

Conținutul-cadru al memoriului de prezentare

I. Denumirea proiectului: **Inchiderea depozitului temporar de deșeuri menajere Falticeni, județul Suceava, prin implementarea unei tehnologii inovatoare IDTDMF**

II. Titular:

- numele; **Municipiul Falticeni**
- adresa poștală; str. Strada Republicii 13,
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet; [0230 542 056](tel:0230542056), falticeni@falticeni.ro
- numele persoanelor de contact:
 - primar; **Catalin Coman**
 - responsabil pentru protecția mediului jur. **Claudia Siloche**

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului; **Suprafața locației împrejmuite este de cca 18.000 mp din care efectiv partea de depozitare pentru care s-a făcut închiderea este de 15.000 mp,**

Principalele categorii de lucrari

-reprofilarea deșeurilor –deșeurile de la periferia depozitului vor fi restrânse spre interior pentru a crea perimetrul de înserare/etanșare a marginilor straturilor de impermealizare și pentru a crea spațiu pentru drumuri, facilități de colectare levigat, degazarea depozitului, sisteme de scurgere.

-reconstrucția pantelor depozitului de deșeuri la o înclinație de 1:3 și a vârfului grămezii de min.5%.

-acoperirea temporară prin aplicare strat mineral de pământ 50 cm, 2 straturi de câte 25 cm fiecare, grosimea finală a stratului după acoperire este între 30-50 cm, peste acest strat s-a semănat gazon rezistent la eroziune.

-realizarea căilor de acces temporare.

- construirea sistemului de drenare, transport și colectare a levigatului.

-construirea rigolelor perimetrare temporare de colectare ape pluviale, rigola colectare și cămin de preluare și colectare levigat.

-construirea puțurilor de extracție gaz, vor fi realizate două puturi de extracție pasivă a gazului, acestea trebuie să fie etanșe, pentru a nu permite pătrunderea aerului și a apei de precipitații în corpul depozitului.

-realizarea facilităților de monitorizare a formei depozitului –markeri de tasare

-realizarea a două puțuri de control al apei freactice din amonte și aval de depozit.

b) justificarea necesității proiectului; **închiderea trebuie să se realizeze în cel mai scurt timp deoarece România a primit deja Avizul motivat suplimentar al Comisiei Europene ca urmare a nerespectării obligațiilor de închidere a depozitelor de deșeuri prevăzute la art. 13 și 14 din Directiva 1993/31/CE.**

c) valoarea investiției; : **5.784.913 lei, fara TVA.**

d) perioada de implementare propusă;

Inchiderea finala 6 luni după încheierea contractelor(finanțare, proiectare, execuție).

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente); **anexate**

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

Drumul de acces

La baza depozitului va fi amenajată o zonă periferică, pentru instalarea ulterioară a sistemului de etanșare, care va fi folosită în etapa de construcție temporară a depozitului. Zona periferică va fi folosită în timpul etapei temporare de construcție a depozitului (umplere cu deșeuri, acoperire temporară) ca și coridor de acces la facilități (șanțul pentru apa de suprafață și drum de acces).

Drumul de acces este utilizat pentru lucrările de întreținere din jurul depozitului. Acesta va suporta, pe de o parte, activitățile de întreținere și de control pe durata exploatării depozitului și după închiderea acestuia și va servi, pe de altă parte, ca drum de acces în perioada realizării etanșării finale. Drumul de acces va avea o lățime de circa 3 m și va fi realizat dintr-un amestec de nisip și pietriș (grosime $\geq 0,2$ m) și asphalt. Acest drum de acces constituie o soluție finală și va fi desființat numai după construirea sistemului final de etanșare (etapa a 2-a).

Rampa și berma trebuie să fie pavate cu un strat de 0,5 m grosime din deșeuri inerte din construcții, pentru perioada de acoperire temporară a depozitului.

Ramele de acces, necesare pentru depozitarea deșeurilor, se vor realiza ca structuri provizorii, progresiv, în funcție de evoluția lucrărilor de mutare a deșeurilor și vor fi acoperite cu un strat adecvat de deșeuri provenite din construcții.

Sistem temporar de colectare și evacuare a apei de suprafață

Sistemele temporare de colectare și evacuare a apei de suprafață vor fi instalate după realizarea legături provizorii dintre corpul depozitului și zona adiacentă. Șanțurile pentru apa de suprafață care înconjoară baza depozitului (șanțurile perimetrice) sunt prevăzute ca și mijloace provizorii de colectare și evacuare a apei de suprafață. Vor fi prevăzute cu hidroizolație, o folie din material plastic, de grosime 1,5 mm. În timpul instalării acoperirii temporare vor fi construite șanțuri provizorii pentru colectarea apei de pe berme și rampe, de asemenea prevăzute cu hidroizolație din material plastic. Apa colectată va fi deversată direct în pâraul din apropiere.

Secțiunea transversală a șanțurilor indică următoarele dimensiuni:

- Lățimea bazei la nivelul finisării: 0,5 m
- Înclinația pantei, pe ambele părți: 1:2
- Adâncimea șanțului de la cota finală: 0,50 m ca adâncime standard

Șanțurile sunt pavate cu:

- strat de pietriș de grosime 0,2 m, din amestec de pietriș mărunț și piatră, cu un raport de granulație de 16/63 mm, la baza depozitului, pe rampă și pe berme
- în plus, două zone de rapiduri, între șanțurile de la platoul de deșeuri și șanțurile de la baza depozitului, realizate din elemente prefabricate din beton
- șanțul de la baza depozitului trebuie să fie parțial prevăzut cu conductă, în partea de sud-est a depozitului, în zona intersecției cu rampa.

Se vor monta conducte DN 300, conform reglementărilor și standardelor românești. Zonele de intrare și ieșire a conductei (rigole) de la baza șanțului trebuie să fie prevăzute cu hidroizolație prinsă în beton, pe o lungime de 2 m.

Apa colectată va fi evacuată prin două zone deversoare în canalul de deversare (pârâu). Nu este nevoie de un bazin tampon deoarece cantitatea de apă de suprafață poate fi deversată în canalul de deversare fără probleme pentru acest sistem.

Instalația pentru gazul de depozit

Gazul de depozit și condensul

Gazul de depozit este generat din fracțiunile biodegradabile care fermentează în corpul depozitului, printr-un proces complex biochimic de descompunere.

În principal, în urma metabolismului bacterian se produc metan, dioxid de carbon (gaze cu efect de seră) și vapori de apă.

Gazul de depozit se degajă pe o perioadă îndelungată de timp, câțiva ani, fiind un proces care trece prin mai multe etape.

Datorită componentelor principale, metan și dioxid de carbon și a urmelor unor elemente periculoase, emisiile de gaz de depozit pot provoca daune ecologice:

risc de explozii/sau incendiu vătămarea vegetației cultivate pe amplasamentul depozitului degajarea mirosului neplăcut emisii gazoase toxice și/sau nesănătoase influențe nefavorabile asupra climei.

De aceea, se impune evacuarea sa.

Cantitatea de gaz de depozit

Cantitatea de gaz de depozit generată și colectată se poate determina în principal cunoscând compoziția deșeurilor depozitate și conținutul de substanțe organice.

Estimarea cantității de gaz de depozit colectat

Dacă există destule puțuri de forare (care să acopere întreaga suprafață a depozitului), procentul actual de gaz extractibil din volumul total generat va depinde în special de gradul de extindere și de etanșare al corpului depozitului de deșeuri și de sistemul de puțuri folosit. În timpul perioadei de depozitare, se estimează randamente de extracție de 40-60%. Localizarea puțurilor va fi stabilită astfel ca să se asigure o degazeificare de protecție a întregii suprafețe.

Calitatea gazului de depozit

În mod normal, compoziția gazului de depozit generat este următoarea:

Principalele componente sunt:

CH ₄	30 ... 55 Vol.-%
CO ₂	25 ... 40 Vol.-%
N ₂	5 ... 20 Vol.-%
O ₂	0 ... 0.6 Vol.-%

Conținutul urmelor de elemente depinde de deșeurile depozitate. Pot exista fluctuații, de aceea, nu se pot face estimări.

Conceptul general

Etape de realizare

O astfel de instalație de degazeificare este necesară întrucât ea are misiunea de a reduce la minimum emisiile, iar după instalare, protejează stratul superior și/sau sistemul de etanșare a depozitului.

Sistemul de colectare a gazului e format din puțuri pentru gaz, degazarea fiind de tip pasiv.

Realizarea instalației de degazeificare va demara în acord cu acoperirea finală a corpului vechiului depozit.

- Puțurile depozitului vor fi extinse în mod gradat, în acord cu acoperirea finală a corpului vechiului depozit.

În contextul proiectării etanșării finale de suprafață a corpului depozitului, este prevăzut un strat de drenare a gazului sub elementul de etanșare, care va compensa creșterea presiunii în cazul unei producții intense de gaz.

Generalități privind instalația

Degazeificarea corpului depozitului se va realiza prin extragere cu puțuri verticale de gaz, care vor permite captarea volumului de gaz.

Numărul total al puțurilor de gaz va fi 5.

Descrierea tehnică a sistemului de colectare a gazului de depozit

Tehnici de forare

Antreprenorul va asigura furnizarea, punerea în funcțiune a instalației, tot ce ține de aprovizionare și întreținere pe durata execuției puțurilor, demontarea și furnizarea echipamentelor complete de forare, precum și a dispozitivelor și instrumentelor auxiliare necesare.

Observații privind tehnica de forare:

- Forare prin utilizarea unui excavator prevăzut cu echipament de foraj, cu foreză de masă mare și cu tubulatură de trecere pentru adâncirea puțului de foraj.
- Traversarea conductelor cu tub mobil de protecție din oțel, în condițiile în care trebuie asigurat un diametru de cel puțin DN 800 final al puțului pentru gazul de depozit. Tuburile de protecție vor fi instalate pe parcursul lucrărilor de construcție a puțurilor pentru gazul de depozit. Foreza trebuie să aibă o greutate de minimum 2 tone, pentru a se obține o putere suficientă de înaintare în foraj.
- Trebuie asigurat accesul la punctele de legătură ale forajului:
În funcție de tehnica folosită de Antreprenor, acesta trebuie să construiască rampe de la berme la punctele de legătură ale forajului, pentru a avea acces la instrumente, în timpul lucrărilor de construcție. Antreprenorul va fi responsabil de asigurarea cu materiale și de evacuarea acestora. Aceste servicii nu vor decontate separat.

Execuția puțurilor de gaz de depozit

Din cauza tasărilor preconizate la depozit, puțurile vor fi prevăzute cu conducte cu cap telescopic, care trec prin stratul de acoperire a suprafeței.

Caracteristici ale configurației:

- Adaptarea puțurilor la cotele geografice locale și la tasările estimate pentru depozit
 - a) Strat tampon sub stratul de balast – distanța de siguranță circa 2,00 m
 - b) distanța minimă dintre marginea superioară a patului de balast și marginea inferioară a sistemului de etanșare a suprafeței în configurația finală a puțurilor $\geq 2,10$ m
- Specificații pentru puțuri:
 - diametrul puțului DN 800
 - pat din balast, necarbonatat, granulație 16/32 mm
 - conductă filtrare PEHD PEHD, PE80, DA 355 x 32,2mm, SDR 11
 - cap conductă PEHD (conductă solidă)
 -
 - PEHD, PE80, DA 250 x 22,7 mm, SDR 11

Aerarea la presiune scazuta a corpului depozitului de deseuri:

Comportamentul de emisie a spațiilor de depozitare a deșeurilor și aerisirea in situ

Datorită proceselor biologice și chimico-fizice din spațiile de depozitare a deșeurilor, se produc emisii de levigat și gaze de depozit. Aceste emisii trebuie controlate, înregistrate și tratate astfel încât să fie reduse ulterior la un impact acceptabil din punct de vedere ecologic.

În primii ani și – dacă este necesar – decenii după închiderea unui depozit de deșuri, gazul de depozit produs poate fi colectat și utilizat prin intermediul unui sistem activ de colectare a gazelor. Odată cu creșterea duratei de depunere, producția de gaz scade în faza avansată de metan, astfel încât o utilizare economică a gazului de depozit nu mai este posibilă. Cu toate acestea, trebuie efectuată o colectare și eliminare controlată a cantităților de gaz rămase pentru a proteja mediul și a evita pericolele.

În ceea ce privește depozitele de deseuri, colectarea și tratarea levigatului este necesară de-a lungul a mai multor decenii. Pentru depozitele care nu au nici etanșare inferioară și nici nu colectează levigatul, există un risc permanent de scurgere a levigatului în subteran și, prin urmare, în apele subterane, astfel încât sunt necesare măsuri de siguranță sau remediere.

În acest context, se pune întrebarea cum să se exercite o influență pozitivă asupra comportamentului de emisie a depozitelor de deșuri în ceea ce privește reducerea costurilor pentru îngrijirea ulterioară, securizare și control.

Cu o nouă metodă de remediere – aerobizarea completă a deșeurilor cu un consum redus de energie – va realiza posibilitatea economică de stabilizare accelerată pe scară largă. Practicabilitatea tehnică a aerisirii in situ a putut fi demonstrată cu succes printr-un test de scurtă durată și s-au putut constata primele efecte pozitive asupra comportamentului emisiilor.

Obiectivele generale ale aerarii in situ și potențialul economic privind întreținerea ulterioară a depozitului de deșuri

Întrucât o scădere considerabilă a potențialului periculos datorită reducerii semnificative a emisiilor se efectuează prin stabilizarea aerobă a depunerilor de deșuri, se pot afirma următoarele posibilități de economisire a costurilor:

- se poate aplica o acoperire de suprafață aliniată cu corpul depozitului sărac în emisii
- costuri mai mici de operare privind purificarea levigatului sau remedierea apelor subterane
- costuri mai mici pentru întreținerea sistemului de acoperire a suprafeței
- scurtarea fazei de întreținere ulterioară cu câteva decenii și recultivare mai devreme

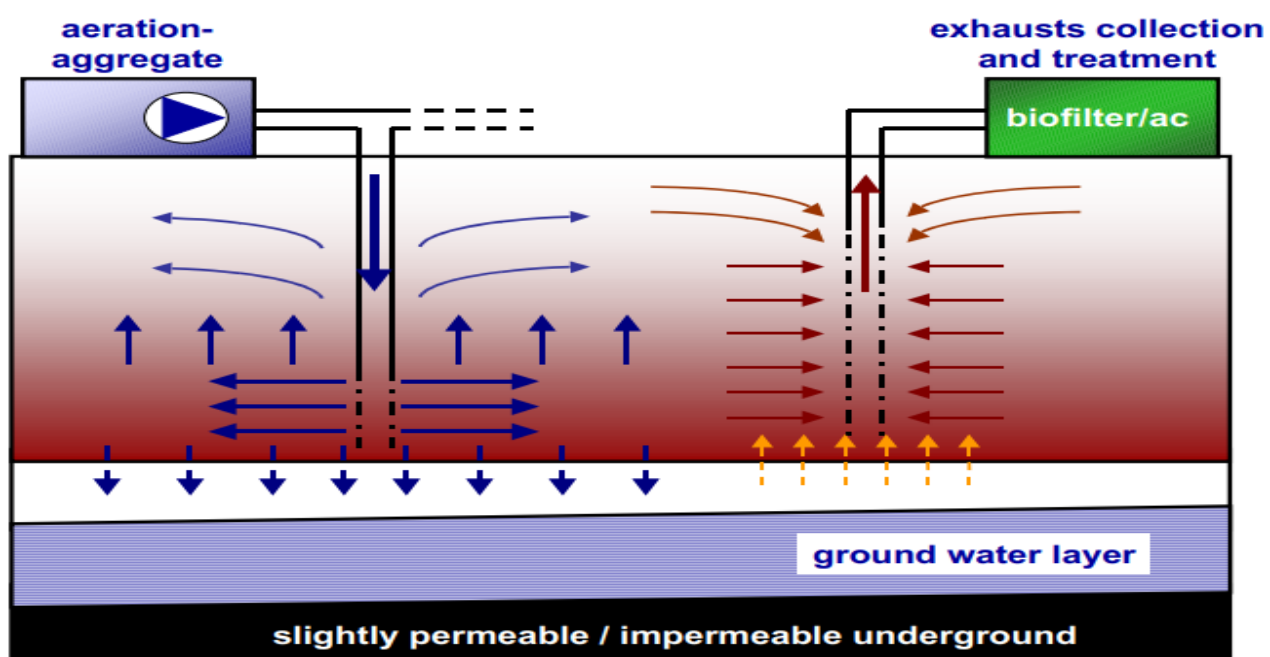
Costurile cu aerarea corpului de deseuri sunt comparate cu potențialul de economisire și se poate afirma că pe termen mediu și pe termen lung se poate economisi o sumă considerabilă de bani. De exemplu, o reparație a unei etanșări de suprafață care păstrează doar potențialul de emisie al unui depozit de deșeuri poate fi abandonată astfel pe termen lung, nemaifiind necesară.

Proiectarea, furnizarea și execuția instalației de aerare, cade în sarcina antreprenorului și se va face după execuția puturilor de degazare și determinarea cantității și calității gazului de depozit.

CONCEPTUL FUNDAMENTAL DE AERARE

Principiul fundamental al aerisirii și al colectării gazelor de evacuare este prezentat în Figura 3. În dependență de condițiile la limită ale unui depozit de deșeuri – mai ales atunci când nu există etanșare inferioară – poate fi util, respectiv necesar nu numai stabilizarea corpului depozitului pentru a opri sursa emisiilor, ci și adăugarea de aer în subteran. În această zonă de sol procesele biologice pot fi stimulate astfel încât să se realizeze un fel de strat filtrant între corpul depozitului de gunoi și conductorul de apă subterană.

Injectarea aerului comprimat, în corpul depozitului de gunoi și în zona solului nesaturat se face prin puțuri de aerare. Evacuările pot fi colectate și tratate prin intermediul sistemului de colectare a gazelor. Pentru tratarea aerului evacuat pot fi aplicate biofiltre sau – dacă este necesar – filtre cu cărbune activ sau metode autocatalitice.



Concept fundamental al remedierii prin procese de aerisire

Descrierea tehnică a sistemului de colectare a gazului de depozit

Tehnici de forare

Antreprenorul va asigura furnizarea, punerea în funcțiune a instalației, tot ce ține de aprovizionare și întreținere pe durata execuției lucrărilor, demontarea și furnizarea echipamentelor complete de forare, precum și a dispozitivelor și instrumentelor auxiliare necesare.

Colectarea levigatului din depozit

Lungimea totală a conductei este de cca. 560 m. Sunt necesare următoarele lucrări:

- a) Lucrări de terasamente pentru realizarea șanțului (lățimea la bază= 0,5 m, adâncimea= 0,5 ... 0,8 m)
 - b) Furnizarea și punerea în operă a pietrișului 16/32
 - c) Furnizarea și pozarea conductei pentru levigat PEHD, PE 80, da 315x28,6 mm, SDR 11
 - d) Furnizarea și punerea în operă a geotextilului, $G \geq 400 \text{ g/m}^2$, GRK 5
- Căminul de colectare a levigatului este o conductă cu pereți dubli din PEHD (monitorizarea pierderilor) cu diametru de 2,5 m. Volumul util este de cca. 10 m^3 .

Furnizorul căminului trebuie să predea dirigintei de șantier planșele și o analiză statică verificată înainte de livrarea produsului. Trebuie asigurată flotabilitatea acestuia.

Groapa de construcție trebuie umplută în straturi compactate.

Instalații pentru monitorizarea apei freatică

Generalități

Pentru supravegherea pe termen lung a modului în care deversarea de poluanți din afara depozitului influențează apa freatică din depozit trebuie instalate stații de monitorizare a apei freatică în apropierea zonei depozitului. O stație de monitorizare trebuie instalată în partea de sud (în avalul cursului apelor) și două stații vor fi instalate în partea de nord (zona scurgerilor).

Montarea instalațiilor pentru sistemul de monitorizare a apei freatică

Stațiile de monitorizare a apei freatică trebuie să fie instalate după operațiuni de foraj în sistem uscat. Extragerea miezului de forare se face simplu, prin împingerea sa printr-un tub auxiliar de 273 mm. Extensia în sol se va realiza prin introducerea unei conducte din polietilenă PEHD da 63x3,6. La încheierea lucrării va fi instalat peste tubul din polietilenă PEHD da 63x3,6 un tub de protecție de aproximativ 1,20 m lungime, din oțel DN 100. Este minimum necesar pentru a putea realiza o legătură în sol de 0,80 m, care să fie fixată în beton. Tubul din oțel va fi dotat cu un dop de capăt adecvat (dop SEBA). Lungimea conductei de legătură și a conductei filtru sub nivelul solului depinde de terenul existent. Un hidrogeolog va face, în conformitate cu cerințele Inginerului, aprecieri referitoare la rezultatele analizelor - evoluția situației și amplitudinea variațiilor.

Amenajare peisagistică

Se va sădi iarbă pe porțiuni, cu udarea terenului, conform DIN 18918 pentru a garanta protejarea acoperirii temporare la eroziune. Se va folosi următorul amestec de iarbă:

- Însămânțare cu udare, cu specii locale de vegetație, cu adaos de 150 g celuloză, 75 g îngrășământ NPK, 50 g îngrășământ cu eliberarea controlată și 10 g polimer de absorbție neaditivat

Suprafața totală pe care se va sădi iarbă este de cca 33.150 m².

Împrejmuire cu gard

Întregul amplasament al depozitului Ilișești (zona propriu-zisă de depozitare și instalația pentru extragerea gazului) trebuie împrejmuțit cu gard din grilaj de oțel, de înălțime minimă de 1,80 m, cu protecție la cățărare. Antreprenorul va asigura realizarea acestui gard, inclusiv toate lucrările de terasamente și de fundare necesare.

Gardul va avea porți de intrare. Acestea vor fi dispuse astfel:

- Poartă cu două canaturi, care leagă zona depozitului de drumul public, lățime totală: 2 m

Poarta se va executa din grilaj de oțel. Gardul și porțile vor fi din material galvanizat la cald.

Câmpul de testare

Funcționalitatea sistemului planificat de etanșare a suprafeței trebuie demonstrată prin realizarea unui câmp de testare conform /3/ .

Obiectivele acestuia sunt:

- verificarea fezabilității și a funcționalității lucrărilor planificate de construcție și a straturilor și elementelor componente ale sistemului;
- verificarea îndeplinirii cerințelor calitative, conform condițiilor amplasamentului;
- alegerea utilajelor și a echipamentelor adecvate pentru construirea sistemului de etanșare, conform condițiilor specifice ale amplasamentului.

Antreprenorul trebuie să pregătească conceptul pentru câmpul de testare, care va fi evaluat și aprobat de către Inginer/Angajator.

Câmpul de testare este alcătuit din următoarele straturi ale sistemului de etanșare nivelat:

- 0,5 m strat de drenare a gazelor constând în 0,2 m din acoperirea temporară rămasă și 0,3 m strat din pietriș;
- 0,5 m strat mineral de etanșare;
- 0,3 m strat de drenare din pietriș 8/16 mm, $k_f \geq 1 \cdot 10^{-3}$ m/s;
- strat de geotextil permeabil, greutatea ≥ 400 g/m² (saltea filtru);
- 0,85 m sol cultivabil;
- 0,15 m pământ vegetal

Straturile de etanșare ale câmpului de testare au scopul de a-l proteja de intemperii, prin măsuri adecvate. Ele trebuie menținute până la realizarea analizelor necesare și obținerea unor rezultate reproductibile.

Câmpul de testare va fi îndepărtat complet. Responsabilitatea pentru materialul de testare îi revine Antreprenorului, care se va îngriji de evacuarea lui.

Parametri de calitate geotehnici și geofizici

Montarea sistemului final de etanșare se va face în conformitate cu cerințele Planului de Asigurare a Calității (PAC) /3/. Pentru implementarea normelor de calitate cerute, au fost stabilite următoarele cerințe de calitate pentru lucrările de terasamente și pentru lucrările de montare.

Cerințe generale privind lucrările de terasamente

- Realizarea componentelor minerale ale sistemului de etanșare trebuie făcută în mai multe straturi, cu o compactare optimă. Calitatea straturilor obținute, grosimea acestora etc. trebuie verificate de către Antreprenor prin inspecție și de către Inginer, prin prelevarea de mostre.
- Nu este permisă instalarea materialelor minerale înghețate.
- Nu este permisă acoperirea unui strat de mineral de etanșare uscat cu un alt strat mineral de etanșare.
- Trebuie asigurată o aderență bună a straturilor minerale, de exemplu, prin profilarea straturilor inferioare cu un compactor cu cilindru vibro-compactor „picior de oaie“.
- Trebuie evitate prin măsuri tehnice specifice fisurarea cauzată de contracție și eroziunea. Puțurile trebuie închise cu grijă înainte de plasarea următorului strat.
- Trebuie evitată uscarea solurilor cu granulație fină, prin luarea unor măsuri adecvate, cum ar fi irigarea.
- Lucrările de terasamente trebuie întrerupte atunci când condițiile meteorologice sunt nefavorabile pentru obținerea parametrilor de calitate ceruți (de exemplu, în cazul averselor puternice). Lucrările vor fi reluate când condițiile meteo s-au îmbunătățit și calitatea materialelor puse în operă este conformă standardelor (suprafețe uscate etc.).
- Graficul lucrărilor de construcții trebuie coordonat de Antreprenor, astfel încât să se asigure prevenirea eroziunii imediate.
- Zonele de contact dintre depozit și împrejurimi trebuie lucrate cu grijă - acolo unde e nevoie, cu utilaje mai mici.
- Realizarea în practică a nivelului și grosimii straturilor trebuie verificată prin măsurători topometrice, într-un caroiaj de 20 x 20 m.

Cerințe generale privind materialele geotextile

- Montarea geotextilului trebuie confirmată odată cu realizarea stratului mineral pentru etanșare. Toate secțiunile individuale trebuie aprobate de către dirigințele de șantier.
- Nu este permisă trecerea directă peste geotextil cu utilajele și echipamentele pentru construcții. Pentru drumurile de acces temporare, solul care acoperă geotextilul nu trebuie să aibă o grosime mai mică de 0,80 m, pentru utilajele pe roți și mai mică de 0,30 m pentru vehiculele pe șenile.
- Producătorul geotextilului trebuie să lucreze permanent conform cerințelor pentru controlul independent al calității în timpul fazelor de producție, în concordanță cu DIN 18200. Geotextilul trebuie manipulat profesional și depozitat pe șantier. Manipularea și depozitarea intermediară trebuie să fie în concordanță cu instrucțiunile producătorului. Instrucțiunile producătorului privind manipularea, transportul și depozitarea geotextilelor trebuie furnizate dirigințelii de șantier, pentru aprobare.

Construirea stratului de drenaj pentru gazul de depozit

Stratul de drenaj pentru gaz trebuie să fie în concordanță cu Directiva română pentru deșeuri și constă dintr-un strat de geocompozit de drenare Secudren. Suprafața totală este de aproximativ 15.750 m².

Acolo unde migrarea gazului de depozit în stratul de drenare a gazului ar putea fi blocată de straturile mai groase de material de contur, trebuie realizate puțuri de migrare (exfiltrare) între grămada de deșeuri și stratul de drenare a gazului. În acest scop, trebuie complet îndepărtat materialul de contur, în segmente de 5x5 m. Puțurile excavate vor fi umplute la loc cu material de drenare a gazului până la nivelul de contur. Amplasarea puțurilor de migrare (ferestrele de migrare) va fi stabilită de dirigințele de șantier, în timpul lucrărilor de construcții.

Execuția stratului mineral de etanșare

Stratul mineral de etanșare se va realiza în conformitate cu legislația românească privind depozitarea deșeurilor, fiind constituit dintr-un strat de geocompozit bentonitic, BENTOFIX NSP. Suprafața totală este de circa 15.750 m².

Execuția stratului de drenare ape meteorice

Construirea stratului geosintetic de drenare trebuie realizată în linia pantei. Suprapunerile laterale trebuie să fie de minim 10 cm. Materialul de drenare trebuie să fie sudat termic. Legăturile transversale trebuie realizate cu o suprapunere de 20 cm minim, conform specificațiilor producătorului. Legăturile în cruce nu sunt permise. Marginile suprapunerilor nu pot fi schimbate. Sub învelisul de acoperire nu trebuie să patrundă pământ. Omisiunile sau zonele cu defectiuni trebuie reparate corect.

Execuția stratului de cultivare și a stratului din pământ vegetal

Stratul superior al sistemului final de etanșare este stratul de cultivare și 0,15 m pământ vegetal. Suprafața totală este de 15.750 m².

Prismul de drenare

Umplutura din material grosier (prismul de drenare) care se montează la baza depozitului, pe bermă și pe rampă acționează ca o legătură hidraulică. Filtrul geotextil se va fixa după fixarea geotextilului pentru protecție. Apa se scurge din stratul de drenare prin prismul de drenare, și scurgerea hipodermică a stratului pentru cultivare va fi deversată în șanțul pentru drenarea apei de suprafață, localizat la baza pantei

Amplasarea geotextilului între prismul de drenare și stratul de recultivare

Între prismul de drenare și stratul de recultivare se va amplasa un geotextil permeabil pentru evitarea revarsărilor. Lucrarea trebuie realizată în conformitate cu Directiva privind depozitele de deseuri din România.

Amenajare peisagistică

Pentru a garanta protecția la eroziune a suprafeței de acoperire temporară se va sădi iarbă pe porțiuni, sămânță umedă (însămânțare umedă), conform DIN 18918. Se va folosi următorul amestec de iarbă:

- Însămânțare cu udare, specii locale de vegetație, cu adaos de 150 g celuloză, 75 g îngrășământ NPK, 50 g îngrășământ cu eliberare controlată și 10 g polimer de absorbție neaditivat.

Suprafața totală pe care se va sădi iarbă este de cca. 15.750 m².

Marcatori pentru tasare

După finalizarea sistemului de etanșare, se vor monta marcatori de tasare, după realizarea etanșării suprafeței. Disponibilitatea acestor marcatori va fi stabilită de către dirigintele de șantier înainte de începerea lucrărilor de construcție. Acesta va hotărî amplasarea marcatorilor în funcție de evaluarea tasărilor din timpul fazelor temporare.

Sistem final de colectare și evacuare a apei de suprafață

Lucrări de terasamente

Este prevăzută execuția unui șanț de drenaj al apei pe rampă și pe berme. Acesta, împreună cu șanțul de la baza depozitului, colectează apa de suprafață din aria depozitului și scurgerea hipodermică din stratul de drenare geosintetic. Apa colectată va fi deversată direct în pâraul din zona nordică a depozitului.

Secțiunea transversală principală a șanțurilor indică următoarele dimensiuni

- Lățimea bazei la nivelul finisării: 0,5 m
- Înclinația pantei, pe ambele părți: 1:2
- Adâncimea șanțului de la cota finală: 0,5 m adâncime standard.

Șanțurile sunt pavate cu:

- o strat de pietriș de grosime 0,2 m, din amestec de pietriș mărunț și piatră, cu un raport de granulație de 16/63 mm, la baza depozitului, pe rampă și pe berme;
- o în plus, două zone de rapiduri, între șanțurile de la platoul de deșeuri și șanțurile de la baza depozitului, realizate din elemente prefabricate din beton. Toate analizele de verificare statică trebuie efectuate de către producătorul elementelor prefabricate.

Se va monta o conductă DN 300, conform reglementărilor și standardelor românești. Zonele de intrare și ieșire a conductei (rigole) de la baza șanțului trebuie să fie prevăzute cu hidroizolație prinsă în beton, pe o lungime de 2 m.

Apa colectată va fi evacuată prin două zone deversoare în canalul de deversare (pârâu). Nu este nevoie de un bazin tampon deoarece cantitatea de apă de suprafață poate fi deversată în canalul de deversare fără probleme pentru acest sistem.

Montarea geotextilului de sub amestecul din pietriș/piatră și prismul de drenare

Sub amestecul din pietriș mărunț/piatră și prismul de drenare se va plasa material geotextil, pentru evitarea sufuziunii, în conformitate cu actele normative românești privind depozitarea deșeurilor. Vor fi asigurați 70m² de geotextil, material care va fi livrat și încorporat în lucrări.

Drumul de acces

Drumul de acces pe bermă și pe rampă va fi folosit numai de către vehiculele de întreținere și/sau pentru monitorizare. Prin urmare, drumul va fi acoperit cu un strat de 0,2 m grosime, din amestec de pietriș cu nisip. La nivelul solului, drumul trebuie să suporte o sarcină de 45 MN/m².

Sistemul de colectare a gazului de depozit

Sistemul de colectare a gazului de depozit instalat în etapa de realizare a acoperirii temporare va trebui adaptat în faza realizării sistemului final de etanșare. Pentru aceasta, sunt necesare următoarele lucrări:

a) Prelungirea puțurilor de gaz

Actualele conducte PEHD, PE 80, 250x22,7 mm, SDR 11 ale celor 4 puțuri pentru gaz trebuie prelungite cu circa 1,50 m pe parcursul construcției sistemului de acoperire. Pentru aceasta, ansamblul din capătul puțului trebuie îndepărtat și apoi reinstalat. Antreprenorul trebuie să garanteze, pe parcursul acestor operațiuni, luarea măsurilor de securitate și protecție împotriva riscurilor de explozie.

Conductele de evacuare a apei

Generalități

Șanțul perimetral acoperit va trebui prevăzut cu o conductă DN 500 din beton armat, sub instalația de colectare a gazului de depozit. Este necesară montarea unei conducte de evacuare pentru deversarea apei din stratul de drenare, în zona dintre stația de colectare a gazului și baza depozitului (după terminarea lucrărilor de profilare).

Instalarea și extinderea conductei de drenare

Sunt necesare următoarele lucrări:

- a) Lucrări de terasamente pentru realizarea șanțului (lățime la fund=0,5 m, adâncime= 0,5 m, pante 1:1)
 - b) Furnizarea și punerea în operă a pietrișului 16/32
 - c) Furnizarea și pozarea conductei pentru levigat PEHD, PE 80, da 315x28,6 mm, SDR 11
 - d) Furnizarea și montarea geotextilului, $G \geq 400 \text{ g/m}^2$, GRK 5
- Îmbinarea se va face prin sudare în oglindă, la cald, cu manșon de sudură.

Conducta de drenare va fi montată pe ambele părți, lângă instalația de colectare a gazului, pentru deversarea apei de drenaj.

- metode folosite în construcție/demolare; -
- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;-
- relația cu alte proiecte existente sau planificate;-
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare; -
- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor); **-se va utiliza sol de acoperire,pe întreaga suprafața a depozitului,furnizarea solului,este în sarcina antreprenorului .**

- alte autorizații cerute pentru proiect. - **Nu este cazul.**

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare: **Nu este cazul.**

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului; -
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului; -
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz; -
- metode folosite în demolare; -
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare; -
- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența [Convenției](#) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare; **Nu este cazul.**
- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin [Ordinul](#) ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de [Ordonanța Guvernului nr. 43/2000](#) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare; **Nu este cazul.**

- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind: -

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; **Depozitul temporar de deșeuri Falticeni a funcționat 4 ani și se învecinează cu terenuri agricole(proprietăți publice si private).**

- politici de zonare și de folosire a terenului;-
- arealele sensibile;-
- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;-

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.-

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile: **Nu este cazul.**

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu: -

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

- planul de gestionare a deșeurilor;

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect: **Nu este cazul.**

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct,

indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontalieră a impactului.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă. **Este prevzut un sistem de monitorizare a apei freatică.**

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: [Directiva 2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), [Directiva 2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a [Directivei 96/82/CE](#) a Consiliului, [Directiva 2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, [Directiva-cadru aer 2008/50/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, [Directiva 2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat. **se va asigura implementarea directivelor Uniunii Europene-Directiva2006/12/CE privind deșeurile, Directiva 99/31/CE privind depozitarea deșeurilor și Directiva 94/278/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje.**

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier; **Montare barăci, rezervor apă și**

WC-uri ecologice.

- localizarea organizării de șantier; **Spațiu adiacent depozitului.**
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier; -
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier; **Apele uzate sunt evacuate în WC-uri ecologice vidanjabile. Încălzirea se asigură cu radiatoare electrice.**

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.-

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile: -

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor [art. 28](#) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin [Legea nr. 49/2011](#), cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele: **Nu este cazul.**

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate: **Nu este cazul.**

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

XV. Criteriile prevăzute în [anexa nr. 3](#) la Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III - XIV.

Anterior înființării acestui depozit, pe acest amplasament nu s-au desfășurat alte activități poluante cu impact negativ asupra factorilor de mediu din zonă.

- politici de zonare și de folosire a terenului: **Nu este cazul.**
- arealele sensibile: **Nu este cazul.**
 - coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970; -
 - detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.-
- I. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:
 - A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:
 - a) protecția calității apelor:
 - sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul; **Levigatul generat de depozitul de deseuri este colectat în bazinul de colectare a levigatului, ulterior urmand a fi epurat de o stație de tratare a levigatului, din cadrul CMID Moara.**
 - stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;
 - b) protecția aerului:
 - sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri; **Gazul de depozit generat, va fi tratat prin intermediul biofiltrelor.**
 - instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;
 - C) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor: **Nu este cazul.**
 - sursele de zgomot și de vibrații;
 - amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;
 - d) protecția împotriva radiațiilor: **Nu este cazul.**
 - sursele de radiații;
 - amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;
 - e) protecția solului și a subsolului: **Nu este cazul.**
 - sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;
 - lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;
 - f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice: **Nu este cazul.**
 - identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
 - lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;
 - g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public: **Nu este cazul.**
 - identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;
 - lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;
 - h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:
 - lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
 - programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
 - planul de gestionare a deșeurilor;
 - i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase: **Nu este cazul.**
 - substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
 - modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și biodiversității: În etapa de executie a închiderii, se utilizează soluri ca și straturi finale ale închiderii, furnizarea celor două straturi de sol (sol inert și sol fertil), sunt în sarcina antreprenorului.

II. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect: Nu este cazul.

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontalieră a impactului.

VIII. Măsurile privind monitorizarea post-închidere ; sunt cele din Anexa 3 din OG n2.2/2021

ART. 30

(3) Monitorizarea post-închidere va fi efectuată conform procedurilor prevăzute în anexa nr. 3, iar rezultatele determinărilor efectuate sunt păstrate de operator într-un registru pe toată perioada de monitorizare

– Au fost dispuse 3 foraje de monitorizarea a apei freatică, de asemenea, în perioada de monitorizare post-închidere, următorii 30 de ani, de la închiderea efectivă, se vor monitoriza periodic factorii de mediu.

După finalizarea sistemului de etanșare, pe stratul de acoperire a corpului depozitului de deșuri s-a prevăzut instalarea marcatorelor de tasare cu scopul de a asigura posibilitatea exercitării unei monitorizări eficiente a tasărilor ce se produc în corpul depozitului .

Instalarea marcatorelor de tasare se va face potrivit coordonatelor materializate în plan din proiectul tehnic iar coordonatele topo finale în valoare absolută ridicată cu stații totale, vor fi consemnate și utilizate ca puncte de plecare pentru monitorizarea grafică ulterioară.

Monitorizarea se va face trimestrial prin intermediul unei analize grafice, din care să rezulte evoluția tasărilor în coordonate topografice absolute, pentru fiecare marcator de tasare instalat.

Conform normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor pentru faza de post - închidere se va urmări:

- deformarea sistemului de etanșare la suprafața al depozitului de deșuri se determină la intervale de un an;
- gestionarea apelor din precipitații colectate de pe suprafețele acoperite; se întocmește bilanțul apei în sistem;
- la intervale de 6 luni se execută inspecții ale depozitului scos din funcțiune. Se urmăresc în special următoarele:
 - 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);
 - starea sistemului de drenaj - dacă apar bălțiri sau scurgeri de apă pe rambleu, sistemul de drenaj se controlează și se remediază;
 - destinația post -închidere - trebuie să se asigure faptul că utilizarea ulterioară se va face conform documentelor de autorizare.

Parametrii tehnologici propuși a se monitoriza in perioada post - închidere, precum si frecventa acestora sunt următorii:-a se vedea Anexa 1.

IX.Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și unaer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat. **Proiectul se încadrează în Planul Național/Regional/Județean de Gestiune a Deșeurilor.**

X.Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier: **Montare barăci, rezervorapă și WC-uri ecologice;**
- localizarea organizării de șantier: **Spațiu adiacent depozitului;**
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier: - **deseurile generate in organizarea de santier,vor fi colectate in baza unui contract intre antreprenor si societatea locala de colectare a deseurilor.**

surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier: **Apele uzate sunt evacuate în WC-uri ecologice vidanjabile. Încălzirea se asigură cu radiatoare electrice;**

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu: -

XI.Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile: **-Nu este cazul**

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, încaz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

XII.Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

XIII.Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**Nu este cazul.**

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională

Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar; **Nu este cazul**
- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului; **Nu este cazul**
- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar; **Nu este cazul**
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar; **Nu este cazul**
- f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate: **Nu este cazul.**

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Intocmit;

Ing.Cristian Stefanescu