

GENERAL WASTE LANDFILL S.R.L.
Comuna Aricestii Rahtivani, sat Nedelea FN, judetul Prahova

MEMORIU TEHNIC

necesar obtinerii
Acordului de mediu
pentru

**«EXPLOATARE AGREGATE MINERALE IN TERASA CU REDAREA
TERENULUI IN CIRCUITUL AGRICOL PRIN TALUZARE, RAMBLEIERE
IN CONDITIILE PERMISELOR DE EXPLOATARE»**
Comuna Aricestii Rahtivani, T12, P A33/15-16, judetul Prahova

BENEFICIAR: S.C. GENERAL WASTE LANDFILL S.R.L.

PROIECTANT: S.C. EXMIN PROIECT S.R.L.



MEMORIU TEHNIC

necesar obtinerii

ACORDULUI DE MEDIU

pentru

«EXPLOATARE AGREGATE MINERALE IN TERASA CU REDAREA TERENULUI IN CIRCUITUL AGRICOL PRIN TALUZARE, RAMBLEIERE IN CONDITIILE PERMISELOR DE EXPLOATARE»

Comuna Aricestii Rahtivani, T12, P A33/15-16, judetul Prahova

Prezenta documentație s-a întocmit conform conținutului cadru impus prin Legea nr. 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr. 5^E, în vederea obtinerii Acordului de mediu pentru S.C. GENERAL WASTE LANDFILL S.R.L. la proiectul: EXPLOATARE AGREGATE MINERALE IN TERASA CU REDAREA TERENULUI IN CIRCUITUL AGRICOL PRIN TALUZARE, RAMBLEIERE IN CONDITIILE PERMISELOR DE EXPLOATARE.

Continuarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului cu etapa de încadrare a fost hotărâtă prin Decizia etapei de evaluare inițială nr. 242/07.07.2021 de către Agenția pentru Protecția Mediului Prahova.

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

EXPLOATARE AGREGATE MINERALE IN TERASA CU REDAREA TERENULUI IN CIRCUITUL AGRICOL PRIN TALUZARE, RAMBLEIERE IN CONDITIILE PERMISELOR DE EXPLOATARE, Comuna Aricestii Rahtivani, Tarlăua 12, P A33/15-16, judetul Prahova.

II. TITULARUL lucrărilor:

- **Numele:** SC GENERAL WASTE LANDFILL S.R.L.
- **adresa** – Comuna Aricestii Rahtivani, Sat Nedelea, FN
- **cod unic înregistrare:** RO 32325140
- **ORC:** nr. J29/1581/2013
- **Reprezentant legal:** Stroie Dumitru – telefon 0729211992
- **persoana de legatură:** Barbu Giorgiana
- **telefon** - 0722684042

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

a). Rezumatul proiectului

Realizarea obiectivului implică în prima fază de dezvoltare, desfășurarea activităților de excavare a agregatelor din terasa raului Prahova și valorificarea acestora după care zona va fi redată în circuitul agricol prin taluzare și rambleiere.

Amenajarea obiectivului presupune realizarea etapizata a urmatoarelor lucrari tehnologice, dimensionate dupa scopul urmarit si anume:

- trasarea zonei de excavare, conform planului de situatie si materializarea lui pe teren prin bornare;
- decopertarea cu ajutorul buldozerului din dotare si haldarea lui in apropiere.
- excavarea propriu-zisa in cadrul fasiilor a agregatelor, pe directie generala de avansare de la nord la sud.
- incarcarea agregatelor in autobasculante si transportul la beneficiari;

Coordonatele de delimitare ale perimetrului de exploatare sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Nr. pct.	Coordonate	
	X	Y
1	387.032	569.583
2	387.056	569.588
3	387.122	569.615
4	387.176	569.657
5	386.530	569.967
6	386.444	569.865
S = 89.521mp		

Delimitarea zonei pentru care se solicita Acordul de mediu este prezentata in planul de situatie scara 1:1000.

Suprafata totala ocupata de excavatii va fi de 80.311 mp, din totalul de 89.521 mp, ai perimetrului de exploatare, restul fiind reprezentat de *pilieri de siguranta* la vecinatati, drumuri de acces si zone libere.

Perimetrul de exploatare va avea urmatoarele elemente geometrice si morfometrice:

- suprafata teren propritata **90.000 mp**
- suprafata perimetru exploatare **89.521 mp**
- suprafata excavatii proiectate 80.311 mp
- suprafata pilieri si zone libere 9.689 mp
- lungime medie perimetru 690 m
- latime medie perimetru 120 m
- adancime maxima 12,0 m
- inaltime trepte exploatare 4,0 m
- latime berma 2,0 m

b). Justificarea necesității proiectului

Scopul investitiei il constituie crearea unei capacitati de productie ce are in vedere exploatarea, prelucrarea si valorificarea agregatelor pentru lucrari de terasare cai ferate si drumuri.

Lucrarile proiectate vor avea ca scop final valorificarea agregatelor minerale prin redarea terenului in circuitul agricol.

c). Valoarea investitiei

Valoarea totala a investitiei este de 900.000 lei.

d). Perioada de implementare propusa

Activitatea de exploatare agregate minerale in cadrul acestui perimetru se va desfasura esalonat pe o perioada de cca. 5 ani.

e) Planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului

Conform planuri anexate prezentului memoriu de prezentare.

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Realizarea obiectivului de investitii presupune excavarea materialului, transportul la beneficiari, profilarea si nivelarea suprafetelor limitrofe, a taluzelor excavatiei, realizarea de umpluturi, asternerea solului vegetal, fertilizare si inierbare.

Activitatea de exploatare in cadrul perimetrului analizat presupune realizarea urmatoarelor lucrari:

Lucrari de deschidere si pregatire

Lucrarile de **deschidere** constau in amenajarea unui drum de acces la resursa, intre De 33/38 in zona sudica a terenului si zona de excavare.

Lucrarile de deschidere se refera la accesul la zacamant si creerea frontului de lucru, cu respectarea pe durata exploatarei a limitelor topografice impuse de tehnologia de derocare mecanica, incarcare si transport.

Deschiderea acumularii de nisip si pietris, acumulare dezvoltata in totalitate sub nivelul terenului inconjurator, unde adancimea maxima de excavare va fi de pana la 15,00 m, se va realiza printr-o transee de deschidere, pozitionata in partea de nord-est a perimetrului de exploatare, transee care va fi utilizata pentru accesul utilajelor care vor executa lucrarile de reconstructie ecologica si care va avea urmatoarele date constructive:

- **tipul:** transee exterioara;
- **lungimea** = 20 m;
- **latimea** = 30 m;
- **declivitatea (panta)** = 8 grade;
- **metoda de sapare:** decopertare cu buldozerul, excavare cu excavatorul sau incarcatorul frontal, recuperarea si transportul agregatelor.

Accesul se va realiza pe drumul de exploatare din extremitatea sudica a terenului, apoi pe terenul proprietate, ce va accede la transeea de deschidere. Deplasarea utilajelor de transport catre frontul de exploatare se va realiza ulterior pe vatra exploatarei.

Pentru intretinerea drumurilor interioare, pe perioada derularii lucrarilor de exploatare, se va utiliza buldozerul, pentru nivelarea si uniformizarea patului de rulare, dupa care se vor executa operatii de balastare. In perioada de iarna se va indeparta stratul de zapada sau gheata cu buldozerul sau alt utilaj echipat pentru astfel de activitate.

Pentru **pregatirea** resursei la nivelul frontului de exploatare sunt necesare lucrari de decopertare. Tehnologia de decopertare presupune decaparea solului fertil si a sterilului, depunerea (haldarea) si redistribuirea totala a acestuia in suprafata excavata tine seama de:

- grosimea copertei (sol vegetal + steril) de 1,0 m;
- grosime medie util de 14,0 m;
- exploatarea agregatelor minerale in trei trepte;

Decopertarea se poate realiza etapizat, titularul realizand aceste lucrari pe suprafete care sa asigure rezervele pregatite pentru un trimestru.

Tehnologia de decopertare consta, acolo unde coperta este redusa, prin raziire cu buldozerul si impingere catre laturile perimetrului, iar acolo unde grosimea este mare se utilizeaza excavatorul. Materialul steril va fi impins cu buldozerul sau transportat cu autobasculantele catre zonele de haldare situate in afara zonei de lucru.

Pentru decopertare se va utiliza excavatorul din dotare, care va avansa in cadrul unei singure felii, cu adancimea de pana la 1,0 m si in fasii succesive cu latimea de 3 m si lungimea de pana la 20 m.

Tehnologia de haldare - materialul rezultat din decopertare va fi haldat in zonele laterale, in halde temporare, care vor ramane insitu, pentru a asigura reconstructia ecologica.

Amplasamentul zonelor de haldare se va alege in stransa concordanta cu metodologia de exploatare aleasa, tinand cont de urmatoarele criterii:

- sa nu imobilizeze rezervele de agregate
- distanta mica de deplasare a materialului
- acces usor pentru utilajele folosite la decopertare si transportul sterilului
- evitarea alunecarilor de teren
- sa nu afecteze procesul tehnologic de exploatare
- sa nu afecteze drumurile de acces
- sa asigure o scurgere a apelor pluviale
- sa asigure utilizarea in bune conditii a materialului la reconstructia ecologica

Lucrari de exploatare

Metodologia de lucru este cea a fasiilor de exploatare paralele cu latura ingusta a perimetrului, cu orientare pe directia est – vest, cu o latime de cca. 10 m, ce se vor succeda de la nord spre sud, respectand excavatia proiectata. Lungimea fasiilor va fi egala cu latimea perimetrului.

Exploatarea se va realiza mecanizat cu ajutorul Excavatorului Komatsu cu cupa de 1,5 mc, aflat in dotarea titularului care va executa la inceput operatia de decopertare.

Dupa decopertarea unei suprafete suficiente care sa asigure accesul la resursa programata a fi exploatarea se va ataca prima fasie incepand din zona de sud - vest.

Exploatarea va inainta la inceput spre est, pana se va epuiza prima fasie, dupa care se va trece la cea de a doua fasie, in care inaintarea se va face catre vest. Decalajul dintre fasiile de exploatare si cele de decoperta se va mentine permanent la cca. 20 m.

Elementele geometrice ale carierei si treptei de exploatare sunt prezentate in cele ce urmeaza:

Treapta 1 superioara

- inaltime treapta = 5,0 m (4,0 m in util)
- unghiul de taluz in lucru = 70⁰
- unghiul de taluz final = 27⁰
- berma siguranta = 2,0 m

Treapta 2 inferioara

- inaltime treapta = 5,0 m (5,0 m in util)
- unghiul de taluz in lucru = 70⁰
- unghiul de taluz final = 27⁰
- berma siguranta = 2,0 m

Treapta 3 inferioara

- inaltime treapta	= 5,0 m (5,0 m in balast)
- unghiul de taluz in lucru	= 70 ⁰
- unghiul de taluz final	= 27 ⁰
- latime medie vatra	= cca. 61 m

Excavatia se va realiza de asa maniera incat sa se asigure unghiul de taluz al versantilor, care va fi de 27⁰ pentru a asigura o panta de scurgere aproximativ egala cu unghiul de taluz natural al pietrisurilor.

Tehnologia de excavare este urmatoarea:

- trasarea zonei de excavare, conform planului de situatie si materializarea lui pe teren prin bornare;
- decopertarea cu ajutorul excavatorului Komatsu din dotare si haldarea lui in apropiere.
- excavarea propriu-zisa in cadrul fasiilor a agregatelor, pe directie generala de avansare de la sud la nord.
- incarcarea agregatelor in autobasculante si transportul la beneficiari;

Evaluarea volumelor de agregate minerale in cadrul zonei de exploatare s-a realizat in baza recomandarilor si restrictiilor impuse de Administratia Nationala Apele Romane si legislatia in domeniul resurselor minerale si protectiei mediului.

Pentru fundamentarea calculului volumelor s-a utilizat întregul set de date din cercetarile anterioare, completate cu date de la exploatarile invecinate, situația topografică actualizată (Stereo 70) și cu observațiile directe efectuate în anul 2021, date ce au permis stabilirea cu precizie a parametrilor cantitativi ai substanței utile.

Conform indicațiilor și restricțiilor impuse de forurile competente, resursele de nisip și pietriș au fost evaluate numai în cadrul perimetrului pentru care se solicita acordul.

Calculul volumelor de nisip si pietris s-a realizat prin **metoda profilelor transversale** (secțiuni verticale) **ce delimitează blocuri de calcul**, datele de bază utilizate în calculul resurselor și la definirea acestora fiind:

- **Suprafata perimetrului de exploatare:** 89.521 mp
- **Suprafata zonei de eploatare:** 80.311 mp
- **Adâncimea maximă de exploatare aproximativ:** 15,0 m ;
- **Grosimea medie a utilului** = 14,0 m
- **Grosimea sterilului (copertei)** = 1,00 m

La baza calculului a stat ridicarea topografica în proiecție STEREO 70, cele 3 profile transversale (P₁-P₃).

Limita în adancime s-a stabilit conform licentei de exploatare si a proiectului de amenajare finala a terenului, iar extinderea în suprafața pe baza conturului perimetrului proiectat, coroborate cu situația topografica reactualizata a zonei (planșa nr. 1). In cadrul conturului resurselor au fost stabilite 4 blocuri delimitate de 3 secțiuni verticale (vezi planșele anexate).

Evaluarea resurselor pe aceste unități de calcul s-a făcut cu ajutorul următorilor parametri:

- ⇒ **Suprafața** (m²) secțiunilor ce delimitează blocurile geologice;
- ⇒ **Distanța** (m) dintre două secțiuni succesive ;
- ⇒ **Volumul** blocului geologic determinat prin relația:

$$V_B = \frac{S_1 + S_2}{2} \cdot d$$

unde: V_B = volum bloc geologic (m^3)

S_1, S_2 = suprafața secțiunilor ce delimitează blocul geologic (m^2)

d = distanța dintre secțiuni (m)

Volumul total al resurselor a fost determinat prin relația:

$$V = \sum_n^1 V_B$$

unde: n = numărul de blocuri geologice.

Calculul volumului de util

Suprafața secțiunilor de cacul		Distanța dintre secțiuni	Suprafața medie	Volum
m^2		m	m^2	m^3
0	S1= 1.145	154	1.145.00	176.330.00
S1= 1.145	S2= 1.143	163	1.144.00	186.472.00
S2= 1.143	S3= 1.144	170	1.143.50	194.395.00
S3= 1.144	0	184	1.144.00	210.496.00
TOTAL				767693.00
Total rotunjit				768.000,00

Calculul volumului de coperta

Suprafața secțiunilor de cacul		Distanța dintre secțiuni	Suprafața medie	Volum
m^2		m	m^2	m^3
0	S1= 116	154	116.00	17.864.00
S1= 116	S2= 116	163	116.00	18.908.00
S2= 116	S3= 116	170	116.00	19.720.00
S3= 116	0	184	116.00	21.344.00
TOTAL				77.836.00
Total rotunjit				78.000,00

Astfel, conform datelor de mai sus, Acordul de mediu se solicita pentru un volum de nisip si pietris de **cca. 768.000 mc.**

Lucrarile de **transport** a materialului rezultat din excavatii ce constituie materia prima pentru umpluturi, se vor realiza cu autobasculante. Tot cu autobasculanta se va transporta balastul catre beneficiari.

Pentru desfasurarea activitatilor de excavare – transport - terasare, unitatea va dispune de urmatoarele **utilaje, instalatii si mijloace de transport:**

- ⇒ buldozer Komatsu
- ⇒ excavator Komatsu cu cupa de 1,5 mc
- ⇒ autobasculante Rraba de 16 si 40 tone
- ⇒ incarcator Wolla cu capacitate de 3,8 mc

Personalul care deserveste organizarea de santier va fi in numar de 6 persoane:

• sef echipa	1 maistru
• serventi utilaje	2 muncitori calificati
• soferi	2 muncitori calificati
• <u>avizier</u>	<u>1 tehnician</u>
Total	6 persoane

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați

In cadrul obiectivului, pentru obtinerea produsului minier, reprezentat de agregatele minerale, nu se utilizeaza nici o materie prima.

In cadrul activitatilor desfasurate se va utiliza insa combustibili si lubrefianti pentru functionarea utilajelor de extractie.

Alimentarea cu carburanti (motorina) se va asigura de la unitatile specializate in distributia acestor produse. Cantitatea de combustibil utilizata va fi de aproximativ 100 l/zi.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Atat activitatea de pregatire pentru exploatare a balastului, cat si cea de exploatare propriu-zisa nu presupun consum de apa in scop tehnologic si nu implica evacuari de ape uzate.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Se vor păstra căile de acces existente și nu se vor realiza căi noi de acces. Căile de acces existente vor fi întreținute corespunzător pe toată durata realizării lucrărilor.

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

În zonă nu se prevăd alte proiecte ce pot afecta sau implica prezentul proiect.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Proiectul analizat nu a studiat alte alternative.

IV. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Pentru reconstructia ecologica s-a solicitat utilizarea materialului excavat din coperta la nivelarea si compactarea taluzelor si a bermelor. Lucrarile de excavatie se vor executa la un unghi de taluz de cca. 27⁰, taluz pe care se vor executa lucrari de terasare, fertilizare, pentru stabilizare si inierbare.

Pentru executarea acestor umpluturi se vor utiliza materialele rezultate din excavatii.

Avand in vedere solutia aleasa pentru reconstructia ecologica - redistribuirea materialului din coperta in zonele excavate – sunt necesare lucrari de nivelare si rambleere a excavatiilor.

Aceste lucrari se vor realiza prin impingere cu buldozerul din zonele marginale (haldele aflate in zona pilierilor marginali), restul materialului, care reprezinta cea mai mare parte din coperta urmand a fi incarcat in basculante si depus in zonele excavate, pe masura inaintarii exploatarei.

Umplutura pe taluze, berme si vatra excavatiei va avea o grosime medie de cca. 0,30 m, dupa compactare, pastrandu-se unghiul de taluz (panta 1:2) spre interiorul excavatiei, in totalitate din sol fertil.

Taluzarile si umplutura pe fundul excavatiei se vor compacta acolo unde este posibil cu buldozerul sau manual, straturile de umplutura urmand a avea un grad de compactare minim de 90%, similar cu depozitele initiale.

Astfel, dupa lucrarile de taluzare si compactare, vor rezulta trei trepte de 5,0, cu un unghi de 27° (1:2), despartite de berme de 2,0m.

Volumul terasamentelor si umpluturilor interioare a fost estimat la cca. **78.000 mc.**

V. Descrierea amplasarii proiectului:

Din punct de vedere **administrativ - teritorial**, amplasamentul se afla in extravilanul Comunei Aricestii Rahtivani, sat Aricestii Rahtivani, Tarlaua 12, Parcelele A 33/15 – 16.

Accesul din si in zona analizata se realizeaza pe drumul de exploatare De 33/48, drum de pamant, aflat in partea de sud a terenurilor, iar de pe acesta pe drumuri de exploatare pana in cadrul incintei tehnice a beneficiarului.

Proiectul nu este situat în vecinatatea frontierelor de stat ale României și nu face parte din categoriile de proiecte prevăzute în anexa 1 la Legea nr. 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, semnată la Espoo, în 1991.

Terenul in suprafata de 90.000 mp situat in T 12 A 33/15 - 16 a fost dobandit in baza contractelor de vanzare - cumparare.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

VI.1 Protectia calitatii apelor:

Surse de poluanti, masuri de protectie a calitatii apelor

In procesul de productie pot aparea situatii accidentale care sa duca la poluarea apelor subterane si de suprafata.

Principalele surse posibile de poluare a apelor subterane (acviferul freatic) la activitatea de exploatare sunt scurgerile intamplatoare de carburanti si lubrifianti.

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului, precum si pentru reducerea la minim a posibilitatilor de poluare a acviferelor, se vor adopta urmatoarele masuri:

- utilajele de excavare vor fi retrase din zona de lucru, la sfarsitul fiecărei zile de lucru, in vederea evitarii unor situatii neprevazute;
- întreținerea utilajelor, schimbul de ulei si alimentarea cu motorina a acestora nu se va face decat de personal instruit si in locuri special amenajate;

Avand in vedere cantitatea, calitatea si modul de folosinta, activitatea nu are impact negativ asupra **apelor de suprafata** sau a **apelor subterane**.

VI.2 Protectia aerului

a). Surse de poluanti pentru aer

In cadrul obiectivului analizat, aerul atmosferic va putea fi viciat de agentii poluanti emisi in urma arderii motorinei in motoarele cu ardere interna, din dotarea masinilor ce vor rula in cadrul perimetrului de exploatare. Poluantii ce vor rezulta sunt:

- SO_x, NO_x, COV, particule, etc.
- Pulberi sedimentabile – produse de circulatia mijloacelor de transport, in perioadele de seceta prelungita.

Gazele de esapament rezultate in timpul functionarii utilajelor de extractie si transport sunt functie de consumul de motorina al acestor utilaje.

Se poate estima ca la functionarea tuturor utilajelor dotate cu motoare termice (Diesel), concentratiile de poluanti la emisie nu vor depasi concentratiile maxim admise de Ordinul 462/93 al MAPPM.

De asemenea, prin debitul masic scazut, caracterul mobil al acestora cît si prin faptul ca emisiile nu sunt dirijate, sursele nu intra sub incidenta ord. 462/93.

Pulberi sedimentabile

Cantitatile de pulberi sedimentabile ridicate in atmosfera, vor fi functie de gradul de umectare a drumurilor nemodernizate, viteza de deplasare a utilajelor de transport si numarul acestora. Emisiile sunt intermitente, au arie redusa de dispersie depunandu-se in zonele imediat limitrofe drumurilor de exploatare.

Pentru combaterea emisiilor de pulberi sedimentabile in urma activitatilor de transport, se impune stropirea spatiilor tehnologice si a cailor de acces nemodernizate, in perioadele secetoase pe toata durata activitatii zilnice.

b). Poluanti evacuati in atmosfera si masurile de protectie a calitatii aerului

Poluantii evacuati in atmosfera in urma activitatilor de productie din cadrul perimetrului analizat, vor fi reprezentati de:

- particule sedimentabile;
- dioxid de carbon;
- monoxid de carbon;
- oxizi de azot;

In cadrul perimetrului de exploatare, poluantii evacuati in atmosfera vor fi in cantitati relativ mici, iar impactul lor va fi strict local.

VI.3 Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Zgomotul in activitatea de exploatare agregate minerale, grupeaza un ansamblu de emisii acustice de origini diferite, fie fixe, fie mobile, care provin de la:

- activitatea utilajelor de excavare, incarcare;
- activitatea de transport cu autobasculantele a agregatelor minerale din perimetrul analizat catre beneficiari.

Activitatile de productie pot produce zgomote cu o intensitate de 61,5 dB, la limita zonei de lucru, conform prevederilor STAS 10009/2017: maxim admis 65,0 dB(A) (tabelul 3 din STAS).

Vibratiile vor avea ca sursa principala, circulatia autobasculantelor pe drumurile de exploatare vicinale.

Trebuie precizat ca in zona amplasamentului nu sunt cladiri sau constructii si ca structura terenului favorizeaza atenuarea rapida a vibratiilor.

VI.4 Protectia impotriva radiatiilor

Activitatile de productie principale, precum si cele auxiliare ce se vor desfasura in cadrul perimetrului analizat, nu presupun utilizarea sau producerea substantelor radioactive periculoase.

VI.5 Protectia solului si a subsolului

Amenajarea si functionarea obiectivului va prezenta urmatoarele surse de poluare a solului si subsolului:

- depozitarea necorespunzatoare a deseurilor;
- scurgeri accidentale de produs petrolier pe suprafata solului.

Transportul produselor finite se va face pe drumurile de exploatare si vicinale deja amenajate, iar activitatea in sine nu presupune utilizarea unor substante chimice ce ar putea afecta calitativ elementele primare ale solului.

Lucrari si dotari pentru protectia solului si subsolului

Pentru limitarea la maximum a influentelor negative asupra sistemelor locale trebuie respectate cu strictete toate prevederile impuse de Administratia Nationala Apele Romane si Agentia de Protectie a Mediului.

Principalele domenii în care va trebui actionat sunt:

- combaterea scurgerilor de produse petroliere sau de alta natura;
- reducerea noxelor de emisie a motoarelor termice;
- interzicerea depozitarii deseurilor industriale si menajere în alte locuri decat cele special amenajate;

Pentru a fi pastrate dimensiunile pozitive ale obiectivului proiectat, este necesar ca in timpul desfasurarii lucrarilor sa se respecte urmatoarele masuri:

- reparatiile sau interventiile tehnice la utilaje se vor face numai pe platforme betonate.
- alimentarea cu carburanti sau ulei a utilajelor se va face in locuri speciale.

VI.6 Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Din punct de vedere fitogeografic, perimetrul este amplasat in zona de campie inalta. Terenurile care vor fi afectate temporar de activitatea specifica carierei au categoria de folsinta agricola.

Vegetatia din zona invecinata perimetrului analizat, nu va suferi un impact negativ, intrucat prin realizarea lucrarilor propuse nu se va modifica regimul hidric al zonei si intrucat calitatea aerului in zona nu va suferi modificari majore.

Sub aspect faunistic, in zona analizata se dezvoltă specii caracteristice campiei: iepurele, vulpea, fazanul, potarnichea, etc.

Densitatea acestor specii este foarte mica, datorata prezentei activitatii umane, pe intreaga perioada a anului si circulatiei mijloacelor de transport pe drumurile principale si cele de exploatare agricola.

In zona obiectivului analizat si in imediata vecinatate nu se cunosc specii floristice si faunistice rare, ocrotite de lege.

VI.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Nu sunt necesare măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și / sau de interes public.

VI.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploataării, inclusiv eliminarea

Substantele reziduale solide rezultate din activitățile ce se vor desfășura în cadrul perimetrului de exploatare analizat vor fi constituite în general din diferite reziduuri menajere care vor fi colectate în puștele speciale de unde vor fi preluate de unități de profil, cu care societatea va încheia contract, și transportate la groapa locală de deșuri menajere.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

Descrierea impactului potențial

Impactul asupra mediului ambiant al activității de excavare agregate, care se va desfășura în zona, va fi redus, acceptat.

Nu se impun măsuri de protecție în scopul conservării unor specii, deoarece în zona amplasamentului nu au fost identificate specii sub protecție și nu s-au pus în evidență habitate cheie pentru menținerea unor specii valoroase din punct de vedere ecologic, economic sau științific.

a. Apa

Cuantificarea poluării apei se face prin estimarea modificărilor potențiale ale calității acesteia în urma unor eventuale deversări de poluanți.

„Se poate considera că impactul produs asupra factorului de mediu apă este redus, acceptat”.

Măsuri de diminuare a impactului

Nr.	Activitate/Acțiune/Obiect	Măsuri de reducere a impactului propuse
1	Autovehicule grele, utilaje	Interzicerea spălării acestora în zonele de lucru. Retragerea din zona de lucru, la sfârșitul fiecărei zile de lucru, în vederea evitării unor situații neprevăzute;
2	Autovehicule grele, utilaje Rezervoare de carburanți	Verificarea integrității și etanșeității rezervoarelor și a conductelor de alimentare cu carburant, schimbul de ulei și alimentarea cu motorină a acestora nu se va face decât în locuri special amenajate, de personal instruit;

b. Aerul

Cuantificarea poluării aerului se face prin estimarea modificărilor potențiale ale calității acestuia în urma unor eventuale emisii de poluanți.

„Se poate considera că impactul produs asupra factorului de mediu aer este minim, acceptat”

Măsuri de diminuare a impactului

Nr. crt.	Tip activitate / acțiune	Măsuri de diminuare a impactului
1.	Funcționarea utilajelor	Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor O altă posibilitate de limitare a emisiilor de substanțe poluante provenite de la utilaje constă în folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă

2.	Managementul lucrărilor	Elaborarea de planuri și grafice de lucru care să țină seama de timpii de rulare și punere în operă a materialelor de acoperire corelându-se programele de lucru ale bazelor de producție, cu cele ale utilajelor din amplasamentul lucrărilor.
		Procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ, vor fi reduse în perioade cu vânt puternic sau se va realiza o umectare mai intensă a suprafețelor
		La sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele etc.

c. Solul

Impactul determinat de activitatea desfășurată în perimetrul analizat, asupra solului și subsolului este dat în principal de lucrările de excavații necesare exploatarea rezervelor de nisipuri și pietrisuri.

Quantificarea poluării solului se face prin estimarea modificărilor potențiale ale calității acestuia în urma unor eventuale deversări de poluanți.

„Se poate considera că impactul produs asupra factorului de mediu sol este redus, acceptat”.

Extinderea, magnitudinea și complexitatea impactului

Se apreciază că impactul potențial datorat perioadei de execuție a lucrărilor, în condiții de funcționare corespunzătoare a utilajelor, este redus și se va manifesta doar la nivel local.

Probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Se apreciază că activitățile propuse pe amplasament au un impact redus asupra mediului, depășirea standardelor de calitate a mediului fiind puțin probabilă, doar în situații accidentale de scurtă durată, cu frecvență redusă și cu impact reversibil.

Natura transfrontieră a impactului

Se apreciază că activitățile propuse pe amplasament nu au impact în context transfrontieră.

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.

Inregistrarea volumelor de balast excavate se va face la punctul de lucru, în fișe speciale în care se vor stipula intrările zilnice de balast brut și cantitățile expediate.

Titularul activității va ține și va prezenta organelor de control următoarea evidență:

- evidența balastului excavat
- livrările la intern sau către terți
- cursele auto efectuate, coeficientul de încărcare, volumul transportat și cel valorificat

Volumele de balast utilizate la intern vor fi evidențiate în situații de lucrări, iar cele comercializate către terți vor fi justificate prin avize de expediere și facturi fiscale. Conform Legii Minelor, Instrucțiunilor, Normelor de aplicare și Ordinului Președintelui A.N.R.M., beneficiarul este obligat să întocmească:

- fise pentru evidenta balastului excavat, prelucrat, pierderile pe fluxul tehnologic si livrarile la intern sau catre terti
- raportarea trimestriala catre ANRM a extrasului geologic si a produselor realizate, precum si a redeventelor datorate bugetului de stat
- inregistrarea trimestriala a redeventelor la Administratia Financiara
- raport anual asupra activitatii desfasurate si miscarea resurselor/rezervelor.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare: Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene

Nu este cazul.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZARII DE ȘANTIER

Pe toata durata de executia si functionare a obiectivului, utilitatile social administrative si igienice vor fi asigurate in cadrul amplasamentului societatii aflat la cca 500 m nord.

Se va amplasa totusi in zona nordica, o baraca mobila ce va avea rol de vestiar si un WC ecologic.

XI.LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI / SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURĂ ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

Ținând cont de geometria finală a exploatării, cât și de ușurința asimilării în peisaj circumstant, la refacerea ecologică se vor avea în vedere următoarele:

- zona afectata de exploatare se va amenaja in totalitate, urmand a fi redata in circuit prin taluzare si rambleiere;
- spatiile neafectate de lucrari isi vor pastra categoria initiala.
- se vor întreține drumurile utilizate în transportul agregatelor.

Pentru reconstructia ecologica s-a solicitat utilizarea materialului excavat din coperta la nivelarea si compactarea taluzelor si a bermelor. Lucrarile de excavatie se vor executa la un unghi de taluz de cca. 27° , taluz pe care se vor executa lucrari de terasare, fertilizare, pentru stabilizare si inierbare.

Astfel, dupa lucrarile de taluzare si compactare, vor rezulta trei trepte de 5,0 m cu un unghi de 27° (1:2), despartite de berme de 2,0 m.

XII. Anexe:

Fisa perimetrului de exploatare
 Plan cu situatia existenta
 Plan cu situatia proiectata postexecutie
 Plan cu situatia proiectata finala
 Profile transversale

Întocmit,

Ing. Barbu Giorgiana