care are în sarcină analiza performanței de mediu	Da	<p>Manualul Sistemului de Management de Mediu, cod: MI-01; Formular înregistrări FPS – 03.01 Plan de măsuri FPS 03.02 PV Analiza efectuată de management.</p>	<p>Manager Mediu Director calitate Director executiv Director general</p>
17	Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf	Da	Manualul Sistemului de Management de Mediu, cod: MI-01;	<p>Manager Mediu Director calitate Director executiv</p>

	<b>Cerința caracteristică a BAT</b>	<b>Da / Nu</b>	<b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<b>Responsibilități Prezenți ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b>
0	1	2	3	4
	analizează progresul programelor de îmbunătățire a calității mediului cel puțin o dată pe an?		Formular înregistrării FPS – 03.01 Plan de măsuri; FPS – 03.02 PV Analiza efectuată de management.	Director general
18	Există o evidență demonstrabilă (de ex. proceduri scrise) ca aspectele de mediu sunt incluse în următoarele domenii, așa cum sunt cerute de IPPC:		-	
	⚙️ Controlul schimbării procesului în instalație;	Da	Proiectare și dezvoltare la cap. 7.4.10 din Manualul Sistemului de Management de Mediu, cod: MI-01; Procedura de sistem „Dezvoltare”, cod: PS 22.	Director executiv Manager Mediu
	⚙️ Proiectarea și inspectarea noilor instalații, echipamente sau altor proiecte importante;	Da	Proiectare și dezvoltare la cap. 7.4.10 din Manualul Sistemului de Management de Mediu, cod: MI-01; Procedura de sistem: „Dezvoltare”, cod: PS 22.	Director executiv Manager Mediu
	⚙️ Aprobarea de capital;	Da	Managementul resurselor – capitolul 6 din Manualul Sistemului de Management de Mediu, cod: MI-01.	Director executiv Manager Mediu
	⚙️ Alocarea de resurse;	Da	Managementul resurselor – capitolul 6 din Manualul Sistemului de Management de Mediu, cod: MI-01.	Director executiv Manager Mediu
	⚙️ Planificarea și programarea;	Da	Planificare – capitolul 5 din Manualul Sistemului de Management de Mediu cod: MI-01.	Director executiv Manager Mediu
	⚙️ Includerea aspectelor de mediu în procedurile normale de funcționare;	Da	Procedura de sistem: „Identificarea aspectelor de mediu”, cod: PS 12.	Director executiv Manager Mediu
	⚙️ Politica de achiziții;	Da	Procedura de sistem: „Aprovizionare”, cod: PS 08.	Director executiv Manager Mediu
	⚙️ Evidențe contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate și nu cu cheltuieli (de regie).	Da	Înregistrări contabile.	Director executiv Manager Mediu
19	Face compania rapoarte privind performanțele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru:			

	Cerința caracteristică a BAT	Da / Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilități Prezenți ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
	⚙️ Informații solicitate de Autoritatea de Reglementare;	Da	Începând din anul 2002 - Raportări și înregistrări către Autoritatea de mediu; Buletine de analiză.	Director executiv Manager Mediu
	⚙️ Eficiența sistemului de management față de obiectivele și scopurile companiei și îmbunătățirile viitoare planificate.	Da	Procedura de sistem: „Stabilirea programelor de management ale SMC și SMM”, cod: PS 16.	Manager Mediu Director executiv
20	Se fac raportări externe, preferabil prin declarații publice privind mediul?	Nu	Numai raportările solicitate de autorități.	-

**Tabel nr. 2-2 Tehnici de management conform Sistemului de management al calității ISO 9001:2000 – Tabel 3**

Cerință caracteristică a BAT	Unde este păstrată	Cum se identifică	Cine este responsabil
<b>Documentația de management și evidențele</b> Pentru fiecare dintre următoarele elemente ale sistemului dumneavoastră de management dați informațiile solicitate.			
Politici	Responsabil de mediu. Afișate la locurile de muncă.	Politica în domeniul mediului.	Conducerea de vârf Manager de mediu
Responsibilități	Individual la fiecare post de lucru. Centralizat la biroul resurse umane	În Manualul Sistemului de Management de Mediu, cod:MI-01; În fișele posturilor.	Director executiv Manager de Mediu
Ținte	Departamentele din structura unității.	Sunt definite în obiectivele SMC și în programul de management de mediu.	Șefii de compartimente
Evidențele de întreținere	Departamentele din structura unității.	Identificarea conform codului fiecărui utilaj; Fișe de întreținere; Planuri de mentenanță.	Șefii de compartimente
Proceduri generale, proceduri de sistem și proceduri operaționale	Departamentele din structura unității.	Lista procedurilor SMICM; Codurile fiecărei proceduri sunt înscrise pe pagina de gardă a fiecărui document.	Șefii compartimentelor

Cerință caracteristică a BAT	Unde este păstrată	Cum se identifică	Cine este responsabil
Registrele de monitorizare: analiză materii prime, analiză materii auxiliare, încercări pe flux, analiza produse finite, evidențe livrări, monitorizare aspecte de mediu	Locul de muncă la care se generează fiecare înregistrare; Responsabil de mediu.	Lista înregistrărilor din SM; Dosarul depozitului.	Șefii compartimentor Director tehnic
Rezultatele auditurilor	Director executiv; Manager Mediu.	Dosarele auditurilor interne; Dosare pentru fiecare audit intern în care se regăsesc: <ul style="list-style-type: none"> <li>⚙️ planul de desfășurare a auditului; chestionar de audit; chestionar proces;</li> <li>⚙️ raportul de audit care include raportul de neconformități și acțiuni corective – preventive, evaluarea eficacității auditurilor anterioare;</li> <li>⚙️ evaluarea eficienței sistemului.</li> </ul>	Director executiv Manager Mediu
Rezultatele revizuirilor	Departamentele din structura unității.	Procedura generală de controlul documentelor cod: PG I	Director de calitate Manager Mediu
Evidențele privind sesizările și incidentele	Departamentele din structura unității.	Sesizările sunt primite și înregistrate la Secretariat, de unde sunt dirijate către conducere și apoi către compartimentele responsabile; Procedura de comunicare cod: PS 02.	Conducerea la vârf Șefi compartimente Director calitate
Evidențele privind instruirile	Compartiment Resurse Umane; Manager Mediu.	Dosare personale de instruire; Dosare pentru fiecare instruire care conțin: <ul style="list-style-type: none"> <li>⚙️ materialul care face obiectul instruirii;</li> <li>⚙️ chestionar de evaluare a instruirii;</li> <li>⚙️ evaluarea instruirii.</li> </ul> Formulare înregistrări: <ul style="list-style-type: none"> <li>⚙️ Program anual de instruire FPS-04.07;</li> <li>⚙️ Proces verbal de instruire FPS-04.08.</li> </ul>	Compartiment Resurse Umane Manager Mediu

## 3 INTRĂRI DE MATERII PRIME

### 3.1 SELECTAREA MATERIILOR PRIME

În contextul reglementării IPPC, managementul deșeurilor este unic, deoarece instalația este o facilitate de depozitare în care majoritatea materialelor care intră constă în deșuri reziduale.

Pe lângă această trăsătură caracteristică unui depozit de deșuri, trebuie avute în vedere și alte particularități ale acestui tip de instalație IPPC:

- ⚙️ variabilitatea în timp a tipurilor de activități (un depozit de deșuri este caracterizat diferit în etapele de amenajare, exploatare curentă, lucrări de închidere și etapa post-inchidere, dar și a intensității acestora, fiind de dorit ca întregul complex socio-economic să genereze cât mai puține deșuri);
- ⚙️ intrările de materiale, cu excepția materialelor auxiliare, reprezintă deșuri care vor fi sortate și reciclate/depozitate.;
- ⚙️ ieșirile din amplasament sunt reprezentate de:
  - efluenți tehnologici tratați (permeat);
  - emisii de poluanți atmosferici;
  - deșuri reciclabile rezultate în urma sortării manuale.

Un depozit de deșuri reprezintă o activitate desfășurată într-o construcție inginerescă în care deșeurile reprezintă materia primă pentru proces. Conform HG nr. 349/2005, Art. 7 deșeurile primite la un depozit trebuie supuse în prealabil unor operații de pre-tratate sau separare. Materialele care intră în depozit sunt livrate la o zonă de recepție și manevrare, unde pot avea loc și alte activități de gestionare a deșurilor.

În tabelul alăturat sunt prezentate cantitățile de deșuri intrate în incintă în intervalul 2005 - 2016.

**Tabelul nr. 3-1 Cantitățile de deșuri intrate în perioada 2005 - 2016 în Depozitul Ecologic Mofleni**

Perioada (an)	Total deșuri (t)
Total 2005	49241,36
Total 2006	90586,73
Total 2007	102081,05
Total 2008	115950,84
Total 2009	104671,88
Total 2010	100330,93
Total 2011	132894,59
Total 2012	91800,16
Total 2013	90465,56
Total 2014	84832,36
Total 2015	86246,3
Total 2016	99722,84
<b>Total general</b>	<b>1148824,6</b>

Excluzând deșeurile, într-un depozit de deșeuri sunt utilizate și o serie de materiale auxiliare, necesare bunei funcționări a utilajelor și echipamentelor. Aceste materiale sunt în conformitate cu procedurile de lucru, fiind urmărite și verificate din punct de vedere tehnico-economic. Conform reglementărilor în vigoare, toate produsele chimice trebuie să fie însoțite de Fișe cu date de securitate, care conțin informații de bază privind compoziția chimică a produsului, iar în cazul preparatelor chimice, a principalilor componenți.

În tabelul de mai jos sunt prezentate consumurile, natura și modul de stocare a materialelor auxiliare utilizate, care pot avea un impact semnificativ asupra mediului. Materiile prime și materialele prezentate în tabelul următor sunt conforme cu cele mai bune practici, atât în ce privește cantitățile, cât și modul de depozitare.



Tabel nr. 3-1 Consumurile, natura și modul de stocare a materialelor auxiliare utilizate, care pot avea un impact semnificativ asupra mediului

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ Clasificare	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
Uleiuri	Nepericulos	2,02 t/an	100 % în deșeuri, sub formă de uleiuri uzate.	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în cursuri de apă sau pe sol.	Stocarea uleiului în incinta atelierului de reparații și întreținere utilaje	A(i, ii), D
Motorină - carburant	H304 – Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere încăle respiratorii H315 – Provoacă iritarea pielii H332 – Nociv în caz de inhalare H351 – Suspectibil de a provoca cancer H373 – Poate provoca leziuni ale organelor H411 – Toxic pentru mediul acvatic, cu efecte pe termen lung H401 – Toxic pentru viața acvatică	162211,42 l/an	100 % în aer sub formă de gaze de ardere în motoare.	Periculos	Nu este cazul	A(i, ii), B, D
GPL	H220 – Gaze extrem de inflamabile H280 – Conține gaz sub presiune - poate exploda dacă este încălzit	3591 l/an	100 % în aer sub forma de gaze arse de la centralele termice	Pericol de explozie în cazul fisurării recipientelor de stocare.	Stocarea acestuia într-un rezervor metalic cu capacitatea de 4995 l	A(i, ii), B, D

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ Clasificare	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Pondere % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
Acid sulfuric	H314 – Cauzează arsuri grave ale pielii și vătămarea ochilor	238,960 t/an	100 % în apele uzate epurate sub formă de compuși neutri și nepericuloși	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct pe sol sau în cursuri de apă.	Stocarea recipientilor pe o platformă betonată	D
CLEANER tip A (sol. 2,5-10 % de NaOH)	H290 – Poate fi coroziv pentru metale; H302 – Nociv în caz de înghițire; H314 – Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor; H318 – Provoacă leziuni oculare grave; H332 – Nociv în caz de inhalare	3070 l/an	100 % în apele uzate epurate sub formă de compuși neutri și nepericuloși	Periculos în cazul scurgerilor accidentale în ape subterane sau de suprafață.	Stocarea recipientilor pe o platformă betonată	D
Sodă caustică	H314 – Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor; H290 – Poate fi coroziv pentru metale	1417 kg/an	100 % în apele uzate epurate sub formă de compuși neutri și nepericuloși	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct pe sol sau în cursuri de apă.	Stocarea recipientilor pe o platformă betonată	D
Soluție de curățat Cleaner C	H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor	410 l/an	100 % în apele uzate epurate sub formă de compuși neutri și nepericuloși	Periculos în cazul scurgerilor accidentale în ape subterane sau de	Stocarea recipientilor pe o platformă betonată	D

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ Clasificare	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Pondere % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
				suprafață.		
ROHIB K	Nepericulos	283 kg/an	100 % în apele uzate epurate sub formă de compuși neutri și nepericuloși	Periculos în cazul scurgerilor accidentale în ape subterane sau de suprafață.	Stocarea recipientilor pe o platformă betonată	D
Piese de schimb	Metale feroase și neferoase Mase plastice Sticlă Componente electrice și electronice	Fier, cupru, zinc, pigmenți organici și anorganici; Materiale plastice	100% în deșeu	Nepericulos	Nu există nici o alternativă	A(i, ii), D
Sol	Loessuri și depozite loessoide	Argilă 28-66% Praf 34-64% Nisip 0,8%	98% în produs 2% în atmosferă	Nepericulos	Nu există nici o alternativă	Materialul nu poate constitui un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată

<sup>1</sup> A – Există o zonă de depozitare acoperită (i) sau complet îngrădită (ii)    B – Există un sistem de evacuare a aerului    C – Sunt incluse sisteme de drenare și tratare a lichidelor înainte de evacuare    D – Există protecție împotriva inundațiilor sau de pătrundere a apelor de la stingerea incendiilor

Informații privind activitatea și resursele energetice:

**Tabel nr. 3-2 Activitatea și resursele energetice**

Proces tehnologic/Activitatea în care se folosește	Resurse folosite pentru desfășurarea activității	
	Denumirea	Furnizor
Iluminat interior și exterior, funcționare echipamente sediu administrativ, funcționare stație de epurare, funcționare pompe.	Energie electrică	S.C. CEZ Vânzare S.A. conform contractului de furnizare a energiei electrice nr. 10283/17.02.2016.
Funcționare centrale termice	GPL	S.C. Shell Gas România S.A. conform contractului de furnizare a energiei electrice nr. 4112PU54/04.11.2015.
Activități transport / manevrare deșuri	Motorină	S.C. PETROM SA sau alți furnizori

## 3.2 CERINȚELE BAT

**Tabel nr. 3-3 Cerințele BAT pentru intrări de materii prime**

Cerință caracteristică a BAT	Răspuns	Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință
Există studii pe termen lung care sunt necesare a fi realizate pentru a stabili emisiile în mediu și impactul materiilor prime și materialelor utilizate? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați în cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate.	Nu	-
Listați orice substituție identificată și indicați data la care acestea vor fi finalizate, instalațiile noi vor avea și ele program de îmbunătățire,	Nu se aplică	-
Confirmați faptul că veți menține un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament?	Da - evidențe ale consumurilor de materiale sunt păstrate la punctul de lucru.	Director executiv
Confirmați faptul că veți menține proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitoare la materiile prime și utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	Da – în măsura justificării economice	Conducerea de vârf
Confirmați faptul că veți menține proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitor la materiile prime și utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	Certificare ISO 9001:2015 nr. 01 100 1521067 Certificare ISO 14001:2015 nr. 01 104 1521067 Certificare OHSAS 18001:2008 nr. TRR 126 20132	Conducerea la vârf

### 3.3 AUDITUL PRIVIND MONITORIZAREA DEȘEURILOR (MINIMIZAREA UTILIZĂRII MATERILOR PRIME)

Tabel nr. 3-4 Planul de audit privind monitorizarea deșeurilor

Nr. crt	Cerință caracteristică a BAT	Răspuns	Responsibilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință
1	A fost realizat un audit al minimizării deșeurilor și diminuării consumului de materie primă? Indicați data și numărul de înregistrare al documentului. Notă: Referire la HG 856/2002.	Nu a fost considerată până în prezent necesară realizarea unui audit în acest domeniu, date fiind cantitățile reduse de deșuri generate pe amplasament.	-
2	Listați principalele recomandări ale auditului și termenele de conformare. Anexați planul de acțiune cu măsurile necesare pentru corectarea neconformităților înregistrate în raportul de audit.	Nu este cazul.	-
3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificați principalele oportunități de minimizare a deșeurilor și termenele de realizare.	Minimizarea cantităților de deșuri a fost luată în considerare prin selectarea echipamentelor și utilajelor, precum și prin implementarea planurilor de mentenanță a acestora. Respectarea procedurilor de lucru la separarea deșeurilor pe întreg fluxul tehnologic.	Echipa de manageri a operatorului
4	Indicați data programată pentru realizarea viitorului audit.	Nu este cazul.	-
5	Confirmați faptul că veți realiza un audit privind minimizarea deșeurilor cel puțin odată la 2 doi ani. Prezentați procedura de audit și rezultatele/recomandările auditului precum și modul de punere în practică a acestora în termen de 2 luni de la încheierea lui.	Nu este cazul, cantitățile sunt reduse.	Manager Mediu

### 3.4 UTILIZAREA APEI

Principalele utilizări ale apei în cadrul obiectivului analizat sunt următoarele:

- ⚙️ consum ca apă potabilă;
- ⚙️ scopuri igienico-sanitare;
- ⚙️ scopuri tehnologice și întreținere;
- ⚙️ stingerea incendiilor.

### 3.4.1 Consumul de apă

Tabel nr. 3-5 Consumul de apă

Sursa de alimentare cu apă (de ex. râu, rețea urbană)	Cantitate (m <sup>3</sup> /an)	Utilizări pe faze ale procesului	% de recircularea apei pe faze ale procesului	% apă reintrodusă de la stația de epurare în proces pentru faza respectivă
Sursă subterană din foraj propriu (H = 30 m)	1.334 m <sup>3</sup> /an	Scop menajer. Spălare mijloace auto.	Nu este cazul	Nu este cazul
Bazin permeal	nd.	Stropit spații verzi. Rezervă de incendiu.	Nu este cazul	Nu este cazul

### 3.4.2 Compararea cu limitele existente

Sursa valorii limită	Valoarea limită	Performanța companiei
Nu există cerințe specifice sau BAT pentru consumul de apă din acest tip de instalație		

### 3.4.3 Cerințele BAT pentru utilizarea apei

Tabel nr. 3-6 Cerințele BAT pentru utilizarea apei

Cerința caracteristică privind BAT	Răspuns	Responsibilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință
A fost realizat un audit privind eficiența utilizării apei? Indicați data și numărul documentului respectiv.	Nu.	-
Listați principalele recomandări ale aceluia audit și termenele de realizare Anexați planul de acțiune pentru punerea în practică a recomandărilor și termenele,	Nu este cazul.	-
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apă? Dacă DA, descrieți succint mai jos principalele rezultate.	Da. Permeatul provenit de la stația de epurare este utilizat la spălarea platformei de descărcare, la igienizarea căilor de acces, stropirea spațiilor verzi, umectarea deșeurilor.	Manager depozit
Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificați principalele oportunități de îmbunătățire a utilizării eficiente a apei și data până la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.	Nu este cazul.	-
Indicați data până la care va fi realizat următorul audit.	-	-

Cerința caracteristică privind BAT	Răspuns	Responsibilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință
Confirmați faptul că veți realiza un audit privind utilizarea apei cel puțin la fel de frecvent ca și perioada de revizuire a autorizației IPPC și că veți prezenta metodologia utilizată și rezultatele recomandărilor auditului într-un interval de 2 luni de la încheierea acestuia.	Nu este cazul.	-

### 3.4.3.1 Sisteme de canalizare

Se respectă proiectul urmărindu-se evacuarea apelor uzate fără a crea probleme amplasamentului. Apele uzate de tip fecaloid-menajer provenind de la grupurile sanitare și dușuri sunt colectate în bazinul vidanjabil cu capacitatea de 16 m<sup>3</sup>.

Compartimentele 1, 2, 3, 4, 5 și 6 ale depozitului au fost prevăzute cu sistem de drenaj și colectare a levigatului, instalat peste sistemul de impermeabilizare a bazei și taluzurilor depozitului în interiorul stratului de drenaj aferent etanșării sintetice realizat din pietriș spălat.

Drenurile au pante de 1% iar distanța între drenurile absorbante este de 30 m. Acestea sunt așezate pe geotextilul de protecție. Drenul colector are diametrul 315 mm, iar drenurile absorbante (atât cele ce alcătuiesc sistemul central cât și cele amplasate la piciorul digurilor perimetrare) au diametrul de 250 mm.

Drenurile absorbante sunt protejate cu un strat de pietriș, care are forma unei prisme cu înălțimea totală de 0,75 m, din care 0,50 m peste generatoarea superioară a drenurilor absorbante (Dn 250). Drenul colector este protejat cu un prism cu înălțimea totală de 0,9 m, din care 0,6 m peste generatoarea superioară. Prismul are o lățime la coronament de 0,5 m pentru drenurile absorbante și 0,6 m pentru drenul colector.

**Drenul colector central:** tub din HDPE riflat, cu diametrul nominal de 315 mm, PN 10, pentru drenul colector. Grosimea tubului este de minim 28,7 mm. Drenul are pe 2/3 din generatoarea superioară, fante cu lățimea minimă de 5 mm. Suprafața de absorbție este de cca. 3% din suprafața totală.

**Drenurile laterale:** tuburi din HDPE, riflate, cu diametrul interior 250 mm, Pn 10, cu fante sau găuri pe 2/3 din circumferința superioară, pentru drenurile absorbante. Lățimea fantelor este mai mare de 5 mm, astfel încât să se asigure o suprafață perforată de 3% din suprafața exterioră a tubului. Grosimea peretelui tubului de dren trebuie să fie minim 18,2 mm.

În situația actuală, preluarea levigatului din corpul depozitului se realizează prin următoarele capacități de stocare:

- ⚙ 3 bazine cu capacitatea de 80 m<sup>3</sup> fiecare, amplasate în afara incintei celulelor;
- ⚙ 2 bazine de decantare a levigatului, cu capacitatea de 210 m<sup>3</sup> fiecare;
- ⚙ un bazin care preia levigatul din bazinele de decantare, cu capacitatea de 300 m<sup>3</sup>, amplasat în imediata vecinătate a stației de epurare;

- ☛ un cămin de colectare ape pluviale cu capacitatea de 24,5 m<sup>3</sup>.

După o decantare prealabilă levigatul intră în procesul de epurare tip osmoză inversă și ulterior, apa epurată rezultată este colectată în bazinul de permeat cu capacitatea de 300 m<sup>3</sup>. Din bazinul de permeat, apa este evacuată în râul Jiu prin intermediul unei conducte sau este utilizat în incinta amplasamentului pentru întreținerea spațiilor verzi sau a platformelor tehnologice.

Rampa de spălare roți este amenajată pe drumul de acces, pe sensul de ieșire către cântar. Alimentarea cu apă tehnologică a rampei de spălare roți se face din surse proprii, respectiv din bazinul de permeat. Apele rezultate în urma spălării roților sunt dirijate într-un separator de hidrocarburi, apoi într-un bazin de colectare, de unde sunt pompate în bazinul de stocare/omogenizare levigat (V=300 m<sup>3</sup>), aflat în vecinătatea stației de epurare.

Apele uzate menajere rezultate de la construcțiile din zona de servicii, sunt colectate în canalizarea proprie și conduse într-un bazin betonat vidanjabil cu capacitatea de 16 m<sup>3</sup>. Vidanjarea acestuia este realizată de către COMPANIA DE APĂ OLTENIA SRL în baza contractului nr. 609/28.03.2016.

Apele pluviale de pe taluzul exterior al digului perimetral de nord al celulelor sunt preluate de sistemul de canalizare printr-un canal de gardă și colectate într-un bazin de 25 m<sup>3</sup> și ulterior deversate în bazinul de omogenizare a levigatului cu V = 300 m<sup>3</sup>.

Apele pluviale aferente drumului de acces la celula 6 sunt preluate de o rigolă absoarbantă.

### 3.4.3.2 Recircularea apei

În cadrul amplasamentului Depozitului de deșuri solide urbane și industriale asimilabile Mofleni, apa utilizată din sursa subterană proprie nu este recirculată.

### 3.4.3.3 Alte tehnici de minimizare

În vederea minimizării consumului de apă din sursă subterană, s-a adoptat schema de stocare a apelor pluviale și a permeatului și de utilizare a acestora în incintă la igienizarea căilor de acces și întreținerea spațiilor verzi.

### 3.4.3.4 Apa utilizată la spălare

Acolo unde apa este folosită pentru curățare și spălare, cantitatea utilizată trebuie minimizată prin:

- ☛ aspirare, frecare sau ștergere mai degrabă decât prin spălare cu furtunul;

Mijloace auto (autogunoierele)

- ☛ evaluarea scopului reutilizării apei de spălare;

Nu este cazul întrucât în cadrul amplasamentului apa alimentată din foraj nu este reutilizată.

- ☛ controale stricte periodice ale tuturor furtunelor și echipamentelor de spălare.

Inspecție și întreținere periodică pentru evitarea pierderilor.

Există alte tehnici adecvate pentru instalație?

Nu.



## 4 PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

### 4.1 INVENTARUL PROCESELOR

Tabel nr. 4-1 Inventarul proceselor din interiorul depozitului

Numele procesului	Numărul procesului (dacă e cazul)	Descriere	Capacitate maximă
Inspekția pentru acceptare	Nu este cazul	Verificarea vizuală la descarcare a deșeurilor care urmează a fi depozitate pentru identificarea prezenței deșeurilor periculoase.	Nu este cazul
Cântărire	Nu este cazul	Cântărirea deșeurilor se efectuează pe două platforme de 60 tone.	Max. 60 tone
Depozitarea deșeurilor municipale și deșeurilor din construcții și demolări în celulele de exploatare	Nu este cazul	Deșeurile sunt depozitate în straturi de 20 cm prin compactare, până la atingerea capacității totale a depozitului	Celula 6: Capacitate maximă = 200.000 m <sup>3</sup> Total depozit = 6.000.000 m <sup>3</sup>
Acoperirea periodică	Nu este cazul	Deșeurile compactate sunt acoperite periodic cu materiale rezultat din demolări sau activități de construcție.	Nu este cazul
Arderea gazului de depozit	Nu este cazul	Colectarea gazului de depozit, transportul gazului, arderea gazului, evacuarea gazelor de ardere	Max. 500 m <sup>3</sup> /h

### 4.2 PROCESE TEHNOLOGICE PENTRU OBȚINEREA UTILITĂȚILOR

Tabel nr. 4-2 Procese tehnologice pentru obținerea utilităților

Numele procesului	Descriere	Capacitate maximă
Producere apă	Alimentarea cu apă a obiectivului în scop igienico-sanitar și tehnologic se face din foraj propriu cu H = 30 m, dotat cu o pompă DAB, model JET 151M, Q <sub>max</sub> = 4,5 m <sup>3</sup> /zi (1,25 l/s), situat în partea de nord-vest a amplasamentului	0,6 l/s
Producere energie electrică	Generatorul electric mobil are următoarele caracteristici: <ul style="list-style-type: none"> <li>⚙ Putere instalată: 6,5 kVA;</li> <li>⚙ Capacitate rezervor: 16 litri;</li> <li>⚙ Consum: 1 l/h.</li> </ul>	6,5 kVA
Epurare ape uzate	Stația de epurare cu care a fost dotat depozitul este produsă de firma PALL Filtersystems GmbH Germania și funcționează pe principiul osmozei inverse.	5 m <sup>3</sup> /h

## 4.3 DESCRIEREA PROCESELOR

### 4.3.1 Procese tehnologice de bază

#### 4.3.1.1 Acceptarea și depozitarea deșeurilor în depozit

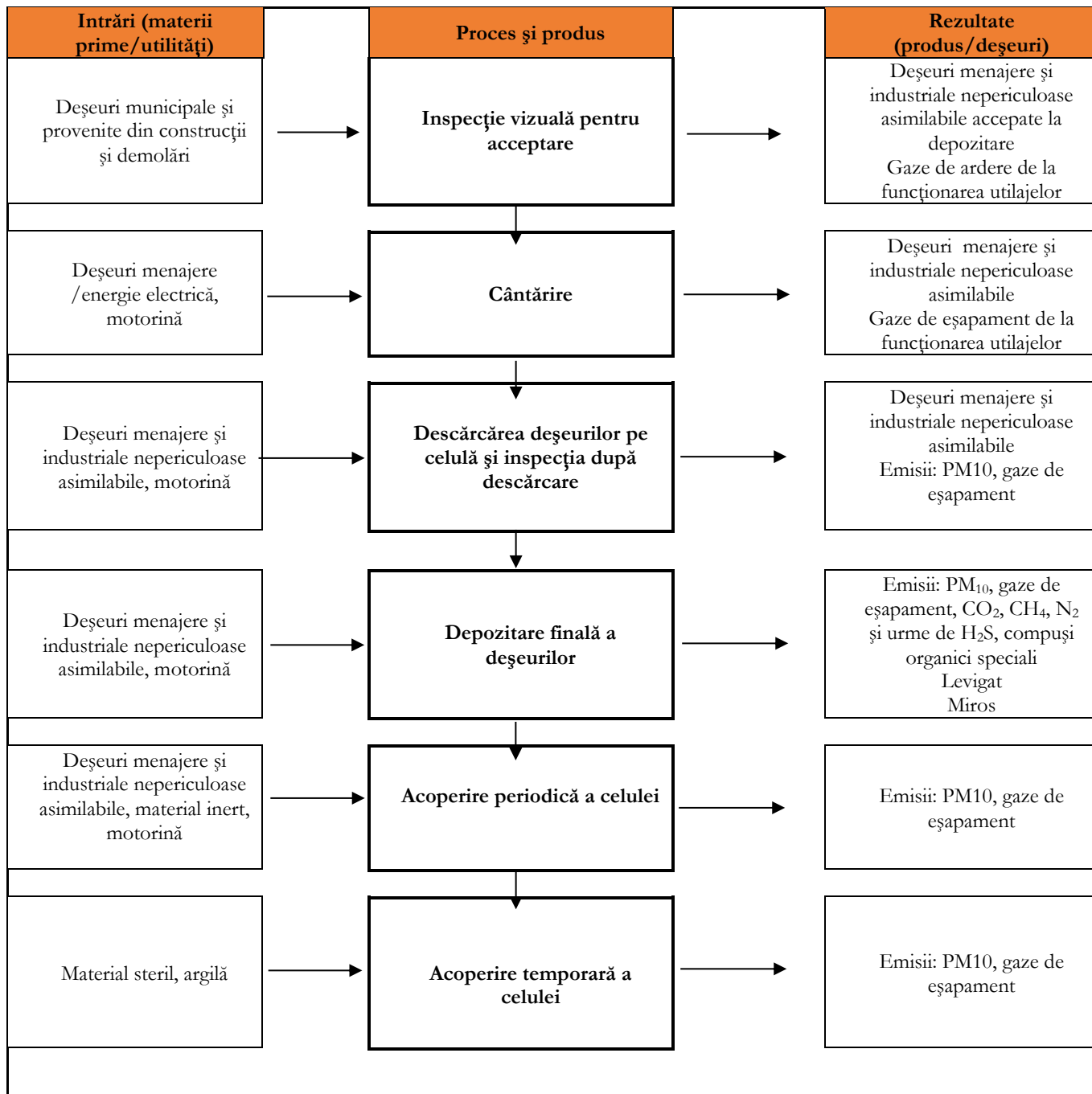


Figura nr. 4-1 Acceptarea și depozitarea deșeurilor în depozit

### 4.3.1.2 Gestiunea carburanților

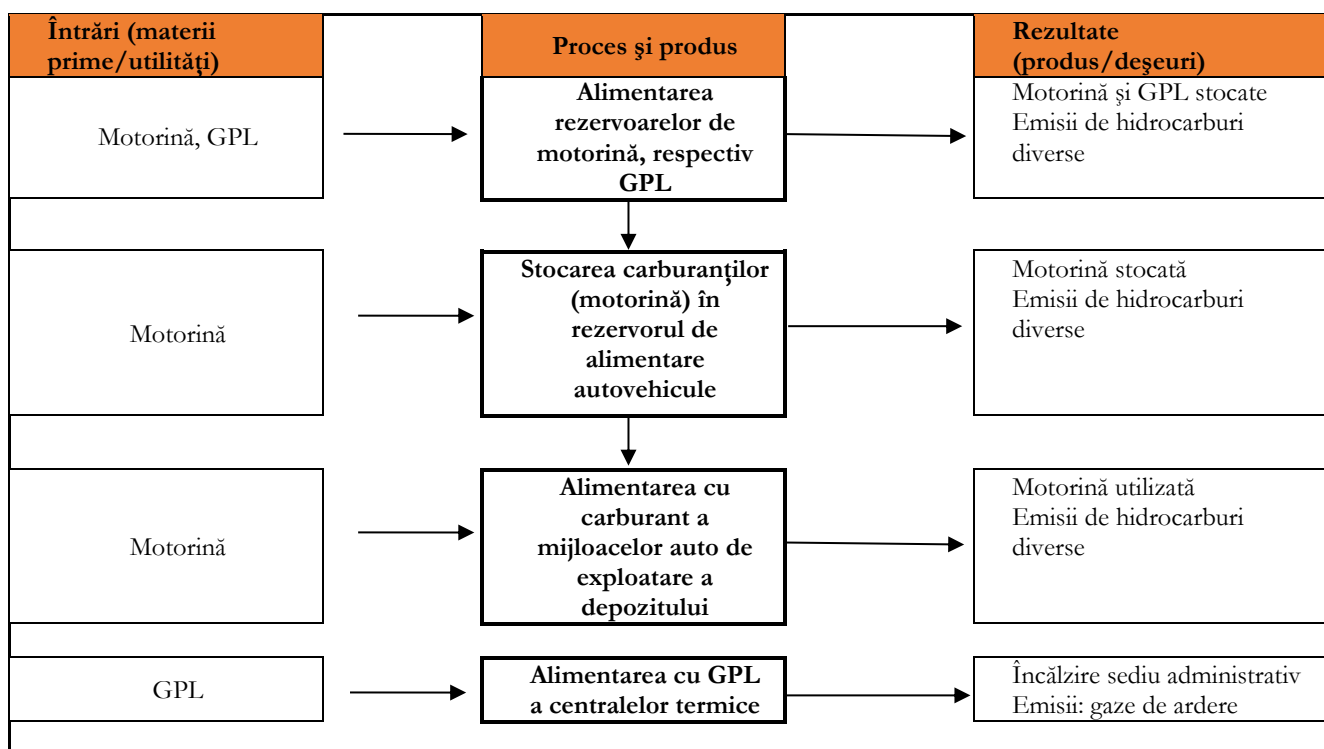


Figura nr. 4-2 Gestionarea carburanților

### 4.3.1.3 Producerea de apă menajeră

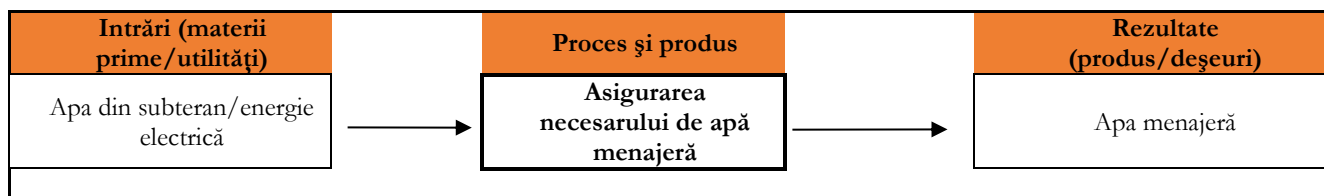


Figura nr. 4-3 Producerea de apă menajeră

### 4.3.1.4 Flux tehnologic ape uzate evacuate și levigat

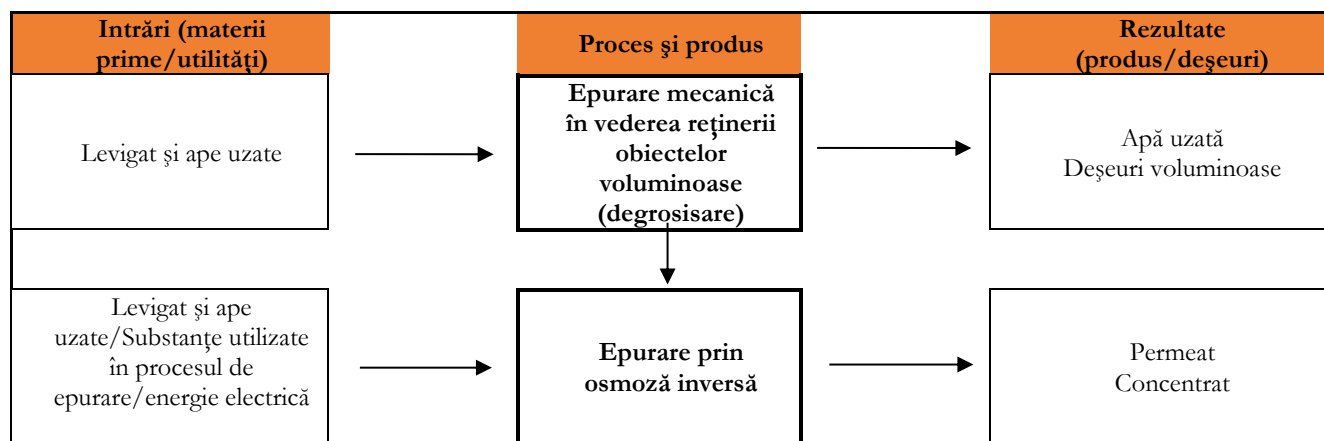


Figura nr. 4-4 Flux tehnologic ape uzate evacuate și levigat

## 4.4 INVENTARUL IEȘIRILOR (PRODUSELOR)

Nu este cazul. Din activitatea de pe amplasament nu rezultă produse.

## 4.5 INVENTARUL IEȘIRILOR (DEȘEURILOR)

Tabel nr. 4-3 Inventarul ieșirilor pentru deșuri

Numele procesului	Numele deșeurii	Impactul deșeurii	Cantitatea prognozată pe an
Întreținerea vehiculelor și a utilajelor	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere 13 02 05*	Semnificativ Deșeu periculos	0,350 t/an
	Uleiuri hidraulice minerale neclorinate 13 01 10*	Semnificativ Deșeu periculos	0,343 t/an
	Anvelope scoase din uz 16 01 03	Nepericuloase	0,6 t/an
	Acumulatori uzați 16 06 01*	Semnificativ Deșeu periculos	0,2 t/an
	Filtre de ulei 16 01 07*	Semnificativ Deșeu periculos	0,043 t/an
	Absorbanti, materiale filtrante (lavete) 15 02 02*	Semnificativ Deșeu periculos	0,005 t/an
	Ambalaje contaminate cu substanțe periculoase 15 01 10*	Semnificativ Deșeu periculos	0,01 t/an
	Metale feroase 16 01 17	Nepericulos	0,5 t/an
Activități de exploatare și întreținere stației de epurare levigat	Concentrat provenit de la stația de epurare levigat 19 08 14	Nepericulos	14064 t/an
	Cartușe filtrante 19 02 99	Nepericulos	0,024 t/an
Activități personal de exploatare, întreținere	Deșuri municipale amestecate 20 03 01	Nepericulos	1,47 t/an
	Ambalaje hârtie și carton 15 01 01	Nepericulos	0,1 t/an
	Ambalaje de materiale plastice 15 01 02	Nepericulos	0,1 t/an
	Ambalaje metalice 15 01 04	Nepericulos	0,1 t/an
	Nămol de la curățarea bazinului colector de ape uzate 20 03 04	Nepericulos	28,6 t/an

## 4.6 DIAGramele ELEMENTELOR PRINCIPALE ALE INSTALAȚIEI

Diagrama procesului tehnologic, cu indicarea intrărilor și ieșirilor, precum și a punctelor de emisie, este prezentată în figura de mai jos.

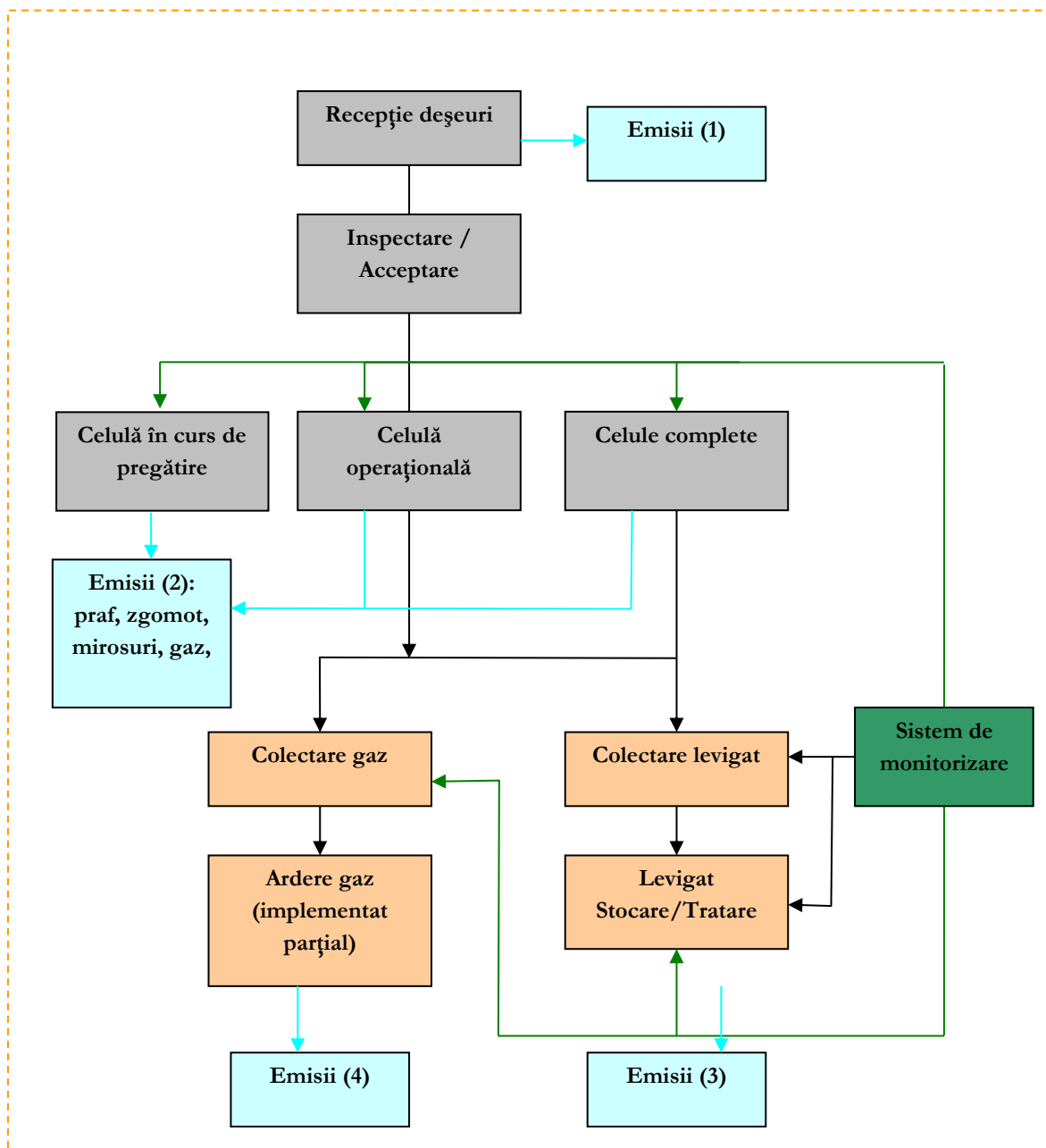


Figura nr. 4-5 Diagrama procesului tehnologic

## 4.7 SISTEMUL DE EXPLOATARE

Tabel nr. 4-4 Sistemul de exploatare

Parametrul de exploatare	Înregistrat Da/Nu	Alarma (N/L/R) 4	Ce acțiune a procesului rezultă din feedback-ul acestui parametru?	Care este timpul de răspuns? (secunde / minute / ore dacă nu este cunoscut cu precizie)
Cantități de deșuri intrate în depozit	Da	N	-	-
Conformitatea tipului de deșeu	Da	N	Neacceptarea la depozitare a respectivului transport	Imediat
Parametri de control ai levigatului: volumul levigatului.	Da	N	În situația în care debitul levigatului crește brusc, depășind capacitatea de stocare a bazinelor de colectare, acesta este reținut în corpul depozitului.	Cca. 15 minute
Parametri de control ai stației de epurare: ⚙️ valoarea pH ⚙️ presiune ⚙️ debit ⚙️ temperatură ⚙️ conductivitate electrică	Da Da Da Da Da	N N N N N	Valoarea pH-ului este verificată continuu și, în cazul unei valori mai mari decât cea optimă pentru proces, se comandă automat pompa de admisie a acidului sulfuric. Scăderea presiunii de lucru, a debitului de permeat sau creșterea conductivității electrice a permeatului sunt indicii pentru colmatarea membranei de osmoză inversă. Aceasta determină oprirea procesului de epurare și declanșarea automată a procesului de curățare/regenerare a acestora.	Instantaneu  Cca. 1 oră.
Configurație topografică a depozitului	Da	N	Intervenția de urgență a echipamentelor pentru asigurarea stabilității taluzului.	În funcție de gravitatea situației, de la cca. 30 minute până la o zi

Nota

(\* N = Fără alarmă; L = Alarmă la nivel local; R = Alarmă dirijată de la distanță (camera de control)

### 4.7.1 Condiții anormale

În situația unei funcționari anormale sau opriri a stației de epurare, pentru prevenirea poluării solului și a apei subterane în asemenea situații prin evacuarea directă a levigatului neepurat, se va realiza colectarea levigatului în bazinul intermediar de colectare a levigatului aferent celei de depozitare, în cele două bazine decantoare și în bazinul de stocare, și menținerea levigatului în corpul depozitului prin închiderea vanelor.

## 4.8 STUDII PE TERMEN MAI LUNG CONSIDERATE A FI NECESARE

Tabel nr. 4-5 Prezentarea studiilor pe termen mai lung considerate a fi necesare

Proiecte curente în derulare	Rezumatul planului studiului
Nu este cazul	
Studii necesare	
-	

## 4.9 CERINȚE CARACTERISTICE BAT

Asigurarea funcționării corespunzătoare a Depozitului, se va face prin:

- ⚙ Implementarea unui sistem eficient de management al mediului;
- ⚙ Minimizarea impactului produs de accidente și de avarii printr-un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență.

### 4.9.1 Implementarea unui sistem eficient de management al mediului

Societatea ECO SUD a implementat sistemul de management de mediu standardizat ISO 14001:2015, care deține proceduri pentru situații de urgență și capacitate de răspuns în caz de deversări accidentale și accidente tehnice, elaborate în conformitate cu cerințele prevederilor legislative în vigoare.

### 4.9.2 Minimizarea impactului produs de accidente și de avarii printr-un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență

Manualul de management de mediu cuprinde o procedură distinctă privind Pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns. Procedura stabilește cadrul general de management și intervenție într-o asemenea situație, definind responsabilitățile cu privire la pregătirea și organizarea intervenției.

Conform metodologiei – cadru stabilită prin Ordinul ministrului M.A.P.P.M. nr. 278/1997 a fost elaborat Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la folosințele de apă potențial poluatoare.

Planul de urgență prezintă modalitățile generice de intervenție în situații deosebite. Sunt prezentate responsabilitățile individuale și modalitățile de contactare a personalului de intervenție.

De asemenea, în cadrul amplasamentului există Planul de prevenire și combatere a incendiilor, prin care este organizată activitatea de apărare împotriva incendiilor.

Planul de măsuri corespunzătoare fiecăreia dintre situațiile de urgență prevede responsabilități individuale pentru punerea în practică a acestor măsuri.

Cerințe relevante suplimentare pentru activitățile specifice sunt identificate mai jos.

### 4.9.3 Cerințe relevante suplimentare pentru activitățile specifice

Cerințele relevante privind activitățile desfășurate sunt specificate în HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor și *Normativul tehnic privind proiectarea, exploatarea și închiderea depozitelor de deșuri* aprobat prin Ord. nr. 757/2004.

În cadrul Depozitului ecologic Mofleni sunt respectate Cerințele privind proiectarea și realizarea acestuia, modul de operare și monitorizare a factorilor de mediu.

Societatea are implementate sisteme eficiente de exploatare și de întreținere referitoare la:

- ⚙ procedură documentată pentru controlul operațiunilor care pot avea impact nefavorabil asupra siguranței, sănătății și mediului;
- ⚙ instrucțiuni de lucru pentru operarea în siguranță a utilajelor/instalațiilor aferente activităților desfășurate pe amplasament și pentru manevrare și depozitare a materiei prime și materialelor în condiții de siguranță și de protejare a mediului;
- ⚙ program de întreținere și reparație a echipamentelor, incluzând și inspecții regulate a elementelor „neproductive” de mare importanță cum ar fi rezervoarele, conductele, cuve de retenție și echipamente de control al emisiilor, în care sunt stabilite perioadele la care acestea se efectuează în funcție de recomandările producătorilor de echipamente și de numărul de ore de funcționare, sarcinile de întreținere planificată, sarcinile de întreținere la cerere și sarcinile corective.

Aspectele de mediu care au fost identificate ca semnificative sunt afectate de anumiți parametri ai procesului din care provin. Acești parametri sunt măsurați și monitorizați continuu, conform procedurilor de lucru, în vederea stabilirii și implementării măsurilor de îmbunătățire/prevenire a poluării.

**Tabel nr. 4-6 Cerințele BAT și modul de respectare a acestora**

Cerința BAT	Modul de respectare Da/Nu
<b>Cerințe pentru amplasament</b>	
Cerințe privind proprietățile fizice ale terenului (omogenitate, capacitatea portantă și stabilitatea, poziția pânzei freatice)	Da, prin alegerea amplasamentului depozitului



Cerința BAT	Modul de respectare Da/Nu
Cerințe privind chimismul terenului de fundare (conținutul de carbonați pentru materialul argilos, conținutul de materii organice)	Da, prin alegerea amplasamentului depozitului
<b>Cerințe constructive</b>	
Cerințe de ordin biologic	Da, prin acoperirea cu strat de pietriș grosier
Cerințe referitoare la mineralogia terenului de fundare	Da, compactarea în straturi succesive și construcția unei bariere din pământuri cu conținut de argilă, care îndeplinesc Cerințele 3.1.4. din ordinul 757/2004
Cerințe privind impermeabilizarea bazei depozitului	Da, Bariera geologică naturală
Straturi de etanșare din materiale sintetice	Da, îndeplinesc Cerințele 3.1.6.3. din ordinul 757/2004
Cerințe pentru bariera, impermeabilizarea și sistemul de drenaj pentru levigat	Da, îndeplinesc Cerințele 3.2. din ordinul 757/2004
Cerințe privind colectarea levigatului	Da, îndeplinesc Cerințele 3.3. din ordinul 757/2004
Cerințe privind tratarea levigatului	Da, îndeplinesc Cerințele 3.4. din ordinul 757/2004
Cerința privind colectare a gazului (de depozit)	Da, îndeplinesc Cerințele 3.5 din ordinul 757/2004 (Cerințe tehnologice pentru o instalație activă de colectare și tratare formată din puțuri pentru extracția gazului, conducte de captare a gazului, separator de condensat). În zona stațiilor de colectare a gazului, se vor monta panouri de avertizare asupra pericolelor legate de prezența gazului de depozit
Cerințe privind colectarea apelor de pe suprafețele acoperite	Da, îndeplinesc Cerințele 3.8. din ordinul 757/2004 (depozitul are în dotare drenaj pe stratul de impermeabilizare, rigole perimetrare, bazin de colectare ape pluviale, evacuarea în bazinul de omogenizare a levigatului, apoi după epurare în bazinul de colectare a permeatului și apoi în râul Jiu)
<b>Operare depozit</b>	
Păstrarea tuturor documentelor de operare a depozitului (Registrul Depozitului: Documente de aprobare, planul organizatoric, manualul de funcționare, jurnalul de funcționare, planul de intervenție, planul de funcționare/ de depozitare)	Da
Acceptarea numai a deșeurilor din lista cuprinsă în autorizație	Da
Controlul de recepție (documente, cantitate, inspecție vizuală, prelevarea probelor, dacă este necesar)	Da, este prevăzut în fluxul tehnologic
Depunerea deșeurilor asigură minimizarea influențelor asupra mediului înconjurător și omului	Da, prin construcție celulele sunt împărțite în minicelule
Evitarea pe cât posibil a formării levigatului	Da, periodic se procedează la acoperirea deșeurilor depuse
Amestecarea nămolului cu deșeurile menajere în proporție de 1:10	Da, este prevăzut în fluxul tehnologic
Un număr suficient de utilaje pentru realizarea compactării	Da
Echipament de protecție colorat, ușor de recunoscut pentru personalul care operează în zona de descărcare	Da
Panouri pentru interzicerea fumatului în zona de descărcare	Da
Acoperirea periodică a deșeurilor în zona de depozitare	Da, este prevăzut să se efectueze acoperirea cu sol steril și cu deșeuri biodegradabile grosiere
Existența pe amplasament a unei cantități minime de 200 m <sup>3</sup> de pământ pentru stingerea eventualelor incendii	Da prin decopertarea în vederea realizării următoarei celule

Cerința BAT	Modul de respectare Da/Nu
<b>Cerințe de dotare a depozitului</b>	
Cerințe privind instalațiile din dotare	Da, îndeplinesc Cerințele 3.10. din ordinul 757/2004 (depozitul posedă zonă de acces, zone de staționare, gard, cântar și echipament de înregistrare deșuri, birou de intrare, laborator, drumuri ale depozitului, garaje, atelier întreținere auto și locuri de parcare, echipament de curățare a roților utilajelor de transport și exploatare depozit, birouri administrataive, vestiare și grupuri sanitare)
<b>Cerințe de monitorizarea funcționării depozitului</b>	
Urmărirea deformării sistemelor de etanșare a depozitului	<ul style="list-style-type: none"> <li>⚙ Da, este prevăzut să urmărească Starea tehnică a drumurilor de acces și a drumurilor în depozit;</li> <li>⚙ Starea tehnică a impermeabilizării depozitului;</li> <li>⚙ Starea tehnică a sistemelor de drenaj;</li> <li>⚙ Modul de prezentare a taluzurilor și digurilor.</li> </ul>
Urmărirea capacității de funcționare a conductelor de colectare a levigatului (deteriorare conducte, depuneri pe pereții conductei, gradul de cedare a țevilor)	Da
Urmărirea condițiilor de temperatură în corpul depozitului (măsurători în interiorul conductelor de levigat)	Nu
Gestionarea apei din precipitații colectate de pe suprafețele deja acoperite ale depozitului	Da
Monitorizarea eficienței de colectare a gazului	Da

## 5 EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII

### 5.1 REDUCEREA EMISIILOR DIN SURSE PUNCTIFORME ÎN AER

Sursele punctuale asociate activităților desfășurate în cadrul Depozitului Ecologic Mofleni sunt reprezentate de: biogazul rezultat de la fermentarea deșeurilor depozitate, coșul de evacuare al instalației de ardere a gazului de depozit și de coșurile de evacuare ale celor două centrale termice care funcționează cu GPL.

#### 5.1.1 Emisii și reducerea poluării

Tabel nr. 5-1 Surse de emisii și modalități de reducere a poluării

Proces tehnologic	Intrări	Ieșiri	Monitorizare / reducerea poluării	Punctul de emisie
Depozitarea propriu zisă de deșuri	Deșuri municipale și provenite din construcții și demolări	CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub> , COVnm	CH <sub>4</sub> ; CO <sub>2</sub> ; H <sub>2</sub> S/ colectare controlată a gazului de depozit, perdea vegetală	Coșuri de captare a gazului de depozit
Arderea gazului de depozit	CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub> , COVnm	CO; SO <sub>2</sub> ; NO <sub>x</sub>	Se monitorizează/ perdea vegetală	Coș evacuare instalație de ardere gaz de depozit
Producerea energiei termice pe amplasament	GPL	Gaze de ardere	Nu există instalații de reducere a emisiilor	Gazele de ardere sunt evacuate prin tiraj forțat, prin tubulaturi cu diametrele de 110 m și la înălțimi de 3-4 m față de sol

#### 5.1.2 Protecția muncii și sănătatea publică

Toți angajații depozitului de deșuri trebuie să fie instruiți privind siguranța înainte de a lucra în depozitul de deșuri. La locul de muncă sunt prevăzute echipamente specifice de protecție și de lucru conform normativelor de protecția muncii pe ramură, care sunt stipulate și în contractul colectiv de munca. Toți membrii personalului care lucrează în depozit vor fi instruiți referitor la riscurile potențiale asociate gazelor de depozite.

Emisiile de gaze de ardere rezultate de la centralele termice și de la instalația de ardere a gazului de depozit nu afectează calitatea aerului în zona locurilor de muncă și nici calitatea aerului ambiental.

### 5.1.3 Echipamente de depoluare

În fluxul tehnologic al Depozitului Ecologic Mofleni nu sunt prevăzute sisteme de depoluare a aerului.

### 5.1.4 Studii de referință

#### Tabel nr. 5-2 Studii de referință

Există studii care necesită a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvată metodă de încadrare în limitele de emisie stabilite în Secțiunea 13 a acestui formular? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.

Studiu	Data
Nu este cazul	-

### 5.1.5 COV

Nu este cazul.

### 5.1.6 Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV

#### Tabel nr. 5-3 Studii privind efectul emisiilor de COV

Există studii pe termen lung care necesită a fi efectuate pentru a stabili ce se întâmplă în mediu și care este impactul materialelor utilizate? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.

Studiu	Data
Nu este cazul	-

### 5.1.7 Eliminarea penei de abur

Nu este cazul. Nu se formează pană de abur.

## 5.2 MINIMIZAREA EMISIILOR FUGITIVE ÎN AER

Tabel nr. 5-4 Modalități de minimizare a emisiilor fugitive în aer

Sursa	Poluanți	Masa/unitatea de timp unde este cunoscută	% estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație
<b>PERIOADA OPERAȚIONALĂ (DE EXPLOATARE)</b>			
Depozitare propriu-zisă deșuri - suprafața depozitului	CH <sub>4</sub>	1.434 t/an	99,9 %
	CO <sub>2</sub>	3.944 t/an	99,9 %
Încărcarea și descărcarea containerelor de transport	Particule	0,44 g/h	
Emisii de poluanți generați de sursele mobile	NO <sub>x</sub>	950,694 g/h	95 %
	CH <sub>4</sub>	3,534 g/h	< 0,1 %
	COV <sub>nm</sub>	142,29 g/h	< 0,1 %
	CO	353,065 g/h	< 0,1 %
	N <sub>2</sub> O	23,06 g/h	95 %
	SO <sub>2</sub>	197,58 g/h	95 %
	Part.	110,04 g/h	95 %
<b>PERIOADA POST ÎNCHIDERE</b>			
Emisii necontrolate de gaz de depozit (după închiderea depozitului și punerea în funcțiune a instalației de captare și tratare a gazului din depozit)	CH <sub>4</sub>	275,5607 t/an	80 %
	CO <sub>2</sub>	757,7920 t/an	80 %

### 5.2.1 Studii

Tabel nr. 5-5 Necesitatea studiilor suplimentare pentru stabilirea celor mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive

Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate pe durata acoperită de planul de măsuri obligatorii	
Studiu	Data
Nu este cazul	-

### 5.2.2 Pulberi și fum

Descrieți în următoarele căsuțe poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT descrise în îndrumarul pentru sectorul industrial respectiv. Demonstrați că propunerile sunt BAT, fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilizării măsurilor alternative.

Acoperirea rezervoarelor:

Nu este cazul.

Evitarea depozitării exterioare sau neacoperite:

Nu este cazul.

Acolo unde depozitarea exterioară este inevitabilă, utilizați stropirea cu apă, materiale de fixare, tehnici de management al depozitării, paravântului etc.:

Acoperirea celulei cu pământ.

Curățarea roților autovehiculelor și curățarea drumurilor (evită transferul poluării în apă și împrăștierea de către vânt)

Spălarea mijloacelor de transport și exploatare.

Benzi transportoare închise, transport pneumatic (notați necesitățile energetice mai mari), minimizarea pierderilor:

Nu este cazul.

Curățenie sistematică:

Da. Există mașini speciale pentru curățarea căilor de acces și a drumurilor interioare.

Captarea adecvată a gazelor rezultate din proces:

Da. Există un sistem de captare a gazului de depozit conform cerințelor Ordinului 757/2004.

### 5.2.3 COV

Oferiți informații privind transferul COV după cum urmează:

**Tabel nr. 5-6 Informații privind transferul COV**

De la	Către	Substanțe	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
<b>ETAPA OPERAȚIONALĂ</b>			
Motoarele cu ardere internă ale utilajelor și vehiculelor de transport	Atmosferă	COV HAP	Neaplicabil pentru operatorul depozitului.
Suprafața incintei de depozitare (gaz de depozit)	Atmosferă	CH <sub>4</sub> ; CO <sub>2</sub> ; COV <sub>nem</sub>	Se utilizează un sistem de colectare și ardere a gazului de depozit.
<b>ETAPA POST-ÎNCHIDERE</b>			
Suprafața incintei de depozitare (gaz de depozit – emisii pentru anul închiderii)	Atmosferă	CH <sub>4</sub> ; CO <sub>2</sub> ; COV <sub>nem</sub>	Se utilizează un sistem de colectare a gazului de depozit. Eficiența actuală a unui asemenea sistem este de 80 % din emisia de gaz a depozitului. La această dată nu sunt disponibile tehnici pentru reducerea acestei emisii.

### 5.2.4 Sisteme de ventilație

Activitățile desfășurate în cadrul obiectivului nu necesită sisteme de ventilație.

## 5.3 REDUCEREA EMISIILOR DIN SURSE PUNCTIFORME ÎN APA DE SUPRAFAȚĂ ȘI CANALIZARE

### 5.3.1 Sursele de emisie

Din activitatea Depozitului Ecologic Mofleni rezultă următoarele tipuri de ape uzate:

**Tabel nr. 5-7 Surse de generare a apei uzate**

Sursa de apă uzată	Metode de minimizare a cantității de apă consumată	Metode de epurare	Punctul de evacuare
Ape uzate colectate de sistemul de drenaj instalat la baza depozitului de deșuri – levigat	-	Epurare prin osmoză inversă în trei trepte.	Bazinul de permat în vederea evacuării în râul Jiu.
Ape uzate menajere care provin din clădirile administrative	Controlul preventiv a instalațiilor tehnice din grupurile sanitare	Epurare mecano – biologică, într-o stație de epurare din afara amplasamentului..	Bazinul betonat în care sunt colectate și de unde sunt periodic vidanțate.
Ape uzate tehnologice de la spălarea platformelor de descărcare	Folosirea mașinilor de spălare	Preepurare într-un bazin de colectare cu cameră de liniștire și epurare prin osmoză inversă	Nu se descarcă direct în corpuri de apă naturale.
Ape uzate provenite de la spălarea autovehiculelor	Spălarea periodică a utilajelor și autovehiculelor cu ajutorul unor utilaje care utilizează apă sub presiune. Asigurarea etanșității componentelor sistemului de spălare.	Preepurare într-un bazin de colectare cu cameră de liniștire și epurare prin osmoză inversă	Nu se descarcă direct în corpuri de apă naturale.
Ape pluviale	-	Preepurare într-un bazin de colectare cu cameră de liniștire și epurare prin osmoză inversă.	Nu se descarcă direct în corpuri de apă naturale.

### 5.3.2 Minimizare

Utilizarea apelor pluviale și a permatului în incinta depozitului contribuie la reducerea emisiilor de ape din surse punctiforme în ape de suprafață sau în rețele de canalizare.

### 5.3.3 Separarea apei meteorice

Pentru diminuarea impactului evacuării apelor pluviale asupra factorului de mediu, colectarea apelor pluviale de pe taluzurile digurilor perimetrare de nord ale fiecărei celule de depozitare se realizează în bazinul colector de apă pluvială, prevăzut cu cameră de liniștire și cu capacitatea de 25 m<sup>3</sup>, unde are

loc o preepurare a acestora. Apele pluviale sunt pompate către bazinul de omogenizare a levigatului de unde ajung prin pompare în stația de epurare în vederea tratării prin osmoză inversă până la atingerea limitelor din Normativul NTPA 001 înainte de evacuarea lor în bazinul de permeat și apoi în râul Jiu. Permeatul rezultat este utilizat în incinta depozitului, la igienizarea căilor de acces, la stropirea spațiilor verzi și umectarea deșeurilor în perioadele secetoase.

### 5.3.4 Justificare

Din amplasament, cu excepția apelor fecaloid-menajere care sunt vidanjate, levigatul și apele provenite de pe drumurile de acces și zona betonată a platformei de descărcare, precum și apele pluviale colectate de pe taluzurile exterioare ale celei de depozitare sunt epurate prin osmoză inversă în vederea evacuării lor în râul Jiu.

### 5.3.5 Studii

Tabel nr. 5-8 Studii ape uzate

**Este necesar să se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode în vederea încadrării în valorile limită de emisie din Capitolul 13? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.**

Studiu	Data
Nu este cazul. Pentru epurarea levigatului rezultat din incinta Depozitului Ecologic Mofleni s-a optat pentru o stație de epurare care funcționează pe procedeul osmozei inverse în trei trepte, tehnologie care reprezintă la nivelul tehnicilor actuale cea mai performantă metodă de epurare a levigatului.	-

### 5.3.6 Compoziția efluentului

Compoziția efluentului – (în special sub formă CCO)	Punctul de evacuare	Destinație (ce se întâmplă cu efluentul în mediu)	Masa/unitate de timp	Concentrație mg/l
Prin epurarea levigatului generat în depozit rezultă permeat – cca. 60 % și concentrat – cca. 40 %				
Permeatul este rezultat din epurarea levigatului și a apelor pluviale, o parte din el fiind utilizată în incintă. Indicatorii de calitate reprezentativi pentru acest tip de ape sunt: CBO <sub>5</sub> CCO-Cr Azot total Fosfor total	Râul Jiu	Permeatul este utilizat în incintă sau evacuat în râul Jiu.	197,74 kg/an 572,2 kg/an 202 kg/an 3,53 kg/an	10,08 29,17 1,03 0,18
Concentratul este reinjectat în corpul depozitului, pentru	Nu este cazul			



favorizarea proceselor de descompunere a deșeurilor.				
--	--	--	--	--

### 5.3.7 Studii

**Tabel nr. 5-9 Studii evacuare ape uzate**

<b>Sunt necesare studii pe termen lung pentru a stabili destinația în mediu și impactul acestor evacuări? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.</b>	
Studiu	Data
Nu este cazul.	-

### 5.3.8 Toxicitate

În cadrul Depozitului Ecologic Mofleni compușii toxici utilizați pe amplasament sunt cei prezentați în secțiunea 3 a Solicitării. Aceștia sunt utilizați ca reactivi sau adjuvanți în procesul de epurare. Întrucât procesul de epurare este complet automatizat, riscul deversărilor accidentale în circuitul levigatului brut sau epurat este exclus. Singura modalitate de contaminare a apei este reprezentată de manipularea greșită a recipientilor și deversarea accidentală pe sol a substanțelor.

Levigatul generat din corpul depozitului este un deșeu lichid generat în timpul activităților de depozitare a deșeurilor solide prin: pătrunderea/percolarea apelor meteorice în/prin corpul depozitului, separarea apei conținute în deșeurile depozitate și descompunerea deșeurilor biodegradabile depozitate.

Cea mai importantă sursă de ape uzate din punct de vedere cantitativ, precum și al riscului față de mediu o reprezintă levigatul generat de depozitarea deșeurilor.

Cantitatea de levigat formată este dependentă de mai mulți factori:

- factorii climatici: cantitatea de precipitații, temperatura, evaporația, umiditatea aerului;
- suprafața activă a depozitului;
- natura și cantitatea de deșeuri depusă;
- caracteristicile deșeurilor și în special umiditatea inițială a deșeurilor;
- modul de exploatare a depozitului (compactare, acoperire periodică).

De asemenea, compoziția levigatului este dependentă și de etapa de dezvoltare a compartimentelor, adică de vârsta deșeurilor depuse în depozit.

Conceptele de estimare a cantității și compoziției levigatului generate de depozitele de deșeuri menajere sunt nenumărate. Corpul unui depozit acționează ca un „reactor”, dar cu mult mai complicat decât cele folosite în industrie. Ceea ce se întâmplă într-un asemenea reactor nu poate fi calculat exact, diferind de la un depozit la altul. Acesta este și motivul pentru care produsul rezultat dintr-un astfel de reactor poate fi numai estimat. Rezultatele unor teste menite să estimeze riscul generat de un depozit pe termen lung au condus la o concluzie comună că, emisiile din depozite pe parcursul mai multor decade implică un risc potențial semnificativ.

Mediul poate fi protejat numai prin intermediul unor măsuri tehnice, după cum s-a procedat și în cazul Depozitului Ecologic Mofleni. Levigatul este generat și colectat din compartimentele impermeabilizate și prevăzute cu sisteme de drenaj. Din bazinele de colectare, exterioare incintei de depozitare, levigatul este pompat în stația de epurare, iar permeatul rezultat, care nu mai prezintă nici un pericol pentru mediul înconjurător, este stocat într-un alt bazin și ulterior evacuat în râul Jiu.

### 5.3.9 Reducerea CBO

Levigatul este supus unei epurări prin osmoză inversă. Eficiența de epurare a levigatului este monitorizată pe de o parte prin determinarea automată a valorii conductivității, ca parametru global de încărcare în ioni solubili, specific instalațiilor de osmoză inversă și pe de altă parte prin prelevarea de probe de levigat brut și de permeat.

Permeatul este monitorizat pentru majoritatea indicatorilor normați în Normativul NTPA-001 din HG nr. 352/2005 privind valori limită de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și urbane evacuate în receptori naturali.

Rezultatele obținute în urma determinărilor efectuate pe probe de levigat brut și epurat au indicat o eficiență de îndepărtare a principalelor grupe de contaminanți la nivelul celor garantate de producătorul instalației de epurare.

### 5.3.10 Eficiența stației de epurare orășenești

Parametru	Modul în care aceștia vor fi epurați în stația de epurare
Metale	Nu este cazul.
Poluanți organici persistenți	Nu este cazul
Săruri și alți compuși anorganici	Mecanic – biologic
CCO	Mecanic – biologic
CBO	Mecanic – biologic

### 5.3.11 By-pass-area și protecția stației de epurare a apelor uzate orășenești

% din timp cât stația este ocolită	Nu este cazul
O estimare a încărcării anuale crescute cu metale și poluanți persistenți care vor rezulta din by-pass-are.	-
Planuri de acțiune în caz de by-pass-are, cum ar fi cunoașterea momentului în care apare, replanificarea unor activități, cum ar fi curățarea, sau chiar închiderea atunci când se produce by-pass-are.	-

Ce evenimente ar putea cauza o evacuare care ar putea afecta în mod negativ stația de epurare și ce acțiuni (de ex. bazine de retenție, monitorizare, descărcare fracționată etc) sunt luate pentru a o preveni.	-
Valoarea debitului de asigurare la care stația de epurare orășenească va fi by-pass-ată.	-

Având în vedere faptul că în stația de epurare orășenească ajung numai apele fecaloid-menajere provenite de la grupurile sanitare, colectate prin vidanjarie din fosa septică aflată în incintă, se consideră că problema by-pass-ării stației de epurare orășenești nu prezintă o importanță deosebită pentru funcționarea depozitului.

### 5.3.12 Rezervoare tampon

În acest moment bazinele de colectare a levigatului, cu capacitate totală de stocare de 984,5 m<sup>3</sup> (3 bazine x 80 m<sup>3</sup>/bazin, 2 bazine x 210 m<sup>3</sup>/bazin, 1 cămin colector de 24,5 m<sup>3</sup> și 1 bazin de omogenizare de 300 m<sup>3</sup>) funcționează ca rezervoare tampon pentru stația de epurare. În cazul generării unui volum de levigat care depășește capacitatea de stocare a acestor rezervoare, acesta poate fi reținut în corpul depozitului.

### 5.3.13 Epurarea pe amplasament

Pe amplasament, în prezent se efectuează epurarea levigatului generat în corpul celulelor de depozitare.

**Tabel nr. 5-10 Tehnici de epurare a efluentului**

Stație	Obiective	Tehnici	Parametrii principali			
			Parametrii proiecțaiți	Stația de epurare analizată	Parametrii de performanță	Eficiența epurării
Stație de epurare a levigatului PALL	Prefiltrare	Reținere particule grosiere prin intermediul a trei straturi filtrante de nisip și prin cartușe filtrante care asigură reținerea suspensiilor mai mari de 50 μm.  Reținere suspensii solide fine prin filtrare	Filtre cu nisip  Cartușe filtrante		Materii în suspensie (mg/l) în efluent	Eficiența de îndepărtare a materilor în suspensie cu dimensiuni mai mari de 40 μm de peste 99,9 %.
	Reducerea conductivității levigatului	Osmoză inversă în trei trepte	Module DT (disc-tub)  Parametrii mășurați automat sunt: presiunea de lucru, conductivitatea, valoarea pH, debitul și temperatura.		Reglarea valorii inițiale a pH-ului la o valoare de 6,0 – 6,5  Levigatul este epurat de la o conductivitate de zeci de μS/cm, la o conductivitate de cca. 500 μS/cm în prima treaptă de epurare și la cca. 150 – 200 μS/cm după treapta a doua de epurare.	Eficiența de îndepărtare prin osmoză inversă: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ioni monovalenți &gt; 99,5 %</li> <li>• ioni polivalenți &gt; 99,9 %</li> <li>• amoniu la pH = 6,5 &gt; 99,5 %</li> <li>• compuși organici cu molecule mari &gt; 99,9 %</li> </ul>
Pot fi unele etape ocolite/evitate? Dacă da, cât de des se întâmplă asta și care sunt măsurile luate pentru reducerea emisiilor?				Nu		

## 5.4 PIERDERI ȘI SCURGERI ÎN APA DE SUPRAFAȚĂ, CANALIZARE ȘI APA SUBTERANĂ

### 5.4.1 Informații despre pierderi și scurgeri

Nu există pierderi sau scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apa subterană.

Incinta de depozitare este protejată împotriva pătrunderii apelor pluviale cu un dig perimetral din pământ, iar baza și taluzurile depozitului sunt impermeabilizate cu un strat de argilă compactată, geomembrană HDPE și un strat de geotextil de protecție.

Verificarea eficienței acestor măsuri de protecție se realizează prin programul de monitorizare a calității apelor subterane, prin efectuarea de analize pentru indicatorii specifici.

### 5.4.2 Structuri subterane

Tabel nr. 5-11 Cerințe BAT – structuri subterane

Cerința caracteristică a BAT	Conformare cu BAT Da/Nu	Document de referință	Dacă nu vă conformați acum, data până la care vă veți conforma
Furnizați planul (planurile) de amplasament care identifică traseul tuturor drenurilor, conductelor și canalelor și al rezervoarelor de depozitare subterane din instalație. (Dacă acestea sunt deja identificate în planul de închidere a amplasamentului sau în planul raportului de amplasament, faceți o simplă referire la acestea).	Da	Plan de amplasament celule și sistem drenaj	-
Pentru toate conductele, canalele și rezervoarele de depozitare subterane confirmați că una din următoarele opțiuni este implementată: <ul style="list-style-type: none"> <li>☛ izolație de siguranță;</li> <li>☛ detectare continuă a scurgerilor;</li> <li>☛ un program de inspecție și întreținere, (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificări ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV - CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex. în ultimii 3 ani și sunt repetate cel puțin la fiecare 3 ani).</li> </ul>	Da	Incinta de depozitare este impermeabilizată la bază și pe taluzuri cu: <ul style="list-style-type: none"> <li>☛ pământ argilos compactat cu grosimea de 0,5 m;</li> <li>☛ geocompozit bentonitic;</li> <li>☛ membrană sintetică (geomembrană) din PEHD cu grosimea de 2 mm;</li> <li>☛ geotextil NETEX APP 1000.</li> </ul> Bazinele de colectare a levigatului sunt realizate din beton.  Drenurile colectoare sunt prevăzute cu puțuri de evacuare a levigatului. Levigatul pătrunde controlat în stația de pompare.	-

Cerința caracteristică a BAT	Conformare cu BAT Da/Nu	Document de referință	Dacă nu vă conformați acum, data până la care vă veți conforma
		<p>Rezervorul de motorină este metalic cu pereți dubli și este prevăzut cu o cuvă de retenție.</p> <p>Dimensionarea conductelor, canalelor și a bazinelor, precum și alegerea tipului de materiale s-a realizat în funcție de suprafața activă a celei, regimul climatic al zonei, compoziția și calitatea deșeurilor depozitabile.</p> <p>Există un program de inspecție și întreținere a conductelor, canalelor și bazinelor de stocare a levigatului, precum și a rezervorului de motorină.</p> <p>Rezervorul de stocare pentru GPL este amplasat pe suprafață betonată, eventualele scurgeri volatilizându-se integral.</p>	

### 5.4.3 Acoperiri izolante

Tabel nr. 5-12 Cerințe acoperiri izolante

Cerință	Da/Nu	Daca nu, data până la care va fi
Există un proiect de program pentru asigurarea calității, pentru inspecție și întreținere a suprafețelor impermeabile și a bordurilor de protecție care ia în considerare: <ul style="list-style-type: none"> <li>⊗ Capacități;</li> <li>⊗ Grosime;</li> <li>⊗ Material;</li> <li>⊗ Permeabilitate;</li> <li>⊗ Stabilitate/consolidare;</li> <li>⊗ Rezistență la atac chimic;</li> <li>⊗ Proceduri de inspecție și întreținere; și asigurarea calității construcției.</li> </ul>	Nu	Nu este cazul. Cu excepția construcțiilor care intră în contact cu levigatul (care este un lichid toxic și uneori coroziv) și pentru care există un sistem specific de supraveghere și întreținere, toate celelalte construcții și căi de acces au un regim normal de exploatare. Integritatea platformelor betonate din zonele de risc este verificată periodic, fără a fi elaborat un plan de inspecție și întreținere.
Au fost cele de mai sus aplicate în toate zonele de acest fel ?	Da	

### 5.4.4 Zone de poluare potențială

Operatorul are implementată o procedură distinctă privind Pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns și deține un Plan de prevenire și combatere a poluării accidentale pentru Depozitul Ecologic Mofleni.

Punctele critice unde pot apărea situații de poluare accidentală au fost identificate și este disponibilă și lista poluanților potențiali. De asemenea, în cadrul Planului de prevenire și combatere a poluării

accidentale sunt prevăzute măsuri privind prevenirea, limitarea și înlăturarea urmărilor poluărilor accidentale pentru punctele unde acestea pot apărea.

**Tabel nr. 5-13 Cerințe zone potențiale de poluare**

Cerința	Incinta de depozitare	Bazinele de colectare a leviatului	Stația de epurare	Depozitul de carburanți	Fosa septică	Bazinul de stocare permeat
Suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă	Da	Da	Nu, exceptând rezervorul de NaOH situat pe o platformă betonată	Da	Da	Da
Cuve etanșe de reținere a deversărilor	Nu este cazul	Nu este cazul	Rezervorul de NaOH situat pe o platformă betonată într-o cuvă de retenție din beton.	Da	Nu este cazul	Nu este cazul
Îmbinări etanșe ale construcției	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Conectarea la un sistem etanș de drenaj	Da	Da	Da	Da	Da	Da

### 5.4.5 Cuve de retenție

În tabelul de mai jos este prezentată situația existentă pe amplasament, privind cuvele de retenție și că acestea respectă fiecare dintre cerințele enumerate.

**Tabel nr. 5-14 Cerințe cuve de retenție**

Cerința	Rezervor combustibil
Să fie impermeabile și rezistente la materialele depozitate.	Da
Să nu aibă orificii de ieșire (adică drenuri sau racorduri) și să se scurgă – colecteze către un punct de colectare din interiorul cuvei de retenție.	Da
Să aibă traseele de conducte în interiorul cuvei de retenție și să nu pătrundă în suprafețele de siguranță.	Da
Să fie proiectat pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau robinete.	Da
Să aibă o capacitate care să fie cu 110% mai mare decât cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totală a rezervoarelor.	Nu
Să facă obiectul inspecției vizuale regulate și orice conținuturi să fie pompate în afară sau îndepărtate în alt mod, sub control manual, în caz de contaminare.	Da, prin personalul de întreținere.
Atunci când nu este inspectat în mod frecvent, să fie prevăzut cu un senzor de ridicare a nivelului și cu o alarmă adecvată.	Da
Să aibă puncte de umplere în interiorul cuvei de retenție, unde este posibil, sau să aibă izolație adecvată.	Da

Cerința	Rezervor combustibil
Să aibă un program sistematic de inspecție a cuvelor de retenție, (în mod normal vizual, dar care poate fi extins la teste cu apă acolo unde integritatea structurală este incertă).	Da, prin personalul de întreținere.

## 5.4.6 Alte riscuri asupra solului

Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate în apă sau sol.

**Tabel nr. 5-15 Alte riscuri asupra solului**

Identificați orice alte structuri, activități, instalații, conducte etc. care, datorită scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apă.	Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluări
<p>Incinta impermeabilizată a depozitului în cazul unor precipitații abundente, când crește foarte mult volumul de levigat generat în masa de deșuri.</p>	<p>Prin măsurile constructive, evacuarea levigatului din incinta de depozitare se face controlat prin pompare.</p> <p>Volumul de levigat pompat din depozit este corelat cu capacitatea bazinelor de stocare a levigatului.</p> <p>Pe măsura extinderii depozitului cu noi compartimente de depozitare, vor fi realizate și bazinele de stocare a levigatului corespunzătoare.</p> <p>Debitul de levigat preluat din bazinele de stocare în vederea epurării în stația aferentă, este corelat cu capacitatea de stocare a permeatului în bazinul aferent acestuia, precum și cu posibilitatea utilizării acestuia în incinta depozitului.</p> <p>Printr-un management corespunzător al fluxului levigatului și al apelor pluviale pe amplasament, riscul de poluare a solului și subsolului prin deversarea necontrolată a levigatului este diminuat la maxim.</p>



## 5.5 EMISII ÎN APE SUBTERANE

### 5.5.1 Emisii directe sau indirecte de substanțe din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalație, în apa subterană

Pe amplasament nu există emisii directe către corpurile de apă subterană, însă natura activității prezintă posibilitatea apariției de emisii indirecte, în acest sens fiind deja implementate măsuri (ex. suprafețe betonate, bazine impermeabilizate, recipienți etanși, etc).

**Tabel nr. 5-16 Emisii în ape subterane**

Nr. crt.	Monitorizarea calității apei subterane și asigurarea luării măsurilor de precauție necesare prevenirii poluării apei subterane			
1	Ce monitorizare a calității apei subterane este/va fi realizată?	Substanțele monitorizate	Amplasamentul punctelor de monitorizare și caracteristicile tehnice ale lucrărilor de monitorizare	Frecvența (de ex. zilnică, lunară)
		pH, cloruri, sulfati, CBO <sub>5</sub> , CCO-Cr, cadmiu, crom, zinc, nichel, plumb, azot amoniacal, azotiți, azotați, indicatori bacteriologici reziduu filtrat la 105°C, fenoli	Compoziția apei subterane în 5 puncte amplasate în amonte și aval de depozit, pe direcția curgerii pânzei freatice.	Semestrial
2	Ce măsuri de precauție sunt luate pentru prevenirea poluării apei subterane?	<p>Cu excepția tehnicilor de ordin tehnic (impermeabilizarea incintei de depozitare bazinului de colectare a levigatului și a bazinelor de sedimentare) celelalte măsuri aparțin tehnicilor de management al acestui aspect de mediu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⚙ managementul materiilor prime și al deșeurilor, incluzând operațiile de transport de la furnizori, manevrare, depozitare și transfer către instalații și utilaje;</li> <li>⚙ stația de epurare a levigatului;</li> <li>⚙ rețeaua de transport a levigatului de la bazinul de colectare către bazinul de omogenizare și către stația de epurare realizată din materiale rezistente la caracteristicile levigatului.</li> <li>⚙ întreținerea și reparația utilajelor.</li> </ul>		

Curgerea apelor subterane pe amplasament a fost investigată înainte de realizarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție, în cadrul studiului hidrogeologic. A fost stabilită direcția de curgere a apelor subterane în zona amplasamentului, respectiv NE-SV spre râul Jiu.

## 5.5.2 Măsuri de control intern și de service al conductelor de alimentare cu apă și de canalizare, precum și al conductelor, recipientilor și rezervoarelor prin care tranzitează, respectiv sunt depozitate substanțele periculoase

Este necesar să specificați:

- ⚙ Frecvența controlului și personalul responsabil:

Controlul etanșeității și al bunei funcționări a conductelor și instalațiilor din amplasament este în responsabilitatea Managerului de depozit. Nu există un program al inspecțiilor periodice, cu excepția conductelor care transportă levigatul, care sunt verificate periodic.

- ⚙ Cum se face întreținerea:

Întreținerea echipamentelor și utilajelor se efectuează cu personalul propriu al unității, după punerea în siguranță și asigurarea mijloacelor tehnice privind buna funcționare a echipamentelor. Modalitatea practică constă întotdeauna în înlocuirea tronsoanelor avariate, existând în magazia de materiale componente pentru reparații de acest tip.

- ⚙ Există sume cu această destinație prevăzute în bugetul anual al firmei?

Bugetul anual al firmei (pentru acest punct de lucru) are prevăzută o cotă privind întreținerea și înlocuirea acestor echipamente.

## 5.6 MIROS

### 5.6.1 Separarea instalațiilor care nu generează miros

Principala sursă de mirosuri neplăcute asociată Depozitului Ecologic Mofleni o reprezintă levigatul generat de depozit.

Deșeurile menajere aflate în descompunere aduse la depozit reprezintă o altă sursă majoră de mirosuri neplăcute.

Emisiile instalației de ardere a gazului captat prin puțurile de captare a biogazului, precum și stația de epurare pot constitui de asemenea surse de mirosuri.

Reglementările în vigoare impun măsuri pentru diminuarea mirosurilor în cazul depozitelor de deșeuri nepericuloase, cum este cazul Depozitului Ecologic Mofleni (HG nr. 349/2005, Anexa nr. 1, art. 2.5.1).

În cadrul Depozitului Ecologic Mofleni sunt implementate unele tehnici de control al emisiilor de mirosuri, care în principal constau în:

- ⚙️ Restrângerea zonei active de depozitare la o singură celulă;
- ⚙️ Compactarea imediată a deșeurilor și acoperirea periodică a acestora cu material inert;
- ⚙️ Restricționarea la depozitare a unor deșuri cu potențial crescut de emisie de mirosuri neplăcute, prin neincluderea acestora pe lista de deșuri acceptate în depozit;
- ⚙️ Stocarea levigatului în bazine acoperite;
- ⚙️ Epurarea levigatului într-o stație compactă, amplasată într-un spațiu închis (container metalic) prin procedeul de osmoză inversă, cu o eficiență de reținere a poluanților deosebit de ridicată.

Toate celelalte activități desfășurate pe amplasament (administrative, depozitarea carburanților, lucrări curente de întreținere pentru utilaje) se încadrează în categoria activităților care nu generează miros.

## 5.6.2 Receptori

Tabel nr. 5-17 Receptori potențiali ai mirosurilor generate

Identificați și descrieți fiecare zonă afectată de prezența mirosurilor	Au fost realizate evaluări ale efectelor mirosului asupra mediului?	Se realizează o monitorizare de rutină?	Prezentare generală a sesizărilor primite	Au fost aplicate limite sau alte condiții?
<p>Zone rezidențiale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grup izolat de locuințe - cca. 400 m distanță, pe direcția N;</li> <li>- localitatea Mofleni – cca. 630 m distanță, pe direcția S;</li> <li>- municipiul Craiova – cca. 890 m distanță, pe direcția E;</li> <li>- localitatea Leamna de Jos – cca. 1,1 km distanță, pe direcția V;</li> </ul> <p>Planul de încadrare în zonă – Anexa Raport de amplasament.</p>	Da, prin modelarea dispersiei compușilor cu potențial odorant (hidrogen sulfurat, metil mercaptan și sulfură de dimetil).	Nu.	Până în prezent nu sunt înregistrate sesizări de la persoanele potențial afectate de prezența depozitului.	Datorită poziției amplasamentului nu au fost impuse condiții specifice privind funcționarea depozitului.

### 5.6.3 Surse/emisii ne semnificative de mirosuri

Surse ne semnificative de mirosuri:

- ⚙️ Rezervoarele de motorină și GPL: alimentare și stocare, emisii de scurtă durată în timpul alimentării sau în situații accidentale, datorită neetanșeităților;
- ⚙️ Rezervorul de acid sulfuric, alimentare și stocare: mirosuri în timpul alimentării sau în situații accidentale, datorită neetanșeităților;
- ⚙️ Bazinele pentru levigat, respectiv bazinele de sedimentare;
- ⚙️ Vidanșarea bazinului de colectare a apelor fecaloid-menajere;
- ⚙️ Atelierul de reparații și întreținere utilaje;

Sursele de mirosuri (inclusiv acțiuni întreprinse pentru prevenirea și/sau minimizarea acestora) sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel nr. 5-18 Surse de mirosuri

Unde apar mirosurile și cum sunt ele generate?	Descrieți sursele de emisii punctiforme	Descrieți emaniările fugitive sau alte posibilități de emanație ocazională	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizează o monitorizare continuă sau ocazională?	Există limite pentru emaniările de mirosuri sau alte condiții referitoare la aceste emaniări?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emaniărilor.	Descrieți măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor
Incinta de depozitare a deșeurilor solide urbane și industriale asimilabile	-	Întreaga suprafață a zonei ocupate cu deșuri înainte de acoperire	Deșeurile menajere aflate în descompunere generează substanțe ușor perceptibile olfactiv: hidrogen sulfurat, metilmercaptan	Aceste aspecte nu sunt cuprinse în programul de monitorizare	Da. Mirosul devine sesizabil olfactiv	Tehnicile utilizate în cadrul Depozitului Ecologic Mofleni sunt prezentate în continuare	Cerință legală generică de diminuare a mirosurilor în cazul depozitelor de deșuri nepericuloase
Colectarea, stocarea și tratarea levigatului	-	Bazinele de colectare a levigatului și zona stației de epurare	Levigatul reprezintă sursa de mirosuri în perioada operațională, prin componenții dizolvați în acesta: hidrogen sulfurat, metilmercaptan etc.	Aceste aspecte nu sunt cuprinse în programul de monitorizare	Nu	Tehnicile utilizate în cadrul Depozitului Ecologic Mofleni sunt prezentate în continuare	Cerință legală generică de diminuare a mirosurilor în cazul depozitelor de deșuri nepericuloase
Depozitarea carburantului pe amplasament	-	-	Hidrocarburi alifaticice	Nu este cazul. Miros ne semnificativ	Nu	Nu este cazul	Nu este cazul
Rezervor acid sulfuric	-	Neetanșeități rezervor, ventile și valve de siguranță, robinet	-	Nu este cazul. Miros ne semnificativ	Nu	Nu este cazul	Nu este cazul
Stația de ardere biogaz	Coșul de evacuare a gazelor de ardere	-	Gaz de depozit (H <sub>2</sub> S, CH <sub>4</sub> )	Nu este cazul. Miros ne semnificativ	Nu	Nu este cazul	Nu este cazul
Vidanjarea bazinului de colectare a apelor fecaloid - menajere	Capac bazin de colectare ape fecaloid - menajere	-	NH <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> S, compuși organici volatili cu sulf	Nu este cazul. Miros ne semnificativ	Nu	Nu este cazul	Nu este cazul
Atelierul de	Neetanșeități	Suprafețele	Ulei ars, materiale de	Nu este cazul.	Nu	Nu este cazul	Nu este cazul

Unde apar mirosurile și cum sunt ele generate?	Descrieți sursele de emisii punctiforme	Descrieți emansiunile fugitive sau alte posibilități de emansare ocazională	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizează o monitorizare continuă sau ocazională?	Există limite pentru emansiunile de mirosuri sau alte condiții referitoare la aceste emansiuni?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emansiunilor.	Descrieți măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor
reparații și întreținere utilaje	rezervoare carburant și ulei – mijloace auto	deschise ale tăvițelor colectoare de scurgeri de produse petroliere	curățare	Miros ne semnificativ			

## 5.6.4 Declarație privind managementul mirosurilor

Depozitul de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile Mofleni este o sursă de generare permanentă a mirosurilor, cu o arie de influență limitată pe o rază de cca. 200 m.

În ceea ce privește eventualul disconfort al locuitorilor din apropierea amplasamentului ca urmare a mirosurilor generate de descompunerea deșeurilor, se apreciază că probabilitatea de apariție va fi redusă, ca urmare a acoperirii periodice cu material inert a zonei active de depozitare.

Valorile concentrațiilor în aerul ambiental al compușilor cu potențial odorant vor fi mai mici decât pragurile olfactive. Pot apărea însă condiții meteorologice în care efectul sinergic al tuturor poluanților cu potențial odorant să atingă pe termen scurt (30 min) un prag ce generează un ușor disconfort pentru locuitorii din vecinătate.



Tabel nr. 5-19 Managementul mirosurilor

Sursa/punct de emanare	Natura/cauza avariei	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea producerii avariei	Ce se întâmplă atunci când se produce o avarie	Ce măsuri sunt luate atunci când apare o avarie	Cine este responsabilul pentru inițierea măsurilor	Există alte cerințe specifice cerute de autoritatea de reglementare
Incinta de depozitare a deșeurilor municipale	Incendiul pe suprafața depozitului reprezintă situația tipică care conduce la generarea de mirosuri puternice și persistente	Este elaborat și implementat planul de prevenire și combatere a incendiilor pe amplasament. În plus, tehnicile de exploatare curentă a depozitului nu favorizează apariția incendiilor.	Probabilitatea apariției unui incendiu este foarte mică.	Se trece imediat la măsurile de izolare și stingere a focarului. Se inițiază secvența de alarmare pentru incendiu.	Șeful punctului de lucru. În absența personalului din incintă agenții de pază sunt instruiți cu privire la modalitățile de alarmare.	Nu este cazul. Este ținută evidența tuturor evenimentelor cu impact sau potențial impact de mediu.
Stația de ardere biogaz	Obturarea coșului de dispersie a gazelor de ardere	Supravegerea stării tehnice. Respectarea programului de mentenanță.	Procesul de ardere este afectat. Gazul de depozit se acumulează. Apare pericolul de autoaprindere.	Stingerea incendiului. Desfundarea coșului de dispersie/traseului de evacuare sau înlocuirea sa, după caz, cu respectarea normelor de securitate a mncii.	Șeful punctului de lucru. În absența personalului din incintă agenții de pază sunt instruiți cu privire la modalitățile de alarmare.	Nu este cazul.
Stația de epurare ape uzate	Defectarea echipamentelor din cadrul stației de epurare	Supravegerea stării tehnice. Respectarea programului de mentenanță.	Apar acumulări de levigat la nivelul depozitului, care reprezintă o sursă de de miros	Repararea urgentă a echipamentului defect	Șeful punctului de lucru	Nu este cazul.
Depozitarea carburantului în rezervor	Nu este cazul – efecte decelabile doar în interiorul incintei	-	-	-	-	-

## 5.6.5 Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/evaluării BAT

Deoarece nu există un document de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF) pentru activitățile de depozitare a deșeurilor, se consideră că prevederile Directivei 1999/31/EC privind depozitarea reprezintă BAT pentru acest sector (Art. 1(2) din Directiva privind depozitarea).

HG nr. 349/2005, care a înlocuit HG nr. 162/2002 privind depozitarea deșeurilor – prin care a fost transpusă în legislație națională Directiva 1999/31/EC privind depozitarea, reprezintă cadrul legal pentru desfășurarea activității de depozitare a deșeurilor, atât pentru realizarea, exploatarea, monitorizarea, închiderea și urmărirea post-închidere a depozitelor noi, cât și pentru exploatarea, închiderea și urmărirea depozitelor existente, în condiții de protecție a mediului și a sănătății populației (Art. 1 (1) a acestei Hotărâri a Guvernului).

Acesta conține cerințele și măsurile operaționale și tehnice pentru depozitarea deșeurilor în scopul prevenirii sau reducerii cât mai mult posibil a efectelor negative asupra mediului și asupra sănătății populației, generate de depozitarea deșeurilor, pe toată durata de viață a unui depozit.

Construcția Depozitului Ecologic Mofleni a început în anul 2005, depozitul fiind realizat de la început în ideea conformării cu prevederile normativelor tehnice europene transpuse prin HG nr. 162/2002, revizuită și înlocuită cu HG nr. 349 din 21.04.2005, care este în prezent temeiul legal pentru acest tip de activitate.

Proiectarea depozitului a urmărit, în primul rând, rezolvarea acelor probleme frecvent întâlnite la depozitele de deșuri realizate până în 1990 – asigurarea securității incintei, cântărirea deșeurilor, asigurarea protecției subsolului, controlul levigatului și extracția gazului de depozit.

Proiectarea și execuția depozitului a urmărit aplicarea celor mai bune tehnologii (BAT) în scopul de a oferi siguranță maximă în exploatare și a celor mai bune tehnologii care nu necesită costuri excesive (BATNEC).

Cele mai bune tehnologii (BAT) introduse în proiect:

- Conceptul de realizare în jud. Dolj a unui depozit zonal - Depozitul Ecologic Mofleni - Craiova, care să deservească o populație de aproximativ 420.000 locuitori din municipiul Craiova și alte 32 de localități din județ și alimentarea acestuia cu deșuri prin intermediul unor puncte de pre colectare, corespunde celui mai modern sistem de organizare a eliminării deșeurilor nepericuloase;
- Impermeabilizarea bazei depozitului s-a realizat în conformitate cu cerințele din Directivei EU 1999/31/EC, preluate și în legislația națională prin HG 349/2005 și Ordinul MAPM 757/2004, folosind o barieră geologică și una artificială. Impermeabilizarea bazei depozitului s-a făcut utilizând un sistem de materiale geosintetice, conforme din punct de vedere calitativ;
- Sistemele de colectare levigat și colectare gaz de depozit corespund celor mai bune practici la nivel mondial;
- Modul de exploatare celular al depozitului și înaintarea frontului de lucru cu aducerea treptată la cota finală a suprafețelor introduse în exploatare, contrar vechii concepții de lucru pe întreaga suprafață afectată depozitării, este de asemenea o tehnologie de vârf;

- Modul de acoperire a depozitului corespunde celor mai bune practici la nivel mondial fiind prevăzut cu un sistem de impermeabilizare și de drenare a apelor de deasupra acestuia, precum și cu un strat de pământ și sol fertil pentru refacerea ecologică eficientă a suprafeței eliberate de sarcini tehnologice;

- Întreaga procedura de acceptare și control și verificare a deșeurilor până la trimiterea lor la celula de depozitare este conformă celor mai bune practici aplicabile.

Cele mai bune tehnologii care nu necesită costuri excesive:

- Tehnologia de epurare este reprezentată de stația de epurare prin osmoză inversă în 3 trepte, cu monitorizarea în timp real a calității apelor uzate evacuate;

- Măsurile de protecție a peisajului prin așezarea în frontul de maximă vizibilitate a clădirilor și plantarea perdelei vegetale pe tot perimetrul depozitului este un alt exemplu de măsură tehnologică ce asigură, cu costuri minime, efecte substanțiale de protecție a mediului.

## 6 MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR

### 6.1 SURSE DE DEȘEURI

Tabel nr. 6-1 Surse de deșeuri

Referința deșeurii	Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	Cuantificați fluxurile de deșeuri	Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? Deșeurile sunt colectate separat? Traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
HG 856/2002	Activități de întreținere vehicule și utilaje	13 02 05*	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere /Periculos	0,350 t/an	Colectare separată – valorificare internă sau predare spre valorificare
		13 01 10*	Uleiuri hidraulice minerale neclorinate/Periculos	0,343 t/an	Colectare separată – valorificare internă sau predare spre valorificare
		16 01 03	Anvelope uzate/Nepericulos	0,6 t/an	Colectare separată, predare spre valorificare
		16 06 01*	Acumulatori uzați/Periculos	0,2 t/an	Colectare separată, predare spre valorificare
		16 01 07*	Filtre de ulei uzate/Periculos	0,043 t/an	Colectare separată, eliminare finală prin operatori autorizați
		15 02 02*	Deșeuri textile contaminate/Periculos	0,005 t/an	Colectare separată, eliminare finală prin operatori autorizați
HG 856/2002	Bazin colector ape uzate	20 03 04	Nămol de la curățare bazin colector ape uzate/Nepericulos	28,6 t/an	Eliminare pe celula activă de depozitare
HG 856/2002	Activitatea de exploatare și întreținere a stației de epurare levigat	19 08 14	Concentrat provenit de la stația de epurare levigat /Nepericulos	14064 t/an	Colectare separată, eliminare finală prin depozitare
		19 02 99	Cartușe filtrante/Nepericulos	0,024 t/an	Colectare separată, eliminare finală prin depozitare
		15 01 10*	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	0,01 t/an	Colectare separată și valorificare prin operatori autorizați

Referința deșeurii	Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	Cuantificați fluxurile de deșeuri	Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? Deșeurile sunt colectate separat? Traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
HG 856/2002	Activități personal de exploatare, întreținere	20 03 01	Deșeuri menajere / Nepericulos	1,47 t/an	Colectare în amestec – eliminare finală prin depozitare
		20 01 01	Ambalaje hârtie și carton	0,1 t/an	Colectare separată – predare spre valorificare
		20 01 39	Ambalaje materiale plastice-PET	0,1 t/an	Colectare separată – predare spre valorificare
		20 01 40	Deșeuri metalice	0,1 t/an	Colectare separată – predare spre valorificare

## 6.2 EVIDENȚA DEȘEURILOR

Tabel nr. 6-2 Evidența deșeurilor

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da / Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse în documente următoarele informații despre deșeurile (eliminate sau recuperate) rezultate din instalație	Da
Cantitate	Da
Natura	Da
Origine (acolo unde este relevant)	Da
Destinație (Obligația urmăririi - dacă sunt trimise în afara amplasamentului)	Da
Frecvența de colectare	Da
Modul de transport	Da
Metoda de tratare	Da

## 6.3 ZONE DE DEPOZITARE

Tabel nr. 6-3 Zone de depozitare

Identificați zona	Deșeurile depozitate	Sunt ele identificate în mod clar, inclusiv capacitatea maximă de depozitare și perioada maximă de depozitare?*	Proximitatea față de cursuri de ape; zone de interes public / vulnerabile la vandalism; alte perimetre sensibile (vă rugăm dați detalii). Identificați măsurile necesare pentru minimizarea riscurilor.	Amenajările existente ale zonei de depozitare
Compartimentele de depozitare a deșeurilor	Deșuri solide urbane și industriale asimilabile	Da	Nu sunt necesare măsuri de minimizare a riscurilor, Depozitul Ecologic Mofleni fiind proiectat și realizat în conformitate cu Cap. 1.2 din Anexa nr. 2 a HG nr. 349/2002 și în Cap. 3 din Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor aprobat prin Ord. nr. 757/2004.	Suprafețele de depozitare sunt impermeabilizate și taluzate.
Platformă betonată din vecinătatea atelierului de reparații și întreținere utilaje	Uleiuri uzate, acumulatori uzați, anvelope uzate	Da	Nu este cazul	Suprafață betonată, butoaiele cu ulei și acumulatorii uzați fiind amplasați în cuve de retenție
Zona de depozitare amenajată în cadrul atelierului de reparații și întreținere utilaje	Filtre de ulei uzate, deșuri textile contaminate cu produse petroliere	Da	Nu este cazul	Suprafață betonată
Zone de depozitare temporară a ambalajelor de reactivi chimici	Ambalaje reactivi chimici	Da	Nu este cazul	Suprafață betonată

## 6.4 CERINȚE SPECIALE DE DEPOZITARE

Deșeurile generate în cadrul Depozitului Ecologic Mofleni, care necesită condiții speciale de depozitare, sunt următoarele:

- ⚙ Deșuri municipale și provenite din construcții și demolări;
- ⚙ Uleiurile uzate, fiind periculoase în cazul împrăștierei pe sol și în apă;
- ⚙ Filtre de ulei;
- ⚙ Acumulatorii uzați, din care se poate scurge soluție de electrolit;

Tabel nr. 6-4 Cerințe speciale de depozitare

Material	Categorie de mai jos	Este zona de depozitare acoperită (D/N) sau împrejmuită în întregime (I)	Există un sistem de evacuare a biogazului (D/N)	Levigatul este drenat și tratat înainte de evacuare (D/N)	Există protecție împotriva inundațiilor sau pătrunderii apei de la stingerea incendiilor (D/N)
Deșuri municipale și provenite din construcții și demolări	AA	N, I	Da	Da	Da
Uleiuri uzate	A, AA	D, I	Nu este cazul	Nu este cazul	D
Emulsii ulei	A, C	D, I	Nu este cazul	Nu este cazul	D
Filtre de ulei	A, C	D, I	Nu este cazul	Nu este cazul	D
Acumulatori uzați	A, AA	D, I	Nu este cazul	Nu este cazul	D

A Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații acoperite.

AA Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații împrejmuite.

B Aceste materiale este probabil să degajeze pulberi și să necesite captarea aerului și direcționarea lui către o instalație de filtrare.

C Sunt posibile reacții cu apa. Nu trebuie depozitate în zone inundabile.

## 6.5 RECIPIENȚI DE DEPOZITARE (ACOLO UNDE SUNT FOLOSIȚI)

Tabel nr. 6-5 Recipienți de depozitare

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da / Nu
Sunt recipienții de depozitare: <ul style="list-style-type: none"> <li>⚙ prevăzuți cu capace, valve etc. și securizați;</li> <li>⚙ inspectați în mod regulat și înlocuiți sau reparați când se deteriorează (când sunt folosiți, recipienții de depozitare trebuie clar etichetați)</li> </ul>	Da, butoaiile metalice de depozitare a uleiului uzat. Da.
Este implementată o procedură bine documentată pentru cazurile recipienților care s-au deteriorat sau curg?	Nu.

Identificați orice măsură de prevenire a emisiilor (de ex. lichide, praf, COV și mirosuri) rezultate de la depozitarea sau manevrarea deșeurilor care nu au fost deja acoperite în răspunsul dumneavoastră.

Nu este cazul. Deșeurile recepționate sunt acoperite cu un strat de material inert pentru prevenirea emisiilor în atmosferă.



## 6.6 RECUPERAREA SAU ELIMINAREA DEȘEURILOR

În cadrul Depozitului Ecologic Mofleni, ambalajele de reactivi, deșeurile metalice, uleiurile, anvelopele și acumulatorii uzați sunt colectate separat și predate spre valorificare.

Tabel nr. 6-6 Recuperarea și eliminarea deșeurilor

Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practice pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului						
Sursa deșeurilor	Metale asociate / prezența PCB sau azbest	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați (dacă este cazul) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplică	Specificați opțiunea	Dacă opțiunea actuală este "Eliminare", precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic.
Activități de întreținere vehicule și utilaje	-	Ulei uzat	-	Recuperare	Predare spre valorificare	-
	-	Anvelope uzate	-	Recuperare	Predare spre valorificare	-
	Pb	Acumulatori uzați	-	Recuperare	Predare spre valorificare	-
	-	Filtre de ulei uzate	-	Eliminare	Eliminare finală prin depozitare de către operatori autorizați	-
	-	Deșeuri textile contaminate	-	Eliminare	Eliminare finală prin depozitare de către operatori autorizați	-
	Oțel și neferoase	Piese de schimb auto, anvelope, ambalaje de la piesele de schimb	-	Reciclare	Predare spre valorificare	-
Activitatea de exploatare și întreținere a stației de epurare levigat	-	Concentrat provenit de la stația de epurare levigat	-	Eliminare	Reinjectare uniformă în corpul depozitului	Nu este posibilă valorificarea
	-	Alte deșeuri nespecificate (filtre sac)	-	Eliminare	Eliminare finală prin depozitare	Valorificarea este nejustificată din punct de vedere economic
	-	Alte deșeuri nespecificate (cartușe filtrante)	-	Eliminare	Eliminare finală prin depozitare	Valorificarea este nejustificată din punct de vedere economic
	-	Ambalaje reactivi chimici	-	Recuperare	Predare spre valorificare/reutilizare către furnizori	-

Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practice pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului						
Sursa deșeurilor	Metale asociate / prezența PCB sau azbest	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați (dacă este cazul) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplică	Specificați opțiunea	Dacă opțiunea actuală este "Eliminare", precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic.
Activități personal de exploatare și întreținere	-	Deșeuri menajere	-	Eliminare	Eliminare finală prin depozitare	Colectarea selectivă și valorificarea fracțiilor valorificabile este nejustificată din punct de vedere economic
	-	Nămol rezultat de la curățarea bazinului vidanjabil	-	Eliminare	Eliminare finală prin depozitare	Nu este posibilă valorificarea

## 6.7 DEȘURI DE AMBALAJE

Tabel nr. 6-7 Deșuri de ambalaje

Material	Deșuri de ambalaje generate	Valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie						
		Reciclare material	Alte forme de reciclare	Total reciclare	Valorificare energetică	Alte forme de valorificare	Incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie	Total valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
Sticlă	-	-	-	-	-	-	-	-
Plastic	0,01 t/an	-	-	-	-	0,01 t/an *	-	-
Hârtie - carton	-	-	-	-	-	-	-	-
Metal	Aluminiu							
	Oțel							
	Total	-	-	-	-	-	-	-
Lemn	-	-	-	-	-	-	-	-
Altele	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	0,01 t/an	-	-	-	-	0,01 t/an	-	-

\*Ambalajele reactivilor chimici se returnează furnizorilor.

Notă:

1. Câmpurile albe: Furnizarea datelor este obligatorie. Pot fi folosite estimări, dar acestea trebuie să se bazeze pe date empirice și trebuie explicate în descrierea metodologiei.
2. Câmpurile gri deschis: Furnizarea datelor este obligatorie, dar sunt acceptate estimări brute. Aceste estimări trebuie explicate în descrierea metodologiei. Câmpurile gri închis: Furnizarea datelor este voluntară.
3. Datele referitoare la reciclarea plasticului vor include toate materialele care au fost reciclate ca materiale plastice.
4. Coloana (c) include toate formele de reciclare, inclusiv reciclarea organică, dar excluzând reciclarea materială.
5. Coloana (d) reprezintă suma coloanelor (b) și (c).
6. Coloana (f) include toate formele de valorificare excluzând reciclarea și valorificarea energetică.
7. Coloana (h) reprezintă suma coloanelor (d) (e) (f) și (g).
8. Procentajul de valorificare sau incinerare în instalații de incinerare cu recuperare de energie: Coloana (h)/coloana (a).
9. Procentajul de reciclare: Coloana (d)/ coloana (a).

Datele pentru lemn nu se vor folosi pentru evaluarea obiectivului de reciclare de minimum 15% anterior anului 2011.

# 7 ENERGIE

## 7.1 CERINȚE ENERGETICE DE BAZĂ

### Alimentarea cu energie electrică

Energia electrică este preluată din rețeaua națională, prin rețea dedicată, după care este distribuită prin sistemele de transport specifice către consumatorii de pe amplasamentul depozitului.

Alimentarea cu energie electrică se face în baza contractului nr. 10283 din 17.02.2016 încheiat cu S.C. CEZ Vânzare S.A.

Pentru alimentarea cu energie electrică, în caz de cădere a tensiunii în rețeaua de alimentare cu energie electrică ce alimentează obiectivul este prevăzut un motogenerator electric mobil.

### Alimentarea cu energie termică

Alimentarea cu energie termică se realizează din surse proprii. Pentru asigurarea încălzirii pe perioada rece, sediul administrativ este dotat cu două centrale termice care furnizează agent termic și apă caldă menajeră:

- ⚙ centrală termică (CT1) pentru preparare apă caldă și căldură pentru grupul social de tip VISSMANN având o putere de 32 kW - utilizează combustibil GPL;
- ⚙ centrală termică (CT2) pentru furnizare căldură pentru birouri de tip VISSMANN Vitopend având o putere de 24 kW - utilizează combustibil GPL.

Combustibilul este stocat într-un rezervor suprateran cu capacitatea de 4.990 l, amplasat în partea nordică a incintei, conform reglementărilor ISCIR (zonă împrejmuită, prevăzută cu instalații și echipamente pentru stingerea incendiilor).

### 7.1.1 Consumul de energie

Consumul anual de energie al activităților este prezentat în tabelul următor:

**Tabel nr. 7-1 Consumul anual de energie al activităților**

Sursa de energie	Consum de energie		
	Furnizată,	Primară	% din total
Electricitate din rețeaua publică	414303 MWh/an	-	100
Electricitate din altă sursă*	-	-	-
Abur/apă fierbinte achiziționată și nu generată pe amplasament (a)*	-	-	-
Gaze - GPL	3591 l/an	Nu se aplică	100
Motorină	162211,42 l/an	Nu se aplică	100
Cărbune	-	Nu se aplică	-
Altele (Operatorul / titularul activității trebuie să specifice)	-	-	-

\* specificați sursa și factorul de conversie de la energia furnizată la cea primară

Informațiile suplimentare privind consumul de energie (de ex. balanțe energetice, diagrame "Sankey") care arată modul în care este consumată energia în activitățile din autorizație sunt descrise în continuare:

Tip de informații (tabel, diagramă, bilanț energetic etc.)	Numărul documentului respectiv
-	-

## 7.1.2 Energie specifică

Informații despre consumul specific de energie pentru activitățile din Autorizația integrată de mediu sunt descrise în tabelul următor:

**Tabel nr. 7-2 Consumul specific de energie pentru activități**

Listări mai jos activitățile	Consum specific de energie (CSE) (specificați unitățile adecvate)	Descrierea fundamentelor CSE Acestea trebuie să se bazeze pe consumul de energie primară pentru produse sau pe intrările de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacității de producție a instalației.	Compararea cu limitele (comparați consumul specific de energie cu orice limite furnizate în Îndrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale)
Activități de exploatare curentă a incintei de depozitare (împingere și compactare deșuri)	0,675 kg motorină / tona de deșeu	Consum unitar al vehiculelor și utilajelor din zona de depozitare	Nu sunt disponibile limite în acest domeniu
Pompare și epurare levigat	120 MWh/an	Consum total al pompelor de evacuare a levigatului din incinta celulelor, de epurare și de pompare a permeatului în bazinul de stocare și a concentratului în celule.	Nu sunt disponibile limite în acest domeniu
Amenajări periodice ale incintei depozitului	2 t motorină / an	Consum total anual al utilajelor care execută diferite lucrări de întreținere în incinta depozitului	Nu sunt disponibile limite în acest domeniu
Activități administrative	10 Nm <sup>3</sup> /an 30 MWh /an	Consumuri necesare producerii de energie termică și pentru funcționarea depozitului, inclusiv iluminat pe timp de noapte al incintei	Nu sunt disponibile limite în acest domeniu

## 7.1.3 Întreținere

În Procedura Mentenanța Instalațiilor sunt cuprinse măsuri pentru funcționarea și întreținerea eficientă din punct de vedere energetic a tuturor instalațiilor din Depozitul Ecologic Mofleni.

**Tabel nr. 7-3 Măsurile pentru funcționarea și întreținerea eficientă a tuturor instalațiilor din punct de vedere energetic**

Există <u>măsurile documentate de funcționare, întreținere și gospodărire</u> a energiei pentru următoarele componente? (acolo unde este relevant)	Da/Nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentele de referință, termenii la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Aer condiționat, sisteme de răcire (scurgeri, etanșări, controlul temperaturii, întreținerea evaporatorului/condensatorului);	Da	-	Cărțile tehnice ale instalațiilor – Verificarea periodică a scurgerilor, etanșărilor, temperaturilor de lucru pentru sistemele de climatizare
Funcționarea motoarelor și mecanismelor de antrenare	Da	-	Cărțile tehnice ale instalațiilor – Reparare și întreținere în conformitate cu Planul de reparații și întreținere
Sisteme de aer comprimat (scurgeri, proceduri de utilizare);	-	√	-
Sisteme de distribuție a aburului (scurgeri, izolații);	-	√	-
Sisteme de încălzire a spațiilor și de furnizare a apei calde;	Da	-	Cărțile tehnice ale instalațiilor – Supraveghere continuă. Verificarea periodică a parametrilor de funcționare.
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;	Da	-	Cărțile tehnice ale instalațiilor – Supraveghere continuă. Verificarea periodică a parametrilor de funcționare.
Întreținerea boilerelor de ex. optimizarea excesului de aer;	Da	-	Verificarea periodică de către o firmă specializată.
Alte forme de întreținere relevante pentru activitățile din instalație.	-	-	-

## 7.2 MĂSURI TEHNICE

**Tabel nr. 7-4 Măsurile tehnice implementate pentru evitarea încălzirii excesive sau pierderilor din procesul de răcire**

Confirmați că următoarele <u>măsurile tehnice</u> sunt implementate pentru evitarea încălzirii excesive sau pierderilor din procesul de răcire pentru următoarele aspecte: (acolo unde este relevant):	Da	Nu este relevant	Informații suplimentare (termenii prevăzute pentru aplicarea măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Izolarea suficientă a sistemelor de abur, a recipientilor și conductelor încălzire	-	√	Nu este cazul
Prevederea de metode de etanșare și izolare pentru menținerea temperaturii	√	-	Numai în zona administrativă
Senzori și întrerupătoare temporizate simple sunt prevăzute pentru a preveni evacuările inutile de lichide și gaze încălzite.	-	√	Nu este cazul
Alte măsuri adecvate	-	-	Nu este cazul

## 7.2.1 Măsurile de service al clădirilor

Tabel nr. 7-5 Măsurile de service al clădirilor

Confirmați că următoarele <u>măsurile de service al clădirilor</u> sunt implementate pentru următoarele aspecte (unde este relevant):	Da	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentele de referință, termenul de punere în practică/aplicare a măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)
Există o iluminare artificială adecvată și eficientă din punct de vedere energetic	Da	-	Se respectă cerințele proiectului și normele în vigoare pentru protecția muncii.
Există sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru:		-	
☉ Încalzirea spațiilor;	Da	-	
☉ Apă caldă;	Da	-	
☉ Controlul temperaturii;	Da	-	
☉ Ventilație;	Da	-	
☉ Controlul umidității.	Da	-	

## 7.3 EFICIENȚA ENERGETICĂ

Până în prezent, nu a fost identificată necesitatea elaborării unui plan de eficiență energetică care să identifice și să evalueze toate tehnicile de eficiență energetică, aplicabile activității desfășurate pe amplasament.

### 7.3.1 Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică

Informații despre tehnicile de recuperare a energiei sunt date în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 7-6 Informații despre tehnicile de recuperare a energiei

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)	Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Recuperarea căldurii din diferite părți ale proceselor tehnologice	Nu este cazul	-
Tehnici de deshidratare de mare eficiență pentru minimizarea energiei de uscare.	Nu este cazul	Nu este cazul
Minimizarea utilizării apei și utilizarea sistemelor închise de circulație a apei.	D, permeatul provenit de la stația de epurare este utilizat la igienizarea căilor de acces și stropirea spațiilor verzi în perioadele secetoase	-
Izolație bună (clădiri, conducte, camera de uscare și instalația).	D	-
Amplasamentul instalației pentru reducerea distanțelor de pompare.	D	-
Optimizarea fazelor motoarelor cu comandă electronică.	D	Nu se utilizează motoare cu comandă electronică.

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)	Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Utilizarea apelor de răcire reziduale (care au o temperatură ridicată) pentru recuperarea căldurii.	Nu este cazul	-
Transportor cu benzi transportoare în locul celui pneumatic (deși acesta trebuie protejat împotriva probabilității sporite de producere a evacuărilor fugitive)	N	-
Măsuri optimizate de eficiență pentru instalațiile de ardere, de ex. preîncălzirea aerului/combustibilului, excesul de aer etc.	D, reglare permanentă a parametrilor de funcționare a arzătoarelor	-
Procesare continuă în loc de procese discontinue	Nu este cazul	-
Valve automate	D	-
Valve de returnare a condensului	Nu este cazul	-
Utilizarea sistemelor naturale de uscare	Nu este cazul	-
Altele	-	-

## 7.4 ALTERNATIVE DE FURNIZARE A ENERGIEI

Tabel nr. 7-7 Alternative de furnizare a energiei

Tehnici de furnizare a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)	Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Utilizarea unităților de co-generare;	Nu	Prin proiect nu au fost prevăzute unități de cogenerare a energiei
Recuperarea energiei din deșeuri;	Nu este cazul	Utilizarea gazului de depozit (valorificarea) urmează a fi analizată și aplicată numai după închiderea depozitului, în funcție de potențialul de producere a gazelor de depozit în celule. La implementarea tehnicii va fi solicitată revizuirea Autorizației integrate de mediu.
Utilizarea de combustibili mai puțin poluanți.	Da, GPL	-



## 8 ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE ACESTORA

### 8.1 CONTROLUL ACTIVITĂȚILOR CARE PREZINTĂ PERICOLE DE ACCIDENTE MAJORE ÎN CARE SUNT IMPLICATE SUBSTANȚE PERICULOASE – SEVESO

Tabel nr. 8-1 Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase - SEVESO

	Da/Nu		Da/Nu
Instalația se încadrează în categoria de risc major conform prevederilor Legii 59/2016 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu	Dacă da, ați depus raportul de securitate?	-
Instalația se încadrează în categoria de risc minor conform prevederilor Legii 59/2016 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu	Dacă da, ați realizat Politica de Prevenire a Accidentelor Majore?	-

### 8.2 PLAN DE MANAGEMENT AL ACCIDENTELOR

În cadrul Depozitului Ecologic Mofleni a fost elaborat și implementat Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la folosințele de apă potențial poluatoare, întocmit în conformitate cu prevederile Ordinului MAPM 278/1997 cu completările și modificările ulterioare.

Manualul Sistemului de Management de Mediu cuprinde o procedură distinctă privind pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns. Procedura stabilește cadrul general de management și intervenție într-o asemenea situație, definind responsabilitățile cu privire la pregătirea și organizarea intervenției.

Operatorul depozitului a elaborat pentru acest punct de lucru următoarele planuri:

- ⚙️ Plan de intervenție în caz de accidente și gestionarea urgențelor și riscurilor de mediu;
- ⚙️ Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale pentru obiectivul „Depozit ecologic de deșuri menajere și stradale pentru Municipiul Craiova, amplasat în zona Mofleni, județul Dolj” a fost elaborat în conformitate cu prevederile Ordinului MAPM nr. 278/1997. Planul cuprinde:

- ⚙️ surse potențiale de poluare a solului și apelor subterane;

- ⚙ modul de acționare;
- ⚙ lista punctelor critice din unitate de unde pot proveni poluări accidentale;
- ⚙ fișa poluantului potențial;
- ⚙ programul de măsuri și lucrări în vederea prevenirii poluării accidentale;
- ⚙ componența echipelor de intervenție;
- ⚙ lista dotărilor și materialelor necesare pentru sistarea poluării accidentale;
- ⚙ programul anual de instruire a angajaților de la punctele critice și a echipelor de intervenție;
- ⚙ responsabilitățile conducătorilor;
- ⚙ lista unităților care acordă sprijin în cazul apariției unei poluări accidentale;
- ⚙ lista folosințelor din aval care pot fi afectate.

Punctele critice unde pot apărea situații de poluare accidentală sunt următoarele:

- ⚙ bazinele de colectare a levigatului – fisuri, depășirea capacității de stocare;
- ⚙ stația de epurare – blocare pompe, fisurare conducte de levigat și de permeat, manevrare greșită a acidului sulfuric;
- ⚙ incintă de depozitare – fisurare geomembrană, nefuncționarea pompelor de preluare a levigatului cu depășirea capacității de preluare;
- ⚙ depozitul de carburanți – manevrare defectuoasă a pompei de alimentare cu carburanți;
- ⚙ fosa vidanjabilă - depășirea capacității și deversarea fosei.

În vederea prevenirii și stingerii incendiilor, societatea are implementate proceduri și instrucțiuni privind modul de acționare în situații de urgență și de comunicare a evenimentelor către Inspectoratul pentru Situații de Urgență Dolj.

**Tabel nr. 8-2 Proceduri și instrucțiuni în vederea prevenirii și stingerii incendiilor**

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitatea de producere	Consecințele producerii	Măsuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Acțiuni planificate în eventualitatea că un astfel de eveniment se produce
Bazinele de colectare a levigatului – fisuri, pierderea conținutului levigatului	Foarte mică	Producerea accidentului poate afecta calitatea solului și a apei subterane	Verificarea periodică a bazinelor de colectare a levigatului.	Pomparea levigatului în celulele depozitului și blindarea conductelor de acces ale levigatului în bazinele colectoare.
Bazinele de colectare a levigatului – depășirea capacității de stocare	Redusă	Producerea accidentului poate afecta calitatea solului, a apei subterane și implicit a apei de suprafață.	Stocarea temporară a levigatului în interiorul incintei de depozitare.	Redirijarea levigatului către compartimentele depozitului prin introducerea unei trepte suplimentare de pompare.
Răsturnarea deșeurilor în apropierea depozitului sau pe drumul de acces din autovehiculele de transport	Redusă	Producerea accidentului poate afecta calitatea solului și a apei subterane	Supravegherea permanentă a operatorilor de salubritate	Înlăturarea imediată a deșeurilor, curățarea și spălarea suprafețelor afectate. În cazul unui accident major se va face redarea terenului poluat în starea inițială.
Depozitul de carburanți - manevrare defectuoasă a pompei de alimentare cu carburanți	Redusă	Producerea accidentului poate afecta calitatea solului și a apei subterane.	Instruiri periodice ale personalului cu privire la modul corect de folosire și în caz de pierderi accidentale intervenție imediată	Oprirea pompei de alimentare cu carburanți. Împrăștierea de material absorbant
Bazin vidanjabil – depășirea capacității și deversarea fosei	Foarte mică	Producerea accidentului poate afecta calitatea solului și a apei subterane	Verificarea cu o periodicitate prestabilită a nivelului de umplere a fosei	Vidanjarea regulată a fosei.
Manevrarea necorespunzătoare a substanțelor chimice utilizate în stația de epurare	Redusă	Producerea accidentului poate afecta calitatea solului și a apei subterane.	Manevrarea corespunzătoare a substanțelor chimice. Dotarea societății cu substanțe absorbante specifice rezistente la substanțele chimice utilizate pe amplasament. Instruirea personalului de exploatare.	Colectare controlată, dacă este posibil, și epurarea materialelor împrăștiate. Colectarea cu materiale absorbante și tratarea/depozitarea corespunzătoare a materialelor contaminate.
Manevrarea necorespunzătoare a butoaielor de ulei și de ulei uzat	Redusă	Producerea accidentului poate afecta calitatea solului și a apei subterane.	Manevrarea corespunzătoare a butoaielor de ulei și de ulei uzat.	Utilizarea de materiale absorbante și colectarea controlată a materialelor absorbante.

Care dintre cele de mai sus considerați că provoacă cele mai critice riscuri pentru mediu?

Scenariul de accident cu cel mai mare risc asupra mediului este generarea unei cantități mărite de levigat care să necesite volume suplimentare de stocare a acestuia.

## 8.3 TEHNICI. EXPLICAȚI PE SCURT MODUL ÎN CARE SUNT FOLOSITE URMĂTOARELE TEHNICI, ACOLO UNDE ESTE RELEVANT

**Tabel nr. 8-3 Tehnici preventive**

TEHNICI PREVENTIVE	RĂSPUNS
Inventarul substanțelor care intra sub incidența Legii 59/2016	Da. Există un inventar al substanțelor utilizate pe amplasament.
Trebuie să existe proceduri pentru substanțele sub incidența Legii 59/2016 și deșeurilor periculoase, pentru a ne asigura că ele nu vor interacționa, contribuind la apariția unui incident	Acceptarea deșeurilor în depozit este procedurată
Depozitare adecvată	Da
Alarmer proiectate în proces, mecanisme de decuplare și alte modalități de control	Da, conform proiectului
Bariere și reținerea conținutului	Da, conform proiectului
Cuve de retenție și bazine de decantare	Da
Izolarea clădirilor	Da
Asigurarea prea plinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. măsurarea nivelului, alarme independente de nivel înalt, întrerupătoare de nivel înalt și contorizarea încărcăturilor	Da
Sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat	Da, este asigurată permanent în puncte fixe de pază.
Registre pentru evidența tuturor incidentelor, ratărilor, schimbărilor de procedură, evenimentelor anormale și constatările inspecțiilor de întreținere	Da, conform procedurilor existente
Trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a răspunde și a trage învățăminte din aceste incidente;	Da
Rolurile și responsabilitățile personalului implicat în managementul accidentelor	Da
Proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicării insuficiente între angajați în cadrul operațiunilor de schimbare de tură, de întreținere sau în cadrul altor operațiuni tehnice.	Da, conform Regulamentului intern.
Compoziția conținutului din colectoarele de retenție sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificate înainte de epurare sau eliminare	Da. Controlul și urmărirea Depozitului Ecologic Mofleni se realizează atât de către personalul depozitului, cât și de către unități de profil.
Canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarmă de nivel înalt sau cu senzor conectat la o pompa automată pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie să fie implementat un sistem pentru a asigura că nivelurile colectoarelor sunt mereu menținute la o valoare minimă	Nu este cazul
Alarmer de nivel înalt nu trebuie folosite în mod obișnuit ca metodă primară de control al nivelului	Nu

TEHNICI PREVENTIVE	RĂSPUNS
ACȚIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR	
Îndrumare privind modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	Da
Căile de comunicare trebuie stabilite cu autoritățile de resort și cu serviciile de urgență	Da, conform procedurilor existente.
Echipament de reținere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anunțarea autorităților de resort și proceduri de evacuare	Da
Izolarea scurgerilor și a apei folosite pentru stingerea incendiilor	Da
Alte tehnici specifice pentru sector	Nu

## 9 ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

În prezent, sursele de zgomot din zona analizată sunt reprezentate de traficul rutier local de pe artera de circulație (drum de acces) de transport al deșeurilor, precum și de utilajele implicate în activitățile desfășurate pe amplasament.

Limitele maxim admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv sunt precizate în STAS 10009-88 și prevăd, la limita unei incinte industriale, valoarea maximă de 65 dB(A) (tabelul 3 din standardul amintit), iar în ceea ce privește amplasarea clădirilor de locuit (§2.5 din același standard), aceasta se va face în așa fel încât să nu se depășească valoarea maximă de 50 dB(A) pentru nivelul de zgomot exterior clădirii, măsurat la 2 m de fața de acesteia, în conformitate cu STAS 6161/1-79.

### 9.1 RECEPTORI

Activitatea desfășurată în cadrul obiectivului nu constituie o sursă de poluare fonică zonală, nivelul de zgomot generat încadrându-se conform măsurărilor efectuate în limitele stabilite de STAS 10009-88 „Acustica urbană – Limite admisibile ale nivelului de zgomot” pentru nivelul de zgomot la limita funcțională a incintei industriale: 65 dB(A).

Conform BAT, creșterea distanței de la sursă diminuează nivelul de zgomot (pentru o creștere de 10 ori a distanței, nivelul de zgomot se diminuează cu 20 dB(A)). Amplasamentul destinat amenajării Depozitului Ecologic Mofleni, conform Planului Urbanistic General, a fost pus la dispoziție de către Consiliul Local al Municipiului Craiova. Conform Studiului de impact asupra sănătății populației realizat de către Institutul de Sănătate Publică din București în anul 2003, distanța față de cele mai apropiate case era considerată la momentul respectiv de cca. 500 m.

**Tabel nr. 9-1 Receptori**

Identificați și descrieți fiecare locație sensibilă la zgomot, care este afectată	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?	Există un punct de monitorizare specificat care are legătură cu receptorul?	Frecvența monitorizării?	Care este nivelul zgomotului când instalația /sursa (sursele) funcționează	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte condiții?
Zona de amplasare a Depozitului Ecologic Mofleni face parte din intravilanul municipiului Craiova și este reprezentată de terenuri agricole, fiind amenajată o plantație de duzi, în prezent, degradată.  Distanța până la zonele sensibile este suficient de mare.	Nu s-a considerat necesară determinarea nivelului de zgomot la receptori.	Nu	-	-	-

## 9.2 SURSE DE ZGOMOT

Tabel nr. 9-2 Surse de zgomot

Identificați fiecare sursă semnificativă de zgomot și/sau vibrații	Numărul de referință al sursei	Descrieți natura zgomotului sau vibrației	Există un punct de monitorizare specificat?	Care este contribuția la emisia totală de zgomot?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot	Măsuri care trebuie luate pentru respectarea BAT și a termenelor stabilite în Planul de măsuri obligatorii
Traficul rutier de pe artera de circulație (drum de acces)	-	Traficul rutier	Nu	50 dB(A)	Reparații, întreținere și oprire a autovehiculelor și utilajelor în cazul apariției zgomotului	Control permanent
Zona operațională	-	Funcționarea utilajelor de compactare și nivelare deșuri	Nu	65 dB(A)	Reparații, întreținere și oprire a utilajelor în cazul apariției zgomotului.	Control permanent

Cea mai importantă sursă de zgomot exterioară este reprezentată cu precădere de traficul rutier de pe drumul de acces către depozit.

## 9.3 STUDII PRIVIND MĂSURAREA ZGOMOTULUI ÎN MEDIU

Nu au fost realizate măsurători ale nivelului de zgomot, deoarece a fost considerat că nu sunt necesare, având în vedere distanța față de cei mai apropiați receptori.

## 9.4 ÎNTREȚINERE

În cadrul Depozitului de deșuri solide urbane și industriale asimilabile Mofleni sunt implementate planuri de întreținere și de inspecție a utilajelor. Operațiile de întreținere preventivă conduc la reducerea zgomotului ce poate apărea în cazul unei funcționări necorespunzătoare.

Tabel nr. 9-3 Planuri de întreținere și de inspecție a utilajelor

	Da	Nu	Dacă nu, indicați termenul de aplicare a procedurilor/măsurilor
Procedurile de întreținere identifică în mod precis cazurile în care este necesară întreținerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	Da		-
Procedurile de exploatare identifică în mod	Da	-	-

	Da	Nu	Dacă nu, indicați termenul de aplicare a procedurilor/măsurilor
precis acțiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?			

## 9.5 LIMITE

Activitatea desfășurată în cadrul obiectivului nu va constitui o sursă de poluare fonică zonală, nivelul de zgomot generat încadrându-se în limitele stabilite de STAS 10009 - 88 „Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita funcțională a incintei industriale: 65 dB(A).

Zona protejată cu caracter rezidențial cea mai apropiată nu va fi afectată atât datorită nivelului de zgomot care va fi generat de activitățile specifice depozitării deșeurilor, cât și datorită distanței dintre obiectivul analizat și zona rezidențială.

## 9.6 INFORMAȚII SUPLIMENTARE CERUTE PENTRU INSTALAȚIILE COMPLEXE ȘI/SAU CU RISC RIDICAT

În condiții de funcționare normală a utilajelor, nivelul zgomotului este cel menționat la subcapitolul anterior. În cazul apariției zgomotelor la o altă intensitate (ceea ce pune în evidență de fapt o defecțiune sau funcționare anormală), utilajele sunt oprite pentru verificare și remediere.



## 10 MONITORIZARE

În cazul specific al depozitelor de deșeuri, legislația în vigoare – HG 349/2005, Anexa nr. 4, cuprinde prevederi privind controlul și monitorizarea depozitelor de deșeuri.

Pentru funcționarea în condiții de securitate față de mediul înconjurător, este stabilit un program de monitoring al întregului obiectiv. Acest program cuprinde următoarele activități distincte:

- ⚙ Monitorizarea calității factorilor de mediu;
- ⚙ Monitorizarea activităților de exploatare a depozitului;
- ⚙ Monitorizarea activității stației de epurare.

Monitoringul calității factorilor de mediu, conform Autorizației integrate de mediu nr. 72 din data de 24.08.2015, se referă la:

- ⚙ Urmărirea volumului și compoziției levigatului în bazinele de stocare ale acestuia și a compoziției permeatului în bazinul de stocare al acestuia, precum și evoluția în timp a încărcării poluante a acestora;
- ⚙ Urmărirea nivelului și calității apei subterane, prin intermediul forajelor de observație;
- ⚙ Urmărirea nivelului imisiilor de poluanți;
- ⚙ Urmărirea nivelului emisiilor de poluanți;
- ⚙ Urmărirea calității solului în 2 puncte de prelevare;

Programul de monitorizare a calității factorilor de mediu din zona Depozitului Ecologic Mofleni, a fost stabilit pe baza obligațiilor prezentate în Autorizația de Mediu nr. 72 din data de 24.08.2015 și Autorizația de gospodărire a apelor nr. 105/31.05.2017.

### 10.1 MONITORIZAREA ȘI RAPORTAREA EMISIILOR ÎN AER

Activitățile de operare care se constituie în surse de poluanți atmosferici sunt:

- ⚙ descărcarea deșeurilor – emisii reduse de particule, emisii de poluanți specifici gazelor de eșapament generate de vehiculele care transportă deșeurile și de utilajele de lucru din depozit;
- ⚙ închiderea periodică prin așternerea și compactarea unui strat de material steril - emisii de particule, emisii de poluanți specifici gazelor de eșapament generate de utilaje;
- ⚙ depozitarea finală a deșeurilor - emisii de gaze specifice: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub> și urme de H<sub>2</sub>S, compuși organici speciali (inclusiv compuși organici clorurați).

În ceea ce privește gazele de depozit, metanul (CH<sub>4</sub>) și dioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>) reprezintă principalii constituenți. Aceștia sunt produși de microorganisme în condiții anaerobe. Transformarea CO<sub>2</sub> și CH<sub>4</sub> este intermediată de populațiile microbiene care sunt adaptate ciclării materialelor în mediu anaerobic. Generarea gazelor de depozit, incluzând ratele și compoziția, are loc în patru faze.

Prima fază este aerobă și produce în principal CO<sub>2</sub>. Faza a doua este caracterizată de reducerea oxigenului, rezultând un mediu anaerob, unde se produc cantități mari de CO<sub>2</sub> și anumite cantități de hidrogen. În faza a treia începe producerea de metan, acompaniată de reducerea cantității de CO<sub>2</sub>. Conținutul de azot molecular din gaze este mare în prima fază, după care scade în fazele a doua și a treia. În faza a patra cantitățile de metan, dioxid de carbon și azot devin relativ constante. Timpul total și duratele fazelor depind de condițiile din teren (compoziția deșeurilor, managementul proiectului, starea anaerobă). În perioada în care generarea gazelor atinge starea constantă, acestea conțin circa 40 % volum CO<sub>2</sub>, 55 % CH<sub>4</sub>, 5 % N<sub>2</sub> (și alte gaze) și urme de compuși organici nemetanici (COV<sub>nm</sub>).

Gazele de depozit conțin cantități foarte reduse de compuși organici nemetanici. Această fracție conține adesea diferiți poluanți periculoși, gaze cu efect de seră și compuși asociați diminuării ozonului stratosferic. Ratele de emisie sunt determinate de producția de gaze și de mecanismele de transport. Mecanismele de producere includ emisii de constituenți în faza lor gazoasă (prin evaporare), descompuneri biologice sau reacții chimice. Printre compușii din structura gazelor de depozit se află substanțe odorante, cum sunt hidrogenul sulfurat, acizii organici volatili, mercaptanii, sulfurile metilice, unii compuși organici clorurați. Acest complex de substanțe generează mirosul specific al gazelor de depozit. Se menționează că ratele de emisie ale acestor substanțe sunt reduse, generând concentrații mici în aerul ambiental, concentrații care nu reprezintă un factor de risc pentru sănătatea umană. Datorită însă pragurilor olfactive coborâte, prezența în aer a acestor substanțe este percepută ca miros dezagrabil, reprezentând un factor de disconfort.

Referitor la emisiile rezultate din depozitarea finală a deșeurilor, trebuie subliniat faptul că a fost prevăzută cu o tehnologie pentru controlul gazelor de depozit. În prezent au fost realizate câte 4 puțuri de captare a biogazului pentru fiecare dintre cele celulele 1, 2, 3, 4 și 5, urmând a se realiza încă 4 puțuri pentru celula 6.

Puțurile aferente celulelor 1 și 2 sunt conectate la o instalație de colectare a gazului de depozit pe care îl trimite la unitatea cu flacără pentru ardere. În cazul celulelor 3, 4 și 5, gazul de depozit generat în zona de depozitare și preluat prin intermediul puțurilor de colectare este evacuat în atmosferă. În prezent pentru determinarea nivelului de emisii de biogaz sunt monitorizate **trei** coșuri pe **celulele nr. 1 și 2**, **trei** coșuri pentru **celula nr. 3**, **trei** coșuri pentru **celula nr. 4** și **patru** coșuri pentru **celula nr. 5**.

În faza de închidere finală a depozitului gazele colectate vor fi arse la faclă prin intermediul instalației de ardere din cadrul amplasamentului.

În perioada de operare, celulele depozitului vor constitui surse de suprafață, cu emisii atât dirijate, cât și nedirijate. Ratele de emisie vor avea o variație temporală generală specifică, înregistrând o creștere continuă până la atingerea capacității maxime de depozitare, după care emisiile scad continuu, până la dispariție.

Tabel nr. 10-1 Monitorizarea emisiilor în aer

Parametru	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat?	DACĂ NU:		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă.	Metode și de a corectare calibrării	Accreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competențe
CH <sub>4</sub> CO <sub>2</sub> H <sub>2</sub> S NH <sub>3</sub> COV <sub>nm</sub>	Coșuri de evacuare gaze sistem de captare și colectare biogaz	Lunar	Pentru determinarea emisiilor s-a utilizat un analizor de gaze de tip TESTO 350 XL și un detector de gaze MX 21 Plus	Da	TESTO 350 XL CO <sub>2</sub> : ± 3% vol. ±1% din valoarea măsurată CO : ±5% din valoarea măsurată NO <sub>x</sub> : ±5% din valoarea măsurată (100 ... 500 ppm) SO <sub>2</sub> : ±5% din valoarea măsurată (100 ... 2000 ppm) ±10% din valoarea măsurată (2001 ... 5000 ppm) C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> : ±10% din valoarea măsurată	-	Certificat de acreditare nr. LI1112

## 10.2 MONITORIZAREA ȘI RAPORTAREA IMISIILOR ÎN AER

Monitorizarea nivelului de imisii generate pe amplasament este realizată semestrial în conformitate cu programul de monitorizare stabilit prin Autorizația Integrată de Mediu. Determinarea valorilor este realizată prin măsurarea concentrațiilor medii de scurtă durată (30 minute) și concentrațiilor de lungă durată (1 oră) de poluanți atmosferici (gaze și pulberi în suspensie), rezultate pe amplasamentul Depozitului Ecologic Mofleni. Măsurarea nivelului imisiilor este într-un singur punct, respectiv la limita amplasamentului învecinată cu zona de locuințe.

Tabel nr. 10-2 Monitorizarea imisiilor în aer

Parametru	Punct de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat?	DACĂ NU:		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă.	Metode și intervale de corectare a calibrării	Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competențe
TSP NH <sub>3</sub> H <sub>2</sub> S Pulberi sedimentabile	limita amplasamentului învecinată cu zona de locuințe	Semestrial	Pentru determinarea imisiilor s-a utilizat detectorul de gaze MX 21 Plus, OLDHAM, monitor portabil Microdust PRO, echipat cu sondă metalică detașabilă, stație meteo portabilă Kestrel 5500	-	-	Nu sunt date	-

Descrieți orice programe/măsuri diferite pentru perioadele de pornire și oprire.

Nu este cazul.

## 10.3 MONITORIZAREA EMISIILOR ÎN APĂ

Depozitul de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile Mofleni este dotat cu o stație de epurare a levigatului prin osmoză inversă, permeatul obținut fiind evacuat în bazinul de stocare special amenajat. Ulterior, permeatul este evacuat periodic în râul Jiu sau este utilizat la igienizarea căilor de acces și stropirea spațiilor verzi în perioadele secetoase.

Calitatea permeatului este monitorizată lunar prin prelevarea și analizarea probelor colectate din bazinul de stocare al acestuia.

Indicatorii de calitate analizați sunt: pH, suspensii totale, CCO-Cr, CBO5, amoniu, azotați, azotiți, fosfor total, substanțe extractibile cu solvenți organici, detergenți sintetici, cloruri, sulfați, reziduu filtrat la 105°C.

Tabel nr. 10-3 Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă

Parametru	Punct de emisie	Denumirea receptorului	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Sunt echipamentele/prelevatoarele de probe/laboratoarele acreditate?	DACĂ NU:		
						Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă.	Metode și intervale de corectare a calibrării echipamentelor	Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competențe
pH	Bazin de stocare permeal	Râul Jiu	Semestrial	SR EN ISO 10523:2012	Da	-	-	Certificat de acreditare nr. LI1112
Suspensii totale				STAS 6953-81				
CCO-Cr				SR ISO 6060:1996				
CBO5				SR EN 1899-1:2003				
Amoniu				SR ISO 7150/1:2001				
Azotați				SR EN ISO 10304-1:2009				
Azotiți				SR EN ISO 26667:2002				
Fosfor total				SR ISO 6878:2005				
Substanțe extractibile cu solvenți organici				SR 7587:1996				
Detergenți sintetici				SR ISO 7825/1-1996				
Cloruri (Cl)				SR ISO 9297:2001				
Sulfatați (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )				SR EN ISO 10304-1:2009				
Reziduu filtrabil uscat la 105°C				STAS 9187-84				

## 10.4 MONITORIZAREA ȘI RAPORTAREA EMISIILOR ÎN APELE SUBTERANE

Monitorizarea apei subterane este realizată în 4 foraje dispuse pe laturile depozitului.

**Tabel nr. 10-4 Monitorizarea calității apei subterane**

Parametru	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
pH	Semestrial	SR EN ISO 10523:2012
Cloruri		SR ISO 9297/01
Sulfați		EPA 427 c
CBO <sub>5</sub>		SR EN 1899-1:2003
CCO-Cr		SR ISO 6060:1996
Cadmium		SR EN ISO 15586:2004
Crom		
Zinc		
Nichel		
Plumb		
Amoniu		SR ISO 7150-1/2001
Azotiți		SR ISO 26777/2002
Azotați		SR ISO 77890-1/2000
Indicatori bacteriologici		ISO 9308-1
Reziduu filtrabil la 105 °C		STAS 9187-84
Fenoli		STAS 7167-92

## 10.5 MONITORIZAREA ȘI RAPORTAREA EMISIILOR ÎN REȚEAUA DE CANALIZARE

Nu sunt înregistrate descărcări de ape uzate în rețeaua orășenească de canalizare. Apele uzate fecaloid-menajere sunt evacuate prin vidanjarie și descărcare direct într-o stație de epurare, serviciile fiind asigurate de către societatea S.C. COMPANIA DE APĂ OLTENIA SA.



## 10.6 MONITORIZAREA ȘI RAPORTAREA DEȘEURILOR

În cadrul Depozitului Ecologic Mofleni sunt monitorizate cantitățile și tipurile de deșuri generate, ținându-se o evidență strictă a acestora.

**Tabel nr. 10-5 Monitorizarea cantităților și tipurile de deșuri generate**

Tip de deșuri	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
Uleiuri uzate	kg/an	Activități de întreținere utilaje	Lunar	Cântărire
Anvelope uzate	buc/an	Activități de întreținere utilaje	Lunar	Evaluare cantitativă
Acumulatori uzați	buc/an	Activități de întreținere utilaje	Lunar	Evaluare cantitativă
Filtre de ulei uzate	buc/an	Activități de întreținere utilaje	Lunar	Evaluare cantitativă
Deșuri textile contaminate	t/an	Activități de întreținere utilaje	Lunar	Cântărire
Nămol de la stația de epurare	m <sup>3</sup> /an	Activitatea de exploatare și întreținere a stației de epurare levigat	Lunar	Evaluare cantitativă
Filtre saci și cartușe filtrante	buc/an	Activitatea de exploatare și întreținere a stației de epurare levigat	Lunar	Evaluare cantitativă
Recipienți reactivi chimici	t/an	Activitatea de exploatare și întreținere a stației de epurare levigat	Lunar	Evaluare cantitativă
Nămol rezultat de la curățarea bazinului vidanjabil	t/an	Personal de exploatare și întreținere	Lunar	Evaluare cantitativă
Deșuri menajere	t/an	Personal de exploatare și întreținere	Lunar	Cântărire

<b>Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea generării de deșuri</b>	Predarea deșeurilor spre valorificare/eliminare se face prin contract. Evidență internă privind cantitățile de deșuri generate
--	---

## 10.7 MONITORIZAREA MEDIULUI

### 10.7.1 Contribuția la poluarea mediului ambiant

Este cerută monitorizarea de mediu în afara amplasamentului instalației?

Emisiile de poluanți care pot afecta calitatea mediului și care părăsesc amplasamentul sunt reprezentate de gazul de depozit și apele uzate vidanțate. Levigatul, apele pluviale colectate de pe taluzurile exterioare ale celulelor de depozitare și apele de igienizare a spațiilor tehnologice sunt epurate, după care permeatul este evacuat în bazinul de stocare special amenajat, iar concentratul este recirculat în celulele de depozitare. Permeatul este evacuat periodic în râul Jiu sau este utilizat la igienizarea căilor de acces și stropirea spațiilor verzi în perioadele secetoase.

Programul de monitorizare a funcționării obiectivului a fost stabilit pe baza cerințelor din actele de reglementare pentru gospodărirea apelor și pentru protecția mediului, ale cerințelor legislative intrate în vigoare după emiterea actelor de reglementare.

În cazul specific al depozitelor de deșeuri, legislația în vigoare - HG nr. 349/2005, Anexa nr. 4, cuprinde prevederi privind controlul și urmărirea depozitelor de deșeuri.

În tabelul de mai jos este prezentat programul de control și urmărire realizat în prezent la Depozitul Ecologic Mofleni comparativ cu cerințele din Anexa nr. 4 din HG nr. 349/2005.

**Tabel nr. 10-6 Prezentarea comparativă a programului de control și urmărire realizat în prezent la Depozitul Ecologic Mofleni și cerințele din Anexa nr. 4 din HG nr. 349/2005**

Control și urmărire Depozit Ecologic Mofleni		Cerințe control și urmărire depozite de deșeuri	
Parametri urmăriți	Frecvență	Parametri urmăriți	Frecvență
<i>Date meteorologice</i>			
Cantitatea de precipitații	Zilnic	Cantitatea de precipitații	Zilnic
Temperatură minimă, maximă, la ora 15	Zilnic	Temperatură minimă, maximă, la ora 15	Zilnic
Direcția și viteza dominantă a vânturilor	Zilnic	Direcția și viteza dominantă a vânturilor	Zilnic
Umiditatea atmosferică, la ora 15	Zilnic	Umiditatea atmosferică, la ora 15	Zilnic
<i>Controlul apei de suprafață, al levigatului și al gazului de depozit</i>			
Volum levigat pentru fiecare punct de evacuare a acestuia	Lunar	Volum levigat pentru fiecare punct de evacuare a acestuia	Lunar
Compoziția levigatului	Trimestrial	Compoziție levigat pentru fiecare punct de evacuare a acestuia	Trimestrial
Compoziția permeatului	Semestrial	-	-
Posibile emisii de gaz și presiune atmosferică CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, COV	Lunar	Posibile emisii de gaz și presiune atmosferică CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, H <sub>2</sub> etc.	Lunar
<i>Protecția apei subterane</i>			
Nivelul apei subterane	Semestrial	Nivelul apei subterane	Semestrial
Compoziția apei subterane în 4 foraje	Semestrial	Compoziția apei subterane în minim trei puncte, unul amplasat în amonte de depozit și două în aval de acesta.	În funcție de viteza de curgere a apei subterane
<i>Topografia depozitului</i>			
Structura și compoziția deșeurilor depuse în depozit	Anual	Structura și compoziția depozitului	Anual
Comportarea la tasare și urmărirea nivelului depozitului	Anual	Comportarea la tasare și urmărirea nivelului depozitului	Anual

## 10.7.2 Monitorizarea impactului

Descrieți orice monitorizare a mediului realizată sau propusă în scopul evaluării efectelor emisiilor.

Parametru/factor de mediu	Studiu/metoda de monitorizare	Concluzii (dacă au fost formulate)
Compoziția apei subterane în 4 foraje	Prelevarea se efectuează semestrial, probele fiind analizate de către un laborator acreditat	Informațiile acumulate până în prezent nu indică afectarea apei subterane ca urmare a funcționării depozitului.
Calitatea permeatului evacuat în râul Jiu	Prelevarea se efectuează semestrial, probele fiind analizate de către un laborator acreditat	Valorile determinate pentru probele de permeat prelevate în anul 2016 din bazinul de stocare a permeatului prezentau un nivel redus al concentrațiilor, încadrându-se sub valorile maxim admise conform HG nr. 352/2005-NTPA001.
Calitatea solului în 2 probe pe 2 adâncimi	Prelevarea se efectuează semestrial, probele fiind analizate de către un laborator acreditat	Din evaluarea rezultatelor obținute în anul 2016 rezultă că indicatorii monitorizați s-au situat în jurul valorilor normale, cu mult sub pragurile de alertă. Aceste informații nu indică afectarea calității solului ca urmare a funcționării depozitului.

În tabelul de mai jos se prezintă detalii privind tehnicile de monitorizare a calității apei subterane din arealul depozitului.

**Tabel nr. 10-7 Monitorizarea privind calitatea apei subterane**

Parametru	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
pH	Semestrial	SR EN ISO 10523:2012
Cloruri		SR ISO 9297/01
Sulfați		EPA 427 c
CBO <sub>5</sub>		SR EN 1899-1:2003
CCO-Cr		SR ISO 6060:1996
Cadmium		SR EN ISO 15586:2004
Crom		
Zinc		
Nichel		
Plumb		
Azot amoniacal		SR ISO 7150-1/2001
Azotiți		SR ISO 26777/2002
Azotați		SR ISO 77890-1/2000
Indicatori bacteriologici		ISO 9308-1
Reziduu filtrabil la 105 °C		STAS 9187-84
Fenoli		STAS 7167-92

În tabelul de mai jos se prezintă detalii privind tehnicile de monitorizare a calității permeatului în bazinul de stocare impuse prin actele de reglementare.

**Tabel nr. 10-8 Monitorizarea privind calitatea permeatului**

Parametru	Punct de emisie	Denumirea receptorului	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
pH	Bazin de stocare permeat	Râul Jiu	Semestrial	SR EN ISO 10523:2012
Suspensii totale				STAS 6953-81
CCO-Cr				SR ISO 6060:1996
CBO5				SR EN 1899-1:2003
Amoniu				SR ISO 7150/1:2001
Azotați				SR EN ISO 10304-1:2009
Azotiți				SR EN ISO 26667:2002
Fosfor total				SR ISO 6878:2005
Substanțe extractibile cu solvenți organici				SR 7587:1996
Detergenți sintetici				SR ISO 7825/1-1996
Cloruri (Cl <sup>-</sup> )				SR ISO 9297:2001
Sulfați (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )				SR EN ISO 10304-1:2009
Reziduu filtrabil uscat la 105°C				STAS 9187-84

Monitorizarea calității solului în cadrul Depozitului Ecologic Mofleni se realizează semestrial în 2 puncte prelevare. Indicatorii monitorizați sunt: pH, conductivitate, umiditate, cadmiu, crom, plumb, zinc, mangan, cupru. Rezultatele analizelor sunt raportate la valorile prevăzute în Ordinul nr. 756/1997 privind evaluarea poluării mediului.

**Tabel nr. 10-9 Monitorizarea privind calitatea solului**

Parametru	Unitate de măsură	Puncte de prelevare	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
pH	unit pH	2 puncte	Semestrial	SR ISO 10390/2005
Conductivitate	μS/cm			SR ISO 11265+AI/98
Umiditate	%			SR ISO 11465/98
Cd	mg/kg s.u.			SR ISO 11047/99
Cr	mg/kg s.u.			SR ISO 11047/99
Pb	mg/kg s.u.			SR ISO 11047/99
Zn	mg/kg s.u.			SR ISO 11047/99
Mn	mg/kg s.u.			SR ISO 11047/99
Cu	mg/kg s.u.			SR ISO 11047/99

Referitor la emisiile rezultate din depozitarea finală a deșeurilor, trebuie subliniat faptul că depozitul va fi prevăzut cu o tehnologie modernă pentru controlul acestora. Tehnologia prevăzută a se utiliza constă în construirea de sisteme active pentru extracția și colectarea controlată a gazelor de depozit.

**Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în apa de suprafață sau în rețeaua de canalizare**

Buletine de analize chimice pentru evaluarea impactului funcționării depozitului asupra mediului prezentate în Anexa documentației depuse.

## 10.8 MONITORIZAREA VARIABILELOR DE PROCES

Un aspect important al activității de automonitorizare îl constituie controlul intrărilor de deșeuri. Documentele care însoțesc transporturile de deșeuri sunt verificate, în scopul stabilirii încadrării în condițiile prevăzute de Autorizația integrată de mediu.

Automonitorizarea tehnologică constă în verificarea permanentă a stării de funcționare a tuturor componentelor și anume:

- ⚙ drum de acces;
- ⚙ drumuri din incintă;
- ⚙ impermeabilizarea celulei operative;
- ⚙ sistemul de colectare și evacuare a levigatului;
- ⚙ stația de epurare a levigatului;
- ⚙ gradul de tasare a zonelor deja acoperite;
- ⚙ stabilitatea depozitului.

Aceste activități au drept scop asigurarea funcționării în condițiile proiectate a tuturor echipamentelor și instalațiilor și au ca rezultat reducerea riscurilor de accidente pentru mediu și sănătatea umană.

În situația identificării prezenței deșeurilor periculoase, în măsura posibilității separării acestora transportul poate fi acceptat, materialele neconforme fiind returnate proprietarului. În situația contaminării întregului volum de deșeuri acesta este refuzat la depozitare. Pentru asemenea evenimente se păstrează înregistrări în documentele de evidență.

Anual, pentru a putea realiza planul topografic al depozitului, este analizată structura și compoziția depozitului și anume:

- ⚙ suprafața ocupată de deșeuri;
- ⚙ volumul deșeurilor;
- ⚙ calculul capacității remanente de depozitare.

Asigurarea stabilității celulelor de depozitare din cadrul obiectivului, atât în etapa de operare, cât și în etapa de închidere, reprezintă un factor esențial. Corpul propriu-zis al depozitului este construit într-un mod în care să asigure stabilitatea mecanică a straturilor de deșeuri, unele față de altele și în relație cu zonele învecinate. Aceste aspecte au fost abordate încă din faza de proiectare, pe baza analizei caracteristicilor mecanice ale solului pe amplasamentul analizat și în funcție de tipurile de deșeuri depozitabile conform prescripțiilor și recomandărilor tehnice.

Condițiile pentru o tasare uniformă sunt realizate de obicei prin nivelarea și compactarea deșeurilor și prin așezarea corectă a straturilor de acoperire.

De asemenea, în stația de epurare a levigatului Pall se monitorizează automat următorii parametri pentru levigatul prefiltrat (apa brută), permeat treapta I și permeat treapta a II-a:

- ⚙️ presiunea de lucru;
- ⚙️ conductivitatea;
- ⚙️ valoarea pH-ului;
- ⚙️ debitul;

În procesele tehnologice se propune monitorizarea următoarelor:

**Tabel nr. 10-10 Propuneri de monitorizare în procesele tehnologice**

Sectorul	Parametri monitorizați
Recepția deșeurilor	Documentele însoțitoare: cantitatea și caracteristicile deșeurilor, originea și natura lor, eventual buletine de analiză când există suspiciuni. Modul de realizare a înregistrării deșeurilor. Modul în care se realizează inspecția vizuală a deșeurilor.
Depozitul de deșeuri propriu-zis	Funcționarea sistemelor de drenaj. Grosimea stratului în care se depun deșeurile. Amestecul deșeurilor sub formă de nămoluri. Înălțimea și poziționarea puțurilor de biogaz. Numărul maxim de utilaje care se pot afla simultan în zona de descărcare. Comportarea taluzurilor și digurilor. Gradul de tasare a zonelor deja acoperite Modul de efectuare a reparațiilor curente, capitale. Numărul de reparații accidentale.
Instalația pentru arderea gazului de depozit	Starea tehnică a sistemului de captare: etanșeitatea puțurilor. Monitorizarea CH <sub>4</sub> ; CO <sub>2</sub> ; O <sub>2</sub> . Numărul de reparații accidentale. Modul de efectuare a reparațiilor curente, capitale. Numărul de reparații accidentale.
Stația de epurare	Calitatea apei uzate rezultate (pH, CCO-Cr, CBO <sub>5</sub> , materii în suspensie, azotați, azotiți). Funcționarea pompelor. Modul de efectuare a reparațiilor curente, capitale. Numărul de reparații accidentale.
Rețeaua de canalizare (ape tehnologice; ape meteorice convențional curate)	Funcționarea sistemelor de drenaj. Starea tehnică a conductelor. Starea de curățenie a rigolelor. Starea tehnică a căminelor. Modul de efectuare a reparațiilor curente, capitale. Numărul de reparații accidentale.
Drumul de acces și drumurile de incintă	Starea tehnică. Starea de curățenie a acestora.
Tratarea levigatului	Măsurători fizico-chimice și biologice specifice în scopul creerii și menținerii condițiilor de reacție corespunzătoare; dozarea reactivilor; consumul de energie electrică; calitatea levigatului tratat după fiecare treaptă de tratare
Postînchidere	Apariția exfiltrărilor în zona depozitului. Deformarea sistemului de etanșare la suprafața depozitului. Starea stratului vegetal. Băltiri sau scurgeri de apă.

## 10.9 MONITORIZAREA PE PERIOADELE DE FUNCȚIONARE ANORMALĂ

În cazul Depozitului de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile Mofleni situațiile de funcționare anormală vor fi constituite de avariile la stația de epurare și la aparatura care reglează parametrii de proces ai acesteia. Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală se realizează conform procedurilor specificate în Planul de intervenție în situații de urgență.

# 11 DEZAFECTARE

## 11.1 MĂSURI DE PREVENIRE A POLUĂRII LUATE ÎNCĂ DIN FAZA DE PROIECTARE

Pentru Depozitul Ecologic Mofleni este disponibilă o documentație tehnică pentru închiderea depozitului, care este în prezent la stadiul de proiect tehnic, cu detalii privind sistemul final de impermeabilizare a suprafeței depozitului, profilul final al incintei de depozitare și cotele finale de exploatare, sistemul de colectare și evacuare în mediu a apelor meteorice, instalația de colectare și tratare/valorificare a gazului de depozit.

Conform HG 349/2005, Normativului Tehnic cu privire la depozitarea deșeurilor și, de asemenea, legislației europene pentru închiderea depozitelor de deșuri nepericuloase, este necesar să fie asigurate următoarele condiții și elemente constructive:

- ⊗ strat suport de minim 0,50 m grosime,  $K > 1 \times 10^{-4}$  m/s;
- ⊗ strat de drenaj pentru gaz din material granular, cu grosime de minim 0,30 m, din pietriș sau materiale artificiale;
- ⊗ strat de argilă compactată de grosime minimă 0,50 m, cu  $K < 1 \times 10^{-9}$  m/s, sau altă barieră echivalentă din materiale artificiale;
- ⊗ strat de drenaj pentru apa din precipitații realizat din material granular, cu grosime minimă de 0,30 m și coeficient de permeabilitate  $K > 1 \times 10^{-3}$  m/s, sau din material artificial cu caracteristici similare;
- ⊗ geotextil de separație;
- ⊗ strat de sol de recultivare cu grosime minimă de 1,0 m, din care minim 0,15 m sol vegetal la partea superioară.

## 11.2 PLANUL DE ÎNCHIDERE A INSTALAȚIEI

După expirarea perioadei de exploatare, când nivelul de umplere al celulei operative va ajunge la cota proiectată, se va proceda la închiderea acesteia. Tehnologia de închidere a depozitului, va fi în conformitate cu cerințele Ordinului 757/2004.

Masa de deșuri va fi impermeabilizată, pe suprafață nivelată, măsura fiind recomandată pentru: evitarea pătrunderii apelor pluviale în corpul depozitului ceea ce conduce la micșorarea cantității de levigat rezultat, evitarea împrăștierei de către vânt sau curenți a materialelor mai ușoare, evitarea mirosurilor, încadrarea în peisaj.



Zona se va încadra armonios în peisaj, fiind însămânțată și plantată ulterior iarbă (gazon) sau alte esențe vegetale autohtone, în concordanță cu caracteristicile morfologice și climatice și cu distribuția speciilor vegetale locale.

Se va avea în vedere perioada principală de tasare, perioadă în care se va realiza o acoperire temporară. Atunci când tasările corpului depozitului sunt într-o fază stabilizată, la care nu mai pot interveni deteriorări ale sistemului, se va așeza ultimul strat al sistemului de impermeabilizare la suprafață. Se va avea în vedere ca acest sistem de impermeabilizare să asigure o protecție de durată împotriva pătrunderii apei provenite din precipitații (să rețină și să asigure scurgerea cantităților de precipitații căzute), să fie etanș față de gazul din depozit, să fie rezistent pe termen lung împotriva eroziunii, variațiilor mari de temperatură (temperaturilor scăzute, îngheț, temperaturi înalte), să nu faciliteze înmulțirea animalelor (șoareci, cârtițe).

De asemenea va fi creată posibilitatea circulației pe depozit și posibilitatea controlului, întreținerii și reparației suprafeței. Se propune următoarea stratificare:

- ⊗ Gazon, vegetație rezistentă la eroziune;
- ⊗ Strat din pământ argilos cu nisip/pietriș, necompactat;
- ⊗ Geosintetic permeabil;
- ⊗ Strat de drenaj, pietriș sau balastru, alternativ saltea drenantă cu filtru pe ambele părți și folie de protecție sau material sintetic de drenaj ape pluviale;
- ⊗ Strat de impermeabilizare cu geocompozit;
- ⊗ Strat de drenaj pentru gaz, nisip grosier, deșeuri construcție mărunțite sau materiale sintetice de drenaj;
- ⊗ Corp depozit.

**Stratul de susținere** se va aplica pe suprafața nivelată a deșeurilor și va avea o grosime de minim 30 cm și o grosime maximă de 1,0 m. Acest strat trebuie să permită pătrunderea biogazului, iar valoarea coeficientului de permeabilitate trebuie să fie  $k > 1 \times 10^{-4}$  m/s. Stratul va asigura preluarea sarcinilor statice sau dinamice care vor apărea după realizarea sistemului de impermeabilizare. Modulul de elasticitate la suprafață trebuie să fie de minimum 40 MN/m<sup>2</sup>. Stratul de drenaj trebuie să fie omogen și rezistent la eforturi în mod uniform, suprafața trebuie să fie plană și nivelată.

Pentru realizarea acestui strat se pot utiliza: deșeuri din construcții și demolări, pământ excavat, cenușă, deșeuri minerale adecvate sau materiale naturale. Conținutul de carbonat de calciu nu poate depăși 10 % din masa materialului utilizat și nu trebuie să conțină componente organice, materiale plastice, asfalt cu conținut de gudron, metale.

**Stratul de drenaj al gazelor de depozit** se aplică peste stratul de susținere și va avea o grosime mai mare de 0,3 m. Materialul de drenare trebuie să aibă un coeficient de permeabilitate  $k \geq 1 \times 10^{-4}$  m/s, mărimea granulelor nedeșășind 32 mm, domeniul optim al diametrelor granulelor fiind între 8 și 32 mm. Procentul de granule superioare și inferioare nu va depăși 5 %, iar conținutul de carbonat de calciu nu poate depăși 10 % din masa materialului utilizat sau a materialelor sintetice cu caracteristici similare.

**Stratul de impermeabilizare mineral** va trebui să aibă o grosime minimă de 0,5 m și un coeficient de permeabilitate mai mic de  $5 \times 10^{-9}$  m/s. Conținutul de carbonat de calciu trebuie să fie mai mic de 10 % (masa), conținutul de argilă cu diametrul granulelor  $< 0,005$  mm să fie minim 20 % (masa).

Mărimea maximă a granulelor este limitată la 63 mm. Conținutul de componente organice din argilă este limitat la maxim 5 % (masa), iar componentele din lemn (rădăcini, crengi) nu sunt permise. Impermeabilizarea cu material argilos sau materiale sintetice cu caracteristici similare se aplică în 2 straturi compactate cu compactorul cu role.

**Stratul de drenaj al apelor pluviale** va avea o grosime de minimum 30 cm. Materialul utilizat trebuie să fie stabil pe taluzuri și să se aplice uniform pe întreaga suprafață a celulelor. Mărimea granulelor materialului de drenare va fi cuprinsă între 4 și 32 mm. Coeficientul de permeabilitate trebuie să fie mai mare de  $1 \times 10^{-3}$  m/s, iar conținutul de carbonat de calciu nu poate depăși 10 % din masa materialului.

Stratul de geotextil permeabil se aplică pentru a împiedica pătrunderea componentelor din stratul de recultivare în stratul de drenaj. Geotextilul utilizat va fi din polipropilenă cu densitatea mai mare de 400 g/m<sup>2</sup>. Acesta nu va permite pătrunderea apei și va respecta cerințele de calitate conform prevederilor standardelor în vigoare.

**Stratul de recultivare** va avea o grosime mai mare de 1,0 m și va consta dintr-un strat de reținere a apei cu grosimea > 85 cm (nisip și pietriș necompactat), un strat de sol vegetal cu grosimea de 15 cm, precum și din vegetație (gazon). În paralel cu acoperirea celulelor se vor realiza puțurile de extracție a gazelor de depozit. În perioada de închidere a diferitelor componente ale proiectului analizat va fi utilizat personalul angajat al societății.

Sistemul de impermeabilizare și acoperire finală a depozitului controlat are următoarele scopuri:

- ⚙ să izoleze permanent și stabil masa de deșeuri față de mediul înconjurător, constituind o barieră impermeabilă care să împiedice infiltrarea apelor de suprafață, favorizând o scurgere orizontală către exterior a apelor meteorice;
- ⚙ să confere suprafeței externe spațiului de depozitare conformație stabilă și durabilă în timp și rezistență la fenomenele erozive;
- ⚙ să constituie suportul pentru predispunerea acoperirii cu teren vegetal;
- ⚙ să creeze condițiile pentru o recompunere peisagistică finală.

În cazul proiectului analizat, pentru celulele de depozitare se vor construi puțurile de captare a gazului după ce sistemul de etanșare și drenaj a fost instalat. Acest sistem va consta din puțuri de captare verticale amplasate în puncte anterior stabilite dispuse la o distanță de 50 m unul de altul. În componența sistemului de captare a gazelor de depozit vor intra următoarele:

- ⚙ puț de extracție a gazelor de depozit;
- ⚙ conducte de captare a gazelor de depozit;
- ⚙ stație de colectare a gazelor de depozit;
- ⚙ conducte de eliminare a gazelor de depozit;
- ⚙ separator de condens;
- ⚙ instalație de ardere la faclă.

Puțurile pentru extracția gazelor de depozit vor fi etanșe pentru a nu permite pătrunderea aerului în interior, vor fi rezistente pentru a suporta tasarea corpului depozitului și, de asemenea, vor facilita intervenția în caz de avariere. În construcția sa finală, puțul de captare va fi prevăzut cu un dispozitiv de acoperire și închidere, pentru evitarea influențelor climatice și a manevrărilor nepermise ale instalațiilor de siguranță. Fiecare puț de extracție a gazelor de depozit este conectat la o stație de

colectare a gazului prin intermediul unei conducte principale de captare. Conductele de captare a gazului se instalează cu o pantă de cel puțin 5 % față de stația de colectare a gazului, pentru a se evacua apa provenită din condens în interiorul puțului.

Fiecare puț de colectare este prevăzut cu o supapă specială pentru prelevarea probelor.

Pe conducta principală de eliminare a gazului a fost instalat un separator de condens în punctul cel mai jos în căminul subteran realizat din materiale rezistent la coroziune, prevăzut cu acces pentru eliminarea condensului.

Colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe corpul impermeabilizat al depozitului se va realiza cu ajutorul unei rețele de șanțuri de scurgere cu o dispunere oblică față de înclinarea taluzului. Aceste șanțuri se vor realiza prin modelarea ultimului strat de acoperire.

Programul de monitorizare din etapa post-închidere va cuprinde:

- ⚙ Monitorizarea caracteristicilor cantitative și calitative ale gazelor de depozit, urmărindu-se volumul și compoziția gazelor de depozit (compușii care se vor monitoriza vor fi stabiliți prin autorizația integrată de mediu, printre aceștia găsiindu-se CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, amoniac și COV), cu o frecvență de o dată la 6 luni;
- ⚙ Monitorizarea emisiilor provenite de la sistemele de încălzire a spațiilor anexe, urmărindu-se următorii indicatori: particule, CO, oxizi de sulf și de azot, în conformitate cu programul stabilit de către autoritatea pentru protecția mediului prin autorizația integrată de mediu;
- ⚙ Monitorizarea concentrațiilor de poluanți specifici în aerul ambiental din zona de influență a depozitului. Poluanții necesari a fi monitorizați și programul de măsurători va fi stabilit de către autoritatea de protecție a mediului;
- ⚙ Înregistrarea datelor meteorologice măsurate la stația meteorologică reprezentativă pentru zona depozitului, necesare pentru întocmirea bilanțului apei. Datele necesare sunt: cantitatea de precipitații (valori zilnice și lunare), temperaturile maximă și minimă (valori medii lunare), direcția dominantă a vântului (frecvențe medii lunare și anuale ale direcțiilor vântului), evapotranspirația (valori medii lunare), umezeala relativă a aerului la ora 15 (valori medii lunare);
- ⚙ Monitorizarea topografiei depozitului. Comportarea la tasare și urmărirea nivelului depozitului se face anual. Pentru această urmărire a topografiei depozitului, după închiderea depozitului vor fi montate borne pentru tasări (4 borne/ha).

Furnizați un Plan de Amplasament cu indicarea poziției tuturor rezervoarelor, conductelor și canalelor subterane sau a altor structuri. Identificați toate cursurile de apă, canalele către cursurile de apă sau acvifere. Identificați permeabilitatea structurilor subterane. Dacă toate aceste informații sunt prezentate în Planul de Amplasament anexat Raportului de Amplasament, faceți o referire la acesta.

Raportul de amplasament conține Planul de situație al amplasamentului, care indică poziția structurilor supraterane, rețelelor de drenuri, rețele de canalizare și de alimentare cu apă.

## 11.3 STRUCTURI SUBTERANE

Pentru fiecare structură subterană identificată în planul de mai sus se prezintă pe scurt detalii privind modul în care poate fi golită și curățată/decontaminată și orice alte acțiuni care ar putea fi necesare pentru scoaterea lor din funcțiune în condiții de siguranță atunci când va fi nevoie. Identificați orice aspecte nerezolvate.

**Tabel nr. 11-1 Informații privind structurile subterane**

Structuri subterane	Conținut	Măsuri pentru scoaterea din funcțiune în condiții de siguranță*
Rețele de alimentare cu apă în scopuri igienico-sanitare	Apă	Nu sunt necesare măsuri speciale
Rețele de canalizare ape uzate fecaloid - menajere	Ape uzate fecaloid - menajere	Curățarea și colectarea depunerilor de către o firmă de specialitate
Fosa vidanjabilă	Ape uzate fecaloid - menajere	Curățarea și colectarea depunerilor de către o firmă de specialitate
Bazine de colectare și bazinul de omogenizare a levigatului	Levigat	Se vor dezafecta numai după golirea totală a conținutului, curățarea și colectarea nămolului depus
Bazinul de colectare a apelor pluviale și a apelor rezultate de la igienizarea spațiilor tehnologice	Ape tehnologice, ape pluviale și hidrocarburi	Se vor dezafecta numai după golirea totală a conținutului, curățarea și colectarea nămolului depus

## 11.4 STRUCTURI SUPRATERANE

Pentru fiecare structură supraterană identificați materialele periculoase (de ex. izolațiile de azbest) pentru care ar putea fi necesară o atenție sporită la demontare și/sau eliminare. Orice alte pericole pe care demontarea structurii le poate genera. Identificarea problemelor potențiale este mai importantă decât soluțiile, cu excepția cazului în care dezafectarea este iminentă.

**Tabel nr. 11-2 Informații privind structurile supraterane**

Clădire sau altă structură*	Materiale periculoase	Alte pericole potențiale
Clădire administrativă și grup social	Nu este cazul	-
Atelier de reparații și întreținere	Filtre de ulei uzate, deșuri textile contaminate cu produse petroliere	-
Rezervor de motorină	Motorină	Prevăzut cu cuvă de retenție, ceea ce diminuează pericolul poluării solului/subsolului.
Rezervor GPL	GPL	-

## 11.5 LAGUNE (IAZURI DE DECANTARE, IAZURI BIOLOGICE)

**Tabel nr. 11-3 Informații privind bazinele aflate în cadrul amplasamentului**

Identificați toate lagunele (iazuri decantare, iazuri biologice etc.)	Bazine de levigat – 3 bazine de colectare levigat cu volum de 80 m <sup>3</sup> fiecare, 2 bazine decantare cu volum de 210 m <sup>3</sup> fiecare, un cămin colector cu volum de 24,5 m <sup>3</sup> și un bazin de stocare cu volum de 300 m <sup>3</sup> ; Bazin de colectare a concentratului rezultat din epurarea levigatului – 38 m <sup>3</sup> ; Bazin de colectare a permeatului cu capacitatea de 300 m <sup>3</sup> ; Bazin colector pentru apele pluviale cu capacitatea de 25 m <sup>3</sup> .
Care sunt poluanții/agenții de contaminare din apă?	Metale grele, azotați, azotiți, sulfati, sulfiți, cloruri
Cum va fi eliminată apa?	Apa din bazinul de permeat va fi evacuată gravitațional către emisar
Care sunt poluanții/agenții de contaminare din sediment/nămol?	Metale grele
Cum va fi eliminat sedimentul/nămolul?	Prin firme autorizate sau pe celula activă a depozitului
Cât de adânc pătrunde contaminarea?	Nu există cale de migrare pentru substanțele poluatoare (bazinele sunt impermeabilizate)
Cu va fi tratat solul contaminat de sub lagună (iazuri de decantare, iazuri biologice)?	Nu este cazul
Cum va fi tratată structura lagunei (iazuri de decantare, iazuri biologice) pentru recuperarea terenului?	Conform Planului de închidere a instalației ce urmează a fi elaborat la atingerea capacității maxime de depozitare a întregului depozit

## 11.6 DEPOZITE DE DEȘURI

În cadrul Depozitului de deșuri solide urbane și industriale asimilabile Mofleni există o platformă betonată în vecinătatea atelierului de reparații și întreținere utilaje pentru depozitarea temporară a uleiului uzat, acumulatorilor uzați și a anvelopelor uzate și o zonă de depozitare amenajată în cadrul atelierului de reparații și întreținere utilaje pentru filtrele de ulei uzate și deșeurile textile contaminate cu produse petroliere.

Închiderea compartimentelor de depozitare care fac obiectul de activitate al societății operatorului este prezentată în Subcapitolul 11.2.

**Tabel nr. 11-4 Informații privind depozitele de deșuri**

Depozite de deșuri	
Identificați metoda ce asigură că orice depozit de deșuri de pe amplasament poate îndeplini condițiile echivalente de încetare a funcționării;	Metoda va fi prezentată în Planul de închidere a instalației
Există studiu de expertizare sau autorizație de funcționare în siguranță?	Nu este cazul.
Sunt implementate măsuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafața depozitelor?	Da

## 11.7 ZONE DIN CARE SE PRELEVEAZĂ PROBE

Pentru obiective de tipul depozitelor de deșuri, există prevederi legale pentru controlul și urmărirea acestora în faza de post-închidere (HG nr. 349/2005, Anexa nr. 4).

În tabelul de mai jos se prezintă cerințele legislative pentru programul de control și urmărire a depozitelor de deșuri în faza de urmărire post-închidere din Anexa nr. 4 din HG nr. 349/2005, aplicabile și pentru Depozitul Ecologic Mofleni.

În perioada post-închidere, programul de monitorizare al depozitului trebuie să se conformeze cu aceste prevederi legale. Monitorizarea se va face atât de personalul propriu, dar mai ales prin colaborare cu laboratoare acreditate.

**Tabel nr. 11-5 Programul de control și urmărire a depozitului în faza de urmărire post-închidere**

Cerințe control și urmărire depozite de deșuri	
Parametri urmăriți	Frecvență
<i>Date meteorologice</i>	
Cantitatea de precipitații	Zilnic, dar și ca valori lunare medii
Temperatură minimă, maximă, la ora 15	Media lunară
Umiditatea atmosferică	Media lunară
Evaporația	Zilnic, dar și ca valori lunare medii
<i>Controlul apei de suprafață, al levigatului și al gazului de depozit</i>	
Volum levigat pentru fiecare punct de evacuare a acestuia	La 6 luni
Compoziție levigat pentru fiecare punct de evacuare a acestuia	La 6 luni
Calitatea apei de suprafață în minim 2 puncte situate în amonte și în aval de depozit	La 6 luni
Probe emisii de gaz (CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, N <sub>2</sub> etc.) pe secțiuni reprezentative	La 6 luni
<i>Protecția apei subterane</i>	
Nivelul apei subterane	Semestrial
Compoziția apei subterane în minim trei puncte, unul amplasat în amonte de depozit și două în aval de acesta.	În funcție de viteza de curgere a apei subterane
<i>Topografia depozitului</i>	
Comportarea la tasare și urmărirea nivelului	Anual

**Tabel nr. 11-6 Identificarea zonelor/ locațiilor în care se prelevează probele de sol/ apă subterană**

<b>Zone/locații în care se prelevează probe de sol/apă subterană</b>	<b>Motivație</b>
Zona aflată sub influența celulelor de depozitare (amonte și aval)	Solul și respectiv apa freatică pot fi eventual contaminate cu compuși anorganici cu azot, metale și compuși organici.

Este necesară realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza dezafectarea cu minimum de risc pentru mediu? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați termenele la care vor fi realizate.

Nu este cazul.

# 12 ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

Sunteți singurul deținător de autorizație integrată de mediu pe amplasament?	Operatorul Depozitului Ecologic Mofleni este singurul deținător de Autorizație integrată de mediu pe amplasament
--	--

## 12.1 SINERGII

Tabel nr. 12-1 Sinergii – tehnică și oportunități

Tehnica	Oportunități
Proceduri de comunicare între diferiți deținători de autorizație; în special cele care sunt necesare pentru a garanta că riscul procedurii incidentelor de mediu este minimizat	Nu este cazul
Beneficierea de economiile de proporție pentru a justifica instalarea unei unități de co-generare	Nu este cazul
Combinarea deșeurilor combustibile pentru a justifica montarea unei instalații în care deșeurile sunt utilizate la producerea de energie/unei instalații de co-generare;	Nu este cazul
Efluentul epurat rezultat dintr-o activitate având calitate corespunzătoare pentru a fi folosit ca sursă de alimentare cu apă pentru o altă activitate	Nu este cazul
Combinarea efluenților pentru a justifica realizarea unei stații de epurare combinate sau modernizat	Nu este cazul
Evitarea accidentelor de la o activitate care poate avea un efect dăunător asupra unei activități aflate în vecinătate	Nu este cazul
Contaminarea solului rezultată dintr-o activitate care afectează altă activitate – sau posibilitatea ca un Operator să dețină terenul pe care se află o altă activitate;	Nu este cazul



## 13 LIMITELE DE EMISIE

### 13.1 EMISII ÎN AER ASOCIATE CU UTILIZAREA BAT

#### 13.1.1 Emisii de solvenți

Nu este cazul.

#### 13.1.2 Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei

Nu este cazul.

### 13.2 EVACUĂRI ÎN REȚEAUA DE CANALIZARE PROPRIE

Apele uzate fecaloid – menajere sunt colectate în fosă vidanjabilă și sunt evacuate prin societăți autorizate, pe bază de contract.

### 13.3 EMISII ÎN REȚEAUA DE CANALIZARE ORĂȘENEASCĂ SAU CURSURI DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ (DUPĂ PREEPURAREA PROPRIE)

Levigatul, apele pluviale colectate de pe taluzurile exterioare ale celulei de depozitare și apele de igienizare a spațiilor tehnologice sunt epurate, după care permeatul este evacuat în bazinul de stocare special amenajat, iar concentratul este recirculat în celulele de depozitare. Epurarea se realizează pe amplasament într-o instalație de epurare, special proiectată pentru epurarea levigatului generat de depozitele de deșeuri menajere, utilizând principiul osmozei inverse.

În conformitate cu Autorizația integrată de mediu nr. 72/25.08.2015, permeatul este evacuat din incinta depozitului în râul Jiu sau se utilizează la umectarea spațiilor verzi în perioadele calde și secetoase.

Conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 105/31.05.2017 permeatul va întruni calitatea specificată în cadrul HG nr. 352/2005-NTPA001. Rezultatele analizelor efectuate în anul 2016 indică faptul că probele de permeat prelevate din bazinul de stocare a permeatului prezentau un nivel redus al concentrațiilor, încadrându-se sub valorile maxim admise conform HG nr. 352/2005-NTPA001.

## 14 IMPACT

### 14.1 EVALUAREA IMPACTULUI EMISIILOR ASUPRA MEDIULUI

Depozitul ecologic de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile Mofleni a fost conceput să funcționeze cu respectarea cerințelor privind protecția factorilor de mediu. În anul 2003, înainte de începerea lucrărilor de construcție, a fost realizat de către SC ARGIF PROIECT SRL Studiul de impact asupra mediului pentru obiectivul „Depozit ecologic pentru deșeuri menajere și instalație pentru tratarea deșeurilor industriale - Craiova”.

În cadrul acestuia se menționează faptul că măsurile propuse vor asigura respectarea prevederilor legale privind emisiile de poluanți și vor conduce la îmbunătățirea calității ecosistemului în zona amplasamentului studiat. Totodată, se aprecia că impactul Depozitului ecologic de deșeuri menajere asupra apelor de suprafață și subterane, prin realizarea corectă a lucrărilor și a măsurilor propuse, poate fi considerat neglijabil.

### 14.2 LOCALIZAREA RECEPTORILOR, A SURSELOR DE EMISII ȘI A PUNCTELOR DE MONITORIZARE

Tabel nr. 14-1 Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare

Harta de referință pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalație	Lista evacuărilor din instalație care pot avea un efect asupra receptorului și parcursul acestora. (Aceasta poate include atât efectele negative, cât și pe cele pozitive)	Localizarea informației de suport privind impactul evacuărilor (de ex. rezultatele evaluării BAT, rezultatele modelării detaliate, contribuția altor surse – anexate acestei solicitări)
Planul de amplasament al obiectivului	<p>Populația – zona rezidențială aparținând următoarelor localități:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grup izolat de locuințe - cca. 400 m distanță pe direcția N;</li> <li>- localitatea Mofleni – cca. 630 m distanță, pe direcția S;</li> <li>- municipiul Craiova</li> </ul>	<p>Evacuări de gaze din puțurile de extracție: CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub>, mirosuri</p> <p>Operare depozit: praf/particule fine</p> <p>Gaze de ardere de la centralele termice</p>	<p>Rezultatele modelării matematice a dispersiei poluanților</p>

Harta de referință pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalație	Lista evacuărilor din instalație care pot avea un efect asupra receptorului și parcursul acestora. (Aceasta poate include atât efectele negative, cât și pe cele pozitive)	Localizarea informației de suport privind impactul evacuărilor (de ex. rezultatele evaluării BAT, rezultatele modelării detaliate, contribuția altor surse – anexate acestei solicitări)
	<p>– 890 m distanță, pe direcția E;</p> <p>- localitatea Leamna de Jos – 1,1 km distanță, pe direcția V.</p>		

## 14.3 IDENTIFICAREA EFECTELOR EVACUĂRILOR DIN INSTALAȚIE ASUPRA MEDIULUI

Tabel nr. 14-2 Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului

Rezumatul evaluării impactului		
Listați evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată, și localizarea rezultatelor (anexate solicitării)	Confirmați că evacuările semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz)*
ETAPA OPERAȚIONALĂ		
Emisii în aer		
Emisii nedirijate de particule rezultate din manevrarea zilnică a deșeurilor;	A fost realizată o modelare a impactului funcționării depozitului asupra calității aerului ambiental.	Analiza rezultatelor obținute în urma modelării matematice a dispersiei poluanților în atmosferă comparativ cu valorile limită pentru concentrațiile de poluanți în atmosferă prevăzute de legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 și STAS 12574/1987) pune în evidență faptul că nivelurile de concentrații în aerul ambiental generate de sursele aferente obiectivului în funcționarea actuală se situează sub valorile limită, indiferent de intervalul de mediere.
Emisii nedirijate rezultate de la motoarele cu ardere internă;		
Gaz de depozit generat în masa de deșeuri. Aceasta este o emisie nedirijată pe suprafața compartimentelor de depozitare. Rata emisiei evoluează în funcție de vârsta depozitului.		
Emisii dirijate rezultate de la funcționarea celor două centrale termice: SO <sub>2</sub> , CO, CH <sub>4</sub>		
Ape uzate generate și evacuate din amplasament		
Ape uzate de tip fecaloid menajer (colectate în fosa vidanjabilă): debit 19,122 m <sup>3</sup> /an, MTS; impurificare organică exprimată prin CBO <sub>5</sub> ; CCO-Cr; detergenți sintetici biodegradabili, azot amoniacal, fosfor total.		

<b>Rezumatul evaluării impactului</b>		
Listați evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată, și localizarea rezultatelor (anexate solicitării)	Confirmați că evacuările semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz)*
<b>Ape uzate generate și utilizate în incintă</b>		
Permeatul este evacuat în râul Jiu sau este utilizat la igienizarea căilor de acces și stropirea spațiilor verzi în perioadele secetoase		
<b>ETAPA POST ÎNCHIDERE</b>		
<b>Emisii în aer</b>		
Gaz de depozit necolectat generat în masa de deșeuri (20 % din cantitatea generată). Emisiile vor scădea progresiv începând cu primul an post-închidere, CH <sub>4</sub> ; CO <sub>2</sub> ; COV <sub>nm</sub> .  Gaze de ardere rezultate din combustia gazului de depozit colectat: NO <sub>2</sub> , CO; PM <sub>w</sub> .  Aceste cantități vor scădea progresiv.	A fost realizată o modelare detaliată a impactului depozitului asupra calității aerului ambiental în etapa post-închidere.	Analiza rezultatelor obținute în urma modelării matematice a dispersiei poluanților în atmosferă comparativ cu valorile limită pentru concentrațiile de poluanți în atmosferă prevăzute de legislația în vigoare astăzi (Legea nr. 104/2011 și STAS 12574/1987) pune în evidență faptul că nivelurile de concentrații în aerul ambiental generate de sursele aferente obiectivului în etapa post operațională se vor situa sub valorile limită, indiferent de intervalul de mediere.
<b>Ape uzate generate și utilizate în amplasament</b>		
Ape uzate menajere (colectate în fosa vidanjabilă)	Nu a fost realizată o modelare detaliată pentru această fază a proiectului	-
Levigat colectat și epurat	Nu a fost realizată o modelare detaliată pentru această fază a proiectului	-
Condens rezultat din instalația de colectare a gazului din depozit	Această secțiune va fi detaliată la solicitarea revizuirii Autorizației integrate de mediu cu ocazia implementării sistemelor de control a emisiilor de gaz de depozit.	-

## 14.4 MANAGEMENTUL DEȘEURILOR

Referitor la activitățile care implică eliminarea sau recuperarea deșeurilor, luați în considerare obiectivele relevante în tabelul următor și identificați orice măsuri suplimentare, care trebuie luate în afară de cele pe care v-ați angajat deja să le realizați, în scopul aplicării BAT-urilor, în această Solicitare.

**Tabel nr. 14-3 Obiectivele relevante și măsurile suplimentare necesare în privința managementului deșeurilor**

Obiectiv relevant	Măsuri suplimentare necesare
a) <i>Asigurarea că deșeurile sunt recuperate sau eliminate fără periclitarea sănătății umane și fără utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul și mai ales fără:</i>	Nu sunt necesare măsuri suplimentare în ceea ce privește gestiunea deșeurilor proprii.
⚙️ risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale;	Nu este cazul.
⚙️ cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri;	Nu este cazul.
⚙️ afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special;	Nu este cazul.
Referitor la obiectivul relevant	
b) <i>Implementarea, cât mai concret cu putință, a unui plan făcut conform prevederilor din Planul Local de Acțiune pentru protecția mediului completați tabelul următor:</i>	
<b>Identificați orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locală de planificare, inclusiv planul local pentru deșuri</b>	<b>Faceți observații asupra gradului în care propunerile corespund cu conținutul unui astfel de plan</b>
Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor este elaborat și aprobat	În toate aceste documente de planificare este specificată funcționarea Depozitului Ecologic Mofleni
Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor este elaborat și aprobat	
Planul Local de Acțiune pentru Mediu în județul Dolj este elaborat și aprobat	
Planul Regional de Acțiune pentru Protecția Mediului este în curs de finalizare	
Planul Regional de Acțiune pentru Protecția Mediului este elaborat și aprobat	
Planul Național de Gestionare a Deșeurilor (Tabel II.1.8)	
HG privind depozitarea deșeurilor nr. 349/2005 (Anexa nr. 5, Tabelul 5.3)	

## 14.5 HABITATE SPECIALE

**Tabel nr. 14-4 Cerințele și răspunsurile privind habitatele speciale**

Cerința	Răspuns (Da/Nu / identificați / confirmați includerea, dacă este cazul)
Ați identificat Situri de Interes Comunitar (Natura 2000), arii naturale protejate, zone speciale de conservare, care pot fi afectate de operațiile la care s-a făcut referire în Solicitare sau în evaluarea dumneavoastră de impact de mai sus?	ROSCI0045 Coridorul Jiului este situat la aproximativ 25 m V față de limita amplasamentului. Secțiunea râului Jiu în care se evacuează permeatul este cuprinsă în interiorul acestui sit.

Cerința	Răspuns (Da/Nu / identificați / confirmați includerea, dacă este cazul)
Ați furnizat anterior informații legate de Directiva Habitate, pentru SEVESO sau în alt scop?	Nu
Există obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, vă rugăm enumerați)	<p>Da. Conform Formularului Standard al sitului de interes comunitar ROSCI0045 Coridorul Jiului, obiectivele de conservare ale acestuia sunt reprezentate de 18 tipuri de habitate și 25 de specii Natura 2000 dintre care: 2 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni, 13 specii de pești, 5 specii de insecte și 2 specii de plante.</p> <p>Planul de Management al ariilor naturale protejate ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, ROSPA0010 Bistreț, Locul fosilifer Drănic și Pădurea Zăval, stabilește următoarele obiective generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menținerea sau ameliorarea stării de conservare identificate pentru habitatele și speciile de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000;</li> <li>- Promovarea unei dezvoltări durabile a localităților aflate pe teritoriul sau în vecinătatea siturilor prin păstrarea activităților tradiționale și stimularea activităților turistice;</li> <li>- Creșterea gradului de informare a publicului referitor la valorile naturale ale sitului și la activitățile cu impact negativ asupra acestora;</li> <li>- Asigurarea unui management eficient și adaptabil al siturilor prin susținerea unei structuri funcționale de management pe durata de aplicare a planului de management.</li> </ul>
Realizând evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitățile dumneavoastră apropiate de sau depășesc nivelul identificat ca posibil să aibă un impact semnificativ asupra Zonelor Europene? Nu uitați să luați în considerare nivelul de fond și emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte.	Prin asigurarea unei calități corespunzătoare a permeatului se evită afectarea calității apei râului Jiu în interiorul sitului ROSCI0045 Coridorul Jiului.

## 15 PROGRAMUL PENTRU CONFORMARE ȘI PROGRAMUL DE MODERNIZARE

SC ECO SUD SA a dus la îndeplinire toate obligațiile impuse prin Autorizația Integrată de Mediu nr. 72 din data de 24.08.2015, obligații cu privire la monitorizarea activităților și a factorilor de mediu și raportarea acestora către Autoritatea competentă pentru protecția mediului în termenii stabiliți.

Precizăm că Autorizația Integrată de Mediu nu prevede Program pentru conformare sau Program de modernizare a instalației.