



ECOSAFE CONSULTING S.R.L.

Parcul Industrial Ploiesti, str. Conului nr.9, tel: 0743129202, 0728085673
J 29/2923/2008, C.I.F. RO 24646433, IBAN RO67 RZBR 0000 0600 1102 4498, Raiffeisen Bank
ecosafeconsulting.ph@gmail.com

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

“EXTINDERE DEPOZIT DESEURI NEPERICULOASE CELULELE 3 SI 4 – ETAPA II”

Oras Baicoi, judetul Prahova.

Beneficiar: VITALIA SALUBRITATE PRAHOVA S.R.L.

Octombrie 2022

CUPRINS

Informatii generale	pag.1
1. Descrierea proiectului	pag.2
a) Amplasamentul proiectului	pag.2
b) Caracteristicile fizice ale proiectului	pag.4
c) Principalele caracteristici ale etapei de functionare a proiectului	pag.10
d) Emisii si deseuri preconizate	pag.15
2. Descrierea alternativelor	pag.28
3. Descrierea starii actuale a mediului	pag.28
a) Topografie si scurgere	pag.29
b) Geologie	pag.29
c) Hidrologie	pag.29
d) Conditii de clima	pag.31
e) Flora si fauna	pag.31
f) Areale protejate	pag.31
g) Situatie economica si sociala	pag.32
4. Descrierea factorilor de mediu susceptibili a fi afectati de proiect	pag.33
5. Efecte semnificative asupra mediului	pag.35
a) Constructia si existenta proiectului, lucrari de demolare	pag.35
b) Utilizarea resurselor naturale	pag.36
c) Emisia de poluanti, eliminarea si valorificarea deeurilor	pag.37
d) Riscurile pentru sanatatea umana, patrimoniul cultural si mediu	pag.47
e) Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte	pag.49
f) Impactul proiectului asupra climei	pag.50
g) Tehnologii si substante folosite, efecte asupra factorilor de mediu	pag.51
6. Metode de prognoza	pag.55
7. Evaluarea impactului asupra mediului	pag.57
a) Evaluarea impactului in etapa de executie	pag.57
b) Evaluarea impactului in etapa de functionare	pag.59
8. Concluzii ale altor studii de specilaitate solicitate	pag.61
a) Concluziile Studiului de evaluare a impactului asupra sanatatii populatiei	pag.61
b) Concluziile Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa	pag.62

9. Masuri pentru prevenirea si reducerea efectelor asupra mediului	pag.63
a) Masuri de prevenire si reducere a poluarii	pag.63
b) Monitorizarea	pag.65
8. Riscuri de accidente majore	pag.68
10. Rezumat netehnic	pag.70
10.Surse de informare	pag.73

Anexe:

1. Lista deseuri propuse la depozitare
2. Certificat de urbanism nr.115/27.05.2022
3. Decizia etapei de incadrare nr.464/569/05.09.2022
4. Aviz favorabil nr. 22710 / 21.06.2022 – CONPET SA Ploiești
5. Aviz de amplasament favorabil nr. 3010220614926 / 20.06.2022– Distribuție Energie Electrică România
6. Aviz favorabil nr. 11031-317.652.559 / 10.06.2022 – Distrigaz Sud Rețele
7. Aviz de principiu apa nr. 44/15.06.2022 – Hidro Prahova S.A.
8. Aviz nr. 69384 / 16.06.2022 – Inspectoratul Județean de Poliție Prahova
9. Autorizație de gospodărire a apelor nr. 2 / 27.01.2022
10. Declarație de acord olografă de la vecinul: Agro Development SRL – 17.08.2022
11. Declarație de acord olografă de la vecinul: Ocolul Silvic Maneciu – 16.08.2022
12. Acord pentru amplasarea sau executarea de lucrări în zona drumurilor publice nr. 18859/20.06.2022 – Primăria Orașului Băicoi;
13. Plan de incadrare in teritoriu conform PUG sc.1:5000
14. Plan de situatie depozit sc.1:1000
15. Plan de ansamblu lucrari existente si propuse sc.1:1000

INFORMAȚII GENERALE

În urma analizei efectuate de către autoritatea de mediu – APM Prahova, proiectul **Extindere depozit deseuri nepericuloase celulele 3 si 4 – Etapa II** se încadrează în Anexa nr.2 din Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului astfel:

- pct. 11(b) – *Instalații pentru eliminarea deșeurilor, altele decât cele prevăzute în anexa nr.;*
- pct.13 (a) – *Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct.24 din anexa 1, ale proiectelor prevăzute în anexa 1 sau în prezenta anexa, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.*

Conform criteriilor de selecție pentru stabilirea efectuării impactului asupra mediului din Anexa 3 a aceleiași hotărâri, *proiectul propus se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și asupra sănătății populației, evaluării impactului asupra corpurilor de apă și nu se supune evaluării adecvate, conform Deciziei etapei de încadrare nr. 474/05.09.2022 emisă de Agenția de Protecție a Mediului Prahova.*

Amplasamentul obiectivului propus - **Extindere depozit deseuri nepericuloase celulele 3 si 4 – Etapa II** este în orașul Baicoi, județul Prahova.

Titular:

Titularul/beneficiarul proiectului: Vitalia Salubritate Prahova S.R.L.

Număr de înregistrare în Registrul Comerțului: J29/552/2011

Cod Fiscal : RO 28294780

Adresa poștală:

Adresa sediu social: Baicoi, Str. Valea lui Dan nr.10, județul Prahova

Date de contact:

Persoana de contact: Dragos Leu, Administrator

Telefon/fax: 0754072871

Adresă email:dragos.leu@vitalia-mediu.ro

Responsabil protecția mediului: Liliana Vasilescu

Telefon/fax: 0754072873

Adresă email:liliana.vasilescu @vitalia-mediu.ro

Informații despre proiectantul general:

Societatea Zab Ten Consulting S.R.L.

Adresa sediu: sat Puchenii Mosneni, Comuna Puchenii Mari, județul Prahova

Telefon: 0740141567

Persoana de contact: arh. Anca Ioana Poli, nr. înregistrare în TNA: 2675

Informații despre autorul studiului și a raportului:

Autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului este dna Chirila Gabriela, angajată a societății Ecosafe Consulting S.R.L., care detine Certificatul de atestare nr.351 pentru expert nivel principal, eliberat de Asociația Română de Mediu 1998.

Adresa poștală:

- sediu social: Ploiești, str. Penes Curcanu nr.22

- punct de lucru: Parc Industrial Ploiești, str. Conului nr.9

Telefon: 0728085673

Persoana de contact: ing. Gabriela Chirila – elaborator Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

1. DESCRIEREA PROIECTULUI

a) Amplasamentul proiectului

a.1. Amplasarea depozitului

Proiectul vizează extinderea cu două celule a Depozitului de deseuri nepericuloase clasa B existent în orașul Baicoi, str. Valea lui Dan nr.10, în extremitatea estică a localității, în cartierul Tintea. Terenul în suprafață de 162993 mp este proprietatea societății Vitalia Salubritate Prahova S.R.L., conform act notarial nr.158/24.02.2012.

Terenul este situat majoritar în intravilan - 162988 mp și 5 mp în extravilan. Pe acest teren se află celulele 1 și 2 ale depozitului existent și tot pe acest teren se dorește a fi amenajată investiția propusă.

Celulele 3 și 4 propuse vor ocupa o suprafață totală de 4,8 ha, în continuarea celulelor 1 și 2 existente. Aceste celule au fost propuse inițial să se realizeze în anul 2004.

Realizarea primelor două celule a reprezentat o **prima etapă** de amenajare a depozitului. Aceste două celule ocupă o suprafață de aproximativ 48 800 mp. Adiacent acestor celule este construită și o zonă administrativă.

Intrucât celulele 1 și 2 din cadrul depozitului de deseuri Baicoi sunt aproape pline, societatea Vitalia Salubritate Prahova SRL, proprietara depozitului, solicită continuarea amenajării celor 2 celule rămase neamenajate, celulele 3 și 4, realizarea acestora reprezentând o **a doua etapă** de realizare a depozitului.

Terenul pe care se propune amenajarea celulelor 3 și 4 are următoarele vecinătăți:

- N – teren arabil NC 31667 la limita amplasamentului;
- NE – Ferma Agrodevelopment la aproximativ 100 m față de limita amplasamentului, la cca. 133 m de celulele 3 și 4 (propuse) și la cca. 283-350 m de celulele 1 și 2 (existente), teren arabil;
- E – teren arabil NC 31660 la limita amplasamentului, zonă împădurită ce aparține Ocolului Silvic Slănic, fermă de păsări SEMAR TRADING la aproximativ 100 m față de limita amplasamentului (557 m de celule), zonă de locuințe la aproximativ 830 m față de limita amplasamentului și la aproximativ 940 m față de CELULA 3 propusă;
- S – teren arabil NC 31660, NC 31729, NC 31735, fermă la aproximativ 350 m față de limita amplasamentului, locuință la aproximativ 560 m față de limita amplasamentului și la aproximativ 735 m față de CELULA 3 propusă;
- V - teren arabil NC 31656, NC 31658 la limita amplasamentului, Strada Valea lui Dan la aproximativ 60 m față de limita amplasamentului, locuință la aproximativ 600 m față de limita amplasamentului și la 717,42 m față de CELULA 4 propusă și la 827,88 m față de CELULA 3 propusă;
- NV – depozit petrolier OMV la aproximativ 90-120 m față de limita amplasamentului.

Accesul pe amplasament se realizează numai prin porțile de acces, din strada Valea lui Dan, o stradă betonată care debușază în strada Independenței (DJ 100F), arteră de circulație ce străbate orașul Baicoi de la est la vest și asigură accesul către rețeaua de drumuri județene. Distanța de la accesul pe parcelă și intersecția străzii Valea lui Dan cu strada Independenței este de aproximativ 1200m.

Coordonatele geografice ale celulelor 3 și 4 ale depozitului

Celula	Poziție în plan	Coordonate STEREO 70	
		X (N)	Y (E)
Perimetru exterior celulele	1	394068.486	573610.308
	2	393897.205	573803.980
	3	393782.461	573704.116

C3 si C4	4	393950.472	573506.721
C4	5	393951.261	573513.801
	6	394061.363	573610.862
	7	393980.762	573702.234
	8	393871.426	573607.289
	9	393902.055	573603.399
	10	393953.762	573545.201
	11	394029.677	573612.650
	12	393977.970	573670.848
	C3	13	393977.374
14		393896.742	573796.775
15		393789.258	573703.817
16		393868.086	573611.274
17		393880.944	573654.336
18		393942.244	573708.799
19		393894.040	573762.983
20		393823.192	573700.140
21		393854.808	573664.556
22		393864.339	573673.025

Suprafetele construite propuse pentru celulele de depozitare 3 si 4 sunt:

- celula 3 S = 2,5 ha;
- celula 4 S = 2,3 ha.

a.2. Modul de incadrare in planurile de urbanism si de amenajare a teritoriului

Conform Certificatului de urbanism nr.115 din 27.05.2022 emis de Primaria Orasului Baicoi, terenul are categoria de folosinta *curti constructii*, iar destinatia conform este *zona de gospodarie comunală/zona reconversie: zona depozitare deseuri municipale inerte cu reconvertire post-inchidere*.

In anul 2004, a fost elaborat si avizat un Plan Urbanistic Zonal pentru *Extinderea rampei ecologice Baicoi si introducerea terenului in intravilan*. In urma acestui PUZ, terenul detinut in prezent de Vitalia Salubritate Prahova SRL a fost introdus in intravilanul localitatii Baicoi si a primit destinatia functionala de *zona de gospodarie comunală*.

Funciunea stabilita prin PUZ a fost preluata si reglementata si prin Planul Urbanistic General al Orasului Baicoi, documentatie avizata prin HCL nr. 94 din 8.11.2012. In baza reglementarilor stabilite prin PUZ s-au emis de catre Primaria orasului Baicoi Autorizatia de construire nr. 146/14.11.2012, pentru «**Depozit deseuri nepericuloase – celula de depozitare finala, celule de depozitare viitoare, bazin colectare levigat si perdea de protectie**» si Autorizatia de construire nr. 144/12.08.2015, pentru **continuarea lucrarilor**.

Din punct de vedere urbanistic conform PUG, parcela de teren aflata in proprietatea societatii Vitalia Salubritate Prahova SRL se afla in UTR 12, **zona functionala fiind aceea de Zona de Gospodarie comunală (GC), subzona Salubritate (GCs)**.

Terenul intravilan din care face parte parcela este un trup izolat aflat la o distanta apreciabila de trupul principal de intravilan al orasului Baicoi.

a.3. Distanțe fata de zone sensibile

Zonele rezidentiale invecinate se afla fata de terenul studiat astfel (distanțe pana la primele locuinte):

- Baicoi - la cca. 0,600 km NV;
- Baicoi - la cca. 1 km SV;
- Colonie Plopeni - la cca. 0,785 km SE;

- Plopeni - la cca. 0,770 km est.

In vecinatatea depozitului functioneaza urmatoarele obiective:

- ferma de pasari Agro Development S.R.L.;
- ferma de pasari Semar Trading S.R.L.;
- depozitul OMV Petrom S.A.

Tot in proximitatea depozitului, in partea de nord, se afla Situl Natura 2000 Padurea Plopeni.

Ordinul nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, modificat si completat cu Ordinul nr.994/2018, prevede distanta de 1000 m ca distanta minima de protectia sanitara pentru *Depozite controlate de deseuri periculoase si nepericuloase (art.11, lit.38)*.

Tinand cont ca Autorizatia de construire a depozitului in ansamblul sau (existent si propus) a fost emisa anterior ordinului mentionat, aceasta distanta nu este respectata si se impune analiza impactului asupra sanatatii si confortului populatiei din zona de catre un organism/societate abilitata in acest sens.

Studiul de evaluare a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei a fost elaborat de societatea Impact Sanatate S.R.L. Iasi, iar concluziile acestuia sunt preluate in prezentul studiu de impact asupra mediului.

a.4. Starea actuala a terenului

Pe terenul aferent celulelor propuse 3 si 4 nu exista constructii subterane si/sau supraterane; latura de vest e marginita de drumul de acces catre celulele existente 1 si 2.

Conform Studiului geotehnic efectuat de Zamolxis Impex S.R.L. in cadrul proiectului, terenul este relativ plan, stabil si nu prezinta la suprafata nici unul din semnele specifice fenomenelor fizico-geologice active (eroziune, ravenare, etc.). Nu sunt vizibile fenomene de baltire.

In subteranul zonei nu exista zacaminte minerale exploataabile, volume solubile sau nisipuri lichefiabile care, in conditii speciale (exploatare intensiva, infiltratii de apa ce produc dizolvare, socuri seismice, etc.) ar putea sa dea deformatii nedorite la suprafata terenului.

Terenul nu prezinta la suprafata niciunul din semnele exterioare specifice fenomenelor fizico-geologice active. Relieful este sters, cu pante reduse care nu favorizeaza desfasurarea unui numar mare de procese naturale.

In zona nu exista obiective care sa faca parte din patrimoniul cultural.

In vecinatate exista aria naturala protejata ROSCI0164 Padurea Plopeni (sit de importanta comunitara).

Pe terenul studiat biodiversitatea este slab reprezentata, terenul fiind scos din circuitul agricol. Vegetatia naturala este in prezent reprezentata de specii ierboase: pelinita, palamida, ciulinul, coada soricelului, scaiete, colilia, brusture. Pe teren exista putine specii de arbori si arbusti.

Fauna este cea specifica zonei de campie, fiind reprezentata de amfibieni, insecte, arahnide diverse, reptile si pasari.

b) Caracteristicile fizice ale intregului proiect

b.1. Necesitatea proiectului

In contextul situatiei prezente pe piata deseurilor, in care existenta unor cantitati mari de deseuri este o problema evidenta, se ridica necesitatea gasirii unei modalitati si solutii de eliminare definitiva a deseurilor care, in urma analizelor si studiilor, nu se pot valorifica sau elimina prin tratare, reciclare, valorificare energetica, compostare sau alte metode. Aceasta solutie trebuie sa aiba in sa finalitate conditii optime de depozitare a deseurilor nepericuloase care nu se preteaza la valorificare.

Din punct de vedere functional, propunerea de amenajare a inca doua celule de depozitare a deseurilor se inscrie in reglementarile urbanistice aprobate prin documentatiile de urbanism existente.

Realizarea celulelor 3 si 4 reprezinta etapa a II-a de implementare a proiectului demarat si avizat in anul 2004. Celule 1 si 2 se apropie de capacitatea maxima de depozitare si urmeaza sa fie inchise,

deci se impune cu necesitate realizarea, in prima faza, a urmatoarei celule pentru depozitarea deseurilor – celula 3, care va fi urmata ulterior de realizarea celulei 4.

b.2. Programul pentru implementarea proiectului

Perioada de executie a primei celule din cea de a doua etapa, celula 3, este estimata la cca.6 luni. Aceasta perioada de executie se poate prelungi in functie de conditiile concrete din teren si de conditiile atmosferice. Celula 4 se va amenaja ulterior, in functie de gradul de umplere al celulei 3.

b.3. Descrierea principalelor componente ale proiectului

Extinderea depozitului existent va fi amenajata conform prevederilor Ordonantei nr.2/2021 privind depozitarea deseurilor si prevederilor Normativului tehnic pentru depozitarea deseurilor in depozite clasa b aprobat prin Ordinul nr.757/2004 referitoare la:

- omogenitatea terenului de fundare;
- capacitatea portanta si stabilitatea terenului de fundare;
- pozitia panzei freatice in amplasament;
- mineralogia terenului de fundare;
- sistemul de impermeabilizare: bariera geologica naturala, geomembrana PEHD, protectia mecanica a stratului de etansare;
- stratul de drenaj aferent etansarii sintetice;
- sistem colectare levigat.

Realizarea proiectului propus se va face conform unei solutii utilizate pe plan mondial, cu respectarea normativelor actuale romanesti si europene si consta in realizarea unui depozit impermeabilizat cu geomembrana din polietilena de inalta densitate (PEID) atat la baza, cat si lateral, in care deseurile, dupa ce au fost in prealabil sortate si deshidratate vor fi depozitate controlat.

Proiectul a fost structurat in urmatoarele componente:

1. Depozit propriu-zis (celulele 3 si 4)
2. Sistem colectare levigat
3. Sistem colectare ape pluviale

➤ **Celulele3 si 4 de depozitare** deseuri nepericuloase vor fi construite pe rand, avand urmatoarele date tehnice:

	Celula 3	Celula 4
S cota 0,00	17413 mp	17842 mp
S baza	6559 mp	7904 mp
S taluze	10854 mp	9938 mp
Vol deseuri peste cota 0	98831.33 mc	104886.67 mc
Volum total celula	206852 mc	216496 mc
H deseuri (peste cota 0,00)	11.0 m	10.0 m
H tot deseuri	20.35 m	18.90 m
Capacitatea maxima de stocare ($p_{max}= 3 \text{ to/mc}$)	620556 to	649488 to

Celulele de depozitare vor avea forme relativ dreptunghiulare și se vor realiza in excavatie până la adâncimea medie de cca 6,00 m față de cota terenului existent, cu un taluz al săpăturii de 1:2 in interior si 1:3 spre exterior.

Digurile perimetrare vor avea o inaltime variabila, cuprinsa intre 1 m si 6m, cu un coronament de 5 m si taluz exterior de 1:3.

Celulele se vor etanșa atât la bază, cât și pe taluze, asigurându-se o permeabilitate mai mică decat 10^{-9} m/s.

a) Sistemul de etanșare

Sistemul de etanșare al celulelor de depozitare propuse (baza și taluzuri) va fi compus din:

- stratul mineral de bază, existent;
- un strat de argila cu grosimea de 1 m, cu coeficientul de permeabilitate $k = 10^{-11}$ m/s;
- geomembrană din polietilenă de înaltă densitate PEHD, grosime 2mm;
- geotextil pentru protecție geomembrană, având greutatea de 1200 g/mp;
- strat drenant de pietris sort 16-32 mm cu grosimea de 50 cm.

b) Rețea drenaj levigat

În stratul drenant de la baza fiecărei celule se înglobează o rețea de drenaj a apelor pluviale potențial impurificate (levigatului).

Stratul drenant se va realiza din agregate de râu și are ca rol captarea și drenarea levigatului spre o rețea de drenaj înglobată la baza acestui strat.

Rețeaua de drenaj se va executa din tuburi de polietilenă de înaltă densitate (PEID), riflată, Dn 250mm, prevăzute cu fante pe un sector de 270 grade la partea superioară. Fiecare celula va avea câte 4 tronsoane de drenuri, care se descarca în colectorul principal din tuburi PEHD, dn 315 mm.

Rețeaua de drenaj conduce gravitațional levigatul spre un cămin colector cu pompe, amenajat la baza celulei 3, de unde este pompat în caminul de colectare levigat existent, $V = 200$ mc, prin conducta PEHD Dn 75 mm. Bazinul este executat din beton armat și este impermeabilizat cu geomembrana. Levigatul este transportat cu vidanța la stația de epurare a depozitului de deseuri menajere Boldesti-Scaeni.

Lungimea totală a sistemului de drenaj este:

- celula 3 $L = 362,5$ m;
- celula 4 $L = 403,5$ m;
- colector $L = 253$ m
- conducta refulare $L = 80$ m.

Nu a fost necesară amenajarea altui bazin de colectare levigat deoarece celulele 1 și 2 se vor închide, deseurile fiind depozitate în celulele 3 și 4 propuse.

c) Canalizare pluvială

Apele pluviale necontaminate vor fi colectate prin intermediul unor canale de garda perimetrare executate la baza drumului de inspecție amenajat pe coronamentul taluzurilor, cu gura de varsare în paraul Valea lui Dan, aflat la limita proprietății. Canalele vor avea secțiune trapezoidală $b = 0,50$ m, $h = 0,50$ m și taluzuri 1:1.

d) Grup de pompare levigat format din pompe submersibile amplasate în caminul colector de la baza fiecărei celule.

➤ Sistemizare verticală

Lucrările de sistemizare verticală în vederea realizării de accese, circulații pietonale și carosabile optime aferente celor două noi celule și pentru evacuarea eficientă a apelor meteorice propuse sunt rigole și guri de preluare dimensionate conform cantității de ape normată. La elaborarea soluției de sistemizare verticală s-au avut în vedere următoarele criterii:

- Stabilirea pentru taluzuri a unor cote verticale convenabile, corelate cu cele ale terenului amenajat
- Asigurarea pantelor necesare evacuării apelor de pe suprafața celulelor

➤ Închiderea celulelor de depozitare

Închiderea finală a depozitului în ansamblul său se va face după umplerea ultimei celule – celula 4. Până atunci, celulele, pe măsura ce ating la capacitatea maximă de depozitare, vor fi închise parțial, așa cum sunt urmeaza pentru celulele 1 și 2.

Inchiderea finala a depozitului consta in executarea lucrărilor de acoperire finala si de recultivare a suprafețelor ajunse la cota proiectata de umplere, conform prevederilor Ordonantei 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, ale Ordinului 757/2004 de aprobare a Normativului privind depozitarea, si a Autorizatiei Integrate de Mediu nr. 2/2013 care va fi revizuita ulterior obtinerii Acordului de mediu pentru proiectul propus.

In conformitate cu prevederile Ordinul 757/2004, pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, art. 4.2.2.2. "Depozitele de deseuri sunt prevazute mai intai cu o acoperire provizorie, in perioada in care au loc cele mai mari tasari (3 - 5 ani)". Conform art. 3.7.2 al aceluiasi normativ "In perioada principala de tasare se poate realiza o acoperire temporara, conform cu 4.2.2.2".

In cazul depozitului Baicoi, atat pentru celulele 1 si 2 care urmeaza sa fie inchise, cat si pentru celulele 3 si 4 propuse, se considera ca pot avea loc in timp tasari din supraconsolidarea deșeurilor prin greutate proprie.

Avand in vedere prevederile Normativului expuse mai sus, se propune executia lucrărilor de inchidere in doua etape:

1. Lucrari operationale

Acoperirea provizorie pentru perioada in care se pot manifesta tasari ale deșeurilor depuse consta in asternerea stratului de sustinere in grosime de 0,50 m, care poate fi din deseuri de tipul moloz, pamant excavat, cenusa, deseuri minerale sau materiale naturale, suficient de omogen incat sa permita nivelarea de cate ori este necesar.

Nivelarea acestui ultim strat de deseuri se va face astfel incat panta maxima a suprafetei sa fie de 1:3 si sa permita scurgerea apei din precipitatii, circulatia pe suprafata depozitului in vederea controlului si eventualelor lucrari de reparatii.

2. Lucrari de inchidere definitiva

Dupa consumarea tasărilor, peste corpul celulei nivelat se vor realiza următoarele straturi de acoperire:

- strat de etansare din argila cu grosimea de 0,50 m;
- strat drenant din material geosintetic (saltea drenanta cu geotextil pe ambele fete) , cu rol de a prelua și evacua apele din precipitații,
- strat de acoperire din pamant inert, avand grosimea de min 85 cm ;
- strat de sol vegetal de min. 15 cm grosime, cu strat de vegetatie rezistenta la eroziune, pentru redarea în folosință a terenului, în vederea realizării ulterioare a unor amenajari de tipul spații verzi, parcuri, terenuri de sport, platforme etc.

Incinta va ramane împrejmuita si si se va asigura supravegherea cu sistem de monitorizare conform Proiect Postinchidere.

➤ **Dotari existente pe amplasament**

In incinta depozitului exista o serie de amenajari/dotari care asigura desfasurarea activitatilor auxiliare depozitarii deșeurilor:

1. **Zona administrativa** din cadrul depozitului cuprinde sistemele auxiliare ale activitatii de depozitare:

- Rampa spalare roti situata la intrarea pe amplasament, cu suprafata de 47,6 mp, betonata, prevazuta cu rigola cu gratar si site care asigura preluarea apelor rezultate de la spalare in bazin vidanjabil.
- Cantar auto amplasat imediat dupa accesul in incinta – platforma electronica de cantarire auto, de 60 tone, cu latimea de 3,6 m si lungimea de 26 m.
- Sediul administrativ din containere modulare compartimentat in spatii birouri, sala de mese, grupuri sanitare, dusuri, vestiare, care asigura accesul lucratorilor prin sistem filtru, cu trecerea obligatorie prin dus.
- Magazie tip sopron, pe structura metalica, pentru diverse unelte si materiale necesare intretinerii gospodariei de apa

- Drumuri, parcare, trotuare si platforme realizate din structura de beton armat de 20 cm pe strat de balast de 30 cm, parcare 10 locuri si trotuare pentru deplasarea personalului in incinta.
- Facilitati din categoria alimentare cu energie electrica, apa, canalizare tehnologica si menajera.
 - Gospodarie de apa compusa din
 - racord PEHD 90 mm, Pn 6 la reseaua oraseneasca de apa potabila;
 - camin apometru;
 - 2 rezervoare de inmagazinare supraterane Polstif/Pafsin, V= 2 x 30 mc, pentru consumul intern si rezerva intangibila de incendiu
 - 1 rezervor subteran de inmagazinare apa, V = 60 mc, pentru apa necesara procesului de tratare/satbilizare cenusa;
 - statie de pompe tip eurocontainer cu 2 grupuri de pompare cu hidrofor.
 - Bazine vidanjabile ape menajere, din beton armat – 2 buc., V = 2 x 20 mc.
 - Bazin colectare levigat din beton armat impermeabilizat cu geomembrana, V = 200 mc.
 - Post de transformare
 - Imprejmuire perimetrata din plasa de sarma dispusa pe stalpi metalici cu inaltimea de 2 m si lungimea de 2710 m si cabina poarta.
 - Plantatie de protectie din arbori si arbusti pe toate laturile spatiului destinat depozitarii.
 - Statie mobila pentru alimentarea cu carburanti a utilajelor si mijloacelor de transport proprii, amplasata pe platforma betonata, dotata cu rezervor de carburant de 9000 l, cuva retentie 50%, pompa distributie si pistol automat de alimentare.
 - Pichet PSI complet dotat, stingatoare P6 si un stingator carosabil P20.
 - Monitoare portabile pentru detectarea radiatiilor – 1 buc.
 - Utilaje: buldozer, excavator (inchiriate de la societatea Michael Oil & Gas).
 - Instalatie de monitorizare a datelor meteorologice: precipitatiile, temperatura, viteza si directia vantului, rata de evaporare a apei.

2. Instalatia de tratare/stabilizare deseuri tip cenusa

Instalatia are in componenta urmatoarele echipamente:

- siloz pentru stocarea temporara a deseurilor, V=50 mc, in care se face descarcarea deseului din cimenttruck, in circuit inchis, printr-un sistem de tevi;
- fluidificator, alcatuit din: compresor aer (10 bar, 270 litri, 380 V), filtru regulator cu autocuratare, tub aer si duze fluidificatoare, montate pe partea tronconica a silozului;
- vana rotativa actionata electric, prin intermediul unui motor electric, pentru dozarea deseurilor din siloz in amestecator;
- clapeta actionata manual, pentru alimentarea cu deseuri a amestecatorului;
- amestecator cu capac, in care apa este adusa prin 4 duze la partea superioara +3 duze la partea inferioara;
- cabina metalica pentru tabloul electric.

Cenusa stabilizata are aspectul unui namol cu umiditate de max.65% si este descarcata prin pompare in celula de depozitare.

3. Sistem pentru controlul mirosurilor Odorcontrol

Instalatia este compusa din:

- ansamblu motor-pompă de înaltă presiune de la 70 la 110 bari;
- teava de pulverizare din oțel inoxidabil 316, alimentând 133 duze, lungime 200 m;
- furtun HP de 30 m lungime;
- manechin de încorporare;
- sistem complet de filtrare a apei: filtre de 100 μ, 25 μ și 5 μ;
- dispozitiv de siguranță pentru presiunea apei si 1 hidrofor;
- pompă de dozare electrică;

- cutie electrică;
- ceas de programare;
- filtru ciclonic cu compresor de aer.

Sistemul utilizează tehnologia pulverizării în aer în exterior cu o rampă de brumizare, pe o latură de 200 m, în formă de L. Rampă de pulverizare este din oțel inoxidabil de înaltă presiune

Neutralizarea de miros este o reacție catalitică în mai multe etape: de lipire, absorbție, saturatie, între moleculele de produs neutralizant și moleculele de gaz urât mirositoare și apă, rezultând un compus inert din punct de vedere olfactiv, sub formă de saruri.

Neutralizarea mirosurilor se realizează prin tratarea continuă a aerului cu o soluție neutralizantă cu reactivul Airhitone AP5 A4S2P, la o concentrație scăzută de 0,15%. Reactivul este un puternic neutralizator de mirosuri care acționează instantaneu, reducând semnificativ mirosurile. Pulverizarea se face prin pompare cu pompa de înaltă presiune, printr-o rețea de țevi și 133 duze de micronizare, cu un debit de câte 5 l/h, particulele având 10 – 12 μ. Apa necesară preparării soluției neutralizante este filtrată cu un filtru ciclonic.

4. Platforme

- Platforma 1 – platforma impermeabilizată (argilă, geomembrană, geotextil) în suprafața de 10000 mp, prevăzută cu diguri perimetrice cu înălțimea de 1,00 m și o pantă a taluzurilor interioare și exterioare de 1:2. Baza platformei este construită cu pantă 1% spre o bază colectoare cu volumul de 75 mc pentru apele pluviale. Platforma nu este utilizată și va fi desființată când se va construi celula 4.

- Platforma 2 – platforma betonată în suprafața de 600 mp, prevăzută cu rigolă centrală și bazin betonat vidanjabil cu volumul de 100 mc. Pe această platformă se află zona de livrare a cantităților mici de deseuri în suprafața de cca. 200 mp și zona de securitate pentru deseurile care nu sunt acceptate la depozitare.

5. Foraje de monitorizare

Monitorizarea calității apelor freatice, în vederea prevenirii poluarilor accidentale a acestora se face prin 3 foraje de monitorizare existente cu H = 25-30 m, acestea acoperind întreaga incintă de depozitare (inclusiv celulele 3 și 4):

- Forajul din amonte martor (FM1) de unde se vor analiza probele de apă freatică neafectată de platformă este situat în amonte direcției de curgere a apei freatice, pe nivelul superior al platformei, în spațiul verde de la intrarea în incinta depozitului.

- Forajul din aval (FM2) pe direcția de curgere a apei freatice, situat în partea de sud-vest a incintei, va constitui sursa de recoltare a probelor de apă freatică ce ar putea fi afectată de o de poluare accidentală.

- Forajul din aval (FM3) pe direcției de curgere a apei freatice, situat în partea de sud-est a incintei, va constitui sursa de recoltare a probelor de apă freatică ce ar putea fi afectată de o poluare accidentală.

b.4. Cerințele privind utilizarea terenurilor

Destinația terenului situat în intravilan, conform Certificatului de urbanism nr.115/27.05.2022, este: *gospodărie comunala/zonă reconversie: zona depozitare deseuri municipale inerte cu reconversie post-inchidere.*

În prezent, suprafața de teren aferentă celulelor 3 și 4 este liberă de construcții, având categoria de folosință: *curți-construcții.*

Coeficienții spațiali maximali de utilizare a terenurilor stabiliți prin RGU sunt:

- POT max. admis = 35%;
- CUT max. admis = 0,7.

b.5. Organizarea de santier

Organizarea de santier se va amplasa in incinta depozitului, pe platforma 1 in suprafata de 10000 mp, betonata, prevazuta cu panta si basa colectoare etansa de 75 mc capacitate.

Utilitatile necesare in perioada de executie vor fi asigurate de la retelele existente in incinta.

Accesul mijloacelor de transport si utilajelor folosite la executia lucrarii se va face pe drumul judetean DJ 100 F si pe drumul betonat de acces la depozit care se desprinde din drumul judetean.

Depozitarea brazdelor de sol fertil decopertate se va face organizat, in zona de sud a fiecarei celule (pe masura ce acestea vor fi executate), in scopul utilizarii ulterioare pentru nivelarea terenului si refacerea suprafetelor afectate de lucrarile de executie temporare.

Depozitarea pamantului rezultat din sapaturi/excavare se va face organizat, in gramezi cu volume si forme care sa impiedice deplasarea pamantului sub actiunea precipitatiilor. Volumul de sol excavat va fi utilizat in cat mai mare masura la refacerea amplasamentului, la sfarsitul lucrarilor.

Precizam ca terenul este liber de constructii si nu sunt necesare lucrari de demolare.

Pe toată durata execuției lucrărilor până la recepția finală, constructorului îi revine ca obligație protejarea materialelor și a lucrărilor realizate cu respectarea tehnologiei de execuție, a prevederilor din caietele de sarcini în scopul asigurării parametrilor proiectați și calității lucrărilor. În acest scop constructorul va lua măsuri deosebite privind:

- depozitarea materialelor de constructie în zone special amenajate;
- depozitarea deșeurilor in mod selectiv, in recipienti corespunzatori fiecarui tip de deșeu si in zone special amenajate;
- aprovizionarea cu utilaje în timp util astfel încât să nu fie împiedecată execuția lucrărilor și predarea, în termen, a investiției.

Se vor lua toate măsurile pentru realizarea curățeniei și a reducerii la minimum a factorilor de disconfort pentru vecinătăți (zgomot, praf, fum etc.), colectarea și evacuarea deșeurilor făcându-se în condițiile respectării calității mediului. La terminarea lucrărilor, zona trebuie să se găsească în stare de curățenie.

c) Principalele caracteristici ale etapei de functionare a proiectului

c.1. Profilul si capacitatile de productie

In cadrul amenajarilor propuse se vor desfasura **activitati specifice depozitarii deșeurilor industriale nepericuloase**, conform unui Plan de functionare care sa contina toate reglementarile despre:

- procedura de acceptare si control al deșeurilor;
- modul de depozitare si realizare a corpului depozitului;
- gestionarea levigatului;
- colectarea si gestionarea apei din precipitatii;
- automonitorizarea tehnologica;
- automonitorizarea calitatii factorilor de mediu.

Capacitatile de stocare ale celor 2 celule de depozitare (clasa b) sunt:

Capacitati	Celula 3	Celula 4
Volum total celula, mc	206852	216496
Capacitatea maxima de stocare, to	620556	649488

Regim de lucru: Activitatea in cadrul depozitului se desfasoara 10 ore/zi, 5 zile/saptamana, sambata pana la ora 14 si duminica pana la ora 12, 320 zile/an.

c.2. Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice

Pe amplasament se vor desfasura activitati de eliminare prin depozitare permanenta a deșeurilor nepericuloase, cu capacitatea de depozitare mai mare de 25000 to, incadrându-se in prevederile Legii nr.278/2013, Anexa 1, pct. 5.4 - "Depozite de deșeuri astfel cum sunt definite la lit b) din Anexa 1 la HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificari si completari ulterioare,

care primesc peste 10 to deseuri pe zi sau cu o capacitate totala de peste 25000 de tone, cu exceptia depozitelor de deseuri inerte”.

Mentionam ca in celulele 3 si 4 nu vor fi acceptate la depozitare deseuri municipale si de natura organica cu potential de producere levigat. Datorită stării de agregare a deșeurilor ce urmează a fi depozitate, acestea vor fi supuse unui fenomen de solidificare in timp. Practic, sistemul de drenaj de la baza celulelor va colecta eventuala apa din precipitatii care se infiltreaza in corpul deșeurilor si care nu este inglobata in acestea.

Lista cu deșeurile acceptate la depozitare in noile celule 3 si 4 propuse se regaseste anexata.

Fluxul deșeurilor in incinta depozitului

▪ Receptia deșeurilor

Receptia deșeurilor se va realiza conform prevederilor Ordinului nr. 95/2005 si ale Ordonantei nr.2/2021 privind depozitarea deșeurilor cu respectarea urmatoarelor proceduri de receptie (Cap.III, art.19):

a) verificarea documentatiei privind cantitatile si caracteristicile deșeurilor, originea si natura lor, inclusiv buletine de analiza, precum și date privind identitatea producătorului/ generatorului sau a detinatorului deșeurilor;

b) inspectia vizuala a deșeurilor la intrare si la punctul de depozitare si, dupa caz, verificarea conformitatii cu descrierea prezentata in documentatia înaintata de detinator;

c) pastrarea, cel puțin o luna, a probelor reprezentative prelevate pentru verificarile impuse, precum si inregistrarea rezultatelor determinarilor;

d) pastrarea unui registru electronic cu inregistrarile privind cantitatile, caracteristicile deșeurilor depozitate, originea si natura, data livrării, identitatea producătorului, a detinatorului sau, dupa caz, a colectorului.

Conform Anexei nr.2 a Ordonantei Guvernului nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, criteriile de acceptare a deșeurilor la depozitare in **depozit clasa b**, bazate pe caracteristicile **deseurilor nepericuloase** se refera la informatii documentate despre:

- compozitia fizico-chimica - buletin de analiza si/sau fisa de caracterizare a deșeurilor;
- continutul de materie organica - buletin de analiza si/sau fisa de caracterizare a deșeurilor;
- biodegradabilitatea compușilor organici din deșeuri – poate fi evaluata in functie de natura deșeurilor (produse alimentare, deseuri de gradina, hartie sau carton);
- concentrația compușilor potențial periculoși/toxici în relație cu criteriile enunțate anterior – buletin de analiza;
- levigabilitatea prognozată sau testată a compușilor potențial periculoși/toxici în relație cu criteriile enunțate mai sus - se poate prognoza in functie de starea fizica a deșeurilor (de ex., un deșeu solid si inert nu poate fi levigabil) si/sau test de levigabilitate;
- proprietățile ecotoxicologice ale deșeurilor și ale levigatului rezultat - fisa de caracterizare a deșeurilor.

In mod obligatoriu, operatorul depozitului elibereaza celui care preda deșeurile o confirmare scrisa a receptiei fiecarei cantitati livrate acceptate la depozit, care sa contină informațiile prevăzute mai sus.

Deseurile acceptate la depozitare trebuie sa se conformeze si urmatoarele criterii:

- sa se regaseasca in lista deșeurilor acceptate pe depozitul respectiv, conform autorizatiei integrate de mediu,
- sa fie transportate numai de transportatori autorizati pentru deseuri periculoase ;
- sa fie insotite de documentele necesare, conform normativului tehnic pentru depozitarea deșeurilor si a criteriilor de receptie prevazute de operatorul depozitului.

Documentele care insotesc un transport de deseuri trebuie sa cuprinda:

- tipul deșeurilor (denumirea si codul, conf.HG nr.856/2002);
- sursa de provenienta si cantitatea transportata;

- buletin de analiza intocmit de catre un laborator acreditat, buletin care insoteste deseul de la generator;

- fisa de caracterizare a deseului.

La intrarea in depozit, mijloacele auto care transporta deseurile sunt dirijate catre cantarul auto si se verifica cantarirea completa. Toate vehiculele de transport deseuri sunt cantarite inainte si dupa descarcare. Diferenta este inregistrata in tichetele de cantarire si este transmisa pentru a fi inregistrata in documentele administrative.

Dupa cantarire, operatorul responsabil cu preluarea deseurilor primeste documentele de insotire a transportului. Fiecare transport trebuie sa fie insotit de formularele specifice conform Procedurii de reglementare si control al transportului deseurilor pe teritoriul Romaniei.

Operatorul verifica documentatia privind cantitatile si caracteristicile deseurilor, originea si natura lor, inclusiv buletine de analiza pentru sarja din care fac parte deseurile.

Se face inspectia organoleptica si vizuala a deseurilor atat la intrare, cat si ulterior, la punctul de descarcare pentru a se urmari conformitatea cu descrierea prezentata in documentatia insotitoare.

Se verifica existenta de substante radioactive in deseurile transportate cu ajutorul monitoarelor portabile de detectie a radiatiilor.

Daca deseurile receptionate sunt conforme cu documentele insotitoare, transportul este dirijat catre zona de descarcare, care poate fi zona de depozitare in cazul cantitatilor mari sau zona de livrare a cantitatilor mici, amenajata pe platforma betonata 2.

Pentru descarcare in depozit, operatorul care receptioneaza deseurile ia legatura prin statie de emisie-receptie sau telefon cu operatorul din zona de depozitare, pentru a comunica cantitatea si tipul de deșeu in scopul stabilirii locatiei optime de depozitare in cadrul celulei.

Pentru descarcarea in zona de livrare a cantitatilor mici de deseuri, acestea sunt sortate si descarcate in containere amplasate in aceasta zona special amenajata. Daca acestea sosesc ambalate, se verifica starea ambalajelor.

Inainte de descarcarea in depozit, cantitatile mici de deseuri se cantaresc si se inregistreaza separat. Deseurile de echipamente electrice si electronice se colecteaza in recipiente separati, protejati de patrunderea apei si se elimina conform cerintelor specifice.

Daca deseurile nu pot fi acceptate la depozitare (alte deseuri decat cele din autorizatia de mediu sau documente necorespunzatoare), transportul este dirijat in zona de securitate amenajata pe platforma betonata 2 in suprafata de 600 mp. Stationarea vehiculelor se face doar pe perioada in care se verifica orice neclaritate in legatura cu documentele ce insotesc deseul, cat si verificarea conditiilor contractuale, intocmite pe baza autorizatiei depozitului.

Deseurile nu se descarca din mijlocul de transport, inasa, daca clarificarile depasesc durata de 1 zi de lucru, masina este obligata sa elibereze amplasamentul. Deseurile se pot intoarce la generator/detinator sau se pot indrepta catre alt amplasament autorizat pentru gestionarea acelu deșeu.

▪ **Depozitarea deseurilor**

Conform prevederilor Ordonantei Guvernului nr.2 privind depozitarea deșeurilor, deșeurile care nu se accepta la depozitare intr-un depozit sunt:

- a) deșeuri lichide;
- b) deșeuri explozive, corozive, oxidante, foarte inflamabile sau inflamabile;
- c) deșeuri periculoase medicale sau alte deșeuri clinice periculoase de la unități medicale sau veterinare cu proprietatea HP9;
- d) toate tipurile de anvelope uzate, întregi sau tăiate, excluzând anvelopele folosite ca materiale în construcții într-un depozit;
- e) orice alt tip de deșeu care nu satisface criteriile de acceptare prevazute la pct.2 din anexa nr.2;
- f) deseurile care au fost colectate separat în vederea pregatirii pentru reutilizare si a reciclarii, cu excepția deșeurilor care provin din operațiuni ulterioare de tratare a deșeurilor colectate separat pentru care eliminarea prin depozitare produce cel mai bun rezultat în privința mediului.

Nu se accepta la depozitare deseuri care se preteaza tratarii, dar nu au fost tratate in prealabil, conform art.8 din OG nr.2/2021 privind depozitarea deseurilor si nici deseuri care se preteaza valorificarii, conform listei de deseuri acceptate la depozitare in depozite de deseuri nepericuloase din Ordinul nr.95/2005.

Deseurile propuse la depozitare in noile celule 3 si 4 sunt deseuri industriale care sunt tratate la generatori prin sortare, maruntire, deshidratare, stabilizare, etc., in scopul reducerii volumului si cantitatii lor si, implicit, a costurilor cu transportul si eliminarea.

Pe amplasamentul depozitului se desfasoara operatiunea de tratare a cantitatilor mari de cenusa prin inertizare/stabilizare.

Depozitarea deseurilor nepericuloase se poate face in vrac in straturi successive sau ambalate, conform Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor. Descarcarea fiecarui transport de deseuri va fi supravegheata si controlata de personal instruit in acest scop.

Depozitarea se va face prin metoda de depozitare pe suprafata, in straturi succesive care nu depasesc inaltimea de 2,5 m. Dispunerea deseurilor se face intretesut, pentru a sigura o stabilitate cat mai buna a corpului depozitului in rambleu si pentru a permite infiltrarea apei din precipitatii in sistemul de drenaj.

Primul strat de deseuri depus deasupra stratului de drenaj de la baza unei celule se depune cu atentie, fara compactare si cu evitarea circulatiei excesive a mijloacelor de transport pe acesta. Compactarea deseurilor se face dupa ce acest strat incepe sa depaseasca 1 m grosime. Acest prim strat depus in oricare din celule trebuie sa fie constituit din deseuri nepericuloase de granulatie medie.

Deseurile masive, voluminoase, cele sub forma semilichida, nisipurile fine si alte tipuri de deseuri care pot penetra sistemul de drenaj colmatandu-l, sunt interzise la depozitare in primul metru de deseuri deasupra drenajului.

La descarcarea deseurilor prafoase, se procedeaza la umectarea lor si acoperirea cu alte deseuri sau materiale minerale.

Deșeurile descărcate și compactate pe depozitele de clasa b se acoperă periodic, în funcție de condițiile de operare și de prevederile autorizației de mediu, pentru a evita mirosurile, împrăștierea de vânt a deșeurilor ușoare și apariția insectelor și a pasărilor. Acoperirea are ca scop și îmbunătățirea aspectului depozitului. Drept material pentru acoperire se pot utiliza deșeuri solide minerale, cum ar fi sol, deșeuri din construcții și demolări, cenușa, compost. Deșeurile prafoase nu pot fi utilizate ca strat de acoperire.

Depozitarea continua prin depunerea deseurilor in straturi succesive, compactate. La atingerea capacitatii maxime de depozitare, celule sunt inchise prin acoperirea impermeabila si colectarea dirijata a apelor pluviale, in scopul impiedicarii patrunderii directe a acestora in deseuri si formarii levigatului.

Profilarea formei depozitului se executa periodic cu utilajele din dotare.

Deseurile de tip cenusa sunt tratate in instalatia de stabilizare, astfel:

➤ Se descarca deseurile din cimentruck in silozul pentru stocarea temporara a deșeurilor printr-un sistem de țevi, fără a se împrăști pulberea de cenușa in aer. Prin conducta de descărcare deșeurile sunt introduse in siloz, pe la partea superioara.

➤ Se verifica instalatia de amestecare a deșeurilor cu apă: sa nu fie deșeuri in amestecător sau in conducta de evacuare a amestecului; verificarea împământării de la tabloul electric de comanda a alimentatorilor.

➤ Se pornește fluidizatorul. Aerul comprimat, introdus prin tuburi si duze fluidificatoare, montate pe partea tronconica a silozului are rolul de a fluidiza materialul pulverulent, la trecerea din siloz spre dozator.

➤ Se pornește alimentarea cu apa. Apa este dirijata spre amestecător, prin conducta care se separa in doua ramuri si apoi curge prin duzele cu fanta (in număr de 4 la partea superioara si plus 3 la baza amestecătorului), asigurând un strat dur de apa care se învârte in partea interioara a conului, fără a întrerupe continuitatea și fără a forma stropi.

➤ Se pune în funcțiune vana rotativa.

➤ Se deschide clapeta acționată manual, pentru alimentarea cu deșeuri a amestecătorului și se urmărește, deschizând capacul, dacă ajung deșeuri în amestecător.

- Se verifică regimul de amestecare a deșeurilor cu apa în amestecător;
- Se reglează alimentarea cu apa a amestecătorului, evitând deversarea sau prăfuirea.

Cenușa ușoară stabilizată, rezultată din instalația de tratare/stabilizare, are aspectul unui nămol cu umiditatea de maxim 65%. Nămolul rezultat este descărcat în imediata vecinătate a silozului de unde, când acesta ajunge la umiditatea optimă pentru a putea fi manevrat (cca. 1 zi), este împins cu buldozerul și așezat stabil în zona activă de depozitare. După așezarea în zona finală de depozitare deșeurile continuă procesul de pierdere a apei și în final se solidifică.

Deșeurile de cenușa grea (nepulverulentă), nămolurile de foraj se vor descărca direct în celula de depozitare și vor urma aceiași tehnologie de depozitare ca și deșeurile de cenușa ușoară stabilizată.

➤ **Automonitorizarea tehnologică**

a) Starea de funcționare a tuturor componentelor depozitului și anume:

- starea drumului de acces și a drumurilor din incintă;
- starea impermeabilizării în zonele de ancorate;
- funcționarea sistemelor de drenaj aferente depozitului de deseuri prin monitorizarea cantitativă a levigatului și calitativă a apei subterane;
- starea stratului de acoperire în zonele unde nu se face depozitare curentă;
- funcționarea instalațiilor de evacuare a apelor pluviale;
- funcționarea grupului de pompare levigat.

b) Starea depozitului :

- comportarea taluzurilor și digurilor;
- apariția unor tasări diferențiate și stabilirea măsurilor de prevenire a lor;
- aplicarea măsurilor de prevenire a pierderii stabilității - modul corect de depunere a straturilor de deseuri;
- cantitatea de levigat;
- suprafața ocupată de deseuri, volumul și cantitatea deșeurilor, capacitatea liberă de depozitare.

c) Datele meteorologice:

- cantitatea de precipitații;
- temperatura;
- viteza și direcția predominantă a vântului;
- rata de evaporare a apei.

➤ **Inchiderea celulelor de depozitare**

După umplerea unei celule, după depunerea ultimului strat de deșeuri se va proceda la nivelarea acestuia, astfel încât panta maximă a suprafeței să fie de 1:3 și să permită scurgerea apei din precipitații, circulația pe suprafața depozitului în vederea controlului și eventualelor lucrări de reparații.

Peste corpul depozitului astfel nivelat se vor realiza următoarele straturi de acoperire:

- strat de susținere în grosime de 0,50 m, care poate fi din deseuri de tipul moloz, pamant excavat, cenușa, deseuri minerale sau materiale naturale, suficient de omogen încât să permită nivelarea;
- strat drenant din material drenant geosintetic, cu filtru pe ambele fețe, cu rol de a prelua și evacua apa din precipitații,
- strat din pamant inert, având grosimea de min 85 cm ;
- strat de sol vegetal de min. 15 cm grosime, cu strat de vegetație rezistentă la eroziune, pentru redarea în folosință a terenului, în vederea realizării ulterioare a unor amenajări de tipul spații verzi, parcuri, terenuri de sport, platforme etc.

Incinta va rămâne împrejmuită și se va asigura în continuare iluminatul, astfel încât să fie posibilă asigurarea pazei permanente post-inchidere.

c.3. Materiile prime, energia, combustibilii si resursele naturale utilizate

Materiile prime in activitatea de depozitare pot fi asimilate cu deseurile nepericuloase depozitate, desi acestea nu sunt supuse unui proces de productie din care sa rezulte produse finite.

Lista cu deseurile nepericuloase acceptate la depozitare in celulele 3 si 4 **nu** este aceeaasi cu lista deseurilor acceptate la depozitare in celulele 1 si 2, conform AIM nr.2/23.08.2022. Din aceasta au fost eliminate deseurile municipale si cele de natura organica care prezinta potential ridicat de producere a levigatului prin fermentarea anaeroba a componentei organice.

Lista cu deseurile acceptate la depozitare in celulele 3 si 4 este prezentata in anexa.

Alimentarea cu energie electrica a depozitului se face prin bransament la reseaua nationala de distributie a energiei electrice administrata de societatea Distributie Energie Electrica Romania. Traseul liniei electrice este paralel cu DJ 100 F si drumul de acces catre depozit, paralel cu amplasamentul pe latura de vest.

Combustibilul utilizat pe amplasament este motorina, utilizata ca si carburant pentru mijloacele de transport proprii folosite in activitate. Acestea sunt alimentate cu motorina din statia mobila de carburant amplasata in incinta obiectivului, pe platforma betonata.

Resursele naturale utilizate in perioada de executie a obiectivului propus, in functie de amenajarile propuse, sunt:

- nisip, pietris, apa, utilizate pentru executarea constructiilor betonate (camine inspectie, camin colectare si statie pompare levigat) si pentru amenajarea cailor de acces;
- bentonita pentru amestecul geocompozit al sistemului de etansare a bazei si taluzelor;
- pietris sort 16/32 pentru stratul drenant al bazei celulelor;
- stratul mineral de baza pe care se amenajeaza celulele de depozitare.

La inchiderea fiecarei celule se vor utiliza straturi de pamant inert si sol vegetal ca parte a sistemului de inchidere si etansare.

Carburantul utilizat pentru functionarea autovehiculelor, utilajelor si echipamentelor din santier va fi motorina, aprovizionata de la statii de distributie carburanti.

Pentru functionarea depozitului, singura resursa naturala va fi apa, care va fi asigurata din reseaua de apa potabila a orasului Baicoi, administrata de societatea Hidro Prahova S.A. In cadrul depozitului, apa va fi utilizata ca si pana acum, pentru umectarea straturilor de deseuri si cailor de acces in perioadele cu temperaturi ridicate si/sau vanturi puternice, pentru a impiedica formarea de pulberi.

d) Emisii si deseuri preconizate

d.1. Emisii in aer

▪ *Etapa de executie*

Sursele principale si poluantii atmosferici caracteristici perioadei de constructie vor fi:

1. Manevrarea pamantului si agregatelor minerale: excavatii, umpluturi, transport pamant, deseuri – poluanti: particule, gaze de esapament;

2. Functionarea echipamentelor si utilajelor motorizate - poluanti: NOx, SOx, CO, particule, COV.

Rata de emisie a acestor surse este dependenta de mai multi factori, si anume:

- tipul utilajelor folosite in constructie si combustibilul utilizat;
- starea tehnica a utilajelor si mijloacelor de transport;
- timpul si perioadele de functionare;
- durata de realizare a obiectivului;
- factorii climatici: precipitatii, temperatura, umiditate atmosferica, directia si viteza vantului, inversiuni termice.

Emisiile de pulberi provenite din lucrarile de excavare/sapatura si manipulare materiale in santier sunt in principal particulele minerale in suspensie, dar care sedimenteaza rapid chiar si intr-o

atmosfera stabila.

Calculul acestora se face conform AP-42 EPA, capitolul 13.2.3. „Heavy construction operations” cu trimitere la capitolele corespunzatoare factorilor de emisie pe activitati.

Tinand cont de executia etapizata a proiectului, calculul se refera la **amenajarea celulei 3** si a infrastructurii aferente.

Emisiile de pulberi in aceasta etapa provin de la faza de pregatire a terenului si de la constructia propriu-zisa. Se estimeaza o suprafata de teren aferenta celulei 3 de cca. 17400 mp.

Volume de materiale procesate/manipulate:

- decopertare strat vegetal 5.200 mc;
- excavare pamant 120.000 mc;
- asternere agregate 3.300 mc.

Pregatirea terenului

a. *Decopertare sol vegetal* - AP-42 EPA, cap. 13.2 Fugitive dust sources, 13.2.3. Heavy Construction Operation

Factor de emisie $E_{TSP} = 0,029$ kg/to material

Cantitate sol = cca.7280 to ($\rho_{sol\ vegetal} = 1,4$)

Rezulta o emisie totala de 211 kg pulberi in suspensie.

b. *Manipulare sol vegetal* - AP-42 EPA, cap. 11.9. Western Surface Coal Mining

Factor de emisie $E_{TSP} = 0,020$ kg/to material

Cantitate sol = cca. 7280 to

Rezulta o emisie totala de 145 kg pulberi in suspensie.

c. *Excavare teren* - AP-42 EPA, cap. 11.9. Western Surface Coal Mining

Factor de emisie $E_{TSP} = 0,029$ kg/to material

Cantitate agregate manipulate = 192.000 to ($\rho_{agregate} = 1,6$)

Rezulta o emisie totala de 5568 kg pulberi in suspensie.

d. *Incarcare/descarcare material excavat in camioane* - AP-42 EPA, cap.13.2.4. Aggregate handling and storage piles

Factor de emisie $E_{TSP} = 0,00054$ kg/to material

Cantitate agregate manipulate = 192.000 to

Rezulta o emisie totala de 104 kg pulberi in suspensie.

e. *Transport material excavat* - AP-42 EPA, cap.13.2.2. Unpaved roads

Factor de emisie $E_{TSP} = 2,81$ kg/vehicul/km

Numar camioane = 6

Distanta medie parcursa pe amplasament = 4 km/vehicul

Rezulta o emisie totala de 67 kg pulberi.

Constructia propriu-zisa

a. *Trafic vehicule* - AP-42 EPA, cap.13.2.2. Unpaved roads

Factor de emisie $E_{TSP} = 2,81$ kg/vehicul/km

Numar mediu vehicule = 6

Distanta medie parcursa pe amplasament = 2 km/vehicul

Rezulta o emisie totala de 34 kg pulberi.

b. *Procesare si transfer materiale cu echipamente mobile* – AP 42, cap.11.19.2. Crushed stone processing and pulverized Mineral Processing

Factor de emisie total $E_{TSP} = 0,039$ kg/to material

Cantitate agregate transferate = 5280 to ($\rho_{\text{agregate}} = 1,6$)

Rezulta o emisie totala de 206 kg pulberi in suspensie.

Pe durata etapei de constructie de cca. 6 luni, emisia de pulberi totala este de 6335 kg si poate fi cosiderata redusa la nivelul unei zile de lucru, fiind de cca.35 kg/zi.

Emisiile de poluanti din gazele de esapament provenite atat din traficul auto cat si din functionarea echipamentelor si utilajelor in santier sunt reprezentate de :

- oxidul de carbon (cantitatea mai mare evacuata este la mersul ralanti al motorului si in momentul demarajelor);
- oxizi de azot, respectiv mono si dioxid de azot;
- dioxidul de sulf, care apare la motoarele Diesel determinat de continutul de sulf al motorinei;
- COV, in special hidrocarburi aromatice (acestea contribuie la formarea poluarii fotochimice oxidante);
- suspensiile formate in special din particule de carbon care absorb o serie din gazele eliminate (hidrocarburi aromatice, olefine, naftene, parafine, hidrocarburi policiclice).

Gradul ridicat de uzura al motoarelor sau reglarile necorespunzatoare pot creste mult cantitatea de poluanti. Emisiile autovehiculelor, constatate prin verificarile tehnice ale acestora se supun in cea mai mare parte reglementarilor Registrului Auto Roman.

Pentru determinarea poluantilor de la mijloacele de transport si de la utilajele de lucru s-au utilizat factorii de emisie indicati de metodologia CORINAIR pentru autovehicule grele pe motorina si motoare stationare pe motorina, luand in calcul consumul orar de motorina si energia consumata.

S-au luat in considerare urmatoarele vehicule si utilaje prezente in amplasament:

- buldoexcavator (2 buc);
- autobasculante (8 buc) ;
- incarcator frontal cu brat telescopic (2 buc);
- compactor (2 buc) ;
- autobetoniera (1 buc.)

S-a estimat consumul de combustibil in zona de lucru pentru orele si perioadele de varf, cu opriri si porniri frecvente, astfel :

- buldoexcavator 12 l/h ;
- autobasculante 30 l/h ;
- incarcator frontal 12 l/h ;
- compactor 12 l/h ;
- autobetoniera 20 l/h.

Factori de emisie pentru poluanti de la autovehicule grele cu motoare diesel

Poluantul	Rata de emisie (g/kg comb.)
CO	6,76
NOx	33,89
NMCOV	0,96
CH4	0,25
PM	0,93
CO2	3,14

Factori de emisie pentru alte surse si masini mobile non-rutiere

Poluantul	Rata de emisie (g/kg comb.)
CO	10,77
NOx	32,63
NMCOV	3,38
CH4	0,083

PM	2,104
CO2	3,16

- Excavator (2 buc)

Consum carburant: 10,14 kg/h/utilaj

Debit masic (g/h)	CO	NOx	NMCOV	CH4	PM	CO2
Per buc.	109,21	330,87	34,27	0,84	21,33	32,04
Total	218	662	68	2	43	64

- Autobasculanta (8 buc)

Consum carburant: 25,35 kg/h/utilaj

Debit masic (g/h)	CO	NOx	NMCOV	CH4	PM	CO2
Per buc.	171,36	859,11	24,34	6,38	23,57	73,32
Total	1371	6873	195	51	188	58

- Incarcator (2 buc)

Consum carburant: 10,14 kg/h/utilaj

Debit masic (g/h)	CO	NOx	NMCOV	CH4	PM	CO2
Per buc.	109,21	330,87	34,27	0,84	21,33	32,04
Total	218	662	68	2	43	64

- Autobetoniera (1 buc)

Consum carburant: 16,9 kg/h/utilaj

Debit masic (g/h)	CO	NOx	NMCOV	CH4	PM	CO2
Per buc.	182	551,48	57,12	1,40	35,56	53,40
Total	182	551	57	1,40	36	53

- Compactor (1 buc)

Consum carburant: 5,92 kg/h/utilaj

Debit masic (g/h)	CO	NOx	NMCOV	CH4	PM	CO2
Per buc.	63,76	193,17	20	0,49	12,45	18,71
Total	64	193	20	0,5	12	19

Emisiile totale din functinarea motoarelor cu ardere interna ale vehiculelor si utilajelor, considerand un timp de functionare cumulata pentru fiecare de maxim de 6 ore/zi, sunt:

$$E_{CO} = 2,053 \text{ kg/h} \times 6 \text{ h/zi} = 12,32 \text{ kg/zi}$$

$$E_{NOx} = 8,94 \text{ kg/h} \times 6 \text{ h/zi} = 53,64 \text{ kg/zi}$$

$$E_{NMCOV} = 0,408 \text{ kg/h} \times 6 \text{ h/zi} = 2,45 \text{ kg/zi}$$

$$E_{CH4} = 0,057 \text{ kg/h} \times 6 \text{ h/zi} = 0,34 \text{ kg/zi}$$

$$E_{PM} = 0,322 \text{ kg/h} \times 6 \text{ h/zi} = 1,93 \text{ kg/zi}$$

$$E_{CO2} = 0,258 \text{ kg/k} \times 6 \text{ h/zi} = 1,55 \text{ kg/zi}$$

Toate aceste surse de emisie prezinta urmatoarele caracteristici:

- sunt surse joase, de suprafata, deschise;
- sunt surse reci - temperaturile de evacuare a emisiilor rezultate din activitatile descrise variaza in jurul temperaturii mediului (nu sunt produse din procese cu temperaturi inalte);
- vitezele de evacuare a poluantilor sunt relativ scazute.

Functionarea acestora va fi intermitenta, in functie de programul de lucru si de graficul lucrarilor. Durata lucrarilor de constructie este estimata la 2 ani. Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, sursele mentionate mai sus vor disparea.

▪ **Etapa de functionare**

Analizand activitatile din amplasament, se constata ca nu exista surse fixe si dirijate de emisii in atmosfera. Sursele de poluare a aerului sunt surse de emisii fugitive, nedirijate, si sunt reprezentate de:

▪ Traficul autovehiculelor in zona amplasamentului, precum si utilizarea utilajelor si vehiculelor care opereaza pe amplasament. Sunt activitati potential poluatoare pentru aer si constau in surse nedirijate, mobile, intermitente. Emisiile de poluanti sunt relativ reduse si constau in gazele de esapare (CO, NOx, SOx, particule) si pulberile ridicate de rularea mijloacelor de transport.

Traficul pe amplasament nu are caracter continuu si permanent, deci se poate estima ca functionarea motoarelor cu ardere interna in zona obiectivului nu are un impact semnificativ asupra calitatii aerului.

AP42 – Compilation of air emission factors, Sectiunea 2.4- Municipal solid waste landfills, indica pulberile totale in suspensie (TSP) ca poluant principal generat de sursele mobile in cadrul depozitelor de deseuri. Activitatile generatoare de pulberi ale acestor surse mobile sunt asimilate cu activitati similare din ale sectiuni:

a. Transport deseuri - AP-42 EPA, cap.13.2.1.Paved roads

Factor de emisie $E_{TSP} = 0,658$ kg/vehicul/km

Numar camioane = 8

Distanta medie parcursa pe amplasament = 0,8 km/vehicul

Rezulta o emisie totala de 4,2 kg pulberi.

b. Asternere deseuri (compactare si nivelare) - AP-42 EPA, cap.13.2.4. Aggregate handling and storage piles

Factor de emisie $E_{TSP} = 0,00064$ kg/to material

Cantitate deseuri manipulate = 160 to

Rezulta o emisie totala de 0,1 kg pulberi in suspensie.

▪ Depozitarea vrac a deseurilor solide in celule de depozitare deseuri nepericuloase este o sursa de emisii difuze de pulberi in suspensie si sedimentabile, in perioadele cu temperaturi ridicate si vanturi puternice, sub efectul eroziunii.

c. Eroziunea deseurilor solide depozitate- AP-42 EPA, cap.13.2.5. Industrial wind erosion

Suprafata activa de depozitare = 670 mp

Emisie lunara $E_{TSP} = 0,780$ kg => 0,026 kg/zi

Suprafata maxima depozitare = 17.413 mp

Rezulta o emisie totala de 0,68 kg/zi pulberi in suspensie.

Pe durata etapei de functionare, emisia totala de pulberi la nivelul intregii suprafete a celulei 3 este de 0,68 kg/zi si poate fi cosiderata redusa la nivelul unei zile de lucru.

▪ Stocarea levigatului este o alta sursa potentiala de poluare prin emisiile punctiforme, difuze, care pot fi, in functie de compozitia deseurilor: metan, dioxid de carbon, urme de compusi halogenati, sulf, fosfor.

In celulele 3 si 4 nu vor fi acceptate la depozitare deseuri municipale si de natura organica cu potential ridicat de producere a levigatului prin fermentarea componentei organice. In concluzie, levigatul generat va fi in principal surplusul din apa din precipitatii care spala corpul celulei si nu este inglobata in deseurile depuse.

Colectarea levigatului se realizeaza in camin betonat pentru fiecare celula, iar evacuarea se face prin pompare in bazinul de stocare levigat existent, $V = 200$ mc. Bazinul este betonat si impermeabilizat cu geomembrana si acoperit cu capac.

d.2. Zgomot si vibratii

▪ *Etapa de executie*

Pe toata perioada estimata a executiei, de cca. 6 luni, principalele surse de zgomot si vibratii sunt:

- functionarea utilajelor si echipamentelor utilizate in constructie;
- traficul autovehiculelor in santier.

Zgomotul in timpul perioadei de constructie difera de alte surse fiind cauzat de mai multe tipuri de echipamente:

- dislocarea pamantului se face cu excavator;
- manipularea materialelor se face cu urmatoarele tipuri de utilaje: buld excavator, incarcator frontal, basculanta, camion;
- utilaje stationare in santier: generator, compresor;
- echipament de impact: ciocan pneumatic, pikamer, compactor.

Efectele adverse vor fi inasa temporare, deoarece operatiile se desfasoara , de regula, in perioada zilei.

Puterea acustica caracteristica utilajelor si mijloacelor folosite la transport, descarcare, excavare, rambleere si nivelare/compactare sunt expuse in tabelul de mai jos :

Utilajul/autovehiculul	Putere acustica, dB
Buldozer	80-110
Excavator	80-93
Basculanta	75-95
Camion	70-80
Incarcator frontal	73-83
Macara mobila	75-85
Generator	73-85
Compresor	75-87
Compactor	110

Conform literaturii de specialitate, in cadrul santierelor nivelurile de zgomot asociate etapelor constructiei sunt :

- curatarea suprafetei = 83 -85dB;
- excavare = 71-89 dB;
- fundare = 75-77 dB.

▪ *Estimarea nivelului de zgomot in amplasament*

Tipul lucrarii	Zgomotul echivalent dB(A)	
	I*	II*
Curatarea de baza	84	83
Excavarea	89	71
Fundatiile	77	77
Elevatia	84	72
Finisarea	89	74

I* - toate echipamentele pertinente prezente pe amplasament

II* - cerinte minime de echipament prezente pe amplasament

▪ Nivelul de zgomot si de vibratii la limita incintei obiectivului si la cel mai apropiat receptor protejat

Pentru calculul imisiilor de zgomot rezultate de la utilajele si mijloacele de transport folosite la constructia obiectivului, conform prevederilor Ord. nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analiza si evaluarea hartilor strategice de zgomot, se poate utiliza urmatoarea relatie :

$$L_p = L_w - 10 \cdot \log(r^2)^{-8}$$
, in care :

L_p – nivelul de zgomot ; L_w –puterea acustica ; r – distanta fata de sursa de zgomot.

In camp deschis apropiat, zgomotul reprezinta de fapt zgomotul cumulat al utilajelor si foarte rar al unui utilaj izolat. Nivelul de zgomot in acest caz este influentat de mediul de propagare a zgomotului, respectiv de existenta unor obstacole naturale sau artificiale intre surse si punctele de masurare. In zona depozitului nu exista surse de zgomot care sa influenteze nivelul de zgomot din amplasment.

In cazul in care se doreste determinarea nivelului de zgomot la cateva sute de metri fata de surse, trebuie luate in considerare influentele externe: viteza si directia vantului, absorbtia aerului in functie de presiune, temperatura, umiditate relativa, frecventa zgomotului, topografie, tip de vegetatie.

Pe baza datelor din tabelul de mai sus si pe baza relatiei mentionate anterior, se pot determina nivelele de zgomot rezultate de la utilajele si mijloacele de transport folosite la executia obiectivului, la diferite distante fata de surse:

Distanța fata de sursa	Utilaj/mijloc de transport (dB)			
	Buldozer	Basculanta	Camion	Excavator
0	102	87	72	102
10	86	67	52	82
20	70	61	46	76
50	64	55	40	70
100	58	49	34	64
200	52	43	28	58
300	46	37	22	52

Pe baza datelor expuse se estimeaza ca, in conditii normale de functionare, nivelele de zgomot in zona amplasamentului variaza intre 72-102 dB. De asemenea, se poate constata ca de fiecare data cand se dubleaza distanta fata de sursa punctiforma de zgomot, nivelul de presiune acustica scade cu 6 dB.

Conform prevederilor SR 10009/2017 “Acustica urbana – limite admisibile ale nivelului de zgomot”, valoarea la limita amplasamentului este de 65 dB si de 50 dB pentru nivelul de zgomot exterior cladirilor, la 2 m fata de acestea. Se observa astfel ca aceasta conditie este indeplinita la distante mai mari de 100 m.

Referitor la vibratii, acestea sunt generate de echipamenetele de mare tonaj. Prin SR 12025/2-94 “Acustica in constructii: Efectele vibratiilor asupra cladirilor sau partilor de cladiri” sunt stabilite limitele admisibile pentru locuinte si cladiri socio-culturale, precum si pentru ocupantii acestora, care pot fi afectate de vibratiile produse de utilaje sau de vibratiile propagate datorita traficului din apropiere.

Tinand cont ca cea mai apropiata zona rezidentiala compacta (cartierul Tintea) se afla la cca. 1,01 km distanta fata de amplasamentul propus, iar activitatile se vor desfasura in intrevalul orar 8⁰⁰-18⁰⁰, cu respectarea programului de sfarsit de saptamana si a sarbatorilor legale, nu se impune adoptarea de masuri suplimentare pentru atenuarea vibratiilor.

▪ **Etapa de functionare**

Surse de zgomot

Singurele surse de zgomot in incinta depozitului sunt autovehiculele care transporta deseuri si utilajele folosite la descarcarea, compactarea si nivelarea deseurilor (dupa caz). Important insa este faptul ca aceste activitati nu au caracter permanent.

HG 321/2005 modificat de HG 674/2007 transpune directiva 2002/49/CE – Ghidul privind metode interimare de calcul ale indicatorilor de zgomot produs de activitățile industriale, trafic rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor.

Nivelul de zgomot zi-seară-noapte se definește prin relația:

$$L = 10 \lg \frac{1}{24} (12 \times 10^{L_{zi}/10} + 4 \times 10^{(L_{seară}+5)/10} + 8 \times 10^{(L_{noapte}+10)/10})$$

Se apreciază următoarele niveluri de zgomot:

$L_{zi} = 78$ dB – nivelul mediu aproximat pentru zi;

$L_{seară} = 48$ dB – nivelul mediu aproximat pentru activitățile care au loc seara;

$L_{noapte} = 0$ – noaptea nu se desfășoară activități.

În aceste condiții relația de mai sus devine:

$$L_{mediu} = 10 \lg_{10} \frac{1}{24} (12 \times 10^{78/10} + 4 \times 10^{53/10} + 8 \times 10) = 73 \text{ dB}$$

Având în vedere că cele mai apropiate locuințe sunt amplasate la peste 1000 m de obiectiv, zgomotul produs de activitatea depozitului nu va modifica nivelul presiunii acustice în zonă. Se subliniază și faptul că activitățile care produc mai mult zgomot se efectuează pe timp de zi și au o durată limitată.

Pentru a estima impactul pe care îl are funcționarea asupra receptorului se aplică formula:

$$L_p = L_w - 10 \log(r^2) - 8, \text{ unde}$$

L_p = puterea acustică a sursei;

r = distanța dintre sursă și receptor;

L_p = nivelul de presiune acustică. Se consideră sursa de zgomot cea mai puternică, punctiformă iar distanța până la receptor liberă, fără posibilitate de ecranare/absorbție a zgomotului:

$$L_p = 73 - 10 \log(600^2) - 8 = 73 - 10 \times 5,56 - 8 \approx 4 \text{ dB.}$$

În concluzie, contribuția activităților desfășurate în depozit la poluarea fonică în zonele cu receptori sensibili (cea mai apropiată locuință se află la distanța de cca. 600 m) este extrem de redusă și pe termen scurt.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Ținând cont de specificul activității, nu sunt necesare amenajări în acest sens. Referitor la dotări, sunt utilizate echipamente și utilaje moderne, echipate cu sisteme de atenuare a zgomotului.

Având în vedere că activitățile generatoare de zgomot în amplasament nu sunt permanente și au durate scurte, iar programul de lucru se va desfășura cu respectarea sărbătorilor legale, se poate aprecia că impactul va fi nesemnificativ.

d.3. Emisii în apă

▪ **Etapa de execuție**

➤ *Sursele potențiale de poluare* a apelor pe perioada de construcție sunt reprezentate de:

1. Tehnicile de construcție
2. Folosirea, întreținerea și parcarea utilajelor și autovehiculelor
3. Activitatea umană.

1. Tehnicile de construcție

Executarea lucrărilor de construcție ale obiectivului reprezintă principala activitate care ar putea avea un impact direct asupra apei (în principal suspensii provenite de la excavarea solului).

Stratul acvifer freatic de mică adâncime se regăsește la adâncimi medii zonale de 14 – 17 m, având un potențial cantitativ redus datorită matricei argiloase din pietris.

Startul acvifer de medie adâncime prezintă nivel piezometric zonal la 20 – 25 m adâncime.

Din punct de vedere al calitatii apelor subterane, litologia de suprafață a zonei este una semipermeabilă, având de asemenea evidențiat un "geofond" natural ridicat (aflorimente de sare și titei). În aceste condiții, calitatea pânzei freatice este deja afectată atât din surse de suprafață (instalațiile de suprafață ale Structurii Baicoi), cât și din surse de adâncime (acumulări naturale de titei

si apa sarata). Activitatile economice ale orasului Baicoi au condus la deteriorarea calitatii apei din panza freatica din zonele adiacente, devenind impropriei utilizarii sale ca sursa de apa.

Tinand cont de caracteristicile constructive ale proiectului, executia sa nu va intercepta nici un acvifer freatic, adancimea celulelor fiind de 10 m fata de cota 0 a terenului, iar sursele antorpace de poluare nu vor fi remobilizate prin lucrarile de excavatie.

Metodele folosite la executia obiectivului propus nu au influenta asupra calitatii apelor subterane, acestea fiind:

- Metoda folosita pentru realizarea elementelor betonate este turnarea betonului gata preparat in statii de betoane.
- Metodele folosite pentru realizarea elementelor metalice sunt sudura si imbinarile demontabile.
- Metoda de imbinare a materialelor sintetice de etansare (geomembrana, geotextil) este termosudura.
- Conductele tehnologice ale sistemului de drenaj levigat vor fi pozate in stratul drenant din piatris. Conductele sunt din PEID, iar imbinarea lor se face prin sudura sau mufare.
- Constructiile subterane (camine levigat, statie pompare) vor fi executate cu radier, pereti, placa din beton armat.
- Nu sunt necesare drumuri noi de acces, se vor utiliza cele existente in incinta depozitului. Coronamentele digurilor celulelor de depozitare vor fi balastate si carosabile, pentru a permite accesul in vederea inspectarii celulelor.

2. Folosirea, intretinerea si depozitarea/parcarea utilajelor si autovehiculelor

Modalitatea de lucru, varsta vehiculelor si gradul de uzura reprezinta elemente care pot duce la poluarea apelor pe durata executiei lucrarilor de constructie prin scurgeri accidentale de carburanti si uleiuri. Acestia pot afecta calitatea apei in urma unor activitati precum:

- repararea vehiculelor si schimbul de ulei pe amplasament, in alte zone decat cele special amenajate in aceste scopuri;
- depozitarea de combustibili si/sau uleiuri in alte spatii decat cele special amenajate in acest scop.

In cadrul organizarii de santier nu se vor stoca carburanti/lubrifianti. Toate utilajele si vehicule utilizate vor fi alimentate la statii de distributie carburanti, iar eventuale reparatii si schimburi de ulei necesare vor fi efectuate la operatori economici autorizati.

Scurgerile accidentale de carburanti/lubrifianti de la echipamentele si utilajele folosite in executia lucrarilor, care ar putea fi antrenate de apele din precipitatii, vor fi indepartate imediat cu materiale absorbante, prin grija societatii executante.

3. Activitatea umana

Prezenta muncitorilor pe amplasament are potentialul de a cauza poluarea apei datorita:

- generarii de deseuri de tip municipal care, in cazul in care sunt eliminate in mod necorespunzator, pot duce la producerea de levigat, acesta afectand calitatea apei subterane si a celei de suprafata;
- producerii de efluentii care, in cazul in care sunt deversati fara o tratare corespunzatoare pot avea un impact negativ asupra apei subterane si a celei de suprafata;
- deversarii necorespunzatoare a apelor uzate rezultate in urma activitatilor muncitorilor (grupuri sanitare).

Apele rezultate din activitatile igienico – sanitare ale personalului angajat pentru executarea lucrarilor vor fi evacuate in toaleta ecologica cu care sunt echipate containerele sanitare, care va fi racordata provizoriu la canalizarea menajera a incintei.

Deseurile generate pe amplasament in timpul lucrarilor de executie vor fi depozitate separat, pe tipuri de deseuri, in recipienti corespunzatori si vor fi evacuate periodic prin societati specializate, in functie de metoda adoptata (valorificare/eliminare).

▪ **Etapa de functionare**

Surse de poluare

Principala sursa de poluare pentru sol, subsol si ape subterane in cadrul unui depozit de deseuri este reprezentata de colectarea si depozitarea levigatului prin sisteme necorespunzatoare, care permit infiltrarea in sol si apa subterana.

Levigatul contine in general materii solide in suspensie, compusi chimici si organici, amoniu, nitrati, sulfuri, cloruri si metale grele.

Se pot distinge doua tipuri de poluare: sursă punctuală și poluare difuză.

Poluarea apei din sursă punctuală poate apărea prin contaminarea directă a unui curs de apă dintr-un depozit de deseuri in timpul ploilor abundente. Astfel de incidente sunt de tip catastrofal si au o probabilitate extrem de redusa de producere. La limita sudica a amplasamentului curge paraul Valea lui Dan.

De mentionat este faptul ca fosta Rampa ecologica Baicoi, aflata in imediata apropiere a depozitului Vitalia, este subtraversata de paraul Valea lui Dan. Aceasta rampa nu a fost inchisa conform, iar in staturile de deseuri depuse a crescut in mod natural vegetatie spontana de tipul plantelor perene si arbustilor. In timpul ploilor abundente se observa scurgeri de levigat care afecteaza culoarea si calitatea apei din paraul Valea lui Dan.

Poluarea difuză poate afecta solul si apa subterana, si spre deosebire de sursa punctuală, nu este ușor de identificat. Contaminarea rezultata este asociată cu infiltratii continue ale levigatului cauzate de deteriorarea sistemului de impermeabilizare si/sau a sistemului de drenare si colectare levigat.

Mentionam ca in noile celule 3 si 4 **nu** vor fi acceptate la depozitare deseuri municipale si de natura organica cu potential ridicat de producere a levigatului. Sistemul de drenaj va colecta apa din precipitatii care spala masa de deseuri depusa si se poate acumula la baza celulelor.

Amenajari si masuri pentru protectia impotriva poluarii solului si apelor subterane

▪ **Sistemul de etanșare a celulelor de depozitare:**

- stratul mineral de bază, existent;
- un strat de argila cu grosimea de 1 m, cu coeficientul de permeabilitate $k = 10^{-11}$ m/s;
- geomembrană din polietilenă de înalta densitate PEHD, grosime 2mm;
- geotextil pentru protecție geomembrană, având greutatea de 1200 g/mp;
- strat drenant de pietris sort 16-32 mm cu grosimea de 50 cm.

▪ **Retea drenaj levigat**

În stratul drenant de la baza fiecărei celule se înglobează o rețea de drenaj a apelor pluviale potențial impurificate (levigatul).

Stratul drenant se va realiza din agregate de râu și are ca rol captarea și drenarea levigatului spre o rețea de drenaj înglobată la baza acestui strat.

Rețeaua de drenaj se va executa din tuburi de polietilenă de înaltă densitate (PEID), riflată, Dn 250mm, prevăzute cu fante pe un sector de 270 grade la partea superioara. Fiecare celula va avea cate 4 tronsoane de drenuri, care se descarca in colectorul principal din tuburi PEHD, dn 315 mm.

Rețeaua de drenaj conduce gravitacional levigatul spre un cămin colector cu pompe, amenajat la baza celulei 3, de unde este pompat în caminul de colectare levigat existent, $V = 200$ mc, prin conducta PEHD Dn 75 mm. Bazinul este executat din beton armat si este impermeabilizat cu geomembrana. Levigatul este transportat cu vidanja la statia de epurare a depozitului de deseuri menajere Boldesti-Scaeni.

Nu a fost necesara amenajarea altui bazin de colectare levigat deoarece celulele 1 si 2 se vor inchide, deseurile fiind depozitate in celulele 3 si 4 propuse.

▪ **Canalizare pluviala**

Apele pluviale necontaminate vor fi colectate prin intermediul unor canale de garda perimetrare executate la baza taluzelor, cu gura de varsare in paraul Valea lui Dan, aflat la limita proprietatii. Canalele vor avea sectiune trapezoidala $b = 0,50$ m, $h = 0,50$ m si taluzuri 1:1.

- *Grup de pompare* levigat format din pompe submersibile amplasate in caminul colector de la baza fiecarei celule.

- *Foraje de monitorizare*

Monitorizarea calitatii apelor freatice, in vederea prevenirii poluarilor accidentale a acestora se face prin 3 foraje de monitorizare existente cu H = 25-30 m, acestea acoperind intreaga incinta de depozitare (inclusiv celulele 3 si 4):

- forajul din amonte martor (FM1) de unde se vor analiza probele de apă freatică neafectată de platformă este situat în amontele direcției de curgere a apei freatice, pe nivelul superior al platformei, in spatiul verde de la intrarea in incinta depozitului;

- forajul din aval (FM2) pe direcția de curgere a apei freatice, situat in partea de sud-vest a incintei, va constitui sursa de recoltare a probelor de apă freatică ce ar putea fi afectată de o de poluare accidentala;

- forajul din aval (FM3) pe direcției de curgere a apei freatice, situat in partea de sud-est aincintei, va constitui sursa de recoltare a probelor de apă freatică ce ar putea fi afectată de o poluare accidentala.

Zona se suprapune peste corpul de apa ROIL15 – Conul aluvionar Prahova, conform planului de management ABA SH Buzau – Ialomita. Corpul de apa ROIL15 este de tip poros – permeabil, acumulat în depozitele conului aluvionar, de varsta cuaternara.

Conform Ord. MMSC nr.621/2014, acest corp de apa are urmatoarele valori de prag:

NH ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	PO ₄ (mg/l)	Cr (mg/l)	Ni (mg/l)	Cu (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	Hg (mg/l)	Pb (mg/l)	As (mg/l)	Fenoli (mg/l)
0,7	250	250	0,5	0,5	0,05	0,02	0,1	5,0	0,005	0,001	0,01	0,01	0,009

d.4. Emisii pe sol/subsol

- ***Etapa de executie***

- *Surse de poluare*

Singurele potientiale surse de poluare pentru sol sunt scurgerile accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la autovehiculele si utilajele din santier si depozitarea necorespunzatoare a deseurilor rezultate.

Organizarea de santier va fi amplasata in cadrul depozitului, iar traficul majoritar si stationarea autovehiculelor si utilajelor se va face in incinta. In orice situatie, antreprenorul general al lucrarilor trebuie sa asigure materiale de interventie rapida (nisip, rumegus, alte materiale absorbante).

In aceste conditii, probabilitatea producerii unui impact negativ asupra solului este redusa si poate fi diminuata in continuare prin adoptarea urmatoarelor masuri:

- deseurile rezultate din activitatea de constructie trebuie colectate in containere si pubele, amplasate in locuri special destinate acestui scop, pe platforme betonate, si evacuate periodic;
- nu se permite stocarea in vrac, in gramezi deschise, decat a deseurilor nepericuloase si stabile, precum: betoane, moloz, deseuri metalice;
- toate deseurile periculoase, daca se vor genera, vor fi stocate in containere adecvate;
- se va evita imprastierea deseurilor rezultate din demolari si constructii pe suprafata solului;
- gramezile de deseuri de constructii cu continut de produse pulverulente vor fi stropite periodic pentru evitarea agrenarii de pulberi;
- in cazul producerii de scurgeri de ulei/carburanti/alte produse chimice se va actiona imediat cu mijloace absorbante.

- ***Etapa de functionare***

- *Sursele potientiale* de contaminare a terenului asociate activitatii de depozitare deseuri sunt:

1. Deteriorarea sistemului de colectare, epurare si gestionare a levigatului
2. Scurgeri accidentale de carburanti si lubrifianti de la mijloacele de transport deseuri si de la utilajele folosite pentru descarcare, asternerea, nivelarea si compactarea deseurilor.

Amenajarile si dotarile pentru protectia solului si apelor subterane au fost detaliate in subcapitolul anterior.

Depozitul este amenajat cu:

- sistem de etansare a bazei;
- sistem de impermeabilizare taluzuri;
- rigole de contur pentru preluarea apelor pluviale;
- sistem de drenare levigat;
- sistem de monitorizare a apei subterane.

Sistemele de drenaj levigat dedicate fiecarei celule colecteaza levigatul printr-o retea de conducte din polietilena de inalta densitate si il conduc in caminele colectoare aferente fiecarei celule, de unde sunt evacuate periodic prin pompare in bazinul de stocare levigat existent, V = 200 mc. De aici, sunt transportate la instalatia de epurare ape uzate a societatii Vitalia Servicii pentru Mediu situate in orasul Boldesti-Scaeni, autorizata pentru epuarea apelor uzate. Nu exista astfel posibilitatea infiltrarii levigatului in sol sau apa subterana.

Referitor la scurgeri accidentale, depozitul este dotat cu materiale si mijloace de interventie in caz de poluari accidentale.

Luand in considerare toate masurile de protectie a solului si apei subterane prevazute prin proiect, se poate aprecia ca exista o posibilitate extrem de redusa de producere a unei poluari accidentale. In acelasi timp, exista toate conditiile unei interventii rapide pentru limitarea si eliminarea unei astfel de situatii.

Pe baza informatiilor din teren se poate aprecia că activitățile desfășurate au potential de contaminare *minim* pentru amplasament si pentru zona din vecinătate, deoarece in momentul aparitiei unei anomalii în functionare care ar putea afecta factorii de mediu, se va interveni imediat în conformitate cu:

- Planul de prevenire si combatere a poluărilor accidentale;
- Planul de interventie.

Planul de interventie descrie toate masurile in cazuri de incendiu, accidente, poluările accidentale produse pe raza de activitate a depozitului si alte situatii de necesitate. In planul de interventie se mentioneaza persoanele responsabile si sunt descrise masurile care trebuie luate; se mentioneaza si datele de contact pentru urmatoarele institutii: pompieri, salvare, aparare civila. Planul de interventie va fi adus la cunostiinta tuturor angajatilor si va fi afisat într-un loc vizibil.

d.5. Gestiunea deseurilor

▪ Etapa de executie

In perioada de executie a lucrarilor propuse vor rezulta deseuri din constructii si demolari, pentru care este importanta colectarea fractionata a acestora si depozitarea temporara pe categorii, in siguranta pe amplasament, pana la ridicarea lor de catre operatori economici autorizate, prin grija antreprenorului general al lucrarilor.

Solul excavat va fi depozitat pe teren si va fi utilizat pentru construirea taluzelor, iar eventualul surplus va fi utilizat pentru acoperirea straturilor de deseuri, inchiderea celulelor, alte lucrari de nivelare/terasare necesare.

Modalitatea de gestionare a deseurilor generate pe perioada realizare a lucrarilor este expusa in tabelul de mai jos. In aceasta etapa a proiectului este dificil de estimat cantitatile de deseuri care vor rezulta din constructia obiectivului.

Denumirea deseului	Starea fizica	Codul deseului	Sursa	Management
Beton	Solid	17 01 01	Construire fundatii, constructii subterane	Rezulta in cantitati reduse; se va concasa si se va utiliza ca material de acoperire pe amplasament sau se va

				elimina prin societati autorizate.
Fier si otel	Solid	17 04 05	Construire/asamblare structuri si imbinari metalice	Valorificare prin societati autorizate
Amestecuri metalice	Solid	17 04 07	Construire/asamblare structuri si imbinari metalice	Valorificare prin societati autorizate
Materiale plastice	Solid	17 02 03	Montare sistem drenaj	Valorificare/eliminare prin societati autorizate
Uleiuri uzate	Lichid	13 02 06*	Echipe / utilaje	Valorificare prin firme autorizate
Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminate cu substante periculoase	Solid	15 02 02*	Activitatile desfasurate de personalul angajat pe perioada derularii lucrarilor de constructie	Valorificare prin firme autorizate
Deseuri municipale amestecate	Solid	20 03 01	Activitatile desfasurate de personalul angajat pe perioada derularii lucrarilor de executie	Colectare separata si eliminare prin societatea de salubritate din zona.

▪ **Etapa de functionare**

➤ Deseuri depozitate

In celulele 3 si 4 se vor depozita deseuri conform listei de deseuri acceptate la depozitare din Autorizatia Integrata de Mediu nr. 2/2013 revizuita in data de 25.02.2022. Categoriile de deseuri in care se incadreaza aceste deseuri sunt:

01 - Deseuri rezultate de la exploatarea miniera si a carierelor si de la tratarea fizica si chimica a mineralelor

02 - Deseuri din agricultura, horticultura, acvacultura, silvicultura, vânătoare si pescuit, de la prepararea si procesarea alimentelor

03 - Deseuri de la prelucrarea lemnului si producerea placilor si mobilei, pastei de hartie, hartiei si cartonului

04 - Deseuri din industriile pielăriei, blănăriei si textila

07 - Deseuri din procese chimice organice

08 - Deseuri de la producerea, prepararea, furnizarea si utilizarea (PPFU) straturilor de acoperire (vopsele, lacuri si emailuri vitroase), a adezivilor, cleiurilor si cernelurilor tipografice

10 - Deseuri din procesele termice

11 - Deseuri de la tratarea chimica a suprafetelor si acoperirea metalelor si altor materiale; hidrometalurgie neferoasa

12 - Deseuri de la modelarea, tratarea mecanica si fizica a suprafetelor metalelor si a materialelor plastice

15 - Deseuri de ambalaje, materiale absorbante, materiale de lustruire, filtrante si imbracaminte de protectie, nespecificate în alta parte

16 - Deseuri nespecificate in alta parte

17 - Deseuri din constructii si demolări

19 - Deseuri de la instalatii de tratare a reziduurilor, de la statiile de epurare a apelor uzate si de la tratarea apelor pentru alimentare cu apa si uz industrial

Lista cu deseurile acceptate la depozitare in celulele 3 si 4 este prezentata in anexa.

➤ Deseuri generate

Societatea va tine o evidenta a gestiunii deseurilor in conformitate cu HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase. Deseurile care vor rezulta din activitatea depozitului de deseuri nepericuloase sunt:

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu	Procesul din care provine	Metoda de eliminare/valorificare
1	Absorbanti, materiale filtrante, de lustruire si imracaminte de protectie, altele decat 15 02 02*	15 02 03	Activitate personal de exploatare	Eliminare finala in depozit
2	Levigate din depozite de deseuri , altele decat cele specificate la 19 07 02	19 07 03	Curatire periodica camine colectare levigat	Eliminare finala in depozit
3	Deseuri municipale amestecate	20 03 01	Activitate personal	Colectare in pubele, eliminare la agenti economici autorizati

2. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR

Nu este cazul, proiectul propus reprezinta o extindere a depozitului existent, fiind practic etapa II de executie a depozitului.

In ianuarie 2013 a fost emis **Acordul de Mediu nr. PH - 1/17.01.2013**, pentru proiectul “**Depozit de deseuri nepericuloase – celula de depozitare finala, celule de depozitare viitoare, bazin colectare levigat si perdea de protectie**”, cu amplasamentul in Baicoi, str. Valea lui Dan nr. 10, jud Prahova, in care se mentioneaza:

In prima etapa se vor executa:

- *celula de deseuri industriale nepericuloase cu o suprafata impermeabilizata de 25000 mp;*
- *celula de deseuri municipale si industriale asimilabile cu o suprafata impermeabilizata de 17310 mp.*

Restul de celule (3 si 4) pentru depozitarea deseurilor industrial nepericuloase se vor executa in timp, functie de necesitatile de depozitare si cantitatile viitoare de deseuri”.

Acest accord este valabil pe toata perioada punerii in aplicare a proiectului si fost supus dezbaterei publice desfasurate la Primaria Baicoi (proces verbal/14.11.2012).

Sistemul constructiv si tehnicile propuse in cadrul proiectului de executie a celulelor 3 si 4 sunt corespunzatoare prevederilor Ordonantei Guvernului nr.2/2021 privind depozitarea deseurilor si celor din Normativul tehnic privind depozitarea deseurilor, aprobat prin Ordinul nr.757/2004, cu completarile si modificarile ulterioare. Acestea sunt considerate a fi cele mai bune pentru prevenirea poluarii, asigurandu-se totodata un echilibru intre beneficiul realizat prin pastrarea unui mediu curat si costurile financiare necesare aplicarii acestor tehnici.

3. DESCRIEREA STARII ACTUALE A MEDIULUI

Orașul Băicoi este situat în partea centrală a județului Prahova, pe DN 1, la circa 20 km nord de Municipiul Ploiești și la 16 km față de municipiul Câmpina.

Orașul Băicoi este situat pe următoarele coordonate: 45,02 grade latitudine nordică și 25,52 grade longitudine sudică, la un nivel mediu de 250 metri (înălțimea maximă de 406 metri atingându-se în mijlocul orașului, pe dealul Țintea).

Băicoi se învecinează cu următoarele unități administrative:

- nord: comuna Scorțeni și comuna Cocorăștii Mislui;
- vest: comuna Bănești, comuna Măgureni și comuna Florești;
- est: orașul Plopeni;
- sud-vest: comuna Ariceștii Rahtivani;
- sud-est: comuna Păulești..

Orașul Băicoi are în componență următoarele cartiere:

- Schela – în care sunt concentrate cele mai importante unități economice ale orașului, situat la intrarea în oraș dinspre DN1 – Paralela 45.
- Tufeni – situat în nordul orașului, oarecum izolat de restul localității, alături de o mică zonă cunoscută sub denumirea populară „Cotoiu”.
- Centrul vechi – este zona în care se află unitățile administrative ale localității, grădiniță, școala, liceul și zona comercială și de servicii.
- Liliești – zona de blocuri, situată în zona centrală a orașului.
- Dâmbu – situat în estul localității, la ieșirea spre comuna Scorțeni.
- Țintea – fostă comună, situat în sud – estul localității, se întinde până la ieșirea din oraș spre comuna Păulești.

a) Topografie si scurgere

Din punct de vedere morfologic, zona orașului Băicoi este situată în Subcarpații Prahovei, la 300 m altitudine, pe dreapta râului Dâmbu, afluent al Teleajenului. Amplasamentul este situat într-o zonă aproximativ plană, fără denivelări importante. Arealul nu este afectat de fenomene de eroziune și alunecări de teren.

În subteranul zonei nu există zăcăminte minerale exploatabile, volume solubile sau nisipuri lichefiabile care, în condiții speciale (exploatare intensivă, infiltrații de apă ce produc dizolvări, socuri seismice, etc.) ar putea să dea deformatii nedorite la suprafața terenului.

Terenul nu prezintă la suprafața niciunul din semnele exterioare specifice fenomenelor fizico-geologice active. Relieful este sters, cu pante erduse care nu favorizează desfășurarea unui număr mare de procese naturale. Pe câmpurile și terasele unde depozitul loessoid are grosimi mai importante, tasarea reprezintă principalul proces geomorfologic.

Sub aspect litologic, în forajele geotehnice efectuate s-au interceptat depozitele aluviale fine reprezentate prin argile, argile prăfoase și nisipuri argiloase de diferite culori (în general cafenii roșcate) cu numeroase concrețiuni calcaroase până la adâncimea de 7,50 m - 13,80 m, iar sub acestea pietrișuri și bolovanșuri în masă nisipoasă până la adâncimea de 15,00 m.

b) Geologie

Din punct de vedere geologic, zona aparține formațiunilor Miocen superior -Pliocene și Cuaternare, ale Avansosei interne carpatice, dispuse discordant peste formațiunile Miocen inferior - mediu ale Pânzei Subcarpatice.

Formațiunile geologice ce apar în zona aparținând Pliocenului – Levantin sunt reprezentate de argile, nisipuri, marne cu carbuni.

Local, în cadrul amplasamentului, apar argile, argile prăfoase, nisipuri argiloase, pietrisuri cu bolovanis și nisip argilos.

Seismicitatea zonei: conform Normativului P100-2013, orașul Băicoi este situat în zona seismică de calcul A, coeficientul seismic având:

- valoarea de vârf a accelerației terenului $a_g = 0,32$
- perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 1,0$ s

c) Hidrologie

Ape de suprafață

Din punct de vedere hidrogeologic, amplasamentul este ferit de posibilități de inundare prin creșterea nivelului apelor de suprafață din zonă. Cel mai apropiat curs de apă din zonă este paraul Valea lui Dan, care curge la limita vestică și cea sudică a amplasamentului și este un curs de apă temporar. În perioadele cu precipitații, în apă acestuia ajunge levigatul de la fosta Rampa ecologică Băicoi, care nu mai funcționează și nu a fost închisă corespunzător, înierbandu-se natural. În cazul unor precipitații abundente și de durată, în acest parau mai ajunge și apa de pe versanți.

Pe acest parau nu există prize de apă datorită caracterului temporar și calității slabe a apei.

Paraul Dambu curge la cca.3,2 km sud de amplasament, cu o albie minora relativ intinsa si meandrata.

Reteaua hidrografica apartine sistemului hidrografic al Ialomitei, subbazinul hidrografic Prahova – Teleajen, prin afluentul sau de gradul IV paraul Dambu. Calitatea raului Teleajen se incadreaza in clasa I de calitate pe tronsonul izvoare-amonte Drajna, dupa care se modifica la clasa a III-a, in mod natural datorita izvoarelor sarate din zona, incadrare determinata de valorile inregistrate la grupa de indicatori salinitate.

Trecerea in clasa a IV-a este localizata la confluenta cu paraul Dâmbu, aval de municipiul Ploiesti. Deteriorarea calitatii raului Teleajen in partea din aval este cauzata de paraul Dambu, care la varsare se incadreaza in clasa a V-a de calitate la grupele de indicatori regim de oxigen si nutrienti, datorita poluarii cu hidrocarburi.

Din toata lungimea raului un procent de 35 % se incadreaza in limitele corespunzatoare clasei a II-a de calitate respectiv unei starii ecologice bune. Starea chimica este necorespunzatoare pentru tot cursul raului.

Volumul si intensitatea precipitatiilor influenteaza regimul hidrologic si hidrogeologic, apa provenita din precipitatii constituind sursa principala a alimentarii cursurilor de apa din zona si a acviferelor freatice. Precipitatiile anuale medii pe perioada multianuala sunt cuprinse intre 500 – 700 mm.

Lacurile sunt reprezentate de cele sarate: Seninu – Tintea si Lacul Mare – Baicoi. În apropiere se află lacul cu nămol sapropelic, cu o suprafață de 228 mp și o adâncime de 0,8 m. În adâncime, temperatura sa este mai mare ca la suprafață. Din cauza concentrației în minerale și a viețuitoarelor din nămol, aceste două lacuri de la Valea Stelii au fost amenajate pentru tratament, permițând aici conturarea unei zone de turism balnear.

Ape subterane

Zona se suprapune peste corpul de apa ROIL15 – Conul aluvionar Prahova, conform planului de management ABA SH Buzau – Ialomita. Corpul de apa ROIL15 este de tip poros – permeabil, acumulat în depozitele conului aluvionar, de varsta cuaternara.

Stratul acvifer freatic care se dezvolta in depozitele conului aluvionar apare ca un complex unitar, care prezinta unele caractere specifice prin dezvoltarea lenticulara a argilelor nisipoase.

Stratul acvifer freatic cantonat in sesul aluvionar al depozitelor de suprafata din perimetrul cercetat, acest strat acvifer de mica adancime este identificat in forajele de explorare –exploatare la 10-20 m adancime.

Complexul acvifer de medie adancime cantonat in cele 2-4 strate permeabile ale structurii litologice de tip “incrucisat” din depozitele complexului argilo – marnos de varsta Pleistocen mediu (qp2) este cuprins intre 50-65 m adancime. Acest complex acvifer a fost identificat sau captat pentru nevoile locale de apa potabila prin numeroase puturi forate in zona.

Complexul acvifer de mare adancime este cantonat in stratele permeabile ale depozitelor cuaternare din Pleistocenul inferior (qp1), cunoscute sub denumirea regionala de acviferul de tip “Candesti”.

Din punct de vedere al gradului de protecție globală, corpul de apă se încadrează în clasa de protecție medie-slabă.

Conform Ord. MMSC nr.621/2014, acest corp de apa are urmatoarele valori de prag:

NH ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	PO ₄ (mg/l)	Cr (mg/l)	Ni (mg/l)	Cu (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	Hg (mg/l)	Pb (mg/l)	As (mg/l)	Fenoli (mg/l)
0,7	250	250	0,5	0,5	0,05	0,02	0,1	5,0	0,005	0,001	0,01	0,01	0,009

Directia de curgere a apelor subterane

Suprafata conului de dejectie Prahova este de cca. 600 km² si prezinta diferenta generala de nivel (pe directia NW ~ SE), de la 320 m la 160 m, corespunzator unei pante generale de 5 %.. Direcțiile principale de curgere ale curenților acviferi sunt dinspre N spre S, în zona de alimentare,

pentru ca treptat directia sa fie NV –SE, conform cu alura conului aluvionar (orientarea dinspre zonele de piemont înspre câmpie).

d) Conditii de clima si meteorologice pe amplasamentul analizat

Clima orasului Baicoi se incadreaza, in general, in clima regiunii geografice in care este situata localitatea, este o clima temperat continentală de deal, extracarpatica cu nuante de tranzitie la continentalism. Fragmentarea redusa a reliefului si vegetatia sunt elementele locale principale care influenteaza regimul elementelor climatice. Masele de aer rece se cantoneaza pe vai in comparatie cu regiunile mai inalte, unde temperatura este mai ridicata. Deasemenea, padurea exercita o influenta mai mare vara, cand temperatura aerului este mai coborata in zona impadurita decat iarna cand diferentele sunt nesemnificative.

Temperatura aerului este elementul care reda cel mai bine influenta radiatiei solare. Temperatura medie anuala a aerului in zona analizata este cuprinsa intre 10-11 °C incat din punct de vedere termic, clima se caracterizeaza prin ierni blande (media lunii ianuarie 2 – 3 grade C) si veri calde (media lunii iulie 21–22 grade C).

Precipitatiile, cu multiplele lor aspecte legate de cantitate, regimul, frecventa, intensitatea si forma sub care cad, au o importanta practica deosebita pentru agricultura, hidrotehnica, urbanism, etc. Precipitatiile anuale in zona sunt cuprinse intre 500-700 mm.

Vanturile, cu principale lor caracteristici de frecventa si viteza se disting printr-o fluctuatie in timp si spatiu. Directia predominanta a vânturilor este cea nord-estica (14,9%) si estica (13,3%). Calmul inregistreaza valoarea procentuala de 25,8%, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de 2,3 - 3,1 m/s.

e) Flora si fauna

Flora orasului Baicoi este reprezentata in principal din vegetatie ierboasa si lemnoasa. Speciile ierboase sunt: pelinita, palamida, pelinul, ciulinul, coada soricelului, colilia, scaietele, spinul, brusturul. Vegetatia lemnoasa este rara, reprezentata mai ales de stejar, pin, carpen, salcam, dud, ulm, frasin, paducel, alun, porumbar si arbusti ca macesul. In silvostepa, pe langa terenurile ocupate de culturi, apar paduri limitate la arii mai restranse.

Fauna nu prezinta specii caracteristice, dar este foarte variata. Printre nevertebratele terestre intalnite aici se numara o serie de moluste, insecte, arahnide diverse, printre care o mentiune aparte o merita scorpionul carpatic.

Vertebratele terestre sunt reprezentate de amfibieni (broasca bruna de pamant, salamandra, brotacelul), reptile (soparla cenusie, gusterul, soparla de munte, serpi neveninosi), pasari (vrabia, bufnita, cucuveaua, soimul, grangurul, gaita, pupaza, pitigoiul, sitarul, cucul, ciocanitoarea pestruta, ciocanitoarea verde romaneasca, privighetoarea, mierla, forfecuta, corbul - ocrotit de lege, eretele, acvila de munte - ocrotita de lege, mamifere (cornute mici, vulpi, popandaul, cartita, liliacul, soarecele de camp, soarecele de padure, dihorul, iepurele, veverita).

f) Areele protejate

Arii protejate Natura 2000

Amplasamentul depozitului se afla la cca. 520 m sud de aria protejata **ROSCI0164 – Padurea Plopeni**, sit de importanta comunitara. Acest sit a fost selectat sa faca parte din retea ecologica europeana Natura 2000 datorita prezentei plantei *Molinia Caerulea* in padurea de stejar, asociatia fiind periclitata la nivel european si avand astfel valoare conservativa mare.

Tipurile de habitat intalnite in cadrul acestei arii protejate sunt Padurile dacice de stejar si carpen. In afara habitatelor ce cuprind padurile dacice se gasesc si specii importante de flora si fauna.

Padurea Plopeni are o suprafata de 88,8 ha, relieful caracteristic este cel de campie inalta piemontana (230 – 400 m altitudine) si este incadrata in zona padurilor de foioase de la marginea regiunii muntoase-deluroase.

Arborii din situl protejat au peste 150 de ani și sunt reprezentați de gorun, carpen, plop și foarte rar fag. De asemenea un element de unicatitate este faptul că la altitudinile cuprinse între 200 și 400 de metri se întâlnesc specii caracteristice zonelor montane. Se întâlnesc și specii endemice (Peucedanum rochelium) specie întâlnită doar în puține zone ale Banatului și nordul Olteniei.

Un element de vulnerabilitate este și faptul că în zona au fost plantate specii de arbori nepotrivite zonal precum: molidul, pinul. Arborii conduc la acidifierea solului din pădure, ceea ce afectează ciclul de viață al speciei Peucedanum rochelium și regenerarea pădurii de stejar.

Monumente istorice, situri arheologice

Singurul monument istoric din localitatea Baicoi care figurează în Lista monumentelor istorice la poziția 2371 este Biserica „Sf. Anton și Sf. Împărați” construită în anul 1845. Aceasta se află la cca. 6 km vest de limita depozitului

Pe harta patrimoniului cultural al județului Prahova (1974), Băicoiul este menționat cu urme arheologice din perioada străveche, daco-getică (printre care și tezaurul de monede dacice imitând tetradrahmele emise de Filip al II-lea al Macedoniei, părintele lui Alexandru cel Mare, și aceea a formării poporului român.

În Lista siturilor arheologice din județul Prahova înscrise în Repertoriul Arheologic Național, se regăsesc o serie de ansambluri funerare: tumulul de la Movila Vulpilor, tumulul de la Baicoi – Paralela 45, tumulul de la Baicoi 1- 11, tumulul de la Movila Verde.

g) Situația economică și socială în contextul actual

Profilul economic al orașului Baicoi este mixt, industrial și agricol. Potențialul industrial principal este extracția titeiului, activitate cu tradiție, cu o vechime de peste 100 ani. Pe aproape întreg teritoriul, atât în intravilan, cât și în extravilan sunt sonde și instalații, parcuri de rezervoare, sunt exploatate zăcăminte de titei, astfel încât există multe puncte de exploatare, dar și sonde și instalații abandonate.

În ceea ce privește indicele de diversificare a industriei, orașul se înscrie în grupa celor cu mutații structurale nesemnificative, având puterea industrială mai mică decât puterea demografică.

Activități tipic rurale s-au dezvoltat legat de potențialul agroproductiv pe terenurile intravilane și extravilane, agricultura devenind în etapa actuală un factor de viabilitate urbană și contribuind la întărirea bazei economice a orașului prin producția cerealică.

Zootehnia, în special creșterea pasărilor, cunoaște o revigorare, prin restructurarea și modernizarea fostelor ferme Avicola.

Pășunile și fanetele dețin 38% din terenurile agricole, favorizând pasunatul extensiv în alternanță cu creșterea animalelor.

Turismul este slab dezvoltat, cel mai important obiectiv fiind stațiunea balneo-climaterică Valea Stelii – Tintea, cu lacuri sulfuroase cu namol sapropelic de o calitate excepțională și ape clorosodice iodurate.

Serviciile sunt diversificate și în plină dezvoltare și extindere. Oferta de servicii este dominată de: alimentație publică, activități de transporturi, servicii de sănătate.

Apartenența orașului Băicoi la teritoriul periurban al municipiului reședință determină un grad ridicat de migrație a forței de muncă. Forța de muncă salariată este distribuită în majoritate în industrie, comerț, servicii și agricultură, dar este calificată și în domenii ca: comerț: comerț, industrie, servicii, sectorul agricol. Numărul mediu al salariaților a cunoscut în ultimii trei ani o fluctuație ușoară.

4. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANTI SUSCEPTIBILI A FI AFECTATI DE PROIECT

In tabelul urmator sunt sintetizate evolutia probabila a mediului in cazul in care proiectul propus nu este implementat – alternativa „0”, comparativ cu implementarea proiectului – alternativa „1”.

Evolutia probabila a calitatii mediului in alternativa „0” si in alternativa realizarii proiectului

Factor de mediu	Situatia actuala	Situatie propusa prin proiect	Efecte in cazul neimplementarii – alternativa „0”	Efecte posibile in cazul implementarii
Apa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apa subterana este prezenta la adancime medie, intre 30 - 40 m. ▪ Apele din precipitatii se infiltreaza in sol. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evacuarea levigatului in bazinul vidanjabil existent. ▪ Evacuarea apelor din precipitatii prin canale de garda practicate la baza celulelor, cu evacuare in paraul Valea lui Dan, curs de apa temporar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apa subterana ramane stabilizata la adancime medie. ▪ Regimul cantitativ si calitatea apelor subterane nu se modifica. ▪ Regimul cantitativ si calitatea apelor de suprafata nu se modifica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nivelul acviferului nu se modifica. ▪ Nivelul si regimul cantitativ al acviferului nu se modifica. ▪ Calitatea apei subterane nu va fi influentata de functionarea depozitului, in conditiile in care se respecta strict proiectul si tehnologia de impermeabilizare si de drenaj al levigatului. ▪ Nivelul si regimul cantitativ al paraului Valea lui Dan se modifica prin aportul de ape din precipitatii colectate la baza celulelor.
Aer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calitatea aerului in zona este apreciata ca fiind buna. Exista posibile influente ale fermelor de pasari din vecinatate si ale depozitului OMV Petrom. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Este respectata distanta de 1000 m prevazuta de OMS nr.119/2014 fata de cea mai apropiata zona rezidentiala (cartierul Tintea). ▪ Sistem constructiv si functional conform prevederilor OG 2/2021 si Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor (Ord. 757/2004). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inchiderea definitiva a celulelor existente si lipsa unui spatiu corespunzator depozitarii deseurilor nepericuloase. ▪ Riscul depozitarii necontrolate a deseurilor in paduri, pe malul apelor, pe marginea drumurilor . 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Activitatile unui depozit de deseuri in ansamblu sau pot deprecia calitatea aerului in zona amplasamentului, dar este putin probabil sa influenteze negativ zona rezidentiala a orasului Baicoi. Cea mai apropiata locuinta (str. Piatra Arsa) se afla la cca. 600 m nord-vest de limita incintei, iar Cartierul Tintea la 1,01 km sud-vest de limita amplasamentului. ▪ Calitatea aerului in zona va ramane neschimbata. Cele 2 celule existente isi vor inceta activitatea si vor fi acoperite, in timp ce noile celule vor fi date in folosinta, pe rand.

Sol	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soluri incadrate in grupa miosolurilor, tipul cernoziom argilo-aluvional, cu fertilitate ridicata. ▪ Teren stabil, neafectat de fenomene de alunecare, eroziune sau alte fenomene geologice, cu risc geotehnic redus. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suprafata ocupata definitiv de celulele de depozitare 3 si 4 este de cca.56.000 mp. ▪ Nu sunt necesare cai noi de acces. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solurile isi vor mentine incadrarea actuala 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solul va fi afectat definitiv pe suprafata construita. ▪ In restul suprafetei solurile isi mentin incadrarea actuala.
Biodiversitate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flora si fauna caracteristice pasunilor si terenurilor agricole de campie ▪ Nu exista areale protejate in vecinatate amplasamentului. ▪ Aria naturala protejata ROSCI0164 Padurea plopeni se afla la 520 m distanta nord de limita incintei. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flora si fauna prezente vor fi afectate strict pe suprafata ocupata de celulele 3 si 4. ▪ La inchiderea depozitului in ansamblul sau, ultimul strat se va amenaja cu gazon de uzura. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biodiversitatea amplasamentului si a zonei se mentine neschimbata. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disparitia vegetatiei pe suprafata construita. ▪ Fara influente asupra ariei naturale protejate Padurea Plopeni.
Riscuri naturale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teren stabil, neafectat de fenomene de alunecare, eroziune sau alte fenomene geologice, cu risc geotehnic redus. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amenajarea terenului pe verticala in scopul scurgerii apelor pluviale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nu exista. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nu exista.
Conservarea resurselor naturale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nu se exploateaza resurse naturale pe amplasament. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bune practici de dezvoltare durabila prin utilizarea solului excavat pentru amenajare taluze, strat de acoperire deseuri si la inchiderea depozitului. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situatie neschimbata, nu se exploateaza resurse naturale de tipul agregatelor, gazelor, titeiului 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situatie neschimbata, nu se exploateaza resurse naturale.
Zonarea teritoriala	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amplasamentul se afla in intravilanul orasului Baicoi si are destinatia <i>gospodarie comunala/zona reconversie: zona depozitare deseuri municipale inerte cu reconversie post-inchidere.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pastrarea destinatiei de gospodarie comunala/zona reconversie: zona depozitare deseuri municipale inerte cu reconversie post-inchidere. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Celulele 1 si 2 vor fi inchise definitiv. Suprafata destinata celulelor 3 si 4 va ramane neutilizata, avand destinatia: zona depozitare deseuri municipale inerte cu reconversie post-inchidere. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respectarea indicatorilor prevazuti prin PUG: POT = max. 35% CUT = max.0,7

Din analiza tabelului de mai sus rezulta ca implementarea proiectului propus va aduce schimbari factorilor de mediu. Principala influenta negativa se manifesta asupra solului, prin ocuparea definitiva cu deseuri a suprafetelor aferente celulelor pe intreaga adancime. Dotarile si masurile de reducere/eliminare a efectelor negative prevazute prin Proiectul tehnic de executie si prin Proiectul tehnic post-inchidere depus la AFM vor conduce la diminuarea la maximum posibil a acestor influente. In plus, inchiderea celulelor 1 si 2 va diminua semnificativ impactul depozitului in ansamblul sau.

În cazul neimplementării proiectului propus, suprafața aferentă celulelor 3 și 4 va rămâne neutilizată, fiind teren cu folosință curți - construcții, iar calitatea factorilor de mediu va rămâne neschimbată, cel puțin în viitorul apropiat. După închiderea finală a depozitului, impactul se va diminua semnificativ în timp.

Evoluția probabilă a situației economice și sociale în cazul implementării proiectului

Realizarea proiectului propus presupune un impact pozitiv asupra mediului socio-economic al unității administrativ-teritoriale în care urmează să se implemente, prin nota generală favorabilă conferită de contribuțiile financiare directe și indirecte la bugetul local.

În cazul neimplementării proiectului propus, componenta socio-economică a comunității din localitate nu va fi influențată.

5. EFECTE SEMNIFICATIVE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI

a) Construcția și existența proiectului, lucrări de demolare

▪ Etapa de execuție

Proiectul nu presupune lucrări de demolare. Lucrările de construire a obiectivului propus se vor desfășura pe o perioadă estimată de 6 luni/celula și vor consta în:

➤ Lucrări de sistematizare verticală

La elaborarea soluției de sistematizare verticală s-au avut în vedere următoarele criterii:

- stabilirea pentru celule a unor cote verticale convenabile, corelate cu cele ale terenului amenajat;

- asigurarea pantelor necesare evacuării apelor din precipitații.

➤ Lucrări de construcții

În cadrul lucrărilor de construcții se realizează:

- excavarea terenului pe suprafețele stabilite pentru celulele de depozitare;
- amenajarea bazei și taluzelor celulelor conform cotelor și pantelor stabilite prin proiect;
- compactarea stratului mineral de bază, existent;
- asternerea și compactarea stratului de argilă;
- montarea geomembranei PEHD;
- montarea geotextilului pentru protecția geomembranei;
- asternerea și compactarea stratului drenant de pietriș;
- amenajarea canalelor de gardă pentru apă din precipitații;
- amenajarea căminelor de colectare levigat.

➤ Lucrări de montaj și legături conducte

În cadrul lucrărilor de montaj și legături conducte se realizează:

- montajul rețelei de drenaj din tuburi PEID ;
- montaj și legături pompe în cămine colectare levigat;
- executare de legături conducte pentru asigurarea cu utilități;
- interconectări conducte utilități la rețelele existente.

➤ Lucrări de instalații electrice

Prin proiect s-au prevăzut lucrări de completare pentru:

- instalație de alimentare cu energie electrică din rețeaua existentă;
- instalație de control al motoarelor pompelor;
- instalație de legare la pământ a utilajelor, echipamentelor, structurilor metalice, conductelor tehnologice și de utilități, precum și protecția împotriva descărcărilor electrice atmosferice (paratrazanet).

Accesul la organizarea de șantier și la frontul de lucru se va realiza pe căile de acces existente – DJ 100 și drumul de acces la depozit. Nu este necesară amenajarea altor cai de acces.

Influenta santierelor se manifesta prin disconfortul produs de trafic, functionarea echipamentelor si utilajelor, prin emisiile de praf si zgomot generate. Tinand cont insa de faptul ca cele doua celule se vor construi in partea opusa zonei rezidentiale, depozitul este inconjurat de perdea de protectie, iar intre acesta si cele mai apropiate zone rezidentiale se afla zone cu vegetatie inalta, este improbabil ca in perioada de executie a proiectului propus sa se manifeste influente negative asupra vietii si confortului locuitorilor din aceasta localitate.

▪ **Etapa de functionare**

Functionarea celulelor 3 si 4 va avea un impact negativ nesemnificativ, in primul rand datorita faptului ca nu sunt acceptate la depozitare deseuri cu potential de producere a levigatului. In plus, trebuie mentionat ca, pana la punerea in functiune a celulei 3 si ulterior a celulei 4, in celulele 1 si 2 existente se va sista depozitarea deeurilor si vor fi inchise partial. In aceasta situatie se poate afirma ca, fata de situatia existenta, disconfortul functionarii depozitului va fi mult diminuat.

Regimul cantitativ al apei subterane nu va fi influentat de extinderea propusa. Regimul calitativ ar putea fi influentat in timp, iar monitorizarea calitatii acviferului se va realiza prin cele 3 puturi de observatie existente, ca si pana acum.

Tinand cont de cele de mai sus, se poate aprecia ca nu vor exista efecte semnificativ negative asupra mediului in etapa de construire si in timpul functionarii proiectului propus.

b) Utilizarea resurselor naturale

▪ **Etapa de executie**

Lucrarile de executie a obiectivului propus se vor desfasura strict pe terenul detinut de societate. Organizarea de santier se va amplasa in incinta depozitului Vitalia Salubritate Prahova S.R.L., pe platforma 1 in suprafata de 10000 mp, betonata, prevazuta cu panta si baza colectoare etansa de 75 mc capacitate.

Metodele de constructie implica utilizarea de resurse naturale de tipul: nisip, pietris, apa, argila, pamant. Solul fertil decopertat de pe suprafetele ocupate de celule va fi utilizat pentru inierbarea suprafetei libere de teren ramasa la finalizarea obiectivului. Solul excavat va fi utilizat in limita necesarului pentru amenajarea taluzelor si sistematizarea terenului.

Apa necesara in timpul executiei va fi asigurata din reseaua de apa potabila a depozitului, pentru lucrarile care necesita utilizarea apei, in scop igienico-sanitar si pentru umectarea suprafetelor in perioadele secetoase sau cu vant puternic.

Practic, in perioada de executie, cu exceptia argilei si pietrisului, resursele naturale utilizate sunt cele din amplasament (strat mineral de baza, pamant excavat).

▪ **Etapa de functionare**

Obiectivul va ocupa definitiv o suprafata de cca.56.000 mp de teren (celulele 3 + 4). Nu sunt necesare cai noi de acces, se va utiliza drumul de acces la depozit si drumurile din incinta.

Functionarea depozitului de deseuri nepericuloase - clasa b implica doar utilizarea apei ca resursa naturala. Nu se utilizeaza gaze naturale, agregate minerale, etc. Straturile de acoperire sunt constituite din deseurile minerale solide, nepulverulente.

Alimentarea cu apa va fi asigurata din reseaua de apa potabila a localitatii. Ca si pana acum, in cadrul depozitului, apa va fi utilizata astfel:

- in scop igienico-sanitar, pentru personalul depozitului;
- in scop tehnologic, pentru: inertizarea cenusii, umectarea deeurilor pulverulente, cailor de acces si platformelor in perioadele cu temperaturi ridicate si cu vant puternic, pentru a impiedica formarea si transportul prafului de catre curentii atmosferici.

Referitor la biodiversitatea zonei, se mentioneaza aria naturala protejata ROSCI0164 Padurea Plopeni, situata la o distanta de 520 m nord de limita incintei..

c) Emisia de poluanti, eliminarea si valorificarea deseurilor

c.1. Emisii in aer

Emisiile de poluanti au fost tratate detaliat in *capitolul 1. Descrierea proiectului, subcapitolul d) Emisii si deseuri preconizate*, atat pentru etapa de functionare, cat si pentru etapa de functionare.

Sintetizam in cele ce urmeaza informatiile din subcapitolul mentionat.

▪ **Etapa de executie**

Surse de poluare si poluanti atmosferici

Sursele principale si poluantii atmosferici caracteristici perioadei de constructie vor fi:

1. Manevrarea pamantului: excavatii, transport pamant, asternere agregate minerale, etc. – poluanti: particule, gaze de esapament;

2. Functionarea echipamentelor si utilajelor motorizate - poluanti: NO_x, SO₂, CO, particule cu continut de metale (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), COV;

Emisiile de pulberi provenite din lucrarile de excavare/sapatura si manipulare materiale in santier sunt in principal particulele minerale in suspensie, dar care sedimenteaza rapid chiar si intr-o atmosfera stabila.

Calculul acestora s-a facut conform AP-42 EPA, capitolul 13.2.3. „Heavy construction operations” cu trimitere la capitolele corespunzatoare factorilor de emisie pe activitati, rezultand:urmatoarea concluzie:

S-a luat in considerare constructia celulei nr.3, ulterior urmand sa fie construita si celula nr.4, similara cu celula 3.

Volumele de materiale procesate/manipulate pentru amenajarile propuse sunt:

- decopertare strat vegetal 5.200 mc;
- excavare pamant 120.000 mc;
- asternere agregate 3.300 mc.

Numarul de camioane utilizate la transportul pamantului si agregatelor este 8.

Concluzie: *Pe durata etapei de constructie de cca. 6 luni, emisia de pulberi totala este de 6335 kg si poate fi cosiderata redusa la nivelul unei zile de lucru, fiind de cca.35 kg/zi.*

Emisiile de poluanti din gazele de esapament provenite atat din traficul auto cat si din functionarea echipamentelor si utilajelor in santier sunt reprezentate de :

- oxidul de carbon (cantitatea mai mare evacuata este la mersul relanti al motorului si in momentul demarajelor);
- oxizi de azot, respectiv mono si dioxid de azot;
- dioxidul de sulf, care apare la motoarele Diesel determinat de continutul de sulf al motorinei;
- COV, in special hidrocarburi aromatice (acestea contribuie la formarea poluarii fotochimice oxidante);
- suspensiile formate in special din particule de carbon care absorb o serie din gazele eliminate (hidrocarburi aromatice, olefine, naftene, parafine, hidrocarburi policiclice).

Pentru determinarea poluantilor de la mijloacele de transport si de la utilajele de lucru s-au utilizat factorii de emisie indicati de metodologia de calcul EMEP/EEA (CORINAIR) pentru autovehicule grele pe motorina (*cap. 1.A.3.b - Road transport*) si motoare stationare pe motorina (*cap.1.A.4 - Non road mobile machinery*), luand in calcul timpul de functionare a motoarelor, tipul si consumul de carburant.

Au rezultat urmatoarele emisii totale:

$$E_{CO} = 2,053 \text{ kg/h} \times 6 \text{ h/zi} = 12,32 \text{ kg/zi}$$

$$E_{NO_x} = 8,94 \text{ kg/h} \times 6 \text{ h/zi} = 53,64 \text{ kg/zi}$$

$$E_{NMCOV} = 0,408 \text{ kg/h} \times 6 \text{ h/zi} = 2,45 \text{ kg/zi}$$

$$E_{CH_4} = 0,057 \text{ kg/h} \times 6 \text{ h/zi} = 0,34 \text{ kg/zi}$$

$$E_{PM} = 0,322 \text{ kg/h} \times 6 \text{ h/zi} = 1,93 \text{ kg/zi}$$

$$E_{CO_2} = 0,258 \text{ kg/k} \times 6 \text{ h/zi} = 1,55 \text{ kg/zi}$$

Toate aceste surse de emisie prezinta urmatoarele caracteristici:

- sunt surse joase, de suprafata, deschise;
- sunt surse reci - temperaturile de evacuare a emisiilor rezultate din activitatile descrise variaza in jurul temperaturii mediului (nu sunt produse din procese cu temperaturi inalte);
- vitezele de evacuare a poluantilor sunt relativ scazute.

Functionarea acestora va fi intermitenta, in functie de programul de lucru si de graficul lucrarilor. Durata lucrarilor de constructie este estimata la 6 luni. Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, sursele mentionate mai sus vor disparea.

Masuri de reducere a impactului asupra aerului

Pentru diminuarea cat mai mult posibil a oricaror eventuale emisii se recomanda urmatoarele:

- stropirea cu apa a cailor de circulatie folosite in timpul executiei lucrarilor ;
- umectarea periodica a materialelor cu continut pulverulent depozitate vrac ;
- deseurile de materiale de constructie care pot genera pulberi sub efectul eroziunii vor fi evacuate cat mai repede de pe amplasament;
- se va evita ca lucrarile cu potential ridicat de generare a prafului (excavare, sapatura, manipularea de materiale pulverulente) sa nu fie realizate in zilele cu vant puternic ;
- mijloacele de transport materiale generatoare de pulberi vor fi acoperite cu prelata;
- utilajele folosite in activitatea de demolare trebuiesc sa fie moderne, intretinute corespunzator si verificate din punct de vedere al noxelor ;
- activitatile se vor desfasura in intervalul orar 8 - 18, cu respectarea programului de sfarsit de saptamana si a sarbatorilor legale;
- se vor stabili trasee circulabile cat mai scurte si se vor impune limite de viteza pentru reducerea antrenarii pulberilor.

▪ **Etapă de funcționare**

Surse de poluare si poluanti atmosferici

Analizand activitatile din amplasament, se constata ca nu exista surse fixe si dirijate de emisii in atmosfera. Sursele de poluare a aerului sunt surse de emisii fugitive, nedirijate, si sunt reprezentate de:

1. Traficul autovehiculelor in zona amplasamentului, precum si utilizarea utilajelor si vehiculelor care opereaza pe amplasament. Sunt activitati potential poluatoare pentru aer si constau in surse nedirijate, mobile, intermitente. Emisiile de poluanti sunt relativ reduse si constau in gazele de esapare (CO, NOx, SOx, particule) si pulberile ridicate de rularea mijloacelor de transport.

Traficul pe amplasament nu are caracter continuu si permanent, deci se poate estima ca functionarea motoarelor cu ardere interna in zona obiectivului nu are un impact semnificativ asupra calitatii aerului prin gazele de esapament.

Referitor la traseul autovehiculelor care aduc deseuri in depozit, traseul acestora este: DJ 102 – DJ 100F – Str. Independentei – Str. Valea lui Dan.

In aceasta situatie in care masinile nu traverseaza o zona compact locuita, iar programul de lucru al depozitului este de 10 ore/zi in cursul saptamanii, sambata pana la ora 14 si duminica pana la ora 12, se apreciaza ca impactul produs de transportul deseurilor este nesemnificativ.

2. Transportul si asternerea deseurilor in celulele de depozitare (compactare si nivelare), activitati generatoare de pulberi.

AP42 – Compilation of air emission factors, Sectiunea 2.4- *Municipal solid waste landfills*, indica pulberile totale in suspensie (TSP) ca poluant principal generat de sursele mobile in cadrul depozitelor de deseuri. Activitatile generatoare de pulberi ale acestor surse mobile sunt asimilate cu activitati similare din ale sectiuni.

Din transportul si manevrarea deseurilor in incinta depozitului rezulta o emisie totala de 0,1536 kg pulberi in suspensie.

3. Depozitarea vrac a deseurilor solide in celule de depozitare deseuri nepericuloase este o sursa de emisii difuze de pulberi in suspensie si sedimentabile, in perioadele cu temperaturi ridicate si

vanturi puternice, sub efectul eroziunii.

Utilizand metodologia de calcul pentru eroziunea deseurilor solide depozitate- AP-42 EPA, cap.13.2.5. *Industrial wind erosion, rezulta o emisie totala de pulberi la nivelul intregii suprafete a celulei nr.3 de 0,68 kg/zi.*

4. Stocarea levigatului este o alta sursa potentiala de poluare prin emisiile punctiforme, difuze, care pot fi, in functie de compozitia deseurilor: metan, dioxid de carbon, urme de compusi halogenati, sulf, fosfor.

Subliniem faptul ca in celulele 3 si 4 nu se vor depozita deseuri municipale si de natura organica cu potential ridicat de producere a levigatului prin fermentarea componentei organice. Prin urmare, datorita naturii deseurilor care vor fi depozitate, aceasta sursa potentiala de poluare este nesemnificativa.

Levigatul care va fi produs de depozitarea deseurilor nepericuloase in celulele 3 si 4 va consta in principal in apa din precipitatii care spala corpul deseurilor si se poate acumula la baza celulelor. De aici va fi colectat prin sistemul de drenare al fiecarei celule intr-un camin betonat, de unde va fi pompat in bazinul de stocare levigat existent in incinta depozitului. Bazinul este betonat, impermeabilizat cu geomembrana si este acoperit cu capac. Levigatul este vidanajat periodic.

In aceste conditii, se poate considera ca emisiile fugitive din stocarea levigatului sunt nesemnificative.

Masuri de reducere a impactului asupra aerului

Pentru reducerea poluarii atmosferice in zona obiectivului, activitatile specifice se desfasoara cu respectarea urmatoarelor masuri:

- in nici una din celulele depozitului (actuale si viitoare) nu se depoziteaza deseuri cu potential poluator pentru aer: deseuri municipale, deseuri lichide, deseuri explozive, corozive, oxidante, inflamabile, orice deseu periculos;
- depozitarea deseurilor vrac se face numai in forma stabilizata, solida si semisolida, iar in perioadele secetoase si in cele cu vant puternic se procedeaza la umectarea straturilor de deseuri, pentru reducerea formarii de pulberi.
- depozitarea deseurilor cu continut de umiditate se face in amestec cu deseuri hidroabsorbante, de tipul cenusa, nisip, deseuri prafoase.
- deseurile descarcate si compactate se acoperă periodic, pentru a evita mirosurile, împrastierea de vant a deseurilor usoare si aparitia insectelor si a pasarilor. Drept material pentru acoperire se pot utiliza deseuri solide minerale, cum ar fi sol, deseuri din constructii si demolari, cenusa, compost.
- colectarea levigatului din depozit se realizeaza in camin betonat pentru fiecare celula, iar evacuarea se face prin pompare in bazinul vidanajabil de stocare levigat.

Amenajarile si dotarile existente pentru reducerea impactului asupra aerului

▪ Sistem pentru neutralizarea mirosurilor Odor Control

Sistemul utilizeaza tehnologia pulverizarii in aer in exterior cu o rampa de brumizare, pe o latura de 200 m, in forma de L. Rampa de pulverizare este din otel inoxidabil de inalta presiune

Neutralizarea de miros este o reactie catalitica in mai multe etape: de lipire, absorbtie, saturatie, intre moleculele de produs neutralizant si moleculele de gaz urat mirositoare si apa, rezultand un compus inert din punct de vedere olfactiv, sub forma de saruri. Neutralizarea mirosurilor se realizeaza prin tratarea continua a aerului cu o solutie neutralizanta cu reactivul Airhitone AP5 A4S2P, la o concentratie scazuta de 0,15%. Reactivul este un puternic neutralizator de mirosuri care actioneaza instantaneu, reducand semnificativ mirosurile. Pulverizarea se face prin pompare cu pompa de inalta presiune, printr-o retea de tevi si 133 duze de micronizare, cu un debit de cate 5 l/h, particulele avand 10 – 12 µ. Apa necesara prepararii solutiei neutralizante este filtrata cu un filtru ciclonic.

Sistemul pentru neutralizarea mirosurilor se aplica pe o gama larga de poluanti: amoniac, amine, hidrogen sulfurat, mercaptani, aldehide, aciz grasi volatili. Neutralizarea are loc la contactul initial si rezultatele sunt permanente. Sistemul poate fi utilizat incepand de la o temperatura atmosferica de 5⁰C.

▪ *Perdea vegetala de protectie* din arbori si arbusti, amenajata perimetral, cu latime variabila de 5 – 10 m. Adiacent laturii de est a incintei, pe o suprafata de cca. 8.000 mp situata intre viitoarele celule 3 si 4 si ferma avicola a societatii Agro Development au fost plantati de 30.000 de arbori si arbusti.

c.2. Zgomot si vibratii

▪ ***Etapă de executie***

Surse de zgomot si vibratii

Pe toata perioada estimata a executiei, de cca. 6 luni, principalele surse de zgomot si vibratii sunt:

- functionarea utilajelor si echipamentelor utilizate in constructie;
- traficul autovehiculelor in santier.

Zgomotul in timpul perioadei de constructie difera de alte surse fiind cauzat de mai multe tipuri de echipamente:

- dislocarea pamantului se face cu excavator;
- manipularea materialelor se face cu urmatoarele tipuri de utilaje: buld excavator, incarcator frontal, basculanta, camion;
- utilaje stationare in santier: generator, compresor;
- echipament de impact: ciocan pneumatic, pikamer, compactor.

Efectele adverse vor fi inasa temporare, deoarece operatiile se desfasoara in perioada zilei.

Nivelul de zgomot in santier

Conform literaturii de specialitate, in cadrul santierelor nivelurile de zgomot asociate etapelor constructiei sunt :

- curatarea suprafetei = 83 -85dB;
- excavare = 71-89 dB;
- fundare = 75-77 dB.

➤ Nivelul de zgomot si de vibratii la limita incintei obiectivului si la cel mai apropiat receptor protejat

In camp deschis apropiat, zgomotul reprezinta de fapt zgomotul cumulat al utilajelor si foarte rar al unui utilaj izolat. Nivelul de zgomot in acest caz este influentat de mediul de propagare a zgomotului, respectiv de existenta unor obstacole naturale sau artificiale intre surse si punctele de masurare. In zona depozitului nu exista surse de zgomot care sa influenteze nivelul de zgomot din amplasment.

In cazul in care se doreste determinarea nivelului de zgomot la cateva sute de metri fata de surse, trebuie luate in considerare influentele externe: viteza si directia vantului, absorbtia aerului in functie de presiune, temperatura, umiditate relativa, frecventa zgomotului, topografie, tip de vegetatie.

Pe baza datelor din literatura de specialitate se estimeaza ca, in conditii normale de functionare, nivelele de zgomot in zona amplasamentului variaza intre 72-102 dB. S-au determinat nivelele de zgomot rezultate de la utilajele si mijloacele de transport folosite la executia obiectivului, la diferite distante fata de surse si s-a observat ca, de fiecare data cand se dubleaza distanta fata de sursa punctiforma de zgomot, nivelul de presiune acustica scade cu 6 dB.

Conform prevederilor SR 10009/2017 "Acustica urbana – limite admisibile ale nivelului de zgomot", valoarea la limita amplasamentului este de 65 dB si de 50 dB pentru nivelul de zgomot exterior cladirilor, la 2 m fata de acestea. Aceasta conditie este indeplinita la distante mai mari de 100 m.

▪ ***Masuri de reducere a zgomotului si vibratiilor***

In perioada de realizare a proiectului propus se vor respecta urmatoarele masuri:

- executia lucrarilor se va realiza cu utilaje si echipamente moderne, prevazute cu sisteme de atenuare a zgomotului;
- activitatile se vor desfasura in intrevalul orar 8⁰⁰ – 18⁰⁰, cu respectarea programului de sfarsit de saptamana si a sarbatorilor legale;
- in perioadele de stationare in santier, autovehiculele si utilajele vor avea motorul oprit;
- se vor stabili trasee circulabile cat mai scurte si se vor impune limite de viteza;
- se va adopta o conducerea preventiva a autovehiculelor grele (conducerea calma creeaza mai putin zgomot decat frecventele schimbari de acceleratie si frana).

Referitor la vibratii, acestea sunt generate de echipamenetele de mare tonaj. Prin SR 12025/2-94 "Acustica in constructii: Efectele vibratiilor asupra cladirilor sau partilor de cladiri" sunt stabilite limitele admisibile pentru locuinte si cladiri socio-culturale, precum si pentru ocupantii acestora, care pot fi afectate de vibratiile produse de utilaje sau de vibratiile propagate datorita traficului din apropiere.

Tinand cont ca cea mai apropiata locuinta se afla la cca. 600 m distanta fata de amplasamentul propus, iar activitatile se vor desfasura in intervalul orar 8⁰⁰-18⁰⁰, cu respectarea programului de sfarsit de saptamana si a sarbatorilor legale, nu se impune adoptarea de masuri suplimentare pentru atenuarea vibratiilor.

▪ **Etapa de functionare**

Singurele surse de zgomot in incinta depozitului sunt autovehiculele care transporta deseuri si utilajele folosite la descarcarea, compactarea si nivelarea deseurilor (dupa caz). Important insa este faptul ca aceste activitati nu au caracter permanent.

HG 321/2005 modificat de HG 674/2007 transpune directiva 2002/49/CE – Ghidul privind metode interimare de calcul ale indicatorilor de zgomot produs de activitățile industriale, trafic rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor.

Se apreciază următoarele niveluri de zgomot:

Lzi = 78 dB – nivelul mediu aproximat pentru zi;

Lseară = 48 dB – nivelul mediu aproximat pentru activitățile care au loc seara;

Lnoapte = 0 – nopatea nu se desfasoara activitati.

În aceste conditii, nivelul mediu de zgomot pe parcursul unei zile este :

$$L_{\text{mediu}} = 10 \lg_{10} \frac{1}{24} (12 \times 10^{78/10} + 4 \times 10^{53/10} + 8 \times 10) = 73 \text{ dB}$$

Având în vedere că cea mai apropiata locuinta este amplasata la 600 m de obiectiv, zgomotul produs de activitatea depozitului nu va modifica nivelul presiunii acustice în zonă. Se subliniază și faptul că activitățile care produc mai mult zgomot se efectuează pe timp de zi și au o durată limitată.

Pentru a estima impactul pe care îl are funcționarea asupra receptorului se aplică formula:

$$L_p = L_w - 10 \log(r^2) - 8, \text{ unde}$$

L_p = puterea acustică a sursei;

r = distanța dintre sursă și receptor;

L_p = nivelul de presiune acustică.

Se consideră sursa de zgomot cea mai puternică, punctiformă iar distanța până la receptor liberă, fără posibilitate de ecranare/absorbție a zgomotului

$$L_p = 73 - 10 \log(600^2) - 8 = 73 - 10 \times 5,56 - 8 \approx 4 \text{ dB.}$$

In concluzie, contribuția activităților desfasurate in depozit la poluarea fonică în zonele cu receptori sensibili (cea mai apropiata locuinta se afla la distanta de cca. 600 m) este extrem de redusa si pe termen scurt.

➤ Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Tinand cont de specificul activitatii, nu sunt necesare amenajari in acest sens. Referitor la dotari, recomandarea este utilizarea de echipamente si utilaje moderne, echipate cu sisteme de atenuare a zgomotului.

Avand in vedere ca activitatile generatoare de zgomot in amplasament nu sunt permanente si au durate scurte, iar programul de lucru se va desfasura cu respectarea sarbatorilor legale, se poate aprecia ca impactul va fi nesemnificativ.

c.3. Emisii in apa

▪ Etapa de executie

Sursele potentiale de poluare a apelor in perioada de constructie sunt reprezentate de:

1. Tehnicile de constructie
2. Folosirea, intretinerea si parcare utilajelor si autovehiculelor
3. Activitatea umana.

1. Tehnicile de constructie

Executarea lucrarilor de constructie ale obiectivului reprezinta principala activitate care ar putea avea un impact direct asupra apei (in principal suspensii provenite de la excavarea solului).

Stratul acvifer freatic de mica adancime se regaseste la adancimi medii zonale de 14 – 17 m, avand un potential cantitativ redus datorita matricei argiloase din pietris.

Stratul acvifer de medie adancime prezinta nivel piezometric zonal la 20 – 25 m adancime.

Tinand cont de caracteristicile constructive ale proiectului, executia sa nu va intercepta nici un acvifer freatic, coat inferioara a celulelor fiind de - 7 m fata de cota 0 a terenului, iar sursele antropice de poluare nu vor fi remobilizate prin lucrarile de excavatie.

Metoda folosita pentru realizarea elementelor betonate este turnarea betonului gata preparat in statii de betoane.

Metodele folosite pentru realizarea elementelor metalice sunt sudura si imbinarile demontabile.

Metoda de imbinare a materialelor sintetice de etansare (geomembrana, geotextil) este termosudura.

Conductele tehnologice ale sistemului de drenaj levigat vor fi pozate in stratul drenant din pietris. Conductele sunt din PEID, iar imbinarea lor se face prin sudura sau mufare.

Constructiile subterane (camine colectoare levigat) vor fi executate cu radier, pereti, placa din beton armat.

Nu sunt necesare drumuri noi de acces, se vor utiliza cele existente in incinta depozitului. Coronamentele digurilor celulelor de depozitare vor fi balastate si carosabile, pentru a permite accesul in vederea inspectarii celulelor.

2. Folosirea, intretinerea si depozitarea/parcare utilajelor si autovehiculelor

Modalitatea de lucru, varsta vehiculelor si gradul de uzura reprezinta elemente care pot duce la poluarea apelor pe durata executiei lucrarilor de constructie. Principali poluanti sunt reprezentati de combustibili si uleiuri uzate. Acestia pot afecta calitatea apei in urma unor activitati precum:

- repararea vehiculelor si schimbul de ulei pe amplasament, in alte zone decat cele special amenajate in aceste scopuri;
- depozitarea de combustibili si/sau uleiuri in alte spatii decat cele special amenajate.

In cadrul organizarii de santier nu se vor stoca carburanti/lubrifianti. Toate utilajele si vehicule utilizate vor fi alimentate la statii de distributie carburanti, iar eventuale reparatii si schimburi de ulei necesare vor fi efectuate la operatori economici autorizati.

Scurgerile accidentale de carburanti/lubrifianti de la echipamentele si utilajele folosite in executia lucrarilor, care ar putea fi antrenate de apele din precipitatii, vor fi indepartate imediat cu materiale absorbante, prin grija societatii executante.

3. Activitatea umana

Necesarul de apa pentru activitatile personalului in perioada constructiei poate fi impartit pe activitati menajere (pentru activitati de igienizare, grupuri sanitare etc.) si activitati non-menajere (proba

instalatiilor montate in cladire).

Prezenta muncitorilor pe amplasament are potentialul de a cauza poluarea apei datorita:

- generarii de deseuri de tip municipal care, in cazul in care sunt eliminate in mod necorespunzator, pot duce la producerea de levigat, acesta afectand calitatea apei subterane si a celei de suprafata;

- producerii de efluentii care, in cazul in care sunt deversati fara o tratare corespunzatoare pot avea un impact negativ asupra apei subterane si a celei de suprafata;

- deversarii necorespunzatoare a apelor uzate rezultate in urma activitatilor muncitorilor.

➤ Modul de evacuare

In perioada de realizare a lucrarilor, apa va avea o utilizare limitata, deoarece cea mai mare parte a materialelor de constructie vor fi preparate in afara amplasamentului, iar apa utilizata pentru prepararea unor materiale de constructie la fata locului va fi inglobata in acestea, astfel ca din aceasta activitate nu vor rezulta ape uzate.

Activitatile igienico-sanitare ale personalului executant din amplasament se vor desfasura in cadrul organizarii de santier; se vor amplasa containere sanitare si toalete ecologice.

Deseurile generate pe amplasament in timpul lucrarilor de executie vor fi depozitate separat, pe tipuri de deseuri, in recipienti corespunzatori si vor fi evacuate periodic prin societati specializate, in functie de metoda adoptata (valorificare/eliminare), prin grija antreprenorului general al lucrarilor.

Scurgerile accidentale de carburanti/lubrifianti de la echipamentele si utilajele folosite in executia lucrarilor, care ar putea fi antrenate de apele din precipitatii, vor fi indepartate imediat cu materiale absorbante, prin grija societatii executante.

▪ **Etapa de functionare**

Surse de poluare

Principala sursa de poluare pentru sol, subsol si ape subterane in cadrul unui depozit de deseuri este reprezentata de colectarea si depozitarea levigatului prin sisteme necorespunzatoare, care permit infiltrarea in sol si apa subterana.

Levigatul contine in general materii solide in suspensie, compusi chimici si organici, amoniu, nitrati, sulfuri, cloruri si metale grele.

Se pot distinge doua tipuri de poluare: sursă punctuală și poluare difuză.

Poluarea apei din sursă punctuală poate apărea prin contaminarea directă a unui curs de apă dintr-un depozit de deseuri in timpul ploilor abundente. Astfel de incidente sunt de tip catastrofal si au o probabilitate extrem de redusa de producere. La limita sudica a amplasamentului curge paraul Valea lui Dan, curs de apa temporar.

Poluarea difuză poate afecta solul si apa subterana, si spre deosebire de sursa punctuală, nu este ușor de identificat. Contaminarea rezultata este asociată cu infiltratii continue ale levigatului cauzate de deteriorarea sistemului de impermeabilizare si/sau a sistemului de drenare si colectare levigat.

➤ Amenajari si masuri pentru protectia impotriva poluarii solului si apelor subterane

▪ Sistemul de etanșare a celulelor de depozitare:

- stratul mineral de bază, existent;
- un strat de argila cu grosimea de 1 m, cu coeficientul de permeabilitate $k = 10^{-11}$ m/s;
- geomembrană din polietilenă de înalta densitate PEHD, grosime 2mm;
- geotextil pentru protecție geomembrană, având greutatea de 1200 g/mp;
- strat drenant de pietris sort 16-32 mm cu grosimea de 50 cm.

▪ Rețea drenaj levigat

În stratul drenant de la baza fiecărei celule se înglobează o rețea de drenaj a apelor pluviale potențial impurificate (levigatul).

Stratul drenant se va realiza din agregate de râu și are ca rol captarea și drenarea levigatului spre o rețea de drenaj înglobată la baza acestui strat.

Rețeaua de drenaj se va executa din tuburi de polietilenă de înaltă densitate (PEID), riflată, Dn 250mm, prevăzute cu fante pe un sector de 270 grade la partea superioara. Fiecare celula va avea cate 4 tronsoane de drenuri, care se descarca in colectorul principal din tuburi PEHD, dn 315 mm.

Rețeaua de drenaj conduce gravitational levigatul spre un cămin colector cu pompe, amenajat la baza celulei 3, de unde este pompat în caminul de colectare levigat existent, $V = 200$ mc, prin conducta PEHD Dn 75 mm. Bazinul este executat din beton armat si este impermeabilizat cu geomembrana. Levigatul este transportat cu vidanija la statia de epurare a depozitului de deseuri menajere Boldesti-Scaeni.

Nu a fost necesara amenajarea altui bazin de colectare levigat deoarece celulele 1 si 2 se vor inchide, deseurile fiind depozitate in celulele 3 si 4 propuse.

- *Canalizare pluviala*

Apele pluviale necontaminate vor fi colectate prin intermediul unor canale de garda perimetrare executate la baza drumului de inspectie amenajat pe coronamentul taluzelor, cu gura de varsare in paraul Valea lui Dan, aflat la limita proprietatii. Canalele vor avea sectiune trapezoidala $b = 0,50$ m, $h = 0,50$ m si taluzuri 1:1.

- *Grup de pompare levigat* format din pompe submersibile amplasate in caminul colector de la baza fiecarei celule.

- *Foraje de monitorizare*

Monitorizarea calitatii apelor freatice, in vederea prevenirii poluarilor accidentale a acestora se face prin 3 foraje de monitorizare existente cu $H = 25-30$ m, acestea acoperind intreaga incinta de depozitare (inclusiv celulele 3 si 4):

- forajul din amonte martor (FM1) de unde se vor analiza probele de apă freatică neafectată de platformă este situat în amontele direcției de curgere a apei freatice, pe nivelul superior al platformei, in spatiul verde de la intrarea in incinta depozitului;

- forajul din aval (FM2) pe direcția de curgere a apei freatice, situat in partea de sud-vest a incintei, va constitui sursa de recoltare a probelor de apă freatică ce ar putea fi afectată de o de poluare accidentala;

- forajul din aval (FM3) pe direcției de curgere a apei freatice, situat in partea de sud-est aincintei, va constitui sursa de recoltare a probelor de apă freatică ce ar putea fi afectată de o poluare accidentala.

c.4. Emisii pe sol/subsol

- ***Etapă de executie***

- *Surse de poluare*

Singurele potientiale surse de poluare pentru sol sunt scurgerile accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la autovehiculele si utilajele din santier si depozitarea necorespunzatoare a deseurilor rezultate.

Organizarea de santier va fi amplasata pe terenul depozitului, iar traficul majoritar si stationarea autovehiculelor si utilajelor se va face in incinta. In orice situatie, antreprenorul general al lucrarilor trebuie sa asigure materiale de interventie rapida (nisip, rumegus, alte materiale absorbante).

In aceste conditii, probabilitatea producerii unui impact negativ asupra solului este redusa si poate fi diminuata in continuare prin adoptarea urmatoarelor masuri:

- deseurile rezultate din activitatea de constructie trebuie colectate in containere si pubele, amplasate in locuri special destinate acestui scop, pe platforme betonate, si evacuate periodic;

- nu se permite stocarea in vrac, in gramezi deschise, decat a deseurilor nepericuloase si stabile, precum: betoane, moloz, deseuri metalice;

- toate deseurile periculoase, daca se vor genera, vor fi stocate in containere adecvate;

- se va evita imprastierea deseurilor rezultate din demolari si constructii pe suprafata solului;

- gramezile de deseuri de constructii cu continut de produse pulverulente vor fi stropite periodic pentru evitarea agrenarii de pulberi;

- în cazul producerii de scurgeri de ulei/carburanți/alte produse chimice se va acționa imediat cu mijloace absorbante.

▪ **Etapa de funcționare**

Sursele potențiale de contaminare a terenului asociate activității de depozitare deseuri sunt:

1. Deteriorarea sistemului de colectare, epurare și gestionare a levigatului
2. Scurgeri accidentale de carburanți și lubrifianți de la mijloacele de transport deseuri și de la utilajele folosite pentru descarcare, asternerea, nivelarea și compactarea deșeurilor.

Amenajările și dotările pentru protecția solului și apelor subterane au fost detaliate în subcapitolul anterior.

Celulele 3 și 4 propuse vor fi amenajate cu:

- sistem de etansare și impermeabilizare a bazei celulelor;
- sistem de impermeabilizare taluzuri;
- canale de garda pentru preluarea apelor pluviale;
- sistem de drenare și colectare levigat.

Sistemele de drenaj levigat dedicate fiecărei celule colectează levigatul printr-o rețea de conducte din polietilena de înaltă densitate și îl conduc în căminele colectoare aferente fiecărei celule, de unde sunt evacuate periodic prin pompare în bazinul de stocare levigat existent în cadrul depozitului. De aici, sunt transportate la instalația de epurare ape uzate a societății Vitalia Soluții de Mediu S.R.L. situată în incinta depozitului de deseuri menajere Boldești - Scaeni, autorizată pentru epurarea apelor uzate. Nu există astfel posibilitatea infiltrării levigatului în sol sau apă subterană.

Referitor la scurgeri accidentale, depozitul este dotat cu materiale și mijloace de intervenție în caz de poluări accidentale.

Luând în considerare toate măsurile de protecție a solului și apei subterane prevăzute prin proiect, se poate aprecia că există o posibilitate extrem de redusă de producere a unei poluări, în situații accidentale. În același timp, există toate condițiile unei intervenții rapide pentru limitarea și eliminarea unei astfel de situații.

Pe baza informațiilor din teren se poate aprecia că activitățile desfășurate au potențial de contaminare *minim* pentru amplasament și pentru zona din vecinătate, deoarece în momentul apariției unei anomalii în funcționare care ar putea afecta factorii de mediu, se va interveni imediat în conformitate cu:

- Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- Planul de intervenție.

Planul de intervenție descrie toate măsurile în cazuri de incendiu, accidente, poluări accidentale produse pe raza de activitate a depozitului și alte situații de necesitate. În planul de intervenție se menționează persoanele responsabile și sunt descrise măsurile care trebuie luate; se menționează și datele de contact pentru următoarele instituții: pompieri, salvare, apărare civilă.

c.5. Gestiunea deșeurilor

▪ **Etapa de execuție**

În perioada de execuție a lucrărilor propuse vor rezulta deseuri din construcții și demolări, pentru care este importantă colectarea fracționată a acestora și depozitarea temporară pe categorii, în siguranță pe amplasament, până la ridicarea lor de către operatori economici autorizați, prin grija antreprenorului general al lucrărilor.

Modalitatea de gestionare a deșeurilor generate pe perioada realizării lucrărilor este expusă în tabelul de mai jos. În această etapă a proiectului este dificil de estimat cantitățile de deseuri care vor rezulta din construcția obiectivului.

Denumirea deseului	Starea fizica	Codul deseului	Sursa	Management
Beton	Solid	17 01 01	Construire fundatii, constructii subterane	Rezulta in cantitati reduse; se va concasa si se va utiliza ca material de acoperire pe amplasament sau se va elimina prin societati autorizate.
Fier si otel	Solid	17 04 05	Construire/asamblare structuri si imbinari metalice	Valorificare prin societati autorizate
Amestecuri metalice	Solid	17 04 07	Construire/asamblare structuri si imbinari metalice	Valorificare prin societati autorizate
Materiale plastice	Solid	17 02 03	Montare sistem drenaj	Valorificare/eliminarea prin societati autorizate
Uleiuri uzate	Lichid	13 02 06*	Echipe / utilaje	Valorificare prin firme autorizate
Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminate cu substante periculoase	Solid	15 02 02*	Activitatile desfasurate de personalul angajat pe perioada derularii lucrarilor de constructie	Valorificare prin firme autorizate
Deseuri municipale amestecate	Solid	20 03 01	Activitatile desfasurate de personalul angajat pe perioada derularii lucrarilor de executie	Colectare separata si eliminare prin societatea de salubritate din zona.

▪ **Etapă de funcționare**

Deseurile depozitate in depozit sunt cele acceptate la depozitare conform listei nationale de deseuri acceptate in depozitele de deseuri nepericuloase – clasa b, conform Ordinului nr.95/2005.

Lista cu codurile de deseuri se regăsește anexată prezentului studiu.

Deseuri generate

Societatea va ține o evidență a gestiunii deșeurilor în conformitate cu HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase. Deșeurile care vor rezulta din activitatea de depozitare deșeurilor nepericuloase sunt:

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu	Procesul din care provine	Metoda de eliminare/valorificare
1	Absorbanti, materiale filtrante, de lustruire și îmbracaminte de protecție, altele decât 15 02 02*	15 02 03	Activitate personal de exploatare	Eliminare finală în depozit
2	Levigate din depozite de deseuri, altele decât cele specificate la 19 07 02	19 07 03	Curățire periodică camine colectare levigat	Eliminare finală în depozit
3	Deseuri municipale amestecate	20 03 01	Activitate personal	Colectare în pubele, eliminare la agenți economici autorizați

d) Riscurile pentru sanatatea umana, patrimoniul cultural sau mediu

Depozitele de deseuri nepericuloase **nu** se incadreaza in prevederile Legii nr.59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase.

Amplasamentul are in vecinatate terenuri agricole, padure si obiective industriale, iar cea mai apropiata zona rezidentiala se afla la 600 m distanta nord-vest de limita terenului, fiind reprezentata de locuintele de pe strada Piatra Arsa.

In vecinatatea terenului nu exista zone rezidentiale si de agrement, cai ferate si nici obiective care sa faca parte din patrimoniul cultural.

Aria naturala protejata ROSCI0164 Padurea Plopeni se afla la 520 m nord de incinta depozitului.

Cel mai apropiat curs de apa din zona este paraul Valea lui Dan, care curge la limita vestica si cea sudica a amplasamentului si este un curs de apa temporar. In perioadele cu precipitatii, in apa acestuia ajunge levigatul de la fosta Rampa ecologica Baicoi, care nu mai functioneaza si nu a fost inchisa corespunzator, inierbandu-se natural. In cazul unor precipitatii abundente si de durata, in acest parau mai ajunge si apa de pe versanti..

Mentionam ca in imediata vecinatate In vecinatatea depozitului functioneaza urmatoarele obiective:

- ferma de pasari Agro Development S.R.L.;
- ferma de pasari Semar Trading S.R.L.;
- depozitul OMV Petrom S.A.

Societatea are elaborate urmatoarele documente pentru respectarea procedurilor in caz de urgenta:

- Plan de prevenire si combatere a poluarii accidentale
- Plan de interventie in caz de incendiu
- Plan tehnic de inchidere si refacere a celulelor 1 si 2
- Plan tehnic de inchidere si refacere a celulelor 3 si 4

Consideram astfel ca, prin elaborarea documentelor mai sus mentionate odata cu implementarea proiectului propus si respectarea tehnologiilor specifice, orice risc pentru sanatatea umana si mediu va fi identificat si gestionat corespunzator in conditii normale.

Conditii anormale care pot genera riscuri in functionarea oricarui obiectiv sunt reprezentate de:

- riscul seismic;
- fenomenele geomorfologice de risc (tasari, scufundari, alunecari de teren);
- fenomene hidrice de risc (inundatii);
- fenomene climatice de risc (ploi torentiale, temperaturi extreme, inversiuni termice, descarcari electrice, incendiile naturale.

▪ *Riscul seismic* se poate manifesta pe amplasament, deoarece conform Zonarii seismice a teritoriului Romaniei pe scara MSK (SR 11100-1/93, Figura 1) care redă intensitățile seismice probabile în cazul producerii unui cutremur indică faptul că zona amplasamentului este situată într-un areal caracterizat de intensități seismice probabile de grad 8 corespunzatoare unei perioade de revenire de 50 ani. Un cutremur de o asemenea intensitate este caracterizat ca fiind *distructiv*: se înregistrează avarii considerabile la clădirile obișnuite și prăbușirea clădirilor slab efectuate. Se pot dărma coșuri, stivurile de marfa, monumente, etc..

Efectele unui cutremur major sunt în principal legate de posibilitatea de apariție a unor avarii la conducte și echipamente, avarii la clădiri și la rețelele de distribuție a utilităților, la construcțiile subterane (celule depozitare). Conform Proiectului tehnic de excutie, toate construcțiile si instalațiile din cadrul depozitului vor fi proiectate în concordanță cu legislația specifică privind proiectarea antisismică a construcțiilor (cod P100/2019, $ag = 0,32 g$, $T_c = 1,0 \text{ sec.}$)

▪ *Fenomenele geomorfologice* sunt periculoase deoarece pot produce avarii la construcții, deplasări ale utilajelor, conductelor și altor echipamente soldate cu avarii care pot duce la eliberarea de substanțe periculoase și în continuare la accidente. În cazuri foarte grave se pot produce scufundări majore, distrugerea și acoperirea cu sol a unor părți din amplasament.

Alunecarea de teren este definită în legislația românească ca „deplasare a rocilor și/sau a masivelor de pământ care formează versanții unor munți sau dealuri, a pantelor unor lucrări de hidroameliorații sau a altor lucrări funciare, ce poate produce victime umane și pagube materiale” (Legea Nr. 575/2001).

Literatura de specialitate delimitează trei categorii de clase de stabilitate a terenului (Carson, Kirkby, Mapping and Assessing Terrain Stability Guidebook, 1999):

- terenuri stabile – caracterizate de pante de 0-60, pe soluri profunde, vegetație arborescentă sau de pășune și procese geomorfologice puțin intense;
- terenuri potențial instabile – caracterizate de pante de 6-150, pe soluri trunchiate (parțial erodate), cu vegetație slab consolidată și cu procese geomorfologice active sau reactivate (alunecări de teren superficiale, surpări, ravenație și torențialitate);
- terenuri instabile – caracterizate de pante de peste 150 (150-350) și peste această ultimă valoare), specifice versanților înclinați, cu soluri tinere, vegetație fragmentată și procese geomorfologice de versanți abrupti (prăbușiri, surpări, alunecări de teren în trepte, rostogoliri, pluviodenudație).

Ținând seama de datele existente disponibile și colectate din alte studii ale proiectului (Studiu geotehnic, Studiu hidrogeologic), terenul este plan, fără denivelări semnificative, și nu prezintă la suprafața nici unul din semnele exterioare specifice fenomenelor fizico-geologice active.

În subteranul zonei nu există zăcăminte minerale exploatabile, volume solubile sau nisipuri lichefiabile care, în condiții speciale (exploatare intensivă, infiltrații de apă ce produc dizolvare, sau socuri seismice) ar putea să dea deformatii nedorite la suprafața terenului.

În concluzie, amplasamentul poate fi încadrat din punct de vedere a condițiilor naturale în categoria terenurilor stabile fără risc de alunecări de teren.

- *Fenomenele hidrice de risc* sunt abordate prin gruparea cursurilor de apă cadastrate pe 3 grade de detaliere în funcție de frecvența inundațiilor din ultimii ani, amplitudinea acestora, forma de manifestare, gradul de echipare cu lucrări de apărare împotriva inundațiilor, obiective sociale sau economice supuse hazardului la inundații, etc.

În imediata vecinătate a depozitului curge paraul Valea lui Dan, curs de apă temporar, necadastrat. Conform Planului de management al riscului la inundații pentru bazinul hidrografic Buzău – Ialomița, acest curs de apă nu prezintă risc de producere de inundații.

- *Fenomene climatice de risc*

Ploi torențiale

Clima zonei este temperat continentală. Cantitatea de precipitații medii multianuale, măsurate într-o perioadă de zece ani, este cuprinsă între 500 mm și 600 mm. Cea mai mare cantitate de precipitații se înregistrează în luna iunie – 120 mm, iar cea mai mică în lunile ianuarie și februarie – 38 mm. Ninsorile nu sunt abundente, stratul de zăpadă având media de 10 cm grosime și menținându-se 50-55 zile/an.

Lucrările folosinței de apă se încadrează în categoria de importanță 4, clasa de importanță IV (conform STAS 4273-83 și STAS 4068/2-82), ceea ce determină probabilitatea teoretică anuală de depășire a debitelor maxime, și anume: 5% - pentru condiții normale de exploatare și 1% - pentru condiții speciale de exploatare.

Temperaturile extreme

Temperaturile extreme pot provoca contracții/dilatații ale materialelor de construcție, cu posibila avariere ale unor echipamente, în principal conducte amplasate suprateran, ceea ce nu este cazul în obiectiv, unde toate conductele de colectare levigat sunt amplasate subteran.

Zona nu este caracterizată de temperaturi extreme. Temperatura medie anuală este de 9-10°C, temperatura minimă absolută este de -30°C, iar cea maximă absolută de 39°C.

Inversiunile termice

Inversiunile termice se produc când o pătură atmosferică de aer rece se poziționează sub o pătură de aer mai cald, amestecurile chimice între componentele atmosferice și poluanți sunt încetinite, stratul de inversiune termică acționează ca un capac, împiedicând dispersia și transportul poluanților

care se pot acumula la altitudini joase, aproape de nivelul solului. Aceste inversiuni termice pot surveni sub un front atmosferic staționar de presiune ridicată, cuplat cu viteze scăzute ale vântului.

În zona nu se manifestă inversiuni termice, fiind zona de câmpie, cu vânturi relativ puternice. Chiar în situația în care acestea s-ar produce, poluarea atmosferică specifică unui depozit de deșeurile nu implică riscuri prin acumularea la nivelul solului.

Descărcări electrice atmosferice (trăsnete)

Descărcările electrice extreme pot provoca incendii ale amenajărilor din materiale combustibile. Deșeurile depuse în depozit vor fi majoritar deșeurile inerte, care vor fi utilizate ca straturi de acoperire pentru alte tipuri de deșeurile, astfel încât posibilitatea aprinderii lor este exclusă.

Obiectivul este prevăzut cu pichet PSI complet dotat, stingătoare P6 și un stingător carosabil P20.

Incendiile naturale

În zona din apropiere există elemente naturale: pădure, culturi agricole, care ar putea fi incendiate intenționat sau accidental și prin aceasta să pună în pericol depozitul.

Obiectivul este prevăzut cu rețea de hidranți interiori și exteriori alimentați de la rețeaua orășenească (Q inc. 54 mc/h) și rezerva intangibilă de apă pentru incendiu în două rezervoare de câte 30 mc fiecare.

e) Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate

Amplasamentul celulelor 3 și 4 este opus zonei rezidențiale, spre ferma de pui de carne operată de societatea Agro Development S.R.L., la o distanță de cca. 100 m de aceasta. Tot în vecinătate, în partea sudică a depozitului funcționează ferma avicolă a societății Semar Trading S.R.L.

Depozitul se învecinează și cu fondul forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul Silvic Slanic și cu terenuri agricole.

Tot în vecinătatea amplasamentului sunt terenuri agricole și drumurile județene DJ100F și DJ 102, pe care se desfășoară trafic rutier de medie intensitate.

Mentionăm că atât societatea Agro Development S.R.L., cât și Ocolul Silvic Slanic au dat declarație privind acordul ca societatea Vitalia Salubritate S.R.L. să desfășoare activitatea de depozitare a deșeurilor nepericuloase în imobilul învecinat. Ambele declarații se regăsesc anexate prezentului studiu.

Sursele și emisiile de poluanți în cadrul fermelor de creștere intensivă a pasărilor sunt reprezentate în principal de:

- creșterea pasărilor în hale – emisii de amoniac, hidrogen sulfurat, pulberi;
- depozitarea temporară a deșeurilor – emisii de amoniac, metan, hidrogen sulfurat, mirosuri.

Funcționarea depozitului în vecinătatea celor două ferme avicole poate conduce și în prezent la cumularea emisiilor de poluanți comuni: pulberi în suspensie în perioadele secetoase și cu vânt puternic, amoniacul și hidrogenul sulfurat, componente ai mirosurilor neplăcute.

Condițiile meteorologice nefavorabile care pot contribui la acumularea poluanților sunt: inversiunile termice, acalmia, temperatura, radiația solară intensă, sectorul cald în combinație cu vântul slab, ceața, lipsa precipitațiilor. În astfel de condiții, concentrațiile poluanților în aer se pot majora de 2-3 ori.

Dispersia poluanților în aer precum și micșorarea nivelului poluării sunt favorizate de: tranzitarea fronturilor atmosferice, prezența precipitațiilor, variațiile maselor de aer și intensificarea vântului.

Poluanții emiși în atmosferă sunt supuși unui proces de dispersie, proces ce depinde de o serie de factori care acționează simultan:

- proprietățile fizico-chimice ale substanțelor;
- factorii meteorologici, care caracterizează mediul aerian în care are loc emisia poluanților;
- factori ce caracterizează zona în care are loc emisia (orografia și rugozitatea terenului).

Dintre *factorii meteorologici*, hotărâtori în dispersia poluanților sunt *vântul*, caracterizat prin direcție și viteză și *stratificarea termică a atmosferei*.

Direcția vântului este elementul care determină direcția de deplasare a masei de poluant. Concentrația poluanților este maximă pe axa vântului și scade pe măsură ce ne departăm de aceasta.

Viteza vântului influențează concentrația de poluant atât în extinderea spațială a penei cât și în valoarea concentrației de poluant la sol. De regulă concentrația poluantului este invers proporțională cu viteza vântului.

În general zonele mai puternic afectate de poluare vor fi mai restranse și mai apropiate de sursă în cazul vitezelor de vânt mai mari. Pentru viteze de vânt mai mici poluanții emiși la sol vor afecta zone mai întinse.

Zona de amplasare a depozitului se afla pe axa NV-SE, la sud-est de lantul Carpaților, cu o deschidere largă spre sud. Vântul prezintă direcția predominantă NV - SE, cu variantele sale pe direcțiile nord – est 15,6 % și est 13,5%, (nord 11% și sud – vest 10,4%), iar viteza medie în ultimii 3 ani a fost de 3,3 m/s.

Această poziționare geografică asigură în majoritatea anului circulația maselor de aer dinspre padurea din partea de nord și nord-vest spre depozit și dinspre depozit către padurea din partea de sud și sud-est și satul Găgeni.

Cel mai important aspect este faptul că în celulele 1 și 2 se va realiza depozitarea deșeurilor și se vor închide parțial în timp ce celula 3 va fi construită, fiind ulterior urmată de celula 4.

Conform Autorizației integrate de mediu nr.2/2015 revizuită în data de 23.02.2022, monitorizarea emisiilor fugitive de amoniac și hidrogen sulfurat se face trimestrial într-un punct de monitorizare la limita amplasamentului, pe latura de sud a acestuia, spre zona locuită; pentru pulberile în suspensie frecvența este semestrială.

Determinările efectuate în ultimii 3 ani (2019 – 2022) au evidențiat concentrații mult sub concentrația maximă admisă (CMA la 30 min. cf. STAS 12574/1987 – Aer în zone protejate) pentru acești indicatori. Este de așteptat că după sistarea depozitării în celulele 1 și 2 și punerea în funcțiune a celei 3, valorile să scadă sub concentrațiile determinate până acum.

În această situație se poate concluziona că impactul punctual și cel cumulativ asupra aerului va fi diminuat față de situația actuală.

f) Impactul proiectului asupra climei

Efectul de seră este contribuția unor anumite gaze emise natural sau artificial la încălzirea atmosferei terestre prin modificarea permeabilității atmosferei la radiațiile solare reflectate de suprafața terestră. Gazele cu efect de seră sunt cele care absorb și emit energie radiantă în gama cu infraroșu termic. Principalele gaze cu efect de seră în atmosfera Pământului sunt vaporii de apă, dioxid de carbon, metan, oxid de azot și ozon.

Principalul element responsabil de producerea efectului de seră sunt vaporii de apă (70%). Următoarea pondere o are dioxidul de carbon (9%) produs de arderea combustibililor fosili, urmat de metan (9%) și ozon (7%).

În ultima jumătate de secol au fost emise în atmosferă cantități foarte mari de dioxid de carbon și metan, care au redus permeabilitatea atmosferei pentru radiațiile calorice reflectate de Pământ spre spațiul cosmic. Acest lucru a dus la începerea așa-numitului fenomen de încălzire globală.

Conform unui studiu din anul 2007, 22% dintre emisiile mondiale de gaze cu efect de seră provin din agricultură, un procent similar celui din sectorul industrial, dar superior celui din transporturi.

Emisiile de gaze cu efect de seră considerate cele mai relevante pentru gestionarea deșeurilor în general sunt dioxidul de carbon, metanul și protoxidul de azot. Potențialul de încălzire globală al fiecărui gaz diferă: CO₂ = 1; CH₄ = 21; N₂O = 310.

Emisiile variază în funcție de modalitatea de gestionare (sortare, compostare, tratare mecano-biologică, incinerare, incinerare, depozitare) și în funcție de tipurile de deșeurile depozitate.

În cazul depozitelor de deșeurile, activitățile potențial generatoare de gaze cu efect de seră sunt:

- arderea carburanților la colectarea și transportul deșeurilor – sursa de CO₂;
- arderea carburanților în motoarele utilajelor și vehiculelor care operează pe amplasament – sursa de CO₂;
- descompunerea biologică a deșeurilor – sursa de CH₄.

În cazul depozitului de deseuri industriale nepericuloase, în care cantitatea de deseuri cu componenta organică biodegradabilă este redusă, emisiile de metan sunt reduse și au un potențial mediu de încălzire globală. Emisia de dioxid de carbon are cel mai scăzut potențial.

In perioada de executie emisiile totale de CO₂ și CH₄ din activitatea de transport și din funcționarea simultană a numărului maxim de echipamente și utilaje pe amplasament sunt:

$$E_{\text{CH}_4} = 0,057 \text{ kg/h} \times 6 \text{ h/zi} = 0,34 \text{ kg/zi}$$

$$E_{\text{CO}_2} = 0,258 \text{ kg/k} \times 6 \text{ h/zi} = 1,55 \text{ kg/zi}$$

Ținând cont de potențialul relativ redus de încălzire globală al acestor poluanți și de faptul că aceste emisii sunt generate doar în perioada de executie, de cca. 6 luni, se poate aprecia că impactul este extrem de redus.

▪ In perioada de functionare, sursele sunt reprezentate de traficul autovehiculelor care aduc deseuri în depozit, precum și de utilizarea buldozerului și excavatorului care nivelează și formează stratele de deseuri în corpul depozitului. Sunt activități potențial poluatoare pentru aer și constau în surse neregulate, mobile, intermitente.

Traficul pe amplasament nu are caracter continuu și permanent, numărul zilnic de autovehicule și utilaje este redus (8 transporturi/zi, 2 utilaje/zi), deci se poate estima că nu există vulnerabilitate a proiectului la schimbările climatice.

g) Tehnologii și substanțe folosite, efecte asupra factorilor de mediu

g.1. Tehnologii și substanțe folosite

Depozitarea deșeurilor nu este o activitate în care se desfășoară procese de producție după anumite tehnologii și în care se folosesc anumite substanțe.

Cel mai important aspect la depozitarea deșeurilor este modalitatea de amenajare a depozitului în funcție de tipul deșeurilor depozitate.

Caracteristicile constructive ale **depozitului de deseuri nepericuloase clasa b** propuse prin proiect corespund în totalitate cerințelor tehnice pentru depozitarea deșeurilor în scopul prevenirii sau reducerii cât de mult posibil a efectelor negative asupra mediului și sănătății umane, pe toată durata de exploatare a depozitului, cuprinse în Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 757/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Depozitul va fi operat în conformitate cu prevederile Ordonanței Guvernului nr.2/2021 privind depozitarea deșeurilor și cu măsurile operationale și tehnice prevăzute în Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor, mai sus menționat.

g.2. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ

În urma aplicării măsurilor de protecție enumerate în capitolele anterioare se poate aprecia că implementarea proiectului propus va avea un impact negativ minim, în limite acceptabile, asupra calității aerului, apei, solului, subsolului și zonelor locuite. Eventualele efecte negative se vor manifesta local, la o distanță mică de amplasament, la o intensitate scăzută și pe intervale foarte scurte de timp.

➤ Impactul asupra populației, sănătății umane

Execuția și funcționarea proiectului nu va avea impact negativ asupra condițiilor de viață ale locuitorilor din orașul Baicoi (schimbări asupra calității mediului, zgomot, scăderea calității hranei etc.).

Traseul de acces al mașinilor către depozit este DJ102 – DJ100F – str. Independenței și str. Valea lui Dan și nu traversează nici o zonă compact locuită, iar programul de lucru al depozitului este de 10 ore/zi în cursul săptămânii, sâmbătă până la ora 14 și duminică până la ora 12. Se apreciază astfel că impactul produs de transportul deșeurilor este nesemnificativ.

Pentru reducerea emisiilor și a mirosurilor ce se pot genera pe amplasamentul studiat, societatea Vitalia Salubritate Prahova S.R.L. a luat o serie de măsuri suplimentare, pentru a se

asigura ca toate operatiile de pe amplasament sa fie realizate in asa fel incat emisiile si mirosurile sa nu determine afectarea sanatatii populatiei din teritoriile protejate si sa nu producă disconfort populatiei rezidente.

Cea mai importanta investitie in acest sens este instalatia de reducere a mirosurilor Odor Control, a carei eficacitate a fost monitorizata de catre laboratorul APM Prahova in perioada 09.03.2002 – 21.03.2022, inainte si dupa punerea in functiune a instalatiei.

In perioada 09.03.2022 – 13.03.2022, in care instalatia nu a functionat, s-au inregistrat 3 depasiri ale CMA pentru probe medii de scurta durata (30 min).

In perioada 14.03.2002 – 21.03.2002, dupa punerea in functiune a instalatiei, masuratorile efectuate pentru indicatorul hidrogen sulfurat au relevat o scadere semnificativa a concentratiei, mult sub CMA.

In cadrul **Studiului de evaluare a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei** elaborat de societatea Impact Sanatate S.R.L. pentru extinderea depozitului au fost efectuate calcule de dispersie ai plouantilor emisii fugitive. Concluzia este urmatoarea:

Conform estimărilor rezultate prin calculele de dispersie și a monitorizărilor anterioare, în condițiile obișnuite de funcționare, activitatea desfășurată nu generează în mediu substanțe periculoase, pulberi sau zgomot la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

*În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, funcționarea depozitului de deșuri, nu va avea un impact negativ asupra sănătății și confortul populației din zonă; **distanțele existente față de vecinătăți pot fi considerate zonă de protecție sanitară** și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.*

Recomandăm ca zona de locuințe să nu se mai extindă spre zona de protecție sanitară a amplasamentului; dacă se vor emite noi certificate de urbanism în zonă, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, DSP județean va stabili necesitatea evaluării impactului asupra sănătății.

Considerăm ca obiectivul de investiție: "EXTINDERE DEPOZIT DE DEȘURI NEPERICULOASE CELULELE 3 ȘI 4 - ETAPA II", situat în localitatea Băicoi, strada Valea lui Dan, nr. 10, județul Prahova, NC 31666, are un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar impactul negativ asupra sănătății și confortului populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

➤ **Impactul asupra faunei și florei**

In perioada de executie, cat si in cea de functionare, impactul asupra florei si faunei se va manifesta strict pe amplasament, prin:

- modificarea suprafetelor biotopurilor;
- modificari asupra populatiilor de plante;
- alterarea speciilor si populatiilor de nevertebrate, reptile, mamifere, pasari.

Factorul antropic introdus in amplasamentul studiat va avea un impact negativ care va fi diminuat prin adoptarea de masuri specifice de reducere, cum este pastrarea vegetatiei pe cat de mult posibil si amenajarea de spatii verzi.

Pe suprafata amplasamentului nu sunt specii sau habitate prioritare, aria fiind reprezentată de teren agricol.

Extinderea depozitului cu celulele 3 si 4, etapizat, concomitent cu sistarea depozitarii in celulele 1 si 2 si inchiderea lor partiala, nu va influenta in nici un fel aria naturala protejata ROSCI0164 Padurea Plopeni, aflata la 520 m distanta de limita amplasamentului.

➤ **Impactul asupra solului**

Prin executia si functionarea extinderii propuse, impactul asupra solului si subsolului se va resimti prin ocuparea definitiva a unei suprafete semnificative de teren cu deseuri (2,5 ha celula 3 + 2,3 ha celula 4).

Zonele ocupate temporar - cele afectate de manevrele utilajelor si lucrarile de protectie a conductelor subterane, etc., vor fi redade circuitului natural prin refacerea paturii de sol cu brazdele

indepartate initial.

Un alt aspect de manifestare a impactului negativ asupra solului si apelor subterane este posibilitatea deteriorarii sistemului de etansare si/sau sistemului de drenaj din cauze naturale, accidentale.

➤ **Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei**

In perioada de executie impactul este nesemnificativ, constand in potentiale scurgeri accidentale de carburanti/lubrifianți care pot fi antrenate de apa din precipitatii in sol si apa subterana. Pentru indepartarea imediata, antreprenorul general al lucrarilor trebuie sa asigure materiale absorbante in incinta organizarii de santier.

In perioada de functionare impactul poate fi evaluat ca fiind redus, in conditiile in care pentru gestionarea levigatului se adopta si se aplica cele mai bune tehnologii si solutii in sensul protejarii acestui factor de mediu.

Cel mai important aspect este posibilitatea modificarii calitatii acviferului freatic in situatii accidentale de infiltrare a levigatului in sol pe timp indelungat, situatie care are o probabilitate redusa de producere.

Pentru monitorizarea evolutiei calitative a apei subterane in amplasament depozitul are un sistem de monitorizare format din 3 puturi de observatie, unul in amonte si doua in aval, care acopera si zona ocupata de viitoarele celule 3 si 4.

Conform Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa elaborat de Exmin Proiect S.R.L :

Proiectul nu are impact asupra Corpul de apă subterana de adâncime : ROAG12 - Estul Depresiunii Valahe (Formațiunile de Frățești și Candești), deoarece grosimea stratului acoperitor este de 80,0 – 200,0 m, iar depozitul este prevazut cu geomembrana impermeabila

Proiectul nu are impact asupra corpului de apă subterana freatica : ROIL15 – Conul aluvial Prahova, nivelul apei subterane freatică a fost interceptat între adâncimile 14,00 – 17,00 m si nu se intercepteaza cu cota inferioara a depozitului (-7 m), iar depozitul este prevazut cu geomembrana de impermealizare si cu un sistem de drenaj levigat compus din trei tronsoane de drenuri care colecteaza levigatul intr-un bazin impermeabil. Levigatul nu se poate infiltra in sol si nu va influenta nivelul si calitatea apei subterane freatică.

➤ **Impactul asupra calitatii aerului**

In perioada de executie a lucrarilor calitatea aerului poate fi afectata de emisiile de gaze de esapament provenite de la utilajele implicate in executia lucrarilor, mijloacele de transport si de pulberile rezultate in urma manipularii materialelor necesare realizarii proiectului. In scopul eliminarii posibilitatii dispersiei pulberilor se vor lua masuri pentru umezirea suprafetelor atunci cand este cazul. Impactul va fi redus, temporar, de scurta durata, tinand cont ca operatiunile specifice nu se desfasoara simultan si continuu, iar perioada de executie pentru o celula este relativ redusa, de cca. 6 luni.

Functionarea obiectivului propus prezinta un impact negativ moderat asupra calitatii aerului in zona, prin activitatea de transport a deseurilor si manipularea deseurilor in scopul depozitarii corespunzatoare (descarcare, nivelare, compactare).

➤ **Zgomote si vibratii**

Impactul negativ datorat zgomotului din activitatea de realizare a investitiei propuse nu va avea caracter permanent, se va manifesta la nivelul amplasamentului si strict pe durata lucrarilor de executie.

In perioada de functionare se poate aprecia ca impactul produs de obiectiv in ansamblul sau va fi moderat, tinand cont de distanta fata de zonele rezidentiale cele mai apropiate (600 m nord-vest si 1000 m sud-vest).

➤ **Impactul asupra peisajului si mediului vizual**

Odata cu realizarea obiectivului propus, peisajului zonei nu va fi schimbat semnificativ, tinand cont de existenta celulelor 1 si 2. Practic, peisajul industrial se va extinde ca suprafata in detrimentul terenului agricol, ceea ce va modifica usor mediul vizual.

➤ **Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural**

In zona in care se va realiza investitia nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate de executia si functionarea obiectivului propus.

➤ **Impactul asupra interactiunilor dintre elementele de mai sus**

▪ *Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)* - nu este cazul

- *Magnitudinea și complexitatea impactului* – reduca
- *Probabilitatea impactului* – medie
- *Durata, frecventa si reversibilitatea impactului* – termen lung, frecventa reduca, ireversibil.

➤ **Natura transfrontiera a impactului**

Nu este cazul, datorita distantei mari fata de granite, nici una din activitatile din lista anexata Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera nu se intersecteaza cu lucrarile prevazute in proiectul propus.

➤ **Masuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului asupra mediului:**

- respectarea proiectului tehnic de executie, a tehnologiilor de constructie si amenajare si a recomandarilor facute in studiile de specialitate;
- verificarea periodica a starii tehnice a echipamentelor si utilajelor implicate in activitatile desfasurate, atat in perioada de executie, cat si in timpul functionarii;
- operarea depozitului in conformitate cu legislatia in vigoare.

Trebuie mentionat faptul ca pentru reducerea emisiilor și a mirosurilor ce se pot genera pe amplasamentul studiat, societatea Vitalia Salubritate Prahova S.R.L a luat deja o serie de măsuri suplimentare, pentru a se asigura ca toate operațiile de pe amplasament să fie realizate în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine afectarea sănătății populației din teritoriile protejate și să nu producă disconfort populației rezidente din zona:

- Controlul periodic al concentrației de gaze (H₂S și NH₃) cu potențial de generare a mirosurilor în limita amplasamentului. Prelevarea și interpretarea analizelor se efectuează de către un laborator specializat și acreditat RENAR. Rezultatele obținute și corelarea cu intensitatea activității de exploatare au ajutat la un control mi bun al eventualei impact, încă din interiorul amplasamentului, înainte de răspândirea dincolo de zona de protecție.

- Eliminarea oricarui tip de deșeu, sau asociere de deșeuri, cu potențial de aprindere (cenușa de aluminiu). Ca rezultat al acestei acțiuni nu s-au mai înregistrat incendii din anul 2020 și s-a redus și cantitatea de deșeuri, respectiv emisiile provenite de la acestea.

- Renunțarea la parteneriatul desfășurat pe platforma temporară cu societatea Demeco (care avea autorizată activitatea de tratare deșeuri periculoase), din cadrul depozitului, aceasta fiind principala sursă de poluare olfactivă.

- S-a renunțat la acceptarea la depozitare a nămolurilor provenite de la stațiile de epurare orășenești sau ale anumitor societăți generatoare.

- A fost realizată o plantatie de salcii si salcami în afara perimetrului celulelor, înspre ferma avicola Agro Development, pe o suprafata de cca. 8000 mp.

- Achizionarea si punere ain functiune a unei instalatii de reducere a mirosurilor, cu un rol proactiv în confortul olfactiv al întregii zone. Instalația reduce impactul olfactiv al activității nu numai al depozitului, ci și a celorlalti agenți economici din zonă. In urma instalării echipamentului de dezodorizare se observa că nu au mai fost depășiri ale indicatorului Hidrogen Sulfurat. Prin adresa

numărul 11991/04.08.2022 emisa de Agenția pentru Protecția Mediului Prahova se confirma eficientitatea instalației de odorizare.

▪ Procentul de închidere a Celulelor 1 și 2 în prezent este de 92 %, conform Proiectului de Postînchidere înaintat la Agenția pentru Fondul de Mediu, ceea ce va reduce semnificativ disconfortul olfactiv către zona populată.

Ca urmare a acestor masuri, din anul 2021 nu au mai fost înregistrate sesizări și controale ale organelor de control pe problema mirosurilor resimțite de populație. Dovada acestor afirmații o constituie Registrul Unic de Control al societății.

6. METODE DE PROGNOZA UTILIZATE

Pentru caracterizarea stării de calitate a factorilor de mediu în ansamblu s-au elaborat modele de apreciere globală menite să sintetizeze aprecierile (prognozele impactului) asupra calitatii fiecărui factor de mediu.

Metodele utilizate pentru evaluarea globală se numesc metode de interpretare, dar pot fi privite și ca metode de integrare. Metodele de evaluare globală sunt în general, de tipul multicriterial și pot reprezenta abordări de tip cantitativ, cât și calitativ.

Metoda Rojanschi se înscrie în categoria metodelor ilustrative de apreciere globală a stării de calitate a mediului. Condiția principală care i se cere unei astfel de metode este de a permite compararea stării mediului la un moment dat cu starea înregistrată anterior, în diferite condiții de dezvoltare.

Metoda Rojanschi apreciază starea de poluare a mediului, pe care o exprimă cantitativ pe baza unui indicator rezultat din raportul dintre valoarea ideală și valoarea reală dintr-un anumit moment a unor indicatori considerați specifici pentru factorii de mediu analizați.

În acest sens se propune încadrarea calitatii momentane a fiecărui factor de mediu într-o scară de bonitate, cu acordarea unor note care să exprime apropierea, respectiv departarea de starea ideală.

Scala de bonitate este exprimată prin note de la 1 la 10, unde nota 10 reprezintă starea naturală neafectată de activitatea umană, iar nota 1 reprezintă o situație ireversibilă și o gravă deteriorare a factorului de mediu analizat.

În cazul acesta, aprecierea globală se va face prin prisma factorilor de mediu mai sus analizați și evaluați prin prisma reglementărilor în vigoare.

Notele de bonitate obținute pentru fiecare factor de mediu în zona analizată servesc la realizarea grafică a unei diagrame, metoda de simulare a efectului sinergic.

Nota de bonitate	Valoarea I_c	Efectele activității asupra mediului înconjurător
10	$I_c = 0$	- Mediu neafectat
9	$I_c = 0 - 0,25$	- Mediu afectat în limite admise - Nivel 1 - Influențe pozitive mari
8	$I_c = 0,25 - 0,50$	- Mediu afectat în limite admise - Nivel 2 - Influențe pozitive medii
7	$I_c = 0,50 - 1,00$	- Mediu afectat în limite admise - Nivel 3 - Influențe pozitive mici
6	$I_c = - 1,00$	- Mediu afectat peste limitele admise - Nivel 1 - Efectele sunt negative

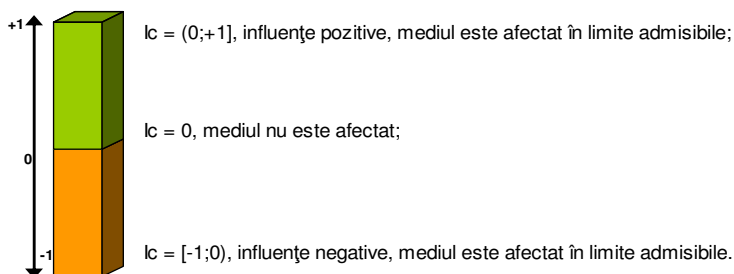
5	$Ic = - 1,00 \rightarrow - 0,50$	- Mediu afectat peste limitele admise - Nivel 2 - Efectele sunt negative
4	$Ic = - 0,50 \rightarrow - 0,25$	- Mediu afectat peste limitele admise - Nivel 3 - Efectele sunt negative
3	$Ic = - 0,25 \rightarrow - 0,025$	- Mediul este degradat - Nivel 1 - Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere
2	$Ic = - 0,025 \rightarrow - 0,0025$	- Mediul este degradat - Nivel 2 - Efectele sunt nocive la durate medii de expunere
1	$Ic < 0,0025$	- Mediul este degradat - Nivel 1 - Efectele sunt nocive la durate scurte de expunere

Estimarea notelor de bonitate pentru fiecare factor de mediu se face pe baza indicilor de calitate.

➤ **Calculul indicilor de calitate Ic**

Calitatea unui factor de mediu se exprima prin indici de calitate Ic , care caracterizeaza efectele sub forma de marimi cantitative E si se calculeaza cu relatia: $Ic = 1/E$

Semnul si marimea indicilor de calitate calculati au urmatoarele semnificatii:



7. EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

a) Evaluarea impactului in etapa de executie a extinderii depozitului

Surse generatoare	Efectul asupra factorilor de mediu				
	Apă	Aer	Sol si subsol	Biodiversitate	Mediul social si economic
Amplasament si mod de ocupare a terenului	0	0	-	-	0
Evacuare ape uzate	+	0	0	0	0
Concentratii de poluanti in aer in raport cu CMA	0	-	0	0	0
Nivelul zgomotului in raport cu nivelul maxim admis	0	-	0	0	0
Managementul deseurilor	+	+	0	0	0
Riscul de avarii si accidente cu impact asupra mediului	-	-	-	0	0
Efectul social si economic	0	0	0	0	+
MARIMEA EFECTELOR	+1	-2	-2	-1	+1

Valorile indicilor de calitate au urmatoarele semnificatii:

- *Apele de suprafata si acviferele* vor fi afectate in limite admise, avand in vedere faptul ca organizarea de santier poate avea un impact punctual si temporar
(E = +1, Ic = +1, Nb = 7)
- *Aerul* in zona amplasamentului va fi afectat peste limitele admise, in principal de particulele degajate de activitatile de manevrare a materialelor excavate si de activitatea utilajelor, cu efecte negative de scurta durata
(E = -2, Ic = -0,5, Nb = 5)
- *Solul si subsolul* zonei vor fi afectate prin lucrarile de ocupare a terenului cu constructii.
(E = -2, Ic = -0,5, Nb = 5)
- *Biodiversitatea* zonei de amplasare va fi afectata prin distrugerea habitatelor; nu exista areale protejate sau arii naturale.
(E = -1, Ic = -1, Nb = 6)
- *Mediul social si economic* va fi afectat in limite admise, cu influente pozitive mici.
(E = +1, Ic = +1; Nb = 7).

➤ **Calculul indicelui de poluare globala I_{PG}**

Metoda de evaluare a impactului global are la baza exprimarea cantitativa a starii de poluare a mediului pe baza *indicelui de poluare globala I_{PG}* . Acest indice rezulta din raportul dintre starea ideala S_i si starea reala S_r a mediului.

Metoda grafica propusa de V. Rojanschi consta in determinarea indicelui de poluare globala prin raportul dintre suprafata ce reprezinta starea ideala si suprafata ce reprezinta starea reala: $I_{PG} = S_i / S_r$.

Atunci cand:

$I_{PG} = 1$ – nu exista poluare, nu se modifica calitatea factorilor de mediu

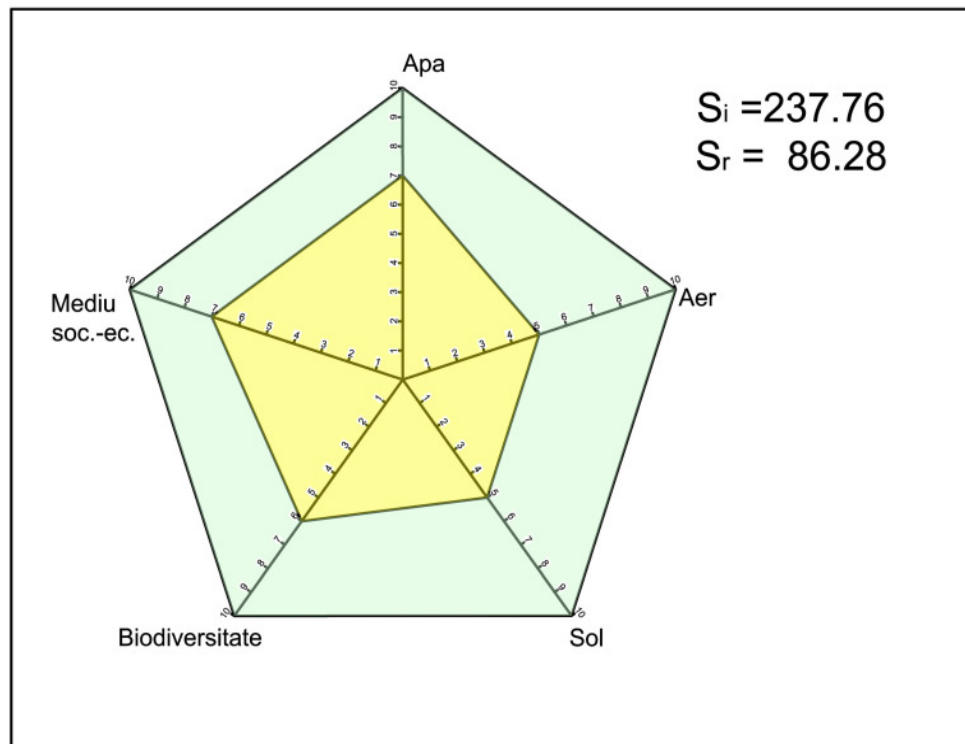
$I_{PG} > 1$ - exista modificari de calitate a factorilor de mediu

In functie de valoarea indicelui de poluare globala s-a stabilit o scara de calitate din care rezulta impactul asupra mediului, respectiv efectul activitatii antropice asupra factorilor de mediu analizati, prezentata in tabelul urmatoare:

Valoarea I_{PG}	Efect asupra mediului inconjurator
1	Mediu natural neafectat de activitatea antropica
1-2	Mediu supus efectului activitatii umane in limite admisibile
2-3	Mediu supus efectului activitatii umane, provocand stare de disconfort formelor de viata
3-4	Mediu afectat de activitatea umana, provocand tulburari formelor de viata
4-6	Mediu grav afectat de activitatea umana si periculos pentru formele de viata
> 6	Mediu degradat, impropriu formelor de viata

Pentru obiectivul propus, relatia grafica intre notele de bonitate pentru factorii de mediu este o figura geometrica neregulata, a carei suprafata reala $S_r = 86,28$ incadrata intr-un pentagon regulat a carui suprafata ideala $S_i = 237,76$.

Matrice de evaluare a impactului pentru perioada de executie



Indicele de poluare globala pe care il vor determina lucrarile de realizare a proiectului este:

$$I_{PG} = 237,76/86,28 = 2,75$$

$I_{PG} = 2,75 < 3 \Rightarrow$ **Mediul este supus activitatii umane, provocand disconfort formelor de viata.**

b) Evaluarea impactului in etapa de functionare a extinderii depozitului

Surse generatoare	Efectul asupra factorilor de mediu				
	Apă	Aer	Sol si subsol	Biodiversitate	Mediul social si economic
Amplasament si mod de ocupare a terenului	0	-	-	0	0
Evacuare ape uzate	-	-	0	0	0
Concentratii de poluanti in aer in raport cu CMA	0	+	0	0	0
Nivelul zgomotului in raport cu nivelul maxim admis	0	0	0	0	0
Managementul deseurilor	+	+	0	0	+
Riscul de avarii si accidente cu impact asupra mediului	-	-	-	0	0
Efectul social si economic	0	0	0	0	+
MARIMEA EFECTELOR	-1	-1	-2	-1	+2

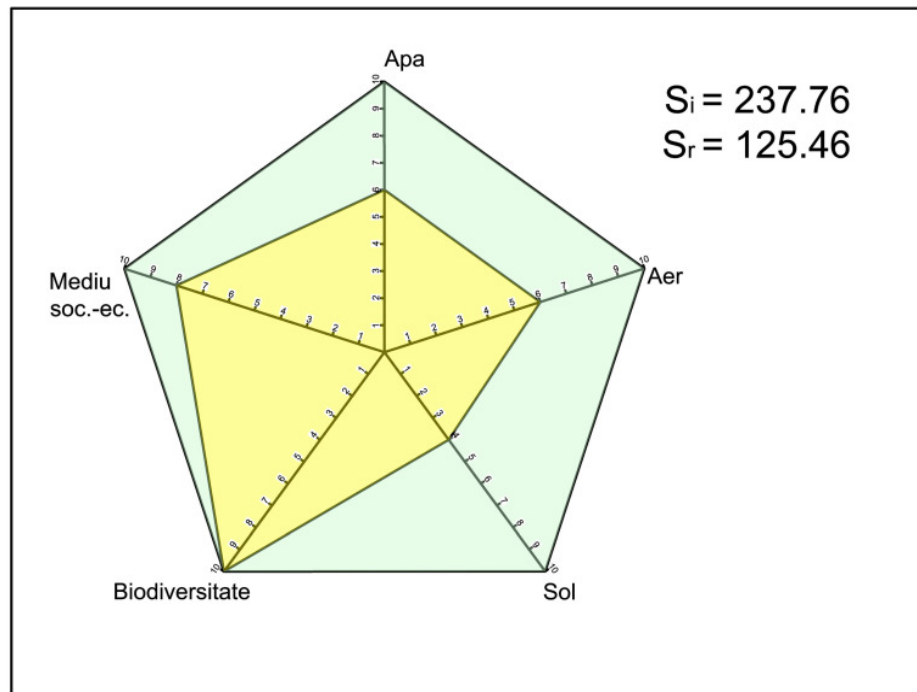
Valorile indicilor de calitate au urmatoarele semnificatii:

- *Apele subterane* vor fi afectate, cu influente negative mici (regimul calitativ).
(E = -1, Ic = -1, Nb = 6)
- *Aerul* va fi afectat de functionarea depozitului, cu influente negative medii, in zona amplasamentului.
(E = -1, Ic = -1, Nb = 6)
- *Solul si subsolul* vor fi influentate, cu efecte negative medii (ocuparea definitiva a terenului).
(E = -2, Ic = -0,50, Nb = 5)
- *Biodiversitatea* zonei de amplasare nu va fi afectata.
(E = -1, Ic = -1, Nb = 10)
- *Mediul social si economic* al zonei va fi influentat pozitiv.
(E = +2, Ic = 0,50, Nb = 8).

➤ **Calculul indicelui de poluare globala I_{PG}**

Pentru obiectivul propus, relatia grafica intre notele de bonitate pentru factorii de mediu este o figura geometrica neregulata, a carei suprafata reala $S_r = 125,46$ incadrata intr-un pentagon regulat a carui suprafata ideala $S_i = 237,76$.

Matrice de evaluare a impactului pentru perioada de functionare



Indicele de poluare globala pe care il va determina functionarea obiectivului propus este:

$$I_{PG} = 237,76/125,46 = 1,89$$

$I_{PG} = 1,9 < 2 \Rightarrow$ **Mediu supus efectului activitatii umane in limite admisibile**

Concluzie: In conditiile respectării tehnologiilor adoptate si masurilor pentru protectia mediului prevazute prin proiect, precum si a metodelor de execuție și funcționare prezentate în documentație, activitatea de depozitare deseuri nepericuloase in cadrul depozitului clasa b propus va influenta in limite admisibile calitatea factorilor de mediu in zona amplasamentului.

8. CONCLUZIILE ALTOR STUDII DE SPECIALITATE SOLICITATE

a) Concluziile Studiului de evaluare a impactului asupra sanatatii populatiei

Studiul de evaluare a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei a fost elaborat de societatea Impact Sanatate S.R.L. Iasi, abilitată conform Ord MS nr. 1524 să efectueze studii de impact asupra sănătății atât pentru obiective care nu se supun cât și pentru cele care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (Aviz de abilitare nr. 1/07.11.2019) fiind înregistrată la poziția 1 în Evidenta elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sanatatii (ESEIS).

Studiul a fost elaborat la solicitarea societatii beneficiare in urma Adresei DSP Prahova nr.584/04.07.2022 privind necesitatea efectuării studiului de impact asupra sanatatii populatiei, in cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului si sanatatii populatiei.

Concluziile studiului mentionat sunt prezentate dupa cum urmeaza:

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente față de vecinătăți pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

În procedura de autorizare a altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP Prahova va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați traficului în incinta obiectivului (NOx, pulberi totale în suspensie) s-au situat mult sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

Conform măsurătorilor din rapoartele de mediu depuse, nu sunt depășiri la limita amplasamentului, deci la nivelul locuințelor vor fi mult mai reduse.

Se va asigura conformarea măsurilor de monitorizare impuse de APM prin autorizația de mediu. Dacă va fi necesar, se va face monitorizarea imisiilor prin analize efectuate de către un laborator acreditat, la limita cu cele mai apropiate locuințe, pentru principalii poluanți din aer, în special (dar la care se pot adăuga și alți indicatori precum PM₁₀ și PM_{2,5}, Monoxid de carbon, Dioxid de azot, dioxid de sulf, amoniac și hidrogen sulfurat) - poluanți ce pot apărea și care se pot încadra în categoria substanțelor suspectibile a avea un impact olfactiv. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

De asemenea, se recomandă monitorizarea periodică a noxelor profesionale de la locurile de muncă din interiorul stațiilor.

Pentru noxe și pulberi provenite de la traficul auto din incintă, valorile estimate prin calculele de dispersie nu prezintă depășiri ale CMA medie zilnică și CMA de scurtă durată nici chiar în condițiile meteorologice cele mai defavorabile.

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu acoperirea sistematică a deșeurilor, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase.

Datorită măsurilor de protecție a atmosferei imisiile de poluanți din zona de impact a activității din Depozitul de deșeuri vor respecta valorile limită stipulate în Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS 12574/1987 privind calitatea aerului în zonele protejate.

Având în vedere măsurile recomandate și evaluarea impactului mirosurilor asupra zonelor sensibile, putem admite că activitatea se poate desfășura la o distanță mai mică de 1.000 m așa cum este prevăzut la art. 11 din Ordin nr. 119/2014.

Prin aplicarea pe toata durata de funcționare a acestor măsuri obligatorii de protejare a factorilor de mediu, cumulat cu specificul de dispersie a emisiilor în teritoriu, va rezulta un nivel de poluare/impurificare mai redus care va conduce la efecte minore, încadrate în tipul "efecte nedecelabile cazuistic".

Conform estimărilor rezultate prin calculele de dispersie și a monitorizărilor anterioare, în condițiile obișnuite de funcționare, activitatea desfășurată nu generează în mediu substanțe

periculoase, pulberi sau zgomot la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, funcționarea depozitului de deșeuri, nu va avea un impact negativ asupra sănătății și confortul populației din zonă; distanțele existente față de vecinătăți pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Recomandăm ca zona de locuințe să nu se mai extindă spre zona de protecție sanitară a amplasamentului; dacă se vor emite noi certificate de urbanism în zonă, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, DSP județean va stabili necesitatea evaluării impactului asupra sănătății.

Considerăm ca obiectivul de investiție: "EXTINDERE DEPOZIT DE DEȘEURI NEPERICULOASE CELULELE 3 ȘI 4 - ETAPA II", situat în localitatea Băicoi, strada Valea lui Dan, nr. 10, județul Prahova, NC 31666, are un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar impactul negativ asupra sănătății și confortului populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

b) Concluziile Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa

Studiul de evaluare a impactului asupra calitatii corpurilor de apa a fost elaborat de societatea Exmin Proiect S.R.L. Iasi, abilitată de Ministerul Mediului, apei si padurilor să efectueze studii de impact asupra calitatii corpurilor de apa.

Concluziile studiului mentionat sunt prezentate dupa cum urmeaza:

- Proiectul prevede executia etapizat un numar de doua celule de depozitare finala pentru deseuri industriale nepericuloase (tratate/stabilizate). In prima etapa se va executa o singura celula (3), cu o suprafata la interiorul coronamentului de cca. 25.000 m². Celula 4 se va executa in timp, in functie de necesitatile de depozitare si cantitatile viitoare de deseuri.

- Colectarea apelor uzate se va face prin pompare in bazinul de colectare nou proiectat. Bazinul de ape uzate nou proiectat va avea un volum de cca. 200 mc, va fi realizat din beton armat si va fi impermeabilizat cu geomembrana PEID la interior.

- In depozitul proiectat se vor depozita numai deseuri nepericuloase stabilizate

- Proiectul nu are impact asupra Corpul de apă subterana de adâncime : ROAG12 - Estul Depresiunii Valahe (Formațiunile de Frățești și Candești), deoarece grosimea stratului acoperitor este de 80,0 – 200,0 m, iar depozitul este prevazut cu geomembrana impermeabila

- Proiectul nu are impact asupra corpului de apă subterana freatica : ROIL15 – Conul aluvial Prahova, nivelul apei subterane freactice a fost interceptat intre adancimile 14,00 – 17,00 m si nu se intercepteaza cu cota inferioara a depozitului (-7 m), iar depozitul este prevazut cu geomembrana de impermealizare si cu un sistem de drenaj levigat compus din trei tronsoane de drenuri care colecteaza levigatul intr-un bazin impermeabil. Levigatul nu se poate infitra in sol si nu va influenta nivelul si calitatea apei subterane freactice

- In aria corpului de apă subterană **ROIL15** există o parte din situl de importanță comunitară (SCI) Natura 2000 **ROSCI0290 - Coridorul Ialomiței** cu care, conform analizei anterioare, este în relație de dependență probabilă. In acest corp de apă au fost identificate două tipuri de habitate: **91FO Păduri mixte de luncă și 91MO Păduri balcano-panonice de cer și gorun**

- In vecinatatea corpului de apă subterană **ROIL15** la aproximativ 520 m de amplasament se afla aria protejata **ROSCI 0164 –Padurea Plopeni**, in care au fost identificate două tipuri de habitate **.91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen , 6410 Pajiști pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase**

- Impactul asupra mediului (apa subterana) este **NU SE PRODUCE IMPACT**

- Impactul asupra mediului (zone protejate) este **NU SE PRODUCE IMPACT**

- La data intocmirii prezentului studiu nu exista informatii despre alte proiecte în curs de Autorizare / avizate / în curs de avizare / planificate.

- Lucrarile propuse in prezentul proiect nu aduc un impact cumulativ semnificativ care sa poata afecta corpurile de apa subterana studiate si aria naturala protejata din vecinatate

- Impactul cumulativ asupra mediului (apa subterana) este **NU SE PRODUCE IMPACT**

- Impactul cumulativ asupra mediului (zone protejate) este **NU SE PRODUCE IMPACT**

Proiectul analizat - Realizare depozit deseuri nepericuloase, celula de depozitare finala, celule de depozitare viitoare, canalizare ape pluviale, bazin colectare levigat, instalatii de monitorizare si perdea de protectie – nu reprezintă o sursă de riscuri ecologice pentru apa subterana siariile protejate ROSCI0290 - Coridorul Ialomiteisi ROSCI 0164 –Padurea Plopeni

9. MASURI PENTRU EVITAREA, PREVENIREA SI REDUCEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

a) Masuri de prevenire si reducere a poluarii

a.1. Emisii in aer

▪ *In perioada de executie*, pentru diminuarea cat mai mult posibil a oricaror eventuale emisii se recomanda urmatoarele:

- stropirea cu apa a cailor de circulatie folosite in timpul executiei lucrarilor ;
- umectarea periodica a materialelor cu continut pulverulent depozitate vrac ;
- depozitarea separata si controlata a deseurilor, in mod corespunzator tipului de deoseu generat (diversi recipienti, vrac, acoperit, etc.) ;
- evacuarea periodica a deseurilor din amplasament, prin operatori economici autorizati;
- se va evita ca lucrarile cu potential ridicat de generare a prafului (excavare, asternere geocompozit si pietris, amenajare halde pamant excavat) sa fie realizate in zilele cu vant puternic ; se vor programa lucrarile in functie de prognoza meteo ;
- utilizarea mijloacele de transport acoperite cu prelata pentru materiale generatoare de pulberi;
- utilizarea de utilaje intretinute corespunzator si verificate din punct de vedere al noxelor ;
- stabilirea de trasee circulabile cat mai scurte si impunerea de limite de viteza pentru reducerea antrenarii pulberilor.

▪ *In perioada de functionare*, consideram ca **respectarea masurilor de operare** a depozitului recomandate de Ordonanta nr.2/2021 privind depozitarea deseurilor si Ordinul nr.757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor sunt suficiente pentru ca activitatea depozitului sa influente cat mai putin factorii de mediu din zona.

Amenajarile si masurile prevazute prin proiect au ca scop realizarea si functionarea extinderii propuse – celulele 3 si 4, conform unui depozit de deseuri nepericuloase clasa b la standarde europene.

Emisiile difuze si mirosurile vor fi micsorate prin urmatoarele masuri :

- depunerea deseurilor biodegradabile in amestec cu deseuri inerte ;
- depunerea deseurilor cu continut de umiditate in amestec cu deseuri care sa abosarba apa (deseuri prafoase, cenusa, nisip, pamant, etc.) ;
- umectarea straturilor de deseuri, platformelor si cailor de acces in perioadele cu temperaturi ridicate si vant puternic ;
- evitarea planificarii activitatilor din care rezulta mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv, in perioadele defavorabile dispersiei pe verticala a poluantilor (inversiuni termice, plafon jos de nori), pentru a evita transportul poluantilor pe distante mari ;
- instruirea personalului pentru a desfasura activitatile astfel incat nivelul emisiilor sa fie cat mai redus.

a.2. Zgomot si vibratii

- *In perioada de executie*, se recomanda adoptarea urmatoarelor masuri:
 - operatiunile necesare construirii celulelor de depozitare se vor realiza cu utilaje si echipamente moderne, prevazute cu sisteme de atenuare a zgomotului;
 - activitatile se vor desfasura in intrevalul orar 8 - 18, cu respectarea programului de sfarsit de

saptamana si a sarbatorilor legale;

- in perioadele de stationare in santier, autovehiculele si utilajele vor avea motorul oprit ;
- se va adopta o viteza de rulare redusa in incinta si in santier ;
- se vor adopta trasee circulabile cat mai scurte.

In perioada de functionare, activitatile producatoare de zgomot nu au caracter continuu, desfasurandu-se in functie de frecventa de aprovizionare cu deseuri, asigurandu-se astfel un nivel minim al zgomotului in amplasament. Activitatea in depozit se desfasoara 10 ore/zi, 5 zile/saptamana, sambata pana la ora 14 si duminica pana la ora 12, 320 zile/an.

Nu se considera necesara adoptarea de masuri suplimentare pentru diminuarea zgomotului in depozit.

a.3. Emisii in apa

▪ *In perioada de executie* a lucrarilor, apa va avea o utilizare limitata, deoarece cea mai mare parte a materialelor de constructie vor fi preparate in afara amplasamentului, iar apa utilizata pentru prepararea unor materiale de constructie la fata locului va fi inglobata in acestea, astfel ca din aceasta activitate nu vor rezulta ape uzate.

Activitatile igienico-sanitare ale personalului executant din amplasament se vor desfasura in cadrul organizarii de santier; se vor amplasa containere sanitare si toalete ecologice.

In aceasta situatie, se pot face urmatoarele recomandari:

- scurgerile accidentale de carburanti/lubrifianti de la echipamentele si utilajele folosite in executia lucrarilor, care ar putea fi antrenate de apele din precipitatii, vor fi indepartate imediat cu materiale absorbante, prin grija societatii executante.

- toate deseurile rezultate din activitatea de constructie/demolare vor fi depozitate separat in cadrul organizarii de santier, pe tipuri de deseuri, in recipienti corespunzatori si vor fi evacuate periodic prin societati specializate, in functie de metoda adoptata (valorificare/eliminare), prin grija antreprenorului general al lucrarilor.

▪ *In perioada de functionare*, in conditii normale de functionare si exploatare, impactul asupra calitatii apelor este minim. Pentru prevenirea poluarii apelor subterane, se recomanda:

- initierea unui program de testare si verificare a tuturor structurilor si conductelor subterane (sistem de drenare levigat), cel putin o data la trei ani;
- toate sistemele de imbinare de pe conductele de suprafata care transporta levigat sa fie verificate zilnic, in scopul monitorizarii eventualelor scurgeri;
- forajele de monitorizare a apei subterane din amplasament sa fie verificate periodic in ceea ce priveste etanseitatea, pentru a preveni contaminarea de suprafata;
- lucrarile de intretinere a corpului celulei de depozitare si a sistemului de drenaj vor fi planificate si executate la timp.

a.4. Emisii pe sol/subsol

▪ *In perioada de executie*, singurele potentiale surse de poluare pentru sol sunt scurgerile accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la autovehiculele si utilajele din santier si depozitarea necorespunzatoare a deseurilor rezultate.

In aceste conditii, probabilitatea producerii unui impact negativ asupra solului este redusa si poate fi diminuata in continuare prin adoptarea urmatoarelor masuri:

- deseurile rezultate in cantitati reduse din activitatea de constructie trebuie colectate in containere si pubele, amplasate in locuri special destinate acestui scop, pe platforme betonate, si evacuate periodic;
- nu se permite stocarea in vrac, in gramezi deschise, decat a pamantului excavat si a agregatelor utilizate in amenajarea sistemului de etansare;
- se va evita imprastierea necontrolata a deseurilor rezultate pe suprafata solului;
- gramezile de deseuri de constructii cu continut de produse pulverulente vor fi stropite periodic pentru evitarea antrenarii de pulberi;

- in cazul producerii de scurgeri de ulei/carburanti/alte produse chimice se va actiona imediat cu mijloace absorbante;
- apele uzate rezultate din cadrul organizarii de santier se vor evacua periodic prin grija furnizorului de containere sanitare.
 - *In perioada de functionare*, pe langa respectarea tehnologiilor adoptate, se recomanda:
 - verificarea periodica a integritatii structurilor subterane si supraterane, cu efectuarea la timp a lucrarilor de intretinere;
 - monitorizarea permanenta a scurgerilor din sistemele de colectare si stocare levigat;
 - evitarea oricaror deversari accidentale de levigat si deseuri care pot polua solul;
 - in cazul producerii acestor deversari accidentale, se impune eliminarea imediata, indepartarea efectelor acestora si restabilirea conditiilor anterioare producerii poluarii;
 - aprovizionarea cu cantitati suficiente de materiale si substante absorbante pentru interventia imediata si eficienta in cazul producerii de scurgeri poluante.

b) Monitorizarea

b1. Monitorizarea in perioada de executie

In timpul lucrarilor de constructie se va urmări modul de transport al agregatelor si materialelor pulverulente (pământ, argila, pietris), dotarea organizarii de santier cu facilitati igienico-sanitare si nu in ultimul rand, gestionarea corespunzatoare a deeurilor rezultate.

Se va monitoriza refacerea amplasamentului organizarii de santier, indepartarea diferitelor resturi de materiale de constructie care vor rezulta in urma lucrarilor de constructie.

Pentru un management bun al lucrarilor, in cadrul organizarii de santier se va impune adoptarea urmatoarelor masuri:

- Marcarea limitelor cadastrale ale amplasamentului in vederea respectarii perimetrului afectat de constructie.
- Amenajarea corespunzatoare a drumurilor de acces la santier.
- Semnalizarea lucrarilor inainte de zona santierului cu panouri de avertizare, obligand conducatorii auto sa reduca viteza si sa acorde o atentie speciala circulatiei in zona.
- Elaborarea de planuri si grafice de lucru care sa tina cont de timpii de rulare si punere in opera a materialelor de etansare (geocompozit, pietris).
 - Asigurarea pazei si securitatii utilajelor si instalatiilor din cadrul organizarii de santier.
 - Asigurarea utilitatilor necesare bunei desfasurari a lucrarilor (sursa de alimentare cu apa potabila, grupuri sociale, containere pentru strangerea deeurilor).
 - Pentru autovehiculele care asigura transportul pamantului si altor materiale, se vor prevedea puncte de curatire manuala sau mecanizata a pneurilor de pamant sau a altor reziduuri din santier.
 - Procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul lucrarilor de excavare, nivelare, tasare, asternere agregate minerale, vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va realiza o umectare mai intensa a suprafetelor.
 - La sfarsitul unei saptamani de lucru, se va efectua curatenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele.
 - Se va asigura o supraveghere permanentă a lucrărilor de execuție pentru sesizarea eventualelor poluari accidentale si actionarea rapida in caz de incident pentru eliminarea pericolelor de poluare a solului si subsolului.
 - Eventualele preparate periculoase vor fi depozitate in locuri special amenajate, pentru a reduce la minim riscul producerii unei poluari accidentale asolului si apei subterane.
 - la sfarsitul lucrarilor, se recomanda refacerea amplasamentului organizarii de santier prin nivelarea terenului, iar unde va fi posibil terenul liber se va insamanta cu gazon.

b2. Monitorizarea in timpul functionarii

➤ Monitorizarea factorilor de mediu

- Emisii difuze in aer
 - indicatori: oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi PM10, CO;
 - locul de prelevare: limita incintei spre cea mai apropiata zona rezidentiala;
 - frecventa: semestrial;
 - evaluarea conformarii: Legea nr.104/2011.
 - indicatori: H2S, NH3;
 - frecventa: semestrial;
 - evaluarea conformarii: STAS 12574/87.
- Apa pluviala evacuata in paraul Valea lui Dan
 - indicatori: pH, materii in suspensie, substante extractibile cu solventi organici, reziduu filtrat la 105⁰C, produs petrolier;
 - locul de prelevare: inainte de evacuare in parau;
 - frecventa: trimestrial;
 - evaluarea conformarii: NTPA 001/2005.
- Apa subterana
 - indicatori: pH, CCO-Cr, azot amoniacal, azotati, fosfati, cloruri, sulfati, fenoli, Pb, Ni, Zn, As, Cu, Cd;
 - puncte prelevare: 3 foraje monitorizare;
 - frecventa: semestrial;
 - valori limita: valorile probelor martor de la punerea in functiune a forajelor si valorile de prag pentru corpul de apa subterana ROIL15 – Conul aluvionar Prahova.
- Sol
 - indicatori: Cr total, Pb, Cd, Mn, THP;
 - punct prelevare: la limita amplasamentului, spre ferma avicola si in partea de vest ;
 - frecventa: anual;
 - valori limita: parg de alerta/prag de interventie pentru soluri de folosinta mai putin sensibila, conform Ordin nr.756/1997.
- Zgomot
 - indicator: nivelul de presiune acustica continuu echivalent ponderat A;
 - punct prelevare: limita corespunzatoare celulei active spre zona locuita, in timpul activitatii;
 - frecventa: anual;
 - valoare limita admisibila: max. 65 dB(A), conform SR 10009/2017.

➤ Automonitorizarea in timpul functionarii

- a) Starea de functionare a tuturor componentelor depozitului si anume:
 - starea drumului de acces si a drumurilor din incinta;
 - starea impermeabilizarii in zonele de ancorarte;
 - functionarea sistemelor de drenaj aferente fiecarei celule de depozitare prin monitorizarea cantitativa a levigatului si calitativa a apei subterane;
 - starea stratului de acoperire in zonele unde nu se face depozitare curenta;
 - functionarea instalatiilor de evacuare a apelor pluviale;
 - functionarea grupului de pompare levigat.
- b) Starea depozitului :
 - comportarea taluzurilor si digurilor;
 - aparitia unor tasari diferite si stabilirea masurilor de prevenire a lor;
 - aplicarea masurilor de prevenire a pierderii stabilitatii - modul corect de depunere a straturilor de deseuri;
 - cantitatea si compozitia levigatului;

- suprafața ocupată de deseuri, volumul și cantitatea deșeurilor, capacitatea liberă de depozitare.

c) Datele meteorologice:

- cantitatea de precipitații;
- temperatura minimă, maximă la ora 15;
- viteza și direcția predominantă a vântului;
- umiditatea atmosferică la ora 15.

➤ **Monitorizarea post-închidere**

Închiderea definitivă a depozitului se va realiza după umplerea și închiderea parțială a fiecărei celule de depozitare. Monitorizarea depozitului în ansamblul său se va realiza conform prevederilor Ordonanței Guvernului nr.22021 privind depozitarea deșeurilor și ale Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, aprobat prin Ordinul nr.757/2004, cu modificările și completările ulterioare:

- Capacitatea de funcționare a sistemului de impermeabilizare a suprafeței depozitului de deșeuri se controlează regulat. Dacă se constată exfiltratii, se aplică de urgență măsuri de remediere. Aplicându-se măsurile de remediere, porțiunea afectată a stratului de impermeabilizare se eliberează și se verifică calitatea și starea materialelor de impermeabilizare.

- Deformarea sistemului de etansare la suprafața al depozitului de deșeuri se determină la intervale de un an.

- Gestionarea apei din precipitații colectate de pe suprafețele acoperite: se estimează cantitatea de apă colectată prin sistemul de impermeabilizare a suprafeței depozitului și intensitatea evaporării de pe depozit. Se întocmește balanța apei în sistem.

- Alte măsuri de asigurare pe termen lung

La intervale de jumătate de an se execută inspecții ale depozitului scos din funcțiune. Se urmăresc în special următoarele:

a) Starea stratului vegetal - eventualele deteriorări provenite în urma eroziunii trebuie îndepărtate. Sistemul de drenare de pe depozitele închise trebuie să fie întreținut permanent (se eliberează de plantele ce au prins rădăcini și care împiedică scurgerea apei).

b) Starea sistemului de drenaj - dacă apar bălțiri sau scurgeri de apă pe rambleu, sistemul de drenaj se controlează și se remediază.

c) Destinația post-închidere - trebuie să se asigure faptul că vegetația și utilizarea ulterioară corespund celor admise în documentele de autorizare.

➤ **Sistemul de urmărire și control în exploatare și după închidere**

În tabelul următor sunt sintetizați **parametrii aplicabili** depozitului de deseuri nepericuloase - clasa B propus și analizat, inclusiv **indicatorii și frecvențele propuse** în funcție de caracteristicile depozitului și specificul amplasamentului:

Nr. crt.	Parametru	Faza de funcționare	Faza post-închidere
1. Date meteorologice			
1.1.	Cantitatea de precipitații medii	zilnic	zilnic, medie lunară
1.2.	Temperatura la ora 15:00	zilnic	medie lunară
1.3.	Direcția și viteza dominantă a vântului	zilnic	nu este necesar
1.4.	Evaporare directă cu lisimetrul sau prin alte metode adecvate	zilnic	zilnic, medie lunară
1.5.	Umiditatea aerului (ora 15:00)	zilnic	lunar, medie lunară
2. Controlul levigatului			
2.1.	Volum levigat	lunar	la 6 luni
2.2.	Compoziția levigatului: pH, materii în suspensie, substanțe extractibile cu solvenți organici, Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd	semestrial	la 6 luni

2.3.	Nivelul levigatului în corpul depozitului	zilnic	
2.4.	Cantitatea de apa colectata de pe suprafețele acoperite	semestrial	la 6 luni
2.5.	Compoziția apei colectate de pe suprafețe acoperite: pH, materii in suspensie, substante extractibile cu solventi organici, Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd	semestrial *3)	la 6 luni
3. Date despre apa subterana			
3.1.	Nivelul apei subterane	la 6 luni	la 6 luni
3.2.	Compoziția apei subterane : pH, azot amoniacal, azotati, azotiti, cloruri, sulfati, fosfati, fenoli, Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd	semestrial	anual
4. Date despre corpul depozitului			
4.1.	Structura si și compoziția depozitului: - suprafata ocupata de deseuri; - volumul si compozitia deseurilor ; - metode de depozitare; - timpul si durata depozitarii; - calculul capacitatii remanente de depozitare.	anual	nu este necesar
4.2.	Tasarea corpului depozitului	anual	anual

8. RISCURI DE ACCIDENTE MAJORE

Aplasamentul depozitului de deseuri nepericuloase – clasab nu se incadreaza in prevederile Legii nr.59/2017 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase si nici in prevederile Legii nr.111/1996 privind desfasurarea in siguranta, reglementarea, autorizarea si controlul activitatilor nucleare, cu modificarile si completarile ulterioare.

Situatiile de risc sunt reprezentate de:

a) Riscuri naturale

In general, factorii naturali care pot genera dezastre sunt determinati de: potentialul seismic corelat cu traseul principalelor falii tectonice, reseaua hidrografica, clima, gradul de acoperire cu vegetatie, compozitia solului si disponerea straturilor geologice.

Riscurile naturale pot fi determinate din analiza implicarii celor doua mari categorii de hazarde naturale:

a) endogene:

- eruptiile vulcanice - nu este cazul;
- cutremurele - activitate relativ intensa in zona.

b) exogene:

- biologice (epidemii, invazii de insecte si rozatoare) - potential moderat;
- geomorfologice (deplasari in masa, eroziuni) - nu a fost identificat un astfel de potential pe amplasament sau in zonele adiacente;
- astrofizice - neaplicabil;
- hidrologice (inundatiile) - nu este cazul;
- climatice - nesemnificativ;
- biofizice (focul) - potential moderat.

b) Accidente potentiale

S-au identificat urmatoarele zone unde se poate produce un eveniment cu impact asupra factorilor de mediu in perioada functionarii depozitului de deseuri nepericuloase:

1. Celule de depozitare

În situația în care se va depozita un volum excedent de deseuri sau vor exista deteriorări ale taluzelor, există riscul destabilizării depozitului și alunecarea volumului de deseuri deșus peste cota terenului, cu efecte directe asupra solului, subsolului și panzei freatice.

2. Sistemul de colectare a levigatului

Deteriorarea conductelor de drenaj și transport levigat, a caminelor colectoare, colmatarea stratului drenant, pot duce la apariția unor infiltrații cu efecte directe asupra solului, subsolului și panzei freatice.

3. Incendiu

Aprinderea unor deseuri combustibile din cauze accidentale sau intenționat ar conduce la o poluare semnificativă a aerului din zonă, în funcție de cantitatea de deseuri arse și de durata intervenției.

Cauzele principale ale producerii unor accidente în cadrul depozitului sunt reprezentate în principal de eroarea umană și, cu probabilitate redusă, de calamitățile naturale.

c) Analiza posibilității apariției unor accidente industriale cu impact semnificativ asupra mediului

In etapa de execuție a lucrărilor nu s-au identificat situații de risc potențial de afectare a mediului înconjurător. Nu există posibilitatea apariției de fenomene adverse.

În cazul apariției unor accidente neprevăzute datorate antreprenorului, acesta va fi în totalitate responsabil de refacerea amplasamentului și va reveni ca obligație a firmei constructoare, cu termen de finalizare cel al predării investiției către beneficiar.

In etapa de funcționare, având în vedere profilul activității care se va desfășura pe amplasamentul noilor celule de deseuri nepericuloase, tehnicile de operare care vor fi aplicate, recomandările făcute prin studiile de specialitate, se poate afirma că probabilitatea producerii unui accident industrial cu impact semnificativ asupra mediului este foarte redusă.

Totuși, cel mai grav accident care s-ar putea produce în cadrul depozitului poate fi reprezentat de evacuările și/sau deversările necontrolate de deseuri și/sau levigat în cazul unui cutremur care să afecteze stabilitatea și integritatea celulelor și sistemului de drenaj și colectare levigat, situații care pot conduce la contaminarea solului, subsolului și freaticului pe amplasament.

d) Planuri pentru situații de risc

Operatorul depozitului va actualiza Planul de prevenire a poluarilor accidentale și intervenție în cazul poluarilor accidentale, în care vor fi prevăzute o serie de măsuri care vor trebui luate pentru asigurarea intervenției rapide și eficiente în cazul producerii unui eveniment care să conducă la poluarea apelor subterane la noile celule 3 și 4. Va include necesarul de echipament de intervenție și personal de intervenție și vor fi stabilite responsabilitățile persoanelor abilitate să intervină.

Operatorul va întocmi și Planul tehnic de închidere și refacere a zonelor afectate pentru noile celule 3 și 4.

Operatorul este obligat să anunțe imediat orice poluare sau situație accidentală care pot afecta sănătatea populației și/sau mediul. De asemenea, se vor face rapoarte anuale privind calitatea factorilor de mediu pe amplasament și lunare pentru investițiile efectuate, astfel încât orice situație de risc să poată fi identificată imediat și prevenită/combătută.

Modalitatea de răspuns în cazul unor accidente de natură să afecteze sănătatea personalului și/sau mediul va fi documentată prin procedurile interne din cadrul Sistemului integrat calitate – mediu și a Sistemului de management al sănătății și securității ocupationale.

10. REZUMAT NETEHNIC

Amplasament

Proiectul propus consta in realizarea obiectivului: *Extindere depozit de deseuri nepericuloase celulele 3 si 4 – Etapa II.*

Titularul proiectului este societatea Vitalia Salubritate Prahova S.R.L., societate cu experienta in domeniul tratarii, valorificarii si eliminarii deseurilor, care aplica tehnologii inovative si utilizeaza utilaje moderne, in acord cu standardele de protectie a mediului.

Proiectul este propus a se amplasa in orasul Baicoi, in zona cu destinatia: gospodarie comunală/zona reconversie: zona depozitare deseuri municipale cu reconvertire post-inchidere.

Terenul in suprafata de 162993 mp este proprietatea societatii titulare. Accesul se realizează printr-un drum betonat ce se desprinde din drumul DJ 100F.

Proiectul propus – construirea celulelor de depozitare 3 si 4 reprezinta extinderea depozitului existent pe amplasament, respectiv celulele 1 si 2. In aceste celule se va sista depozitarea datorita atingerii capacitatii maxime si vor fi inchise partial pana la inchiderea finala a depozitului in ansamblul sau (toate cele 4 celule).

Procese de productie

In cadrul celulelor 3 si 4 propuse se vor desfasura activitati specifice depozitarii deseurilor industriale nepericuloase, conform unui Plan de functionare care sa contina toate reglementarile despre:

- procedura de acceptare si control al deseurilor;
- modul de depozitare si realizare a corpului depozitului;
- gestionarea levigatului;
- colectarea si gestionarea apei din precipitatii;
- automonitorizarea tehnologica;
- automonitorizarea calitatii factorilor de mediu.

Activitatea in cadrul depozitului se desfasoara 10 ore/zi, 5 zile/saptamana, sambata pana la ora 14 si duminica pana la ora 12, 320 zile/an.

Dotari

Proiectul consta in extinderea depozitului existent cu celulele 3 si 4 de depozitare, construite etapizat.

▪ *Celulele de depozitare* vor avea forme relativ dreptunghiulare și se vor realiza in excavatie până la adâncimea medie de cca. 6 - 7 m față de cota terenului existent, cu un taluz al săpăturii de 1:2 in interior si 1:3 spre exterior.

Digurile perimetrare vor avea o inaltime variabila, cuprinsa intre 1 m si 6m, cu un coronament de 5 m si taluz exterior de 1:3.

Celulele se vor etanșa atât la bază, cât și pe taluze, asigurându-se o permeabilitate mai mică decât 10^{-9} m/s. Celulele se vor etanșa atât la bază, cât și pe taluze, asigurându-se o permeabilitate mai mică decât 10^{-9} m/s.

▪ *Rețea drenaj levigat*

În stratul drenant de la baza fiecărei celule se înglobează o rețea de drenaj a apelor pluviale potențial impurificate (levigatului). Rețeaua de drenaj se va executa din tuburi de polietilenă de înaltă densitate (PEID), riflată.

Rețeaua de drenaj conduce levigatul spre un cămin colector cu pompe, existent la baza celulelor, de unde levigatul va fi pompat în bazinul de levigat existent, $V = 200$ mc.

Levigatul si apele pluviale potential contaminate vor fi transportate cu autovidanța catre statia de epurare a societatii Vitalia Solutii de Mediu din orasul Boldesti-Scaeni.

▪ *Canalizare pluviala*

Apele pluviale necontaminate vor fi colectate prin intermediul unor canale de garda perimetrare

executate la baza drumului de inspectie amenajat pe coronamentul taluzelor, cu gura de varsare in paraul Valea lui Dan, aflat la limita proprietatii.

➤ **Dotari existente pe amplasament**

In incinta depozitului exista o serie de amenajari/dotari care asigura desfasurarea activitatilor auxiliare depozitarii deseurilor:

1. *Zona administrativa* din cadrul depozitului cuprinde sistemele auxiliare ale activitatii de depozitare:

- Rampa spalare roti situata la intrarea pe amplasament, betonata, prevazuta cu rigola cu gratar si site care asigura preluarea apelor rezultate de la spalare in bazin vidanjabil.
- Cantar auto amplasat imediat dupa accesul in incinta – platforma electronica de cantarire auto de 60 tone.

- Sediul administrativ din containere modulare compartimentat in spatii birouri, sala de mese, grupuri sanitare, dusuri, vestiare, care asigura accesul lucratorilor prin sistem filtru, cu trecerea obligatorie prin dus.

- Magazie tip sopron, pe structura metalica, pentru diverse unelte si materiale necesare intretinerii gospodariei de apa

- Drumuri, parcare, trotuare si platforme realizate din structura de beton armat pe strat de balast, parcare 10 locuri si trotuare pentru deplasarea personalului in incinta.

- Facilitati din categoria alimentare cu energie electrica, apa, canalizare tehnologica si menajera.

- Gospodarie de apa compusa din

- racord la reseaua oraseneasca de apa potabila cu camin apometru;

- 2 rezervoare de inmagazinare supraterane, $V = 2 \times 30$ mc, pentru consumul intern si rezerva intangibila de incendiu

- 1 rezervor subteran de inmagazinare apa, $V = 60$ mc, pentru apa necesara procesului de tratare/satbilizare cenusa;

- statie de pompe tip eurocontainer cu 2 grupuri de pompare cu hidrofor.

- Bazine vidanjabile ape menajere, din beton armat – 2 buc., $V = 2 \times 20$ mc.

- Bazin colectare levigat din beton armat impermeabilizat cu geomembrana, $V = 200$ mc.

- Post de transformare

- Imprejmuire perimetrala din plasa de sarma dispusa pe stalpi metalici si cabina poarta.

- Plantatie de protectie din arbori si arbusti pe toate laturile spatiului destinat depozitarii.

- Statie mobila pentru alimentarea cu carburanti a utilajelor si mijloacelor de transport proprii, amplasata pe platforma betonata, dotata cu rezervor de carburant, cuva retentie, pompa distributie si pistol automat de alimentare.

- Pichet PSI complet dotat, stingatoare P6 si un stingator carosabil P20.

- Monitoare portabile pentru detectarea radiatiilor – 1 buc.

- Utilaje: buldozer, excavator (inchiriate de la societatea Michael Oil & Gas).

- Instalatie de monitorizare a datelor meteorologice: precipitatiile, temperatura, viteza si directia vantului, rata de evaporare a apei.

2. *Instalatia de tratare/stabilizare deseuri tip cenusa* prin amestecare cu apa, compusa din siloz pentru stocarea temporara a deseurilor, fluidificator, alcatuit din: compresor aer, filtru regulator cu autocuratare, tub aer si duze fluidificatoare, montate pe partea tronconica a silozului, vana rotativa pentru dozarea deseurilor din siloz in amestecator; amestecator cu capac.

3. *Sistem pentru controlul mirosurilor Odorcontrol* care utilizeaza tehnologia pulverizarii in aer in exterior cu o rampa de brumizare, pe o latura de 200 m, in forma de L. Neutralizarea mirosurilor se realizeaza prin tratarea continua a aerului cu o solutie neutralizanta cu un reactiv puternic neutralizator de mirosuri care actioneaza instantaneu, reducand semnificativ mirosurile.

4. Platforme

▪ Platforma 1 – platforma impermeabilizata (argila, geomembrana, geotextil) in suprafata de 10000 mp, prevazuta cu diguri perimetrare si panta 1% spre o baza colectoare cu volumul de 75 mc pentru apele pluviale. Platforma nu este utilizata si va fi desfiintata cand se va construi celula 4.

▪ Platforma 2 – platforma betonata in suprafata de 600 mp, prevazuta cu rigola centrala si bazin betonat vidanjabil cu volumul de 100 mc. Pe aceasta platforma se afla zona de livrare a cantitatilor mici de deseuri in suprafata de cca. 200 mp si zona de securitate pentru deseurile care nu sunt acceptate la depozitare.

5. *Foraje de monitorizare* a calitatii apelor freatice - 3 foraje de monitorizare existente cu H = 25-30 m, acestea acoperind intreaga incinta de depozitare (inclusiv celulele 3 si 4):

Utilitati

Alimentarea cu utilitati este asigurata din retelele depozitului.

Levigatul va fi colectat in bazinul de stocare levigat existent, care va fi golit prin vidanjabare ori de cate ori va fi nevoie. Levigatul va fi tratat in statie de epurare autorizata.

Apele pluviale sunt colectate prin canale de garda si evacuate in paraul Valea lui Dan, curs de apa temporar, necadastrat.

Evaluarea impactului asupra mediului

In etapa de executie a proiectului impactul este potential semnificativ, temporar si local, tinand cont de specificul activitatilor si de locatie. Se ocupa suprafete noi de teren in incinta depozitului, dar nu se amenajeaza cai noi de acces.

Nu se impune monitorizarea factorilor de mediu in perioada de executie, decat daca vor exista sesizari referitoare la un posibil disconfort cauzat.

In etapa de functionare a obiectivului propus se apreciaza ca impactul se va manifesta difetit asupra factorilor de mediu:

- aer – influenta negativa de nivel mediu asupra aerului din zona amplasamentului, principalele surse de poluare fiind depozitarea deseurilor si stocarea levigatului;
- apa – influenta negativa de nivel redus, manifestata eventual asupra regimului calitativ al apei subterane;
- sol, subsol – influenta negativa manifestata prin ocuparea definitiva a unor suprafete de teren cu constructii subterane;
- biodiversitate – nu va fi influentata, terenul nu prezinta elemente valoroase de biodiversitate, iar aria naturala protejata Padurea Plopeni se afla la o distanta suficient de mare (520 m);
- mediul social si economic – influenta pozitiva prin aportul la bugetul local.

Monitorizarea factorilor de mediu se va realiza conform reglementarilor in vigoare si prevederilor legislatiei nationale in domeniu.

Se recomanda respectarea masurilor si prevederilor referitoare la tehnologii si protectia mediului si sanatatii adoptate prin proiectul tehnic si recomandate de studiile de specialitate.

Mentionam ca in celulele 3 si 4 nu vor fi acceptate la depozitare deseuri municipale si de natura organica cu potential de producere levigat prin fermentarea componentei organice. Datorită stării de agregare a deșeurilor ce urmează a fi depozitate, acestea vor fi supuse unui fenomen de solidificare in timp. Practic, sistemul de drenaj de la baza celulelor va colecta eventuala apa din precipitatii care se infiltreaza in corpul deseurilor si care nu este inglobata in acestea.

In aceste conditii, impactul asupra calitatii aerului si apei subterane in zona este mult diminuat.

Principala influenta negativa se va manifesta asupra solului, prin ocuparea definitiva cu deseuri a suprafetelor aferente celulelor pe intreaga adancime. Dotarile si masurile de

reducere/eliminare a efectelor negative prevazute prin Proiectul tehnic de executie si prin Proiectul tehnic post-inchidere depus la AFM vor conduce la diminuarea la maximum posibil a acestor influente. In plus, inchiderea celulelor 1 si 2 va reduce semnificativ impactul depozitului in ansamblul sau.

11. SURSE DE INFORMARE

Prezentul studiu a fost elaborat in baza informatiilor culese in teren, a experientei anterioare, legislatiei aplicabile in vigoare, a documentelor puse la dispozitiei de societatea beneficiara, documentelor publice si literaturii de specialitate:

1. Studiu geotehnic elaborat de Zamolxis Impex S.R.L.
2. Studiu hidrogeologic pentru amplasare foraje de monitorizare elaborat de INSPET S.A.
3. Studiu de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa elaborat de Exmin Proiect S.R.L.
4. Studiu de evaluare a impactului activitatilor asupra sanatatii si confortului populatiei elaborat de Impact Sanatate S.R.L.
5. Raport de amplasament pentru revizuirea Autorizatiei integrate de mediu elaborat de Argif Proiect S.R.L.
6. Documentatie tehnica pentru obtinerea Certificatului de urbanism si elemente din Proiectul Tehnic de executie elaborate de Zab Ten Consulting S.R.L.
7. Raport anual de mediu 2021 elaborat de Vitalia Salubritate Prahova S.R.L.
8. Autorizatia integrata de mediu nr.2/2013 revizuita in data de 25.01.2022 emisa de APM Prahova
9. Autorizatia de gospodarire a apelor nr.2 /27.01.2020 emisa de AN Apele Romane, SGA Prahova
10. Normativul tehnic pentru depozitarea deseurilor aprobat prin Ordinul 7572004, cu modificarile si completarile ulterioare
11. Ordonanta nr.2/2021 privind depozitarea deseurilor
12. AP -42 Compilation of Air Emissions Factors elaborat de US Environment Protection Agency
13. CORINAIR emission inventory guidebook elaborat de European Environment Agency
14. Metodologia privind evaluarea impactului asupra mediului, C. Bulimaga
15. Raport de mediu pentru Planul national de gestionare a deseurilor si Planul national de prevenire a generarii deseurilor (versiunea 4), titular Ministerul Mediului
16. Planul de management al spatiului hidrografic Buzau-Ialomita
17. Harti de hazard la alunecari de teren pentru orasul Baicoi elaborate de Iptana Proiect S.A.

Intocmit,

Ecosafe Consulting S.R.L.

Ing. Gabriela Chirila

Lista deșeurilor admise la depozitare în depozitul de deșuri nepericuloase Băicoi:

Deseuri rezultate de la exploatarea miniera si a carierelor si de la tratarea fizica si chimica a mineralelor	
01 05 04	Deseuri si noroaie de foraj pe baza de apa dulce
01 05 08	Noroaie de foraj si deseuri cu continut de cloruri, altele decat cele specificate la 01 05 05* si 01 05 06*
Deseuri din agricultura, horticultura, acvacultura, silvicultura, vânătoare si pescuit, de la prepararea si procesarea alimentelor	
02 02 04	namoluri de la epurarea, efluentilor proprii
02 03 05	namoluri de la epurarea efluentilor proprii
02 07 05	Namoluri de la epurarea efluentilor in incinta
Deseuri de la prelucrarea lemnului si producerea placilor si mobilei, pastei de hartie, hartiei si cartonului	
03 03 07	Deseuri mecanice de la fierberea hartiei si cartonului reciclate
03 03 08	Deseuri de la sortarea hartiei si cartonului destinat reciclarii
03 03 10	fibre, namoluri de la separarea mecanica, cu continut de fibre, material de umplutura, cretare
Deseuri din industriile pielăriei, blănăriei si textila	
04 02 22	deseuri de fibre textile procesate
Deseuri din procese chimice organice	
07 02 13	Deseuri din materiale plastice
Deseuri de la producerea, prepararea, furnizarea si utilizarea (PPFU) straturilor de acoperire (vopsele, lacuri si emailuri vitroase), a adezivilor, cleiurilor si cernelurilor tipografice	
08 01 12	deseuri de vopsele si lacuri, altele decat cele specificate la 08 01 11
08 02 01	deseuri de pulberi de acoperire
08 04 10	deseuri de adezivi si cleiuri, altele decat cele specificate la 08 04 09
Deseuri din procesele termice	
10 01 01	Cenusa de vatra, zgura si praf de cazan (cu exceptia prafului de cazan specificat la 10 01 04)
10 01 02	cenusa zburatoare de la arderea carbunelui
10 01 03	cenusa zburatoare de la arderea turbei si lemnului netratat
10 01 05	Deseuri solide, pe baza de calciu de la desulfurarea gazelor de ardere
10 01 15	cenusa de vatra, zgura si praf de cazan de la co-incinerarea altor deseuri decat cele specificate la 10 01 14
10 01 17	cenusa zburatoare de la co-incinerare, alta decat cea specificata la 10 01 16
10 02 01	deseuri de la procesarea zgurii
10 02 02	zgura neprocesata
10 02 14	namoluri si turte de filtrare, altele decat cele specificate la 10 02 13
10 02 15	alte namoluri si turte de filtrare
10 03 30	deseuri de la epurarea zgurilor saline si scoriile negre, altele decat la 10 03 29
10 05 01	zguri de la topirea primara si secundara
10 05 11	scorii si cruste, altele decat cele specificate la 10 05 10

10 06 01	zguri de la topirea primara si secundara
10 07 02	scorii si cruste de la topirea primara si secundara
10 08 09	alte zguri
10 09 03	Zgura de topitorie
10 09 08	Miezuri si forme de turnare care au fost folosite la turnare, altele decat cele specificate la 10 09 07
10 10 03	Zgura de furnal
10 10 08	miezuri si forme de turnare care au fost folosite la turnare, altele decat la 10 10 07
10 11 03	Deseuri din fibre de sticla
10 11 16	Deseuri solide de la epurarea gazelor de ardere, altele decat cele specificate la 10 11 15*
10 12 06	forme si mulaje uzate
10 12 08	deseuri ceramice, de caramizi, tigle sau materiale de constructie (dupa procesarea termica)
10 12 10	deseuri solide de la epurarea gazelor, altele decat cele specificate la 10 12 09
10 12 12	deseuri de la smaltuire, altele decat cele specificate la 10 12 11
10 13 11	deseuri de materiale compozite pe baza de ciment, altele decat cele specificate la 10 13 09 si 10 13 10
Deseuri de la tratarea chimica a suprafetelor si acoperirea metalelor si altor materiale; hidrometalurgie neferoasa	
11 01 10	namoluri si turte de filtrare, altele decat cele specificate la 11 01 09
Deseuri de la modelarea, tratarea mecanica si fizica a suprafetelor metalelor si a materialelor plastice	
12 01 13	deseuri de la sudura
12 01 15	namoluri de la masini-unelte, altele decat cele specificate la 12 01 14
12 01 17	deseuri de materiale de sablare, altele decat cele specificate la 12 01 16
12 01 21	piese uzate de polizare maruntite si materiale de polizare maruntite, altele decat cele specificate la 12 01 20
Deseuri de ambalaje, materiale absorbante, materiale de lustruire, filtrante si imbracaminte de protectie, nespecificate in alta parte	
15 01 05	Ambalaje de materiale compozite
15 01 06	Ambalaje amestecate
15 02 03	Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire si imbracaminte de protectie, altele decat cele specificate la 15 02 22*
Deseuri nespecificate in alta parte	
16 02 16	Componente demontate din echipamente casate, altele decat cele specificate la 16 02 15*
16 03 04	Deseuri anorganice, altele decat cele specificate la 16 03 03
16 11 04	materiale de captusire si refractare din procesele metalurgice, altele decat cele mentionate la 16 11 03
16 11 06	materiale de captusire si refractare din procesele ne-metalurgice, altele decat cele specificate la 16 11 05
Deseuri din constructii si demolări	
17 01 01	Beton
17 01 07	Amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06

17 03 02	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01*
17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03*
17 06 04	Materiale izolante, altele decât cele specificate la 17 06 01* și 17 06 03*
17 08 02	Materiale de construcție pe baza de ghips, altele decât cele specificate la 17 08 01*
17 09 04	Amestecuri de deseuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01*, 17 09 02* și 17 09 03*
Deseuri de la instalații de tratare a reziduurilor, de la stațiile de epurare a apelor uzate și de la tratarea apelor pentru alimentare cu apă și uz industrial	
19 01 12	cenuri de ardere și zguri, altele decât cele menționate la 19 01 11
19 01 14	cenuri zburătoare, altele decât cele menționate la 19 01 13
19 02 03	Deseuri preamestecate conținând numai deseuri nepericuloase
19 02 06	Nămoluri de la tratarea fizico-chimică, altele decât cele specificate la 19 02 05*
19 03 05	Deseuri stabilizate altele decât cele specificate la 19 03 04*
19 03 07	deseuri solidificate, altele decât cele specificate la 19 03 06
19 08 02	deseuri de la deznisipatoare
19 08 14	Nămoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale, altele decât cele specificate la 19 08 13*
19 09 01	Deseuri solide de la filtrarea primară și separarea cu site
19 09 03	Nămoluri de la decarbonatare
19 09 05	Rășini schimbatoare de ioni saturate sau epuizate
19 11 06	namoluri de la epurarea efluenților proprii, altele decât cele specificate la 19 11 05
19 12 12	Alte deseuri (inclusiv amestecul de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11*
19 13 02	Deseuri solide de la remedierea solului, altele decât cele specificate la 19 13 01*
19 13 04	Nămoluri de la remedierea solului, altele decât cele specificate la 19 13 03*
Deseuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat	
20 01 28	Vopsele, cerneluri, adezivi și rășini, altele decât cele specificate la 20 01 27