

MEMORIU DE PREZENTARE

pentru proiectul

“Exploatare agregate minerale cu redarea terenului in circuitul agricol, formata din doua zone de exploatare, Z1 = 10976.8 mp, Z2 = 22104.6 mp, sat Barsestii de Sus, comuna Tigveni, judetul Arges”, propus a fi amplasat in sat Barsestii de Sus, comuna Tigveni, judetul Arges

Titular: S.C. EXPLO METADA S.R.L.



Elaborare documentatie: S.C. APOMAR CONSULTING 2005 S.R.L.



Cuprins	Pag.
I. Denumirea proiectului	4
II. Titular	4
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect	5
a) Rezumat al proiectului	5
b) Justificarea necesitatii proiectului	5
c) Valoarea investitiei	5
d) Perioada de implementare propusa	6
e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)	6
f) Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele)	6
IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare	16
V. Descrierea amplasarii proiectului	17
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	19
A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu	19
a) Protectia calitatii apelor	19
b) Protectia aerului	24
c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	26
d) Protectia impotriva radiatiilor	28
e) Protectia solului si a subsolului	28
f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice	34
g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public	37
h) Prevenirea si gestionarea deeurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	39
i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase	40
B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii	41
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect	42
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu	45
IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	46
A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene	46
B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul	47
X. Lucrari necesare organizarii de santier	47
XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei	50
XII. Anexe - piese desenate	52
1. Planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor; formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele); planse reprezentand limitele	52

amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);	
2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic si fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare;	52
3. Schema-flux a gestionarii deseurilor	52
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului	52
XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare	52
XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate	53
1. Localizarea proiectului	53
2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa	53
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz	53

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului

“Exploatare agregate minerale cu redarea terenului in circuitul agricol, formata din doua zone de exploatare, Z1 = 10976.8 mp, Z2 = 22104.6 mp, sat Barsestii de Sus, comuna Tigveni, judetul Arges”, propus a fi amplasat in sat Barsestii de Sus, comuna Tigveni, judetul Arges

Memoriul de prezentare este intocmit conform continutului cadru prevazut in Anexa nr. 5 E la procedura prevazuta in Legea nr. 292/2018 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.

- Proiectul propus **intra** sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in **anexa nr. 2, la pct. 2, lit. a) cariere, exploatari miniere de suprafata si de extractie a turbei, altele decat cele prevazute in anexa nr. 1;**
- Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Proiectul propus **intra** sub incidenta prevederilor art. 48, lit. f) din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

II. Titular

- numele: **S.C. EXPLO METADA S.R.L.**

J3/2223/2021, CUI RO31950434

- adresa: sat Bascov, comuna Bascov, str. Serelor, nr.19, et 1, corp 1, etaj 1, camera 7, birou 3, judetul Arges

- reprezentant: ION LAZAR - administrator

- persoana de contact: Laurentiu Lica, telefon 0720700038

- e-mail: laurentiu.lica@intlazar.ro

Conform Certificatului de inregistrare seria B, nr. 438861 din 17.09.2021, eliberat de ORC de pe langa Tribunalul Arges, societatea are ca obiect principal de activitate „Extractia pietrisului si nisipului; extractia argilei si caolinului” – cod CAEN 0812.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

a) Rezumat al proiectului

Exploatarea agregatelor minerale se va realiza pe un teren cu suprafata totala de 68049.0 mp, in 2 zone de exploatare: zona 1, in suprafata de 10976.8 mp, si zona 2, in suprafata de 22104.6 mp.

Balastiera se va amplasa in intravilanul/extravilanul comunei Tigveni, pe un teren categoria de folosinta agricola/livada.

Terenul aferent zonei 1 de exploatare, in suprafata de 10976.8 mp, are o forma poligonala cu lungimea medie de 104.5 m, latimea medie de 102.9 m si cote ale terenului ce varza intre 449.47 mdMN si 445.41 mdMN.

Terenul aferent zonei 2 de exploatare, in suprafata de 22104.6 mp, are o forma poligonala cu lungimea medie de 195.0 m, latimea medie de 110.0 m si cote ale terenului ce varza intre 443.32 mdMN si 431.70 mdMN.

Dupa finalizarea exploatarii, terenul va fi redat in circuitul agricol.

Situatia juridica a terenului

Terenul, in suprafata totala de 68049.0 mp (din acte 87561 mp), situat in comuna Tigveni, sat Barsestii de Sus, punct " Scais", din care intravilan 4377 mp livada, 62 mp livada, 2553 mp livada si extravilan 45931 mp livada si 15126 mp arabil, cu nr. Cadastral 82532, CF 82532, este proprietatea S.C. EXPLO METADA S.R.L., in baza contract de vanzare cumparare autentificat prin nr. 731 din 26.04.2024.

b) Justificarea necesitatii proiectului

Scopul principal il constituie realizarea unei exploatare de agregate minerale in doua zone de exploatare. Dupa exploatarea agregatelor minerale, terenul va fi redat in circuitul agricol, iar agregatele minerale vor fi valorificate in domeniul constructiilor.

Necesitatea investitiei deriva si din nevoia de a dezvolta o activitate economica, cu impact pozitiv asupra zonei, iar realizarea acestor lucrari vizeaza ridicarea eficientei economice a zonei analizate si crearea de noi locuri de munca pentru forta excedentara existenta pe plan local.

Utilitatea proiectului:

- Valorificarea terenului, ca urmare a exploatarii agregatelor minerale;
- Utilizarea pietrisului si nisipului ca materii prime in constructii (drumuri, poduri, cladiri, pozarea conductelor subterane de transport apa, gaze naturale, energie electrica, etc.)

Importanta si oportunitatea proiectului:

- Sursa de materii prime pentru infrastructura rutiera;
- Aparitia unor noi locuri de munca.

c) Valoarea investitiei

180 mii lei.

d) Perioada de implementare propusa

Exploatarea se va face deasupra nivelului hidrostatic, fara luciu de apa, pe o perioada de 5 ani.

e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

- Plan de incadrare in zona 1 : 25000;

- Plan de situatie 1 : 1000;

Planurile se regasesc anexate prezentului memoriu.

f) Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele)

Terenul este destinat extragerii agregatelor minerale in vederea valorificarii. Exploatarea se va face deasupra nivelului hidrostatic, fara luciu de apa.

Pilieri de siguranta

Pilierii de siguranta sunt in conformitate cu legislatia aferenta:

- 5.0 m fata de terenurile invecinate (3288.3 mp)
- 100.0 m fata de malul drept al raului Topolog (5509.3 mp)
- culoar de trecere cu latimea de 24.0 m fata de LEA 20 kV de pe latura vestica (5569.3 mp)
- culoar de trecere cu latimea de 55.0 m fata de LEA 220 kV de pe latura estica (10473.9 mp)

> Conform Normei tehnice din 20.11.2019 privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice avand ca emitent Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei, aprobata prin Ordinul nr. 239/2019:

*** Capitolul II Culoare de trecere (de funcționare), zone de protecție și siguranța pentru LEA cu tensiuni nominale peste 1 kV**

2.5. Lațimile normate ale culoarelor de trecere pentru LEA simplu/dublu circuit, sunt urmatoarele:● 24 m, pentru LEA cu tensiuni intre 1 și 36 kV;● 37 m, pentru LEA cu tensiuni de 110 kV;● 55 m, pentru LEA cu tensiuni de 220 kV;● 75 m, pentru LEA cu tensiuni de 400 kV;● 81 m, pentru LEA cu tensiuni de 750 kV.

Clasa si categoria de importanta

Conform STAS 4273/1983 lucrarile care constituie obiectul prezentei documentatii se incadreaza in clasa a IV-a de importanta din punct de vedere al apararii impotriva inundatiilor. Conform STAS 4068/2-87 lucrarile de aparare pentru clasa a IV-a de importanta se vor dimensiona la debitul de calcul cu probabilitatea de depasire de 5%. Dupa rolul functional al lor sunt lucrari secundare, neavand repercursiuni asupra zonelor limitrofe.

Organizarea de santier

Organizarea de santier in cadrul perimetrului de exploatare va fi amplasata pe latura de SV a amplasamentului, spre drum. Accesul la aceasta va fi asigurat prin intermediul drumului de exploatare existent.

Organizarea de santier va ocupa o suprafata de 195.1 mp in cadrul terenului, din care 55.8 mp constructii provizorii.

Terenul destinat organizarii de santier va fi acoperit cu un strat de piatra sparta de minim 30 cm, care va fi intretinut de-a lungul perioadei de functionare a obiectivului. In cadrul organizarii de santier se vor delimita spatiile de parcare.

Activitatea desfasurata in cadrul perimetrului presupune amplasarea temporara a unor module prefabricate si nu presupune construirea de cladiri si anexe tehnologice. Organizarea de santier va fi dezafectata la finalul lucrarilor de exploatare, spatiul ocupat de aceasta in cadrul suprafetei de teren urmand a fi redat circuitului natural.

Organizarea de santier se va structura sub forma unei platforme pietruite pe care se va aseza urmatoarele zona administrativ-gospodareasca:

1. Modul containerizat 1, regim de inaltime: parter

Modulul containerizat va avea trei incaperi, cu functiunea de:

- birou de receptie;
- birou (sef de cariera / santier);
- spatiu de depozitare si vestiar.

Suprafata construita a modulului este de 30,50 mp, iar suprafata utila a acestuia este de 27,48 mp.

2. Modul containerizat 2, regim de inaltime: parter

Modulul containerizat va avea o singra incapere, cu functiunea de sala de mese.

Suprafata construita a modulului este de 15,25 mp, iar suprafata utila a acestuia este de 13,34 mp.

Cele doua module vor fi amplasate interconectat. Ambele module vor fi constructii prefabricate metalice, realizate in conformitate cu standardele si specificatiile tenice in vigoare. Acestea vor fi achizitionate de la un producator autorizat, in intregime echipate si vor fi transportate pe amplasament. Dispunerea modulelor pe locatia stabilita se va face conform specificatiilor tehnice primite de la furnizor.

Structura de rezistenta a unui modul este formata dintr-un schelet metalic, realizat din profile laminate si profile din tabla de otel indoita la rece, asamblate prin sudura.

Inchiderile perimetrare si tavanul sunt realizate din panouri "sandwich" (tabla de otel cu grosimea de 0,5 mm, vopsita electrostatic pe ambele fete, avand injectat la interior poliuretan cu grosime standard de 100 mm). Acoperisul este realizat din tabla decapata de otel cu grosime de 1,25 mm, protejata anticoroziv. Protectia anticoroziva a structurii metalice este asigurata prin sablare, grunduire si vopsire.

Tamplaria exterioara si interioara a cabinei este prevazuta din profile PVC, cu geam termoizolant, partial vitrata.

Podeaua este realizata din tabla cutata si prevazuta cu hidroizolatie. Aceasta este termoizolata cu un strat de polistiren extrudat de 50 mm, iar suprafata de calcare este realizata din cherestea de rasinoase, placata cu tego, acoperita cu linoleum.

Modulele vor fi dotate cu sistem de iluminat si sistem de incalzire / ventilare, asigurat prin racordul la postul de transformare amplasat in cadrul platformei / respectiv la reseaua electrica existenta. Ventilatia spatiului se va realiza de asemenea si natural, prin intermediul tamplariei mobile.

Cota $\pm 0,00$ a constructiei propuse se va stabili la o inaltime de cel putin 25 cm fata de cota terenului amenajat.

3. Grup sanitar mobil, suprafata construita la sol: 2,25 mp

Grupul sanitar mobil va fi furnizat si intretinut periodic de o firma de specialitate pe baza unui contract cu titularul activitatii.

4. Platforma gunoi

Deseurile sunt prezente sub forma de deseuri menajere. Acestea se vor depozita in Europubele ce vor fi ridicate periodic de o firma de specialitate pe baza unui contract incheiat cu titularul activitatii.

Europubelele vor fi pozitionate pe o platforma pietruita, avand o suprafata de 5,8 mp. Cota $\pm 0,00$ a platformei propuse se va stabili la o inaltime de cel putin 25 cm fata de cota terenului amenajat.

5. Pichet PSI

Pichetul PSI – va fi amplasat in imediata vecinatate a modulului prefabricat principal, adosat unei laturi a acestuia. Pichetul PSI va fi dotat corespunzator si va avea o pozitie accesibila, retras fata de circulatiile incintei, pentru a nu fi blocate de autoturisme, sau de materiale depozitate temporar.

6. Parcare (2 auto), suprafata construita la sol: 70.0 mp

Parcarea autovehiculelor va fi amenajata in proximitatea drumului de incinta, pentru a putea fi usor accesibila si va cuprinde atat locuri de parcare pentru autoturisme, cat si pentru autoutilitare.

7. Suprafata drum acces: 78.6 mp

Platforma pietruita: 195.1 mp.

Bilant suprafete

- Suprafata totala: 68049.0 mp
 - > Suprafata exploatabila: 33081.4 mp
 - > Suprafata neexploatabila = 34967.6 mp
 - > suprafata zona verde = 34568.1 mp
 - > suprafata construita la sol organizare santier = 55.8 mp
 - > suprafata parcare = 70.0 mp
 - > suprafata drum acces = 78.6 mp
 - > suprafata platforma pietruita = 195.1 mp

Indicatori urbanistici globali organizare santier

- Suprafata totala = 68049.0 mp
- Suprafata construita la sol propusa = 55.8 mp
- POT propus = 0.08 %
- CUT propus = 0.0008.

Descrierea lucrarilor aferente proiectului

Lucrarile proiectate constau in exploatarea agregatelor naturale din terasa mal drept al raului Topolog si valorificarea acestora pe suprafata exploatabila de 33081.4 mp, formata din 2 zone de exploatare: zona 1, in suprafata de 10976.8 mp, si zona 2, in suprafata de 22104.6 mp.

Lucrarile propuse se vor desfasura in doua etape:

- **Etapa I: Lucrari de deschidere si pregatire**
- **Etapa a II-a: Exploatarea nisipurilor si pietrisurilor si valorificarea acestora**

Etapa I: Lucrari de deschidere si pregatire

In vederea inceperii exploatarei agregatelor minerale din perimetrul propus, sunt necesare lucrari de pregatire a zonei, care constau in decopertarea perimetrelor, depunerea stratului vegetal pe laturile acestora si bornarea zonelor exploatabile.

Etapa a II-a: Exploatarea nisipurilor si pietrisurilor si valorificarea acestora

Exploatarea celor doua zone de exploatare presupune lucrari de excavatii pe o adancime minima de 7.50 m si pe o adancime maxima de 19.12 m, deasupra nivelului hidrostatic (zona 1), pe o suprafata exploatabila totala de 33081.4 mp.

Cu materialul rezultat din decopertare, dupa finalizarea exploatarei, se vor umple cele doua terenuri exploatate pe o inaltime de circa 0.5 m, zonele urmand a fi redacte circuitului agricol. Cotele finale ale terenurilor refacute vor fi 438.40 mdMN pentru zona 1 si 424.70 mdMN pentru zona 2.

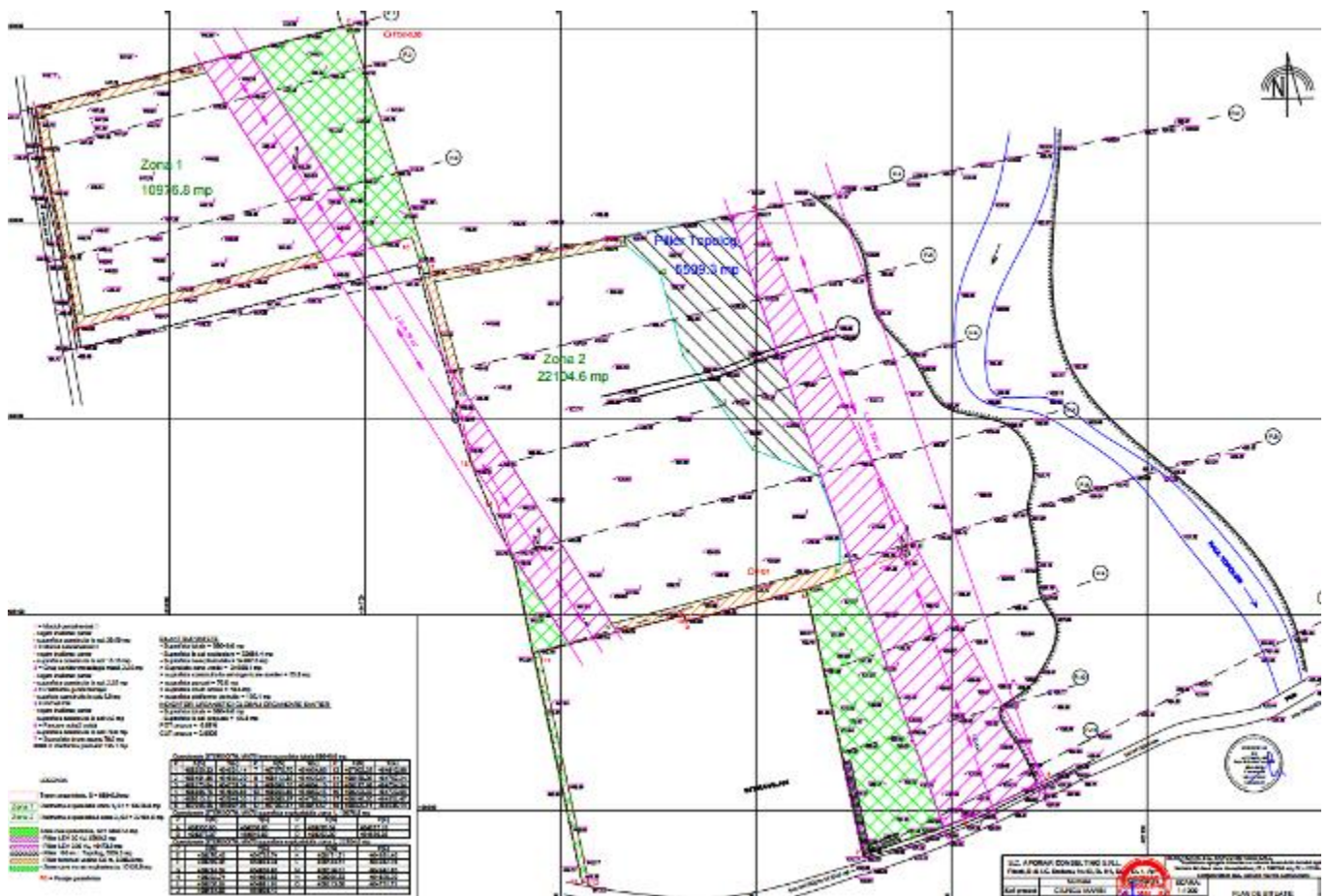
Elemente constructive ale viitoarei exploatare de agregate minerale

Datele tehnice ale perimetrului care se va exploata:

- Suprafata totala = 68049.0 mp
- Suprafata exploatabila = 33081.4 mp
- Suprafata neexploatabila = 34967.6 mp, din care:
 - > pilier 5.0 m vecini = 3288.3 mp
 - > pilier 100.0 m rau Topolog = 5509.3 mp
 - > pilier 24.0 m LEA 20 kV = 5569.3 mp
 - > pilier 55.0 m LEA 220 kV = 10473.9 mp
 - > zona neexploatabila = 10126.8 mp
- Volum total exploatabil = 269694.0 mc
- Volum util exploatabil = 262946.4 mc
- Volum coperta (0.2 m strat vegetal) = 6747.6 mc
- adancime minima exploatare zona 1 = 9.51 m
- adancime maxim exploatare zona 1 = 13.57 m
- adancime minima exploatare zona 2 = 7.50 m
- adancime maxima exploatare zona 2 = 19.12 m
- Nhs zona 1 = 436.90 mdMN
- Nhs zona 2 = fara apa
- Nexpl. Zona 1 = 437.90 mdMN

- Nexpl. Zona 2 = 424.20 mdMN
- taluze m = 1:2
- berme exploatare zona 1: latime 5.0 m, la cotele 442.00 mdMN si 438.00 mdMN
- berme exploatare zona 2: latime 5.0 m, la cotele 427.50 mdMN si 432.50 mdMN
- cote suprafata exploatabila zona 1: 445.41 mdMN/449.47 mdMN
- cote suprafata exploatabila zona 2: 431.70 mdMN/443.32 mdMN

Cu materialul rezultat din decopertare, dupa finalizarea exploatarii, se vor umple cele doua terenuri exploatare pe o inaltime de circa 0.5 m, zonele urmand a fi redacte circuitului agricol. Cotele finale ale terenurilor refacute vor 438.40 mdMN pentru zona 1 si 424.70 mdMN pentru zona 2.



LEGENDA

- Teren proprietate, S = 68049.0 mp
 - Zona 1 Perimetru exploatabil zona 1, S1 = 10976.8 mp
 - Zona 2 Perimetru exploatabil zona 2, S2 = 22104.6 mp
 - Zone neexploatabile, St = 34967.6 mp
 - Pilier LEA 20 kV, 5569.3 mp
 - Pilier LEA 220 kV, 10473.9 mp
 - Pilier 100 m r. Topolog, 5509.3 mp
 - Pilier terenuri vecine 5.0 m, 3288.3 mp
 - Zone care nu se exploateaza, 10126.8 mp
- FG** = Foraje geotehnice

Plan de situatie al perimetrului de exploatare

Metoda de exploatare

Avand in vedere: caracteristicile calitative ale substantei minerale utile inmagazinate in depozitele naturale si antropogene ce urmeaza sa fie exploatare, conditiile geominiere de zacamant si anume depozitele heterogene constituite din nisip fin grosier, in amestec cu pietrisuri si bolovanisuri, in alternanta cu pamanturi nisipoase sau prafosase, dotarea tehnico-materiala si performantele utilajelor, s-a impus o metoda de exploatare adecvata care se va face cu respectarea cotelor din piesele desenate, fara excavarea sub cotele proiectate 437.90 mdMN pentru zona 1 si 424.20 mdMN pentru zona 2. Latimea medie de excavare este de 80.5 m. Latimile medii de excavare sunt de 102.9 m in zona 1 si 110 m in zona 2.

Tehnologia de exploatare

Tehnologia de exploatare se refera la metoda de exploatare optima ce trebuie aplicata, precum si la lucrarile premergatoare exploatarei propriu-zise, respectiv la lucrarile de deschidere si de pregatire. Lucrari de deschidere nu sunt necesare, accesul in perimetru fiind asigurat de un drum existent.

Lucrarile de pregatire constau in decopertarea suprafetei perimetrului.

Decopertarea se realizeaza cu buldozerul, stratul vegetal va fi depus in locuri special amenajate (in pilieri) si folosit la redarea terenului in circuitul agricol.

Exploatarea agregatelor minerale se va face in perimetrul detinut, interzicandu-se lucrari de excavatii in zonele pilierilor.

Pentru inceperea exploatarei sunt necesare lucrari de pregatire ce constau in decopertare, executata esalonat cu ajutorul buldozerului si a incarcatorului frontal.

Materialul decopertat se va transporta in zonele pilierilor de protectie. Exploatarea perimetrului se va face in fasii longitudinale avand lungimea de 50-100 m si latime 10.0 m paralele cu laturile perimetrelor dinspre S spre N cu taluzarea permanenta a malurilor si cu respectarea adancimii de excavare;

- lucrarile de excavare se vor face cu respectarea pilierilor de siguranta;
- materialul excavat va fi incarcat in autobasculante si va fi transportat direct beneficiarilor.

Fasiile au latime conditionata de lungimea bratului excavatorului. La directionarea fasiilor se au in vedere elementele de ordin tehnico-economic, care conditioneaza exploatarea rationala a agregatelor. In acest scop, la extractie se urmareste excavarea cat mai completa a agregatelor, respectarea elementelor de proiectare si pilierii de protectie. Excavatiile se vor realiza pana la cota 437.90 mdMN pentru zona 1 si pana la cota 424.20 mdMN pentru zona 2, cu panta taluzelor de 1:2.

Exploatarea se va face in sectiune trapozoidala cu berme cu latimea de 5.0 m pentru stabilizare maluri, astfel:

- berme exploatare zona 1: latime 5.0 m, la cotele 442.00 mdMN si 438.00 mdMN
- berme exploatare zona 2 latime 5.0 m, la cotele 427.50 mdMN si 432.50 mdMN

Modul de urmarire a extractiei

In toate fazele de exploatare se va tine seama de precizarile metodologice cuprinse in documentatia de fata si in permisul de exploatare eliberat de ANRM.

Exploatarea va fi urmarita de personal de specialitate, care, pe parcursul excavatiei, va dirija personalul de lucru, tinandu-se cont de urmatoarele:

- marcarea fasiilor de exploatare;
- exploatarea cat mai completa a substantei minerale utile;
- evidentierea in scripte si grafice a volumelor extrase;
- mentinerea in stare de folosire a cailor de acces, etc.

Transport tehnologic

Materialul excavat va fi livrat prin vanzare directa si prin sortarea la statii de sortare din vecinatate, folosind drumurile existente in zona.

Agregatele brute extrase vor fi transportate cu autobasculantele din dotare. Transportul se va realiza in bene cat mai bine inchise pentru reducerea la minim a pierderilor de transport pe drumurile tehnologice existente.

Dotarea tehnica

Utilajele folosite in procesul de excavare:

- un excavator hidraulic, echipat cu draglina cu cupa de 1,2 mc, care va excava materialul atat deasupra nivelului hidrostatic cat si sub acesta;
- un incarcator frontal tip WOLLA cu cupa de 3,2 mc, utilizat pentru incarcarea materialului excavat in mijloacele de transport;
- 1 draglina cu cupa de 1.25 mc;
- autobasculante 16 t pentru transportul agregatelor.

Personalul si programul de lucru

Programul de lucru pentru pentru exploatarea agregatelor va fi de 11 luni/an, 20 zile/luna, 10 ore/zi, iar pentru de paza, programul va fi de 12 ore/zi. Personalul care va deservi balastiera va fi format din 4 angajati.

Utilitati

Alimentarea cu apa potabila

Alimentarea cu apa potabila a personalului care va efectua lucrarile de exploatare, paza si intretinere se va face cu apa imbuteliata din comert.

Alimentarea cu apa tehnologica

In cadrul procesului tehnologic de excavare nu este necesar consumul de apa.

Alimentarea cu carburanti

Alimentarea cu carburanti (motorina) a utilajelor se va face de la statiile de carburanti existente in zona.

Evacuarea apelor uzate

Nu se produc evacuari de ape uzate.

La nivelul exploatarii, va fi prevazut un grup sanitar ecologic, intretinut si vidanajat periodic de o societate acreditata, pe baza de contract.

Apele meteorice se vor scurge liber la sol.

Gestionarea deseurilor

Deseurile menajere vor fi depozitate in containere ecologice si vor fi preluate de catre o firma de salubritate, pe baza de contract.

Racordarea la retelele utilitare existente in zona

Proiectul propus nu necesita racordarea la retelele utilitare.

Lucrari de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Dupa finalizarea exploatarii, cu materialul rezultat din decopertare, se vor umple cele doua terenuri exploatate pe o inaltime de circa 0.5 m, zonele urmand a fi redade circuitului agricol. Cotele finale ale terenurilor refacute vor 438.40 mdMN pentru zona 1 si 424.70 mdMN pentru zona 2.

Se recomanda transportarea/comercializarea tuturor agregatelor minerale de pe amplasament, evacuarea conform legislatiei in vigoare a deseurilor generate in etapa de construire a exploatatiei agregatelor minerale, transportul echipamentelor si a utilajelor la bazele de productie apartinatoare, respectiv inierbarea functionarii obiectivului.

Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Conform planului de situatie anexat, accesul in zona viitoarei exploatari se va face din DJ 678A, apoi pe DC 230 si in continuare pe un drum local in lungime totala de 670.0 m.

Resursele naturale folosite in constructie si functionare

Suprafete de exploatat

Exploatarea agregatelor naturale se va face pe o suprafata de 33081.4 mp, din suprafata totala de 68049.0 mp, iar suprafata neexploatabila va fi de 34967.6 mp.

Volume exploatabile

Rezervele totale din perimetrul care se va exploata sunt de 269694.0 mc, din care, 262946.4 mc material util (in interiorul pilierilor de siguranta) si 6747.6 mc strat vegetal (0.2 m) care va fi folosit la reamenajarea zonei excavate.

Volume totale propuse pentru exploatare zona 1

Prof	Dist.aplic.	Spraf.expl.	Smed.expl	Vmed.expl.	V.cum. total
	- m -	-mp-	-mp-	-mc-	-mc-
AB/P1		568.10			0.0
	17.3		595.61	10304.0	
P2		623.12			10304.0
	56.9		745.35	42410.4	
P3		867.58			52714.4
	30.9		867.58	26808.2	
CD		867.58			79522.6

Volume utile propuse pentru exploatare zona 1

Prof	Dist.aplic.	Spraf.expl.	Smed.expl	Vmed.expl.	V.cum. total
	- m -	-mp-	-mp-	-mc-	-mc-
AB/P1		551.54			0.0
	17.3		578.19	10002.6	
P2		604.84			10002.6
	56.9		724.87	41245.1	
P3		844.90			51247.7
	30.9		844.90	26107.4	
CD		844.90			77355.1

Volume totale propuse pentru exploatare zona 2

Prof	Dist.aplic.	Spraf.expl.	Smed.expl	Vmed.expl.	V.cum. total
	- m -	-mp-	-mp-	-mc-	-mc-
EF/PA		899.84			0.0
	46.1		940.11	43339.0	
P5		980.38			43339.0
	52.2		946.76	49420.8	
P6		913.14			92759.8
	47.7		1014.40	48386.8	
P7		1115.66			141146.6
	48.7		1006.67	49024.8	
NM/PB		897.68			190171.4

Volume utile propuse pentru exploatare zona 2

Prof	Dist.aplic.	Spraf.expl.	Smed.expl	Vmed.expl.	V.cum. total
	- m -	-mp-	-mp-	-mc-	-mc-
EF/PA		880.00			0.0
	46.1		919.02	42366.8	
P5		958.04			42366.8
	52.2		924.45	48256.2	
P6		890.86			90623.0
	47.7		989.65	47206.3	
P7		1088.44			137829.3
	48.7		980.74	47762.0	
NM/PB		873.04			185591.3

	Vtotal	Vutil	Vcoperta
Zona 1	79522.6	77355.1	2167.5
Zona 2	190171.4	185591.3	4580.1
TOTAL	269694.0	262946.4	6747.6

Esalonare lucrari

Cantitatea totala de 269694.0 mc se va exploata pe o perioada de 5 ani.

An	Vtotal	Vutil	Vcoperta
TOTAL	269694.0	262946.4	6747.6
An 1	54000.0	53000.0	1000.0
An 2	54000.0	53000.0	1000.0

An 3	54000.0	53000.0	1000.0
An 4	54000.0	53000.0	1000.0
An 5	53694.0	50946.4	2747.6

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Pe amplasament sau in vecinatatea terenului exploatabil, nu exista si nu sunt planificate alte proiecte.

Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Alternativele relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate in doua categorii: alternativa „zero” (nerealizarea proiectului) si alternativa realizarii proiectului.

Alternativa „0” (nerealizarea proiectului)

S-a analizat si varianta evolutiei mediului in cazul neimplementarii planului, situatie nedorita de proprietarul amplasamentului, care doreste valorificarea acestuia.

Prin nerealizarea proiectului propus (exploatarea agregatelor minerale cu redare in circuitul agricol) zona analizata va continua sa fie o zona nevalorificata la potential maxim.

Principalele forme de impact asociate adoptarii alternativei "zero" sunt:

- pierderea oportunitatilor privind valorificarea economica a resursei minerale existente pe amplasament;
- pierderea unui numar important de locuri de munca pe plan local;
- pierderea unor investitii importante in sprijinul economiei locale.

Alternativa „1” (realizarea proiectului)

Un astfel de proiect poate produce un pronuntat impact potential pozitiv asupra domeniului socio-economic al unitatii administrativ-teritoriale, in care urmeaza sa se implementeze, exprimat sintetic prin crearea cadrului favorabil dezvoltarii sociale a comunitatii locale, sub forma crearii noilor locuri de munca.

Trebuie mentionata si nota generala favorabila, conferita de un asemenea proiect, prin contributiile financiare directe si indirecte la bugetul local.

Alternativele realizarii proiectului, relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate in doua categorii: de amplasament si de proiect.

Alternative de alegere a amplasamentului

Selectarea amplasamentului exploatarei agregatelor minerale a fost realizata pe considerente tehnico-economice, care includ:

- existenta unui teren liber de constructii;
- tectonica zonei este calma;
- lipsa zonelor rezidentiale in imediata apropiere.

Exploatarea agregatelor minerale, cu redarea terenului in circuitul agricol, se va realiza in intravilanul / extravilanul comunei Tigveni, judetul Arges.

Avand in vedere considerentele mentionate anterior, precum si factorul socio-economic (distanta fata de zona locuita), se poate considera ca acest amplasament reprezinta o solutie optima pentru exploatarea agregatelor minerale, atat pentru populatia din zona analizata, cat si din punct de vedere economic.

Alternative de alegere a proiectului

S-a impus o metoda de exploatare adecvata, care se va face cu respectarea cotelor din piesele desenate, fara excavarea sub cotele proiectate 437.90 mdMN pentru zona 1 si 424.20 mdMN pentru zona 2. Latimile medii de excavare sunt de 102.9 m in zona 1 si 110 m in zona 2.

Exploatarea perimetrului se va face in fasii longitudinale avand lungimea de 50-100 m si latimea de 10,0 m paralele cu laturile perimetrelor dinspre S spre N, cu taluzarea permanenta a malului si respectarea adancimii de excavare:

- lucrarile de excavare se vor face cu respectarea pilierilor de siguranta;
- materialul excavat va fi incarcata in autobasculante si va fi transportat direct beneficiarilor.

Excavatiile se vor realiza pana la cota 437.90 mdMN pentru zona 1 si pana la cota 424.20 mdMN pentru zona 2, cu panta taluzelor de 1:2.

Exploatarea se va face in sectiune trapozoidala cu berme cu latimea de 5.0 m pentru stabilizare maluri, astfel:

- berme exploatare zona 1: latime 5.0 m, la cotele 442.00 mdMN si 438.00 mdMN
- berme exploatare zona 2 latime 5.0 m, la cotele 427.50 mdMN si 432.50 mdMN

Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Materialul excavat va fi incarcata in autobasculante si va fi transportat direct beneficiarilor.

Materialul rezultat din decopertare se va folosi la refacerea celor doua terenuri exploatare, zonele urmand a fi redade circuitului agricol. Cotele finale ale terenurilor refacute vor fi 438.40 mdMN pentru zona 1 si 424.70 mdMN pentru zona 2.

Alte autorizatii cerute pentru proiect

- Certificatul de urbanism nr. 18 din 17.06.2024, pentru "Exploatare agregate minerale cu redarea terenului in circuitul agricol, formata din doua zone de exploatare, Z1 = 10976.8 mp, Z2 = 22104.6 mp, sat Barsestii de Sus, comuna Tigveni, judetul Arges", emis de Primaria comunei Tigveni, judetul Arges;

- Decizia etapei de evaluare initiala nr. 14193 din 09.07.2024, emisa de APM Arges, pentru proiectul "Exploatare agregate minerale cu redarea terenului in circuitul agricol, formata din doua zone de exploatare, Z1 = 10976.8 mp, Z2 = 22104.6 mp, sat Barsestii de Sus, comuna Tigveni, judetul Arges", propus a fi amplasat in sat Barsestii de Sus, comuna Tigveni, judetul Arges.

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasarii proiectului

Distanta fata de granite

Proiectul nu se supune prevederilor mentionate in Conventia privind evaluarea impactului asupra mediului, in context transfrontalier, adoptata la ESPOO in data de 25 februarie 1991, ratificata prin Legea 22/2001.

Amplasamentul proiectului se afla o distanta de cca. 177 km fata de cea mai apropiata granita cu Bulgaria.

Localizarea amplasamentului

Terenul pe care se va realiza exploatarea agregatelor minerale, in suprafata de 68049.0 mp, este situat in bazinul hidrografic al raului Olt, la 0.0 m – 200.0 de malul drept al raului Topolog, amonte de pod DC 230 Barsestii de Sus – Barsestii de Jos.

Balastiera va fi amplasata la:

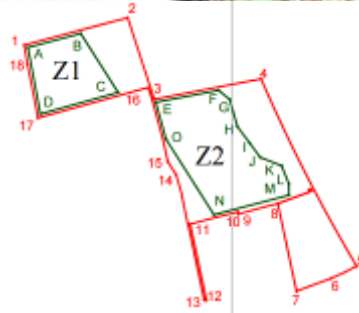
- 2.0 m Nord de drumul comunal de pe latura sudica;
- Est de drumul de exploatare de pe latura estica din zona de nord a terenului;
- 125.0 m Vest de podul de peste raul Topolog DC 230 Barsestii de Sus – Barsestii de Jos;
- 670.0 m de DJ 678;
- limita Vestica a culoarului Autostrazii A1 Lot 3;
- in vecinatatea zonei locuite de langa drumul comunal Barsestii de Sus – Barsestii de Jos, care face legaturura cu DC 230.

Zona 1 de exploatare este amplasata la:

- 250.0 m Vest de malul drept al raului Topolog si de limita Vestica a culoarului Autostrazii A1 Lot 3;
- 535.0 m Nord-Vest de podul DC 230 peste raul Topolog;
- Vest de pilierul LEA 20 kV;
- 5.0 m de drumul de exploatare de pe latura Estica;
- 330.0 m Nord de drumul comunal Barsestii de Sus-Barsestii de Jos;
- 20.0 m Est de zona locuita din Barsestii de Sus.

Zona 2 de exploatare este amplasata la:

- 100.0 m Vest de malul drept al raului Topolog si de limita Vestica a culoarului Autostrazii A1 Lot 3;
- 226.0 m Nord-Vest de podul DC 230 peste raul Topolog;
- Vest de pilierul LEA 220 kV;
- 150.0 m Nord de drumul comunal Barsestii de Sus-Barsestii de Jos;
- 93.0 m Nord de zona locuita din Barsestii de Sus.



Plan de incadrare in zona al perimetrului de exploatare

Coordonate STEREO'70, MN75 teren suprafata totala 68049.0 mp

P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)
1	408359.33	464531.14	7	407976.70	464954.66	13	407963.28	464810.98
2	408401.86	464692.20	8	408112.85	464925.54	14	408158.06	464767.24
3	408275.04	464733.34	9	408096.55	464864.16	15	408177.98	464754.54
4	408306.76	464899.66	10	408099.86	464863.45	16	408293.33	464723.96
5	408015.52	465048.35	11	408080.97	464789.23	17	408246.05	464552.47
6	407996.36	465007.96	12	407962.47	464814.57	18	408329.11	464536.14

Coordonate STEREO'70, MN75 suprafata exploatabila zona 1, 10976.8 mp

P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)
A	408355.65	464536.83	C	408285.64	464677.25
B	408377.37	464619.09	D	408252.30	464556.35

Coordonate STEREO'70, MN75 suprafata exploatabila zona 2, 22104.6 mp

P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)
E	408270.43	464735.74	K	408171.71	464931.46
F	408289.06	464833.48	L	408143.51	464942.78
G	408274.69	464850.85	M	408126.01	464942.85
H	408232.74	464862.63	N	408095.53	464826.20
I	408206.92	464881.92	O	408213.00	464751.72
J	408184.83	464898.12			

Accesul in zona

Accesul in zona se va face din DJ 678A, apoi pe DC 230 si in continuare pe un drum local in lungime totala de 670.0 m.

Arealele sensibile

Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari ulterioare.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

a) Protectia calitatii apelor

Exploatarea agregatelor minerale se va realiza pe un teren amplasat in:

Bazinul hidrografic: Olt

Cursuri de apa: raul Topolog, cod cadastral X.8.1.151

Corpul de apa de suprafata

Corpul de apa de suprafata este raul Topolog, sector aval confluenta Topologel – confluenta Olt, categoria RW, tipologie RO01, cod corp RORW8.1.151_B2.

Corpul de apa subterana

Amplasamentul se incadreaza in corpul de apa subterana: ROOT08 Lunca si terasele Oltului inferior

Corpul apa subterana ROOT08 Lunca si terasele Oltului inferior este freatic, de tip poros permeabil, dezvoltat in depozitele de lunca si terasa ale Oltului si ale afluentilor sai, avand varsta cuaternara.

Acviferul freatic este constituit din pietrisuri, nisipuri si bolovanisuri, se dezvolta sub adancimi de 15-20 m (in zona teraselor inalte), 5-15 m (in zona terasei superioare) si sub adancimi de pana la 5 m in zona de lunca.

Depozite de terasa mai bine dezvoltate sunt pe dreapta Oltului – terasa joasa si terasa inferioara. Aici, nivelul piezometric este situat, in general, intre 5 m si 15 m in treapta inferioara si 5-10 m in treapta joasa. La contactul celor doua terase apar o serie de izvoare.

In zona campului inalt se dezvolta un strat acvifer cantonat in Formatiunea de Fratesti, care este acoperit de depozite de nisipuri, nisipuri argiloase sau silturi nisipoase.

Stratul acoperitor este constituit din silturi argiloase sau nisipoase, nisipuri fine sau depozite loessoide cu grosimi de 2-10 m.

Date hidrologice de baza

Principalul curs de apa care strabate zona amplasamentului, este raul Topolog.

Exploatarea agregatelor minerale se va face pe un teren amplasat in bazinul hidrografic al raului Olt, la 100.0 m de malul al raului Topolog.

În zona analizată, râul Topolog, amonte pod DC 230 peste râul Topolog, are o lățime de 43.0 m/150.0 m, o pantă de 9.31‰ (lungime analizată de 291.0 m), cote ale malului stâng ce variază amonte/aval între 425.34 mdMN și 424.15 mdMN, cote ale malului drept ce variază amonte/aval între 434.63 mdMN și 428.89 mdMN, cote ale talvegului ce variază amonte/aval între 423.31 mdMN și 420.60 mdMN.

Date hidrogeologice

Pentru stabilirea profilului litologic al zonei, dar și pentru stabilirea nivelului hidrostatic în zona, au fost realizate de S.C. GEO-SERV S.R.L. (11.2023) două foraje geotehnice, cu adâncimile de 10.0 m și 11.0 m (FG1, FG2).

În forajul FG1 (afărent zonei 2 de exploatare), apa nu a fost interceptată pe adâncimea investigată.

În forajul FG2 (afărent zonei 1 de exploatare), apa a fost interceptată pe adâncimea investigată, nivelul hidrostatic aflându-se la adâncimea medie de 6.80 m față de cota terenului (443.70 mdMN), la cota 436.90 mdMN.

Aceste niveluri prezintă oscilații, funcție de nivelul apei din râul Topolog și este dependent de precipitații.

În urma analizei datelor din studiul geologic, au reieșit următoarele:

- în zona 1 de exploatare, afărent forajului geologic FG2, nivelul hidrostatic se găsește la adâncimi cuprinse între 8.51 m și 12.57 m față de cotele terenului natural (445.41 mdMN/449.47 mdMN), la cota medie 436.90 mdMN.

- în zona 2 de exploatare, afărent forajului geologic FG1, nu a fost interceptat nivelul hidrostatic.

Aceste niveluri prezintă oscilații funcție de nivelul apei din râul Topolog și este dependent de precipitații.

Din punct de vedere al piezometriei se poate preciza că direcția de curgere a fluxului subteran este NV-SE și spre râul Topolog. Gradientul hidraulic local prezintă valori de 0.0313.

Acviferul cantonat în depozitele nisipoase se consideră cu nivel liber.

Conductivitatea hidraulică (permeabilitatea stratului acvifer - "k") este de 40-45 m/zi.

Suprafața piezometrică a acviferului freatic prezintă variații importante în timpul anului, determinate de regimul precipitațiilor, dar și de nivelul apei în râul Topolog. Astfel, în perioadele cu precipitații abundente și de lungă durată, nivelul hidrostatic al acviferului freatic se ridică, iar în perioadele de secetă prelungită, cu deficit însemnat de apă în sol, acesta coboară până la 1.0-2.0 m.

Viteza aparentă în nisipuri variază între 0,5 și 0,3 m/zi pentru o porozitate medie de 0,3, iar viteza reală este cuprinsă între 1,6 și 10 m/zi, în regim de curgere laminară.

Cercetările geologo-tehnice și hidrogeologice întreprinse în zone au evidențiat prezența unui strat acvifer continuu. În baza acviferului există un pat argilo-marnos.

Observațiile de suprafață efectuate în teren, precum și lucrările de cercetare hidrogeologice executate într-un perimetru mai mare, au pus în evidență mai multe orizonturi poroase - permeabile (nisipoase) cu grosimi diferite și constituție

granulometrica foarte variata, de la nisipuri fin argiloase la nisipuri medii, uneori chiar grosiere si pietrisuri.

In aceste orizonturi nisipoase sunt generate strate acvifere, care in functie de pozitia lor fata de baza de eroziune si adancimea la care sunt situate pot fi acvifere freatice (cu nivel liber), sau acvifere de adancime (sub presiune) .

Acviferul freatic se dezvolta in functie de unitatea morfologica in care este cantonat, fiind delimitat de suprafata de raspadire a teraselor si a luncilor din teritoriu.

Aceste acvifere sunt generate in depozite grosiere, constituite din nisipuri, pietrisuri si bolovanisuri.

Societatea a depus la INHGA studiul hidrogeologic, obtinand Referatul de Expertiza Hidrogeologica nr. 704/04.07.2024.

Hidrogeologie zonala

Din punct de vedere hidrogeologic, in zona de studiu, Topologul este principalul curs de apa cu actiune puternica de drenare. Raportul intre cursul de apa (Topolog) si orizontul acvifer freatic, in ceea ce priveste directia de curgere, este acela ca fluxul acvifer freatic are orientare spre cursul de apa, orizontul acvifer freatic fiind acela care alimenteaza cursul de apa. In zona de studiu se identifica o zona (in lunca Topologului) unde nivelul hidrostatic variaza in jurul valorii de 3 m, functie de anotimp, regimul precipitatiilor, si o zona in care variatia nivelului hidrostatic este cuprinsa intre 3,00 m si 5.00 m (zona terasei joase a Topologului).

Nivelul hidrostatic are pe parcursul anului o variatie foarte mica datorita in principal faptului ca amplasamentul se afla situat in apropierea zonei de descarcare a acviferului.

Depozitele aluvionare ale zonei de lunca sunt predominant grosiere. Stratele de pietris si nisip, cu elemente grosiere de bolovanis, care cantoneaza orizontul acvifer freatic, au in baza marne sau argile, iar in acoperis un strat subtire, lentiliform de maximum 0,5 m grosime de argile si argile nisipoase, totul acoperit cu o patura de sol vegetal nisipos-argilos in jur de 0.30-0.50 m grosime.

Cercetarile hidrogeologice sistematice in zona au inceput in anii 1969, odata cu executarea primelor foraje de studiu hidrogeologice pentru relizarea retelei hidrogeologice de stat pentru orizontul acvifer freatic de catre IGEX Bucuresti, beneficiarul lucrarilor fiind Directia Apelor Olt.

Din observatiile de teren si din datele de la forajele existente ce au fost executate anterior in zona apropiata, respectiv comuna Nicolae Balcescu, a reiesit ca acoperisul acumularilor aluvionare ale diferitelor terase si ale luncii este format dintr-o serie de depozite cu caracter loessoid, de culoare in general galbuie, ce contin frecvent si elemente mai grosiere.

In zona studiata au fost executate foraje de mica adancime in zona localitatii Nicoale Balcescu, judetul Valcea, precum si in zona adiacenta, este vorba de forajele hidrogeologice de studiu F1 Nicoale Balcescu si F1 Babeni pe partea stanga a Oltului.

Forajul F1 Nicolae Balcescu, executat la adancimea de 20.50 m, a traversat pana la 5,90 m un strat de bolovanis si pietris grosier galbui, sub care, pana la adancimea de

11.00 m se dezvoltă straturi de argilă vanată nisipoasă, argilă galbui nisipoasă, argilă galbui și vanată slab compactă. Pe intervalul 11.00 m-19.60 m se dezvoltă straturi de nisip fin și mijlociu vanat, micaceu, pietris și nisip grosier vanat galbui, cu apă.

Forajul F1 Babeni (amplasat pe malul stâng al Oltului, în zona de lunca, aval de podul de la Cremenari), executat la adâncimea de 15 m a traversat până la 3,30 m straturi de nisipuri medii și grosiere, cu rar pietris, galbui, fără apă, apoi între 3.30 m – 6.00 m se dezvoltă o argilă galbui nisipoasă, argilă vanată slab compactă, sub care se dezvoltă straturi de nisip argilos, micaceu, slab galbui, nisipuri grosiere cu pietris vanat cenușiu, cu apă, până la adâncimea de 13.20 m.

Stratele acvifere captate prin forajele executate în zonă s-au situat pe intervalele: 1.50 m–13.20 m la forajul F1 Nicolae Balcescu, și 2.50 m–19.60 m la forajul F1 Babeni.

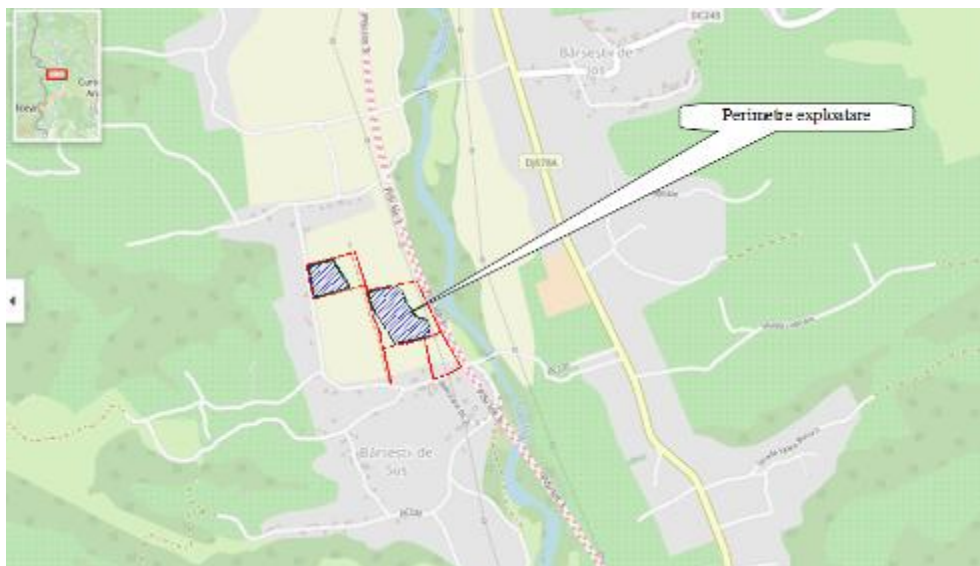
Orizontul acvifer freatic din zonă cercetată este constituit din nisipuri și pietrisuri cu bolovanis, ale caror elemente petrografice sunt constituite din elemente de sisturi cristaline, roci eruptive și sedimentare, reprezentate prin: cuarț și cuarțite, micasisturi, gnaise, sisturi sericito – cloritoase.

Cercetările hidrogeologice au arătat că zona de studiu este relativ bogată în ape subterane potabile dulci.

Observațiile hidrogeologice efectuate în perimetrul studiat arată că drenarea acviferului din această zonă este făcută de către râul Topolog, iar direcția de curgere a apei freatice este pe direcția NV spre SE.

Inundabilitatea

Conform hărților de hazard, amplasamentul nu este inundat de debitul cu probabilitatea de depășire Q1% de râul Topolog.



Harta inundabilitate 1% râul Topolog

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Sursele posibile de poluanți pentru apele freatice și de suprafață sunt următoarele:

- ▲ scurgerile de carburanți și lubrefianți din cauza unor cauze accidentale normale (spargeri de conducte de alimentare a motoarelor mijloacelor de transport,

- excavatorului) sau catastrofe (viituri de apa, alunecari de teren);
- ▲ schimburile de ulei pentru utilaje stationate se vor realiza de catre personal calificat, prin recuperarea integrala a uleiului uzat, care va fi predat pentru reutilizare; este indicat ca schimburile de ulei sa se faca in locuri special amenajate, in afara perimetrului sau in unitati specializate;
 - ▲ cresterea cantitatii sedimentelor in suspensie pe perioada executarii extractiei este de scurta durata, de mica intensitate si cu totul locala, in contextul prezentei ploilor torentiale. In acest sens consideram ca activitatea de extractie nu va afecta semnificativ factorul de mediu apa pluviala.

Prognozarea impactului

Analiza din punct de vedere al gospodarii apelor

Lucrarile proiectate constau in exploatarea nisipurilor si pietrisurilor, din terasa mal drept al raului Topolog, in vederea valorificarii acestora, cu redarea zonei exploatate in circuitul agricol.

Amplasamentul lucrarilor propuse nu se suprapune peste cel al lucrarilor prevazute in schema directoare de amenajare si management a bazinului hidrografic.

Lucrarile proiectate nu vor influenta in mod esential regimul actual al apelor de suprafata. Se apreciaza ca realizarea lucrarilor nu va influenta negativ regimul apelor subterane, excavatiile facandu-se deasupra nivelului hidrostatic si cu respectarea conditiilor din proiect.

Impactul cantitativ al balastierei cu exploatarea de nisipuri si pietrisuri asupra regimului apelor subterane din zona

In timpul exploatarii, se creaza in zona balastierei o depresionare a nivelului apei subterane, cauzata de extractia fractiilor solide din constitutia acviferului.

Aceasta depresionare poate atrage nesemnificativ resursele de apa din vecinatatea balastierei.

Impactul calitativ al balastierei cu exploatarea de nisipuri si pietrisuri asupra regimului apelor subterane din zona

Principalul proces de transport al poluantilor care trebuie luat in considerare este transportul convectiv, in care deplasarea poluantului se face cu viteza medie de curgere a apei, deoarece in aceste conditii viteza de transport este maxima.

Indiferent de tipul de poluant potential din zona, efectul cel mai periculos se poate datora compusilor solubili din substanta poluatoare, deoarece acestia sunt capabili sa parcurga distante mari sub actiunea apei subterane si au consecinte de durata lunga.

In exploatarea agregatelor minerale, riscul de poluare consta in principal in riscul de aparitie a unor accidente cu deversari de substante poluante (combustibili de exemplu).

Influenta lucrarilor proiectate asupra regimului apelor subterane din zona

Ca urmare a lucrarilor de exploatare a nisipului si pietrisului din perimetrul de exploatare va ramane o excavatie care va fi redata in circuitul agricol.

Directia de curgere a apei subterane este dinspre NNV-SSE.

Masuri de protectie a apelor de suprafata si subterane

Pentru evitarea influentelor negative asupra apelor de suprafata si subterane, se vor lua urmatoarele masuri:

- alimentarea si reparatiile utilajelor se vor face in locuri special amenajate si ateliere;
- activitatea nu se va realiza sub nivelul acviferului freatic cantonat in terasa raului Topolog;
- nu se vor face depozitari de deseuri menajere in excavatia realizata pe durata exploatarei sau dupa aceea;
- excavatia se va realiza conform proiectului avizat, evitandu-se astfel orice implicatii nefavorabile asupra apei;
- respectarea tehnologiei de exploatare;
- mentinerea in buna stare a drumurilor de acces la zona investitiei;
- mentinerea unui stoc de material absorbante pentru produse petroliere la fata locului;
- eliminarea deseurilor prin colectare in europubele sau containere pentru colectare selectiva;
- instruirea angajatilor care deserve sc utilajele implicate in vederea exploatarei corecte a acestora si de actiune in cazul aparitiei de poluari accidentale;
- instruirea angajatilor in vederea raportarii imediate a oricarei defectiuni aparute la utilajele folosite.

Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute

Nu este cazul.

b) Protectia aerului

Din punct de vedere climatic, perimetrul analizat se incadreaza in zona temperat-continentala, cu o temperatura medie anuala de 9.8°C si cu precipitatii medii anuale de 700 m.

Sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri

Sursele de impurificare a atmosferei, in activitatea de exploatare agregate minerale, sunt urmatoarele:

- △ emisiile de gaze rezultate din combustia carburantilor folositi de utilaje;
- △ emisiile de praf rezultate din activitatea de extractie si transport.

Toate sursele de poluare potentiala enumerate anterior sunt surse de joasa inaltime.

Avand in vedere dispunerea geografica si umiditatea zonei, atmosfera se poate caracteriza ca o atmosfera cu agresivitate minima.

Surse de mirosuri

Disconfortul olfactiv se defineste ca efectul generat de o activitate care poate avea impact asupra starii de sanatate a populatiei si a mediului, care se percepe subiectiv pe

diferite scale de mirosuri sau se cuantifica obiectiv conform standardelor nationale, europene si internationale in vigoare (*conform Legii nr. 123/10 iulie 2020*).

Proiectul propus a se implementa nu presupune generare de mirosuri.

Prognostizarea impactului

Surselor deschise, necontrolate nu le pot fi asociate valori ale concentratiilor de emisie. Emisia de particule pe perioada excavarii pamantului (decopertei), aceasta este direct proportionala cu continutul de particule de dimensiuni mici (<75µm), invers proportionala cu umiditatea solului.

Pulberile rezultate ca urmare a activitatii de manipulare materiale excavate (sursa la sol) se vor sedimenta in imediata apropiere a sursei, fara a se crea premisele inregistrarii unui impact negativ semnificativ asupra mediului in afara zonei de exploatare.

Avand in vedere calitatea utilajelor si a mijloacelor de transport, utilajele care vor fi achizitionate vor fi dotate cu instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera, care se incadreaza in directivele Uniunii Europene (acestea fiind de fabricatie recenta, cu catalizatori si implicit dotarea acestora cu motoare performante, de ultima generatie, cu grad de poluare foarte redus), se poate afirma ca impactul emisiei gazelor de esapament asupra atmosferei din zona este mic, aceasta fiind in conformitate cu legislatia aflata in vigoare – nesemnificativ, cu actiune limitata in timp si spatiu.

Valoarea concentratiilor de poluanti evacuati in atmosfera nu va trebui sa depaseasca valorile limita prevazute in Legea 104/2011, privind calitatea aerului inconjurator.

Masuri de protectie a calitatii aerului

Masurile pentru reducerea emisiilor de poluanti in atmosfera, respectiv pentru diminuarea impactului acestora asupra calitatii aerului, sunt caracteristice lucrarilor de excavare si anume:

- stropirea cu apa a drumurilor de acces in perioadele lipsite de precipitatii;
- evitarea activitatilor de incarcare/descarcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf in perioadele cu vant cu viteze de peste 3 m/s;
- utilizarea de autovehicule si de utilaje dotate cu motoare de tip EURO V - VI, ale caror emisii respecta legislatia in vigoare;
- intretinerea corespunzatoare a motoarelor autovehiculelor si a utilajelor;
- intretinerea permanenta a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor;
- se interzice circulatia autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice);
- utilizarea de echipamente si autovehicule cu reviziile facute la zi, astfel incat sa se evite pe cat posibil disconfortul creat de zgomotul acestora pe perioada de lucru;
- depozitarea de materiale utile trebuie realizate in sprijinul constituirii unor ecrane intre santier si zonele locuite.

Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

Pentru activitatea de exploatare a agregatelor minerale, titularul va achizitiona doar utilaje si mijloace de transport dotate cu motoare EURO V – VI, pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

Referitor la functionarea mijloacelor de transport si a utilajelor folosite, trebuie mentionat ca, prin natura lor, sursele asociate acestor activitati nu pot fi prevazute cu sisteme de captare si evacuare dirijata a poluantilor.

c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Zgomotul constituie unul dintre factorii perturbatori ai mediului, care influențeaza ambianța in care se desfasoara activitatea si viața omului. Este produs din surse naturale, dar mai ales antropice: mijloace de transport, utilaje, oameni etc.

Zgomotul se caracterizeaza prin doua elemente esentiale: frecventa si intensitatea.

Nivelul de zgomot variaza functie de tipul si intensitatea operatiilor, tipul utilajelor in functiune, regim de lucru, suprapunerea numarului de surse si dispunerea pe suprafata orizontala si/sau verticala, prezenta obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Nocivitatea unui zgomot este determinata de frecventa si durata sa. Este greu de decis daca un zgomot este suportabil sau nu, acest lucru depinzand pana la urma de fiecare individ in parte. De asemenea se stie ca este mai usor de suportat un zgomot scurt decat unul continuu sau repetat la intervale mici, ca si faptul ca un zgomot de intensitate ridicata este mai neplacut decat un zgomot de joasa frecventa.

Propagarea zgomotului depinde de urmatoorii factori:

- natura amplasarii topografice, vegetatie, constructii existente in apropiere;
- conditii climatice – vanturi dominante;
- structura traficului rutier (vehicule usoare sau grele);
- conditii de circulatie (numar vehicule/ora, viteza de circulatie);
- caracteristici tehnice ale traseului.

Sursele de zgomot si de vibratii

Sursele potentiale de zgomot, in activitatea de exploatare agregate minerale, sunt reprezentate de:

- ▲ utilajele terasiere, cu un regim de functionare intermitenta;
- ▲ mijloacele de transport care vor afecta nivelul pragului de zgomot din zona numai pe durata stationarii si efectuarii manevrelor pe raza perimetrului.

Au fost identificate ca surse de zgomot urmatoarele utilaje avand o emisie sonora mai mare de 50 db(A):

- un excavator hidraulic cu cupa de 1.2 mc (85-90 db);
- un incarcator cu cupa de 3,2 mc (61 db);
- o draglina (110 db);
- autobasculante (95-110 db).

Impactul prognozat

In timpul lucrarilor de exploatare agregate minerale pot sa apara surse cumulative de zgomot din cauza operatiilor specifice de extractie balast si manipulare-transport material extras.

Se preconizeaza ca impactul zgomotului produs de utilaje se va resimti atat in zona exploatarii, provocand disconfort angajatilor proprii, cat si diminuat in zona locuita (in functie de distanta fata de locuinte si de directia vantului). Zonele aferente exploatarii de agregate se afla la 20.0 m Est (zona 1) si la 93.0 m Nord (zona 2) fata de zona locuita din Barsestii de Sus.

Zgomotul suplimentar se va inregistra in timpul zilei, pe timpul noptii neinregistrandu-se modificari fata de situatia prezenta.

Configuratia amplasamentului face ca nivelul de zgomot sa se resimta in zona exploatarii, provocand disconfort angajatilor proprii si diminuat in zona locuita, nivelul de zgomot la limita perimetrului de exploatare si a incintei tehnologice se va incadra in prevederile legale.

Extragerea agregatelor minerale nu se realizeaza prin derocare, deci nu se vor emite vibratii din procesul de extractie.

Masurile de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor

Pe toata perioada de exploatare a agregatelor minerale se recomanda:

- echiparea personalului ce deserveste exploatarea cu echipamente care sa limiteze efectele expunerii la zgomot;
- stabilirea unui program de mentenanta a echipamentelor si utilajelor, astfel incat functionarea acestora sa fie in limita parametrilor stabiliti de producatori;
- reducerea vitezei de circulatie si a capacitatii de incarcare a autovehiculelor atat in incinta exploatarii, cat si pe drumurile publice;
- stabilirea unui program de lucru adecvat tipului de activitate, astfel incat expunerea la zgomot a personalului ce deserveste exploatarea sa fie alternate cu pauze de odihna.

Nivelul de zgomot echivalent se va incadra in limitele SR 10009/2017 – Acustica - limite admisibile ale nivelului de zgomot, STAS 6156/1986 - Protectia impotriva zgomotului in constructii civile si social - culturale si OM nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, respectiv:

- ✓ 65 dB - la limita spatiului functional* al amplasamentului;
- ✓ 60 dB - limita admisa pentru nivelul de zgomot exterior la limita proprietatii in cazul cladirilor cu teren imprejmuit (curte) si cu destinatie rezidentiala cu regim de doua niveluri sau mai putin;
- ✓ 55 dB - in timpul zilei (in intervalul orar 07:00 – 23:00) / 45 dB noaptea (intre orele 23:00 – 7:00) – la exteriorul cladirilor invecinate incadrabile in categoria "teritorii protejate"**, pentru orice cladire rezidentiala care se afla pozitionata intr-un teritoriu protejat instituit ca urmare a punerii in aplicare a Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, aprobate de autoritatea publica centrala pentru sanatate.

**Limita spatiului functional reprezentat de incinte industriale si spatii cu activitati asimilate activitatilor industriale se considera limita proprietatii acestui spatiu conform planului cadastral, inclusiv teren (SR 10009/2017, tabel 1, Nota 3).*

***Prin teritorii protejate se intelege: zonele de locuit, parcurile, zonele de odihna si recreere, institutiile social-culturale si medicale, precum si unitatile economice ale caror procese tehnologice necesita factori de mediu lipsiti de impuritati.*

Toate echipamentele si instalatiile care produc zgomot si/sau vibratii vor fi mentinute in stare buna de functionare si vor fi utilizate in spatiile autorizate, in conditii care sa permita incadrarea nivelului de zgomot echivalent in limitele admise in mediu si in zonele protejate.

Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Toate utilajele ce urmeaza a fi folosite vor fi echipate pentru diminuarea la maxim a zgomotului si vibratiilor cu cauciucuri antiabrazive pentru absorbirea zgomotului produs de catre agregatele naturale in cadere sau rotire.

Se vor avea in vedere implementarea urmatoarelor masuri:

- mentinerea caracteristicilor tuturor utilajelor din perimetru la parametrii cat mai apropiati de cei indicati de firmele constructoare;

- toate utilajele vor fi capotate si cu tubulatura de evacuare a gazelor de ardere in stare tehnica corespunzatoare;

- reducerea la minimum a timpilor de functionare ai utilajelor care deservesc activitatea de excavare.

d) Protectia impotriva radiatiilor

Prin specificul activitatii analizate, la operatiile de extractie a agregatelor minerale nu sunt utilizate materii prime sau materiale radioactive.

e) Protectia solului si a subsolului

Solurile

Stratul de suprafata (solul vegetal), este format in cea mai mare parte de cernoziomi si cernoziomi cambice. Solurilor mentionate li se asociaza diferite faze de erodare.

Nu sunt semnalate zone cu alunecari de teren sau erodari de suprafata. Pe amplasament sunt prezente depozite aluvionare constituite din nisipuri cu pietris si bolovanis in alternanta cu argile nisipoase si prafuri argiloase.

Geologia

Din punct de vedere geo-tectonic, teritoriul administrativ al comunei Tigveni apartine unitatii structurale majore avansata Carpatilor Meridionali, sectorul Dambovita – Otasau al Depresiunii Getice.

Depresiunea Getica s-a format la inceputul Paleogenului dupa miscarea tectonica laramica in urma careia pe de o parte s-au ridicat Carpatii Meridionali si pe de alta parte a coborat spatiul cristalin din fata acestora. Peste fundamentul mix (carpatic si de platforma), alcatuit din sisturi cristaline si roci granitice, s-a depus o suprastructura sedimentara acumulata in cadrul unor cicluri de sedimente.

Ciclul de sedimentare Paleogen – debuteaza in Eocen si se incheie in Miocenul timpuriu.

- Eocenul (Pg2) are o grosime in jur de 2000 m si este reprezentat printr-un facies conglomeratic – grezos pe ramura nordica a Depresiunii Getice si un facies grezos – pelitic care ocupa cea mai mare parte a depresiunii.

- Oligocenul (Pg3) include depozite predominant pelitice, elementul distrinctiv fiind dat de prezenta argilelor negricoase – bituminoase, de tipul disodilelor. Grosimea depozitelor oligocene variaza intre 200 si 1800 m, fiind mai mare in zona marginala dinspre nord si in partea centrala. In cuprinsul Oligocenului se diferentiaza un facies litoral predominant grezos – conglomeratic, un facies intermediar grezos – nisipos si un facies pelitic marnos – argilos.

- Aquitanian – Burdigalianul inferior (aq – bd) este reprezentat printr-o suitea a carei grosime variaza intre 150 si 500 m. Debuteaza prin conglomerate si gresii cu intercalatii subtiri de argile, apoi trece la o alternanta deasa de gresii calcaroase si marne nisipoase, micacee, inchise la culoare carora li se adauga intercalatii subtiri de anhidrite si lame de sare.

Ciclul Burdigalian – Sarmatian inferior include de asemenea depozite intr-un facies de margine predominant grosier si in facies de larg, preponderent psamito – pelitic.

- Burdigalianul (bd) este reprezentat printr-un puternic orizont conglomeratic construit din sisturi cristaline, calcare jurasice si gresii cretacice prinse intr-o matrice marno-nisipoasa de culoare rosiatica sau verzuie.

- Helvetianul (he) cuprinde trei orizonturi litologice: orizontul inferior, conglomeratic, cu o grosime de 1000 m, orizontul mediu alcatuit din marne cenusii, stratificate cu intercalatii de nisipuri micacee si gresii curbicorticeale, cu grosimi sub 200 m si orizontul superior, predominant pefitic, cu grosimi de 250 – 300 m. Depozitele helvetiene afloreaza in partea de nord a teritoriului administrativ, pe o banda continua, de la est din Dealul Graului pana la vest in Dealul Cremenu.

- Tortonianul (to) urmeaza in continuitate de sedimente peste depozitele burdigaliene. Pe marginea depresiunii se dezvolta fie un facies grosier reprezentat prin conglomerate, gresii si marne, fie un facies calcaros. Spre largul depresiunii se dezvolta faciesul normal al Tortonianului in care se disting cele patru entitati clasice: formatiunea tufurilor si a marnelor cu globigerine, formatiunea sarii, formatiunea sisturilor cu radiolari si formatiunea marnelor cu Spiratella. Grosimea depozitelor tortoniene in facies de larg variaza foarte mult, putand atinge 1000 m in partea de sud a depresiunii. Tortonianul nu afloreaza pe teritoriul comunei Tigveni insa apare sub forma unei fasii sinuoase, orientate NE – SV, intre Golesti si Fedelesoiu.

- Sarmatianul inferior (bg – bs1) este reprezentat printr-o alternanta de gresii calcaroase si marne. Ca intercalatii subordonate se gasesc nisipuri. Depozitele sarmatiene nu afloreaza pe teritoriul comunei, ele gasindu-se la sud de depozitele tortoniene.

Ciclul Sarmatian mediu – Pliocen. Spre sfarsitul Sarmatianului timpuriu s-au produs miscarile moldavice care au cutat depozitele Depresiunii Getice si in acelasi timp au dus la incalecarea intregului ansamblu sedimentar peste Platforma Valaha de la sud, in

lungul faliei pericarpatică. În felul acesta s-a individualizat Depresiunea Getică ca unitate tectonică alpină. După desăvârșirea mișcărilor moldavice, Depresiunea Getică a avut o evoluție comună cu Platforma Valahia.

- Sarmatianul mediu – superior (bs2 – ks) se dispune transgresiv și discordant peste formațiunile mai vechi. Este construit din depozite marnoase, nisipoase și grezoase a căror grosime variază în limite foarte largi și prezintă frecvente schimbări de facie. Debutează cu un complex marno – grezos, constituit predominant din marnegrezoase cu intercalatii subțiri de gresii calcaroase, cu grosimi de 800 – 1000 m care spre nord trece la marne cu *Cryptomactra pesanseriis*, indicând Bessarabianul inferior. Deasupra complexului grezos – marnos se separă un complex nisipos marnos, constituit în principal din nisipuri în care se intercalează pachete de gresii până la 10 – 20 m grosime, cu intercalatii subțiri de marne nisipoase. Din acest complex, a cărui grosime variază între 250 și 600 m, se cunoaște o faună cu *Cerithium rubiginosum*, *Cardium fittoni*, *C. Obsolctum*, etc, indicând Bessarabianul superior, un nou complex marno – grezos, care încheie suita sarmatiană. Este constituit din marne negricioase, nisipoase, sisturi argiloase, bituminoase, de tipul disodilelor, cu intercalatii subțiri de nisipuri și gresii. Din complexul marno – grezos provine o faună cu *Maetra bulgarica*, *M.orbiculata*, *M.caspia*, etc, care îi conferă vârsta kersoniană. Depozitele sarmatiene află la vest de teritoriul administrativ al comunei pe o fașie orientată aproximativ NE – SV, a cărei lățime crește pe măsura apropierii de Olt.

- Pliocenul – în Depresiunea Getică, Pliocenul este reprezentat prin toți termenii și ocupă suprafețe întinse:

o Meotianul (me) include depozite de apă dulce, variate ca facie, având intercalatii de depozite cu faună de apă salmastră. În zonele centrale ale depresiunii predomină formațiuni argiloase și nisipoase, în continuitate de sedimentare cu cele sarmatiene cu care de altfel sunt similare încât adesea nu pot fi separate. Din datele de suprafață și cele de foraj reiese că Meotianul atinge o grosime de 300 – 350 m la vest de Olt și 60 – 200 m la est de Olt. La nivelul comunei Tigveni, depozitele meotiene află la sud de cele helvetiche, având o dispunere relativ paralelă, cu limite în general constante.

o Pontianul (p) este reprezentat prin depozite predominant marnoase în jumătatea inferioară a suitei și argiloase – nisipoase în jumătatea superioară. La est de râul Olt, seria pontiană este completă, având grosimi de 400 – 450 m. Află în zona mediană a comunei sub forma unei fașii din ce în ce mai înguste spre vest.

o Dacianul (dc) este dezvoltat într-o facie argilos-nisipos, cu intercalatii de carbuni mai frecvente spre partea superioară a suitei. Urmează în continuitate de sedimentare cu Pontianul. Depozitele daciene au o grosime de 400 – 450 m. Află de la est spre vest și de la nord de localitatea Tigveni spre sud până pe versantul stâng al văii Momaia.

o Romanianul (lv) este reprezentat prin argile și marne cenușii – verzui cu intercalatii de nisipuri galbene, fine și strate de carbuni cu specii de *Helix* și *Planorbis*. Depozitele levantine au o grosime de 150 – 200 m și află în zona de contact dintre Subcarpați și Podisul Getic având o dezvoltare sinuoasă conformă cu limita de

extensiune a Pietrisurilor de Candesti. Pe teritoriul comunei Tigveni, depozitele romanene afloneaza pe versantul sudic al culmii care coboara din varful Rapa Rosie spre valea Topologului prin Dealul Momaia.

Pleistocen inferior (qp11)

Pleistocenul inferior afloneaza in extremitatea sud-estica a comunei, in zona de obarsie a vaili Momaia, fiind reprezentat prin stratele de Candesti, depuse intr-un regim fluviatil lacustru.

Stratele de Candesti sunt constituite din 2 orizonturi: unul inferior psamo – politic, alcatuit din argile in alternanta cu pachete groase de nisipuri ce contin lentil de pietrisuri marunte si altul superior, psamo – psefitic, constituit exclusive din nisipuri grosiere, pietrisuri si bolovanisuri. Aceste doua orizonturi intra in alcatuirea ”stratelor de Candesti” si sunt considerate de varsta villafranchiana.

Pietrisurile au o stratificatie oblica torentiala, cu un liant predominant nisipos cenusiu, cenusiu verzui sau roscat. In masa de pietrisuri de intalnesc lentil de nisipuri grosiere verzui si mai rar argillite nisipoase, puternic micafero pe fete.

Elementele din pietrisuri provin in majoritate din sisturi cristaline (gnaise, cuatite, amphibolite, micasisturi, sisturi cloritos – sericitoase) si mai rar fragmente de calcare mezozoioce sau gresii cretacico – paleogene.

Holocen superior (qh2)

Holocenul superior afloneaza in lungul vaili Topologului, fiind reprezentat prin depozitele loessoide ce acopera depozitele aluvionare ale terasei joase si acumularile luncii.

Geologia amplasamentului

Din punct de vedere geologic-structural, formatiunile din perimetru apartin Cuaternarului si sunt reprezentate de aluviunile Holocenului.

Conform hartilor geologice, amplasamentul se afla in Halocenul superior(qh2).

Holocenul superior – pietrisurile, nisipurile si argilele apartinand sesului aluvial au fost repartizate partii superioare a Holocenului, grosimea depozitelor fiind de 10-25 cm.

Zacamantul de nisip si pietris din perimetrul analizat este situat in terasa malului drept al raului Topolog.

Grosimea medie a stratului vegetal este de 0.2 m.

Pentru stabilirea profilului litologic al zonei, dar si pentru stabilirea nivelului hidrostatic in zona, au fost realizate de S.C. GEO-SERV S.R.L.(11.2023) doua foraje geotehnice, cu adancimile de 10.0 m si 11.0 m(FG1, FG2) .

Forajele geotehnice realizate in amplasament au evidentiat urmatoarea stratificatie a terenului:

F	X(N)	Y(E)	Z(mdMN)	Nhs(m)	Nhs(mdMN)
FG1(zona 2)	408122.305	464897.375	433.30	5.50-9.10(-6.80)	426.50
FG2(zona 1)	408396.811	464711.593	443.70	fara apa	-

FG1: 0.00 – 0.20 m Sol vegetal

0.20 – 2.00 m Argila nisipoasa, cafenie, plastic vartoasa

2.00– 5.50 m Pietris in amestec cu bolovanis si slab liant coeziv, cafeniu, putin umed, cu indesare medie

5.50 – 9.10 m Nisip in amestec cu pietris cafeniu, putin umed, cu indesare medie, de la 8.50 m cu rar pietris

9.10 – 10.0 m Argila marnoasa, cenusie, plastic vartoasa

Apa nu a fost interceptata in foraj pe adancimea investigata.

FG2: 0.00 – 0.20 m Sol vegetal

0.20 – 3.50 m Argila nisipoasa, cafenie, plastic vartoasa

3.50 – 6.50 m Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafenie, plastic vartoasa

6.50 – 8.80 m Pietris in amestec cu nisip, cafeniu, bolovanis si slab liant coeziv, putin umed, cu indesare medie, de la 6.80 m saturat

8.80 – 9.60 m Nisip in amestec cu rar pietris cafeniu, saturat, cu indesare medie

9.60 – 11.0 m Argila marnoasa cafenie, plastic vartoasa, de la 9.90 m cenusie si de la 10.50 m slab nisipoasa

Apa a fost interceptata in foraj pe adancimea investigata, nivelul hidrostatic aflandu-se la adancimea medie de 6.80 m.

Aceste niveluri prezinta oscilatii functie de nivelul apei din raul Topolg si este dependent de precipitatii.

Pe amplasamentul exploatarei, afloreaza depozitele de varsta Meotian constituite din nisipuri, marne, conglomerate si gresii, cu o grosime de 3.0-350.0 m, in imediata apropiere regasindu-se limita acestora cu depozitele de varsta Burdigalian superior (marne, tufuri, nisipuri si conglomerate cu o grosime mai mare de 800.0 m.

Adancimea de inghet

Conform STAS 6054 – 87 "Teren de fundare – Adancimi maxime de inghet – Zonarea teritoriului Romaniei", adancimea maxima de inghet in zona lucrarilor proiectate este de 90-110 cm. In conformitate cu harta de zonare climatica a teritoriului Romaniei, pentru perioada de iarna, amplasamentul este situat in zona II, cu temperatura exterioara conventionala de calcul $T_e = - 15^{\circ}\text{C}$.

Seismicitate

Conform normativului P100 – 2013, in zona studiata valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare $a_g = 0,20$ g, pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR = 225$ ani, iar perioada de control (colt) $T_c = 0.7$ sec.

Sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatice si de adancime

Principalele surse de poluare directa a solului pot fi constituite din:

- scurgerile accidentale de produse petroliere de la autovehiculele cu care se transporta diverse materiale sau de la utilajele, echipamentele folosite;
- depozitarea necontrolata a materialelor folosite si deseurilor rezultate direct pe sol in spatii neamenajate corespunzator;
- depunerea de pulberi transportate de vant.

Prognozarea impactului

Sursa principala de degradare a terenului este activitatea de indepartare a stratului de sol vegetal si se va manifesta in toata zona de exploatare agregate. Acest tip de impact este un impact direct, va dura pe toata perioada de functionare a exploatarii, urmand ca, pe termen lung, prin lucrarile de ecologizare sa se natureze zona, deci sa se imprime un caracter reversibil al impactului identificat.

De asemenea, se va inregistra impact negativ pe termen mediu, urmare a fenomenelor de tasare in zona platformei organizarii de santier, a platformelor de depozitare si pe suprafata aferenta amenajarii drumurilor tehnologice.

Se pot inregistra modificari calitative ale solului sub influenta poluantilor prezenti in aer. Masurile propuse pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu aer vor avea efect pozitiv si rol in reducerea riscului poluarii solului, in special cu pulberi sedimentabile. Totusi, pulberile antrenate urmare a circulatiei autovehiculelor pe drumurile balastierei, cat si a utilajelor agricole pe terenurile din jur au aceeasi structura fizico-chimica ca solul din care provin, reprezentand un factor de poluare mai accentuat pentru aer decat pentru sol.

Cantitatile de hidrocarburi si uleiuri minerale care pot ajunge in mod accidental in sol provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse, astfel incat nu vor provoca impurificari semnificative ale factorului de mediu sol.

Vehicularea utilajelor de incarcare si transport poate afecta solul prin tasare in cazul nerespectarii circulatiei pe drumurile de acces sau prin pierderi de uleiuri ori carburanti in cazul unei intretineri deficiente.

Masuri de protectie a solului si subsolului

Pentru protectia solului si subsolului, se vor lua urmatoarele masuri de protectie a solului si subsolului:

- interzicerea spalarii, efectuarii de reparatii a mijloacelor de transport, utilajelor si echipamentelor folosite in incinta obiectivului, cu exceptia situatiilor de urgenta (imobilizarea utilajului pe amplasament);
- stationarea mijloacelor de transport in incinta obiectivului sa se faca numai in spatiu special amenajat, unde eventualele scurgeri accidentale de produse petroliere pot fi imediat indepartate cu material absorbant;
- depozitarea controlata, numai in spatii special amenajate, a deseurilor pana la valorificarea acestora sau eliminarea finala;
- evacuarea periodica a deseurilor rezultate ca urmare a desfasurarii activitatilor si evitarea formarii de stocuri de deseuri pe amplasament;
- minimizarea suprafetelor tasate la cele strict necesare pentru desfasurarea optima a activitatii;
- implementarea masurilor necesare pentru reducerea cantitatii de pulberi emise in atmosfera in vederea minimizarii depunerilor de praf pe terenurile adiacente zonei de exploatare;

- respectarea programului de lucrari stabilit prin Proiectul tehnic de refacere a mediului.

Pentru limitarea afectarii factorilor de mediu se va avea in vedere instruirea personalului care desfasoara activitatea in cadrul obiectivului, in ceea ce priveste impactul pe care-l poate avea activitatea asupra mediului si sarcinile ce le revin in acest sens.

Protectia si refacerea zacamantului

Activitatile care vor fi desfasurate in perioada de exploatare a agregatelor minerale nu vor reprezenta surse de poluare a subsolului, inasa exploatarea agregatelor minerale va avea impact asupra subsolului, datorita activitatii de extractie a agregatelor.

Din suprafata totala de 68049.0 mp, exploatarea se va face pe suprafata totala de 33081.4 mp, formata din doua zone: 10976.8 mp (zona 1) si 22104.6 mp (zona 2), iar diferenta de 34967.6 mp reprezinta pilierii de siguranta fata de terenurile invecinate si zona neexploatabila (10126.8 mp).

Dupa finalizarea exploitarii agregatelor minerale, zona excavata va fi redada in circuitul agricol.

Masuri necesare pentru protectia zacamantului

Principalele masuri obligatorii ce se impun pentru protectie sunt:

- nedepasirea limitei de adancime admisa la extractia rocii utile de zacamant, cu pastrarea adancimii de exploatare
- interzicerea depozitarii materialului excavat pe suprafata de teren destinata activitatii extractive
- sa se execute masuratorile topografice ce se impun la extractie si mentinerea evidentei rezervelor extrase si a pierderilor inregistrate
- sa nu se foloseasca un alt teren pentru exploatare inainte de a se obtine titlul legal de detinere
- modificarea limitelor perimetrului de exploatare sau a restrictiilor care opereaza in interiorul acestuia se va face cu acordul organelor care l-au avizat si aprobat
- pastrarea pilierilor de siguranta
- evitarea poluarii zonei la executia lucrarilor de excavare.

f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Terenul pe care se va realiza exploatarea de agregate are categoria de folosinta arabil/livada si se afla in extravilanul comunei Tigveni, judetul Arges.

Amplasamentul este puternic antropizat si nu se constituie in zona de cuibarire pentru speciile de fauna terestra si avifauna, astfel incat afectarea speciilor in situatia realizarii investitiei se rezuma eventual la indepartarea temporara a acestora din zona amplasamentului, reorientarea in vederea hranirii catre zonele invecinate. Nu vor fi afectate populatii ale speciilor de interes comunitar sau habitate de interes comunitar, acestea nefiind identificate la nivelul amplasamentului.

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari ulterioare.



Imagini ale amplasamentului viitorului perimetru de exploatare

Prognozarea impactului

În ceea ce privește compoziția floristică de pe amplasament ce poate fi afectată de implementarea proiectului, menționăm că nu au fost identificate specii de interes comunitar, precum și faptul că zona analizată nu este inclusă într-un Sit de Importanță Comunitară (SCI).

Habitatele de pe amplasament și din vecinătate nu vor fi afectate de realizarea proiectului, date fiind:

- sensibilitatea redusă a comunităților vegetale instalate (și valoarea conservativă redusă a acestora);
- caracteristicile locale de mediu;
- zona cu impact antropic ridicat.

Poluanții care ar putea afecta în mod direct vegetația și fauna terestră sunt reprezentați de noxele emise din activitățile de decopertat și săpături. Având în vedere valorile foarte mici ale concentrațiilor în aerul ambiental ale poluanților fitotoxici emisi, activitățile care se vor desfășura vor avea un impact neglijabil asupra biodiversității.

Pe perioada de execuție, lucrările vor avea un impact redus asupra vegetației și faunei terestre, manifestat prin ocuparea temporară a unor suprafețe cu amenajarea organizării de șantier. Acest tip de impact este greu de cuantificat.

Impactul realizării proiectului va fi strict local, în jurul amplasamentului. Îndepărtarea vegetației ierboase, fragmentarea habitatelor naturale (fără valoare conservativă), izolarea suprafeței de sol din arealul analizat și pierderea calității de suprafață de contact, la nivelul careia se realizează multe schimburi în cadrul circuitelor biogeochimice locale, va avea de asemenea un impact strict local.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Nu sunt prevăzute programe sau măsuri speciale pentru protecția ecosistemelor, a biodiversității și pentru ocrotirea naturii.

Prin finalizarea investiției, peisajul nu va suferi modificări semnificative. Pentru a restrânge efectul asupra peisajului, prin graficele de lucrări se va prevedea o esalonare a execuției, astfel încât o porțiune începută să fie terminată integral și redată zonei într-o perioadă cât mai scurtă de lucru.

Măsuri de protecție a biodiversității

Pentru diminuarea impactului asupra florei și faunei din zona, titularul activității va avea în vedere următoarele:

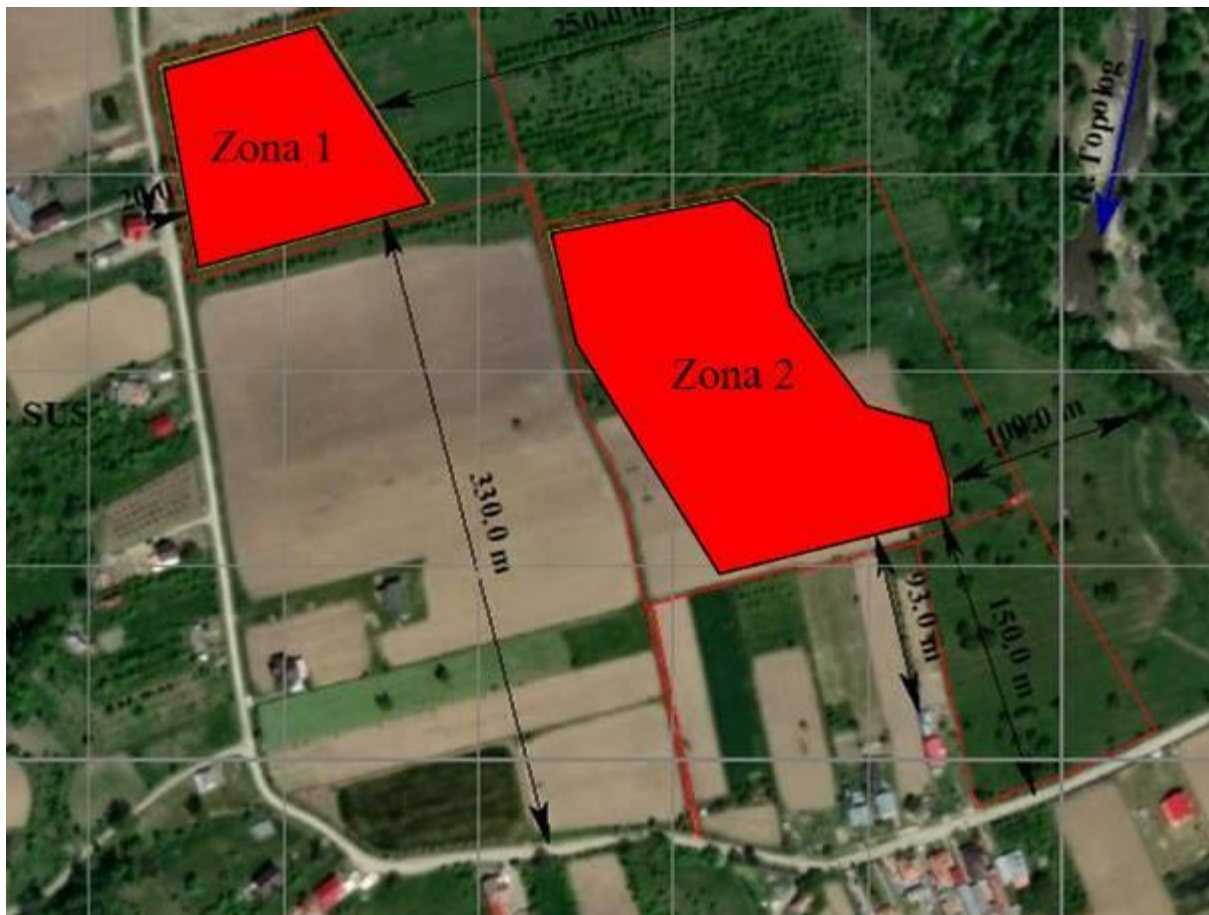
- activitatea se va desfășura doar în perimetrul aprobat;
- folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea propriu-zisă;
- respectarea graficului de lucrări, în sensul limitării traseelor și programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice amplasamentului;

- realizarea unui program de colectare a deeurilor provenite din activitatea desfasurata;
- la finalizarea lucrarilor se recomanda curatarea zonelor adiacente terenului, astfel incat sa nu ramana resturi de materiale de constructii care sa degradeze ecosistemele naturale existente in zona.

g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele

Zona 1 de exploatare agregate este amplasata la 20.0 m Est de zona locuita din Barsestii de Sus, iar zona 2 de exploatare este amplasata la 93.0 m Nord de zona locuita din Barsestii de Sus.



Amplasarea perimetrului de exploatare fata de zonele locuite

Prognozarea impactului

Asezarile umane din zona pot fi afectate in etapa de exploatare agregate minerale prin:

- Poluarea accidentala a solului, subsolului si a apei subterane – poluanti care sa afecteze apa subterana folosita de localnici prin fantani;
- Aer – prin praf;
- Zgomot – al utilajelor ce deservesc obiectivul si al autobasculantelor.

Componentele cele mai importante ale impactului negativ generat de realizarea lucrurilor proiectate se manifesta prin:

-prezenta obiectivului, care provoaca intotdeauna un disconfort populatiei riverane, marcat prin zgomot, concentratia de pulberi, prezenta utilajelor de constructie in miscare;

-posibile conflicte de circulatie, datorita autovehiculelor de tonaj ridicat, care transporta materialele de constructii de la punctele de lucru.

Concentratiile compusilor chimici nocivi, rezultati in urma arderii combustibililor in motoare Diesel, nu au valori mari, datorita dispersiei pe o arie mare, de curenții de aer.

Se estimeaza ca zona cu caracter rezidential nu este afectata, datorita folosirii utilajelor in limita timpilor de functionare necesari pentru activitatea propriu-zisa. Este necesara informarea de urgenta a populatiei din zona, in cazul producerii unor evenimente sau accidente cu impact asupra mediului.

Activitatea propusa nu va avea impact asupra caracteristicilor demografice ale populatiei locale, nu va determina schimbari de populatie in zona. Va exista un impact pozitiv pe termen mediu, atat din punct de vedere social, prin crearea de locuri de munca, cat si din punct de vedere economic, prin taxele si impozitele achitate catre administratia publica locala.

Pe amplasament sau in imediata vecinatate nu sunt monumente istorice specificate in Lista monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile si completarile ulterioare sau in Repertoriul arheologic national prevazut de O.U.G. nr. 43/2000 cu modificarile si completarile ulterioare.

In cazul in care in timpul executarii lucrurilor proiectate se vor descoperi cu totul intamplator valori culturale sau istorice, titularul proiectului/ antreprenorul lucrurilor, are obligatia respectarii prevederilor Legii nr. 422/2001 Republicata, privind protejarea monumentelor istorice.

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public

Pentru asigurarea confortului rezidentilor din zona se propun urmatoarele masuri:

- utilizarea unor echipamente performante care sa genereze nivele minime de zgomot si astfel disconfort minim vecinatatilor lucrarii;
- toate masurile propuse pentru factor de mediu *aer* se pot considera ca avand o componenta cu efect si asupra sanatatii umane (calitatea aerului in zonele invecinate).

In ceea ce priveste personalul ce deserveste activitatea de pe amplasament, este necesara dotarea corespunzatoare cu echipament de protectie, pastrarea stricta a regulilor de igiena si protectie a muncii la locul de munca.

Datorita masurilor luate de titularul de activitate, nu se intrevede posibilitatea aparitiei unor accidente cu impact major asupra populatiei si a mediului inconjurator.

Este necesara informarea de urgenta a populatiei din zona in cazul producerii unor evenimente sau accidente cu impact asupra mediului.

Pana la data elaborarii prezentei lucrari nu au fost primite reclamatii de la public cu privire la existenta proiectului analizat.

Nu sunt necesare masuri suplimentare fata de cele prevazute deja prin proiect.

h) Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea

Lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate

Gestionarea deseurilor generate se face cu respectarea prevederilor Ordonantei de urgenta nr. 92 din 19 august 2021 privind Regimul Deseurilor, aprobata prin Legea nr. 17 din 6 ianuarie 2023.

Gestionarea deseurilor trebuie sa se realizeze fara a pune in pericol sanatatea umana si fara a dauna mediului:

- a) fara a genera riscuri pentru aer, apa, sol, fauna sau flora;
- b) fara a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- c) fara a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

Toate deseurile vor fi colectate selectiv si depozitate temporar, cu respectarea prevederilor legale privind managementul deseurilor (HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor), apoi vor fi predate firmelor specializate in colectarea deseurilor.

De pe platforma balastierei vor rezulta deseuri menajere de la angajatii societatii.

Deseuri produse, colectate, stocate temporar (tipuri, cantitati, mod de depozitare)

Nr.crt.	Cod dese	Denumire dese	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Depozitare temporara
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Din activitatea personalului	100 kg/an	Europubela amplasata in spatiul amenajat

Deseuri colectate, stocate temporar (tipuri, cantitati, mod de depozitare) comercializate la agenti economici autorizat

Nr.crt.	Cod dese	Denumire dese	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Preluare/valorificare
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Din activitatea personalului	100 kg/an	Agent economic autorizat pentru colectare/transport deseuri

Managementul deseurilor

Deseurile generate se vor colecta selectiv, se vor stoca temporar in containere marcate corespunzator pentru colectarea selectiva a deseurilor si se vor preda la

operatori autorizati pentru colectarea si transportul in vederea valorificarii/ eliminarii finale. Colectarea deseurilor menajere se va realiza astfel incat sa fie evitat, pe cat posibil, orice risc de disconfort creat de mirosuri, insecte, rozatoare, etc.

Amplasarea containerelor se va realiza astfel incat accesul la ele sa fie rapid si usor, iar sistemul de acoperire sa fie usor de manevrat si sa asigure etanseitatea acestora. Recipientele vor fi mentinute in stare buna de functionare si vor fi inlocuite imediat la primele semne de pierdere a etanseitatii.

Deseurile menajere, rezultate din activitatea personalului, vor fi colectate selectiv, in europubele amplasate in spatiul special amenajat, apoi vor fi transportate in statia de sortare, de unde vor fi preluate de firma de salubritate, pe baza de contract.

Reparatiile ocazionale, de intretinere a utilajelor, schimbarea acumulatorilor uzati, a anvelopelor, se vor realiza in unitati autorizate, cu predarea acestora la schimb; ca urmare, nu vor rezulta deseuri de acest tip.

Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate

Conform definitiei privind gestionarea deseurilor, prevenirea reprezinta toate masurile ce trebuie sa fie luate inainte ca o substanta/material/produs sa devina deseuri, in vederea reducerii:

- cantitatii de deseuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viata a acestora;
- impactului negativ al deseurilor generate asupra mediului si sanatatii populatiei.

In lista privind ierarhia deseurilor, prevenirea producerii deseurilor este prioritara. Prevenirea are drept scop incurajarea gestionarii deseurilor in vederea reducerii efectelor negative ale acestora asupra mediului.

Reducerea cantitatilor de deseuri rezultate in urma finalizarii investitiei, se realizeaza prin:

- cresterea gradului de colectare selectiva a deseurilor reciclabile in vederea refolosirii prin reutilizarea directa in activitati de constructii sau indirecta tot ca materiale de constructie, sau valorificare prin reciclare/ valorificare energetica;
- reutilizarea si reciclarea deseurilor rezultate se reduce cantitatea de deseuri depozitate si implicit spatiul destinat depozitelor si se realizeaza o economie a materiilor prime si a materialelor utilizate in constructii;
- mentenanta instalatiilor de incarcare/descarcare si transport deseuri.
- monitorizarea fluxului de deseuri rezultate.
- instruirea angajatilor.

i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

In procesul tehnologic de exploatare a agregatelor minerale se vor utiliza substante toxice si periculoase, necesare functionarii utilajelor si mijloacelor auto, precum: uleiuri, combustibili, baterii si acumulatori.

- alimentarea cu combustibili a utilajelor se va face de la statiile de carburanti existente in zona;

- lucrarile de reparatii si intretinere a utilajelor si autovehiculelor se vor realiza numai in cadrul unitatilor autorizate.

Substantele periculoase care vor fi utilizate pe amplasament sunt:

- *Motorina* pentru autobasculante si utilajele terasiere - 0,48 tone/zi lucratoare x 220 zile lucratoare = 105,6 tone/an.
- *Uleiuri minerale* folosite ca lubrifianti pentru mijloacele auto si pentru utilaje – 200 l/an.

Motorina este un produs petrolier constituit din diferite fractii medii de distilare in compozitia careia intra hidrocarburi parafinice, naftanice, aromatice si mixte.

Motorina, conform Fisei Tehnice de Securitate prezinta risc de inflamare, se aprinde usor in contact cu suprafetele incalzite, in contact cu scantei sau flacari deschise.

Formeaza amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:

- inferioara, % vol. - 6,0;
- superioara, % vol. - 13,5.

Normele Generale Romane de Protectia Muncii (ed. 2002) indica valori limita de expunere profesionala de 700 mg/m³ pentru 8 ore, si de 1000 mg/m³ pentru 15 minute. Este nociva prin inhalare, literatura de specialitate indicand riscul ca motorina sa favorizeze aparitia cancerului de piele.

Alimentarea cu combustibili a utilajelor si mijloacelor auto se va face de la statiile de carburanti existente in zona.

Mentionam ca pe amplasament nu se fac reparatii, schimburi de filtre, ulei, piese schimb, etc, aceste operatiuni fiind desfasurate in unitati specializate si, ca urmare, nu rezulta deseuri de acest tip.

Pe amplasamentul proiectului supus analizei nu vor fi stocati lubrifianti, in nici un fel de recipient.

B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii

Suprafete de exploatat

Exploatarea agregatelor naturale se va face pe o suprafata de 33081.4 mp, din suprafata totala de 68049.0 mp, iar suprafata neexploatabila va fi de 34967.6 mp.

Bilant suprafete

- Suprafata totala: 68049.0 mp
 - > Suprafata exploatabila: 33081.4 mp
 - > Suprafata neexploatabila = 34967.6 mp
 - > suprafata zona verde = 34568.1 mp
 - > suprafata construita la sol organizare santier = 55.8 mp
 - > suprafata parcarilor = 70.0 mp
 - > suprafata drum acces = 78.6 mp
 - > suprafata platforma pietruita = 195.1 mp

Volume exploatabile

Rezervele totale din perimetrul care se va exploata sunt de 269694.0 mc, din care, 262946.4 mc material util (in interiorul pilierilor de siguranta) si 6747.6 mc strat vegetal (0.2 m) care va fi folosit la reamenajarea zonei excavate.

Indicatori urbanistici globali organizare santier

- Suprafata totala = 68049.0 mp
- Suprafata construita la sol propusa = 55.8 mp
- POT propus = 0.08 %
- CUT propus = 0.0008.

<h2>VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect</h2>

Impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii

Starea de sanatate a populatiei este parte integranta a conceptului de dezvoltare durabila. Sanatatea populatiei poate fi mentinuta prin reducerea nivelului de poluare imbunatatind astfel calitatea vietii. Actiunea mediului poluat asupra organismului uman este foarte variata si complexa si poate merge de la aparitia unui simplu disconfort pana la perturbari importante ale starii de sanatate.

Principalele forme de impact asupra sanatatii populatiei constau in:

- disconfort provocat populatiei din cauza prafului produs in punctele de lucru, emisiilor generate de vehiculele care asigura transportul materiilor prime si a deseurilor. Functie de intensitatea emisiilor si perioada de actionare, pot duce la stare de jena in respiratie, probleme oftalmologice, stres;
- disconfort datorat zgomotului generat de echipamentele, utilajele pentru constructii, peste limitele legale si o perioada de timp indelungata care pot duce la probleme de sanatate, care se manifesta pe perioada disconfortului.

Dat fiind specificul activitatilor, nu exista posibilitatea contaminarii mediului cu germeni patogeni sau aparitia vreunui impact de aceasta natura.

Responsabilitatea titularului de proiect este sa identifice si sa evite sau sa minimizeze riscurile si impactul negativ asupra sanatatii, sigurantei si securitatii comunitatii locale, care pot aparea pe durata ciclului de viata a proiectului, datorata atat circumstantelor existente cat si celor neobisnuite. Datorita masurilor luate de titularul de activitate, nu se intrevede posibilitatea aparitiei unor accidente cu impact major asupra populatiei si a mediului inconjurator.

Prin zona de amplasare si prin masurile care sunt luate, activitatile care se vor desfasura in cadrul obiectivului nu vor avea impact negativ major asupra conditiilor de viata ale locuitorilor (schimbari asupra calitatii mediului, zgomot).

Deoarece amplasamentul pe care urmeaza a se realiza investitia se afla intr-un mediu fara specii protejate sau valoroase, la realizarea investitiei propuse nu prognozam un impact negativ asupra ecosistemelor terestre sau acvatice din zona.

Impactul cumulativ

Efectele cumulative pot aparea in situatii in care mai multe activitati au efecte individuale nesemnificative dar impreuna pot genera un impact semnificativ sau atunci cand mai multe efecte individuale ale planului genereaza un efect combinat.

Prin impactul cumulativ se au in vedere acei factori cumulativi care pot sa isi cumuleze efectul in spatiu si timp si care pot conduce la efecte cumulative asupra populatiei, florei, faunei si in general asupra biodiversitatii.

Pe amplasament sau in vecinatatea terenului exploatabil, nu exista si nu sunt planificate alte proiecte.

Activitatile care pot duce la un impact cumulativ sunt:

- exploatarea agregatelor minerale;
- functionarea utilajelor si autovehiculelor care vor extrage si transporta agregatele minerale.

Astfel se va inregistra un impact cumulat datorat intensificarii activitatii de transport materiale si personal din zonele vizate, activitate care nu are un caracter regulat ci este pe o perioada limitata de timp dar si activitatilor poluatoare (exploatarea agregatelor minerale).

Efectul cumulativ al acestor activitati poate produce un impact negativ (senzatie de disconfort) asupra angajatilor si asupra locuitorilor din zona, prin:

- poluarea atmosferei (pulberi sedimentabile rezultate in urma circulatiei mijloacelor auto si de la functionarea motoarelor cu ardere interna ale utilajelor si mijloacelor de transport);
- poluarea fonica (zgomotele si vibratiile, produse in timpul functionarii utilajelor si mijloacelor auto).

Activitatile desfasurate in zona (exploatarea agregatelor minerale) se vor realiza numai in timpul zilei, propagarea zgomotelor din zona fiind diminuata in acest fel si va fi practic nula pe perioada noptii si in zilele de sarbatori legale.

Se are de asemenea in vedere ca toate utilajele, precum si masinile de transport agregate minerale sunt de generatie noua, cu motorizari Euro V–VI si cu emisii mici de noxe in atmosfera, lucru care face ca impactul cumulativ al functionarii simultane sa fie mult diminuat.

Apreciem ca impactul cumulativ al tuturor activitatilor desfasurate in zona asupra factorilor de mediu, se afla in limita valorilor admise prin legislatia in vigoare, acest lucru fiind ajutat si de pozitia amplasamentului fata de zonele rezidentiale.

Avand in vedere cele prezentate, consideram ca impactul cumulat al lucrarilor de exploatare a agregatelor minerale nu se constituie in surse de impact major asupra aerului, apelor de suprafata si subterane, vegetatiei si faunei terestre, solului si subsolului si nici asupra asezarilor umane sau a altor obiective din zona, cu conditia indeplinirii recomandarilor si masurilor prevazute in studiul de impact asupra mediului si detaliate anterior.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Impact relativ redus si local in perioada executiei proiectului.

Magnitudinea impactului este redusa, fiind in stransa corelatie cu complexitatea si marimea proiectului.

Nu va exista un impact semnificativ asupra componentelor mediului inconjurator in conditii normale de functionare.

Probabilitatea impactului

Impactul investitiei asupra mediului are loc in timpul activitatii de exploatare a agregatelor minerale si este limitat la aceasta perioada (5 ani), va exercita impact negativ asupra aerului, in special prin emisii de pulberi cu continut variat si prin emisii de vibratii si zgomot.

Efectele au caracter temporar si actioneaza in special asupra personalului muncitor, din cauza expunerii mai indelungate.

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Impact cu durata, frecventa si reversibilitate reduse datorita naturii proiectului si masurilor prevazute de acesta.

Impactul rezidual asupra factorilor de mediu este negativ nesemnificativ si se manifesta prin:

- cresterea emisiilor de gaze de esapament in atmosfera;
- antrenarea de pulberi in atmosfera.

Prin masurile care se vor adopta pentru evitarea, prevenirea si reducerea oricaror efecte semnificative asupra factorilor de mediu este de asteptat o reducere a valorilor impacturilor apreciate a se produce.

Efectele care raman dupa implementarea masurilor de evitare si reducere sunt exprimate sub forma impactului rezidual, care in cazul proiectului analizat este nesemnificativ.

Dupa incetarea activitatii de exploatare a agregatelor minerale, calitatea aerului va reveni la cea dinainte de exploatare.

Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate)

Impact relativ redus si local in perioada executiei proiectului.

Natura transfrontaliera a impactului

Date fiind distantele mari fata de granitele tarii, si specificul activitatii proiectului, in etapa de executie, nu va exista un impact transfrontiera.

Impactul cumulativ transfrontier

Nu se va manifesta un impact cumulativ transfrontier prin natura activitatilor desfasurate in etapa de executie si datorita distantei fata de granite.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Monitorizarea mediului reprezinta un ansamblu de operatiuni privind supravegherea, evaluarea, prognozarea si avertizarea, in scopul interventiei operative pentru mentinerea starii de echilibru a mediului.

Program de monitorizare a resurselor de apa inainte, in timpul si dupa executia lucrarilor prevazute prin proiect

Nu este cazul, exploatarea facandu-se deasupra Nhs, iar dupa finalizare, zona exploatata se va reface cu umplutura pana la cotele 438.40 mdMN (zona 1) si 424.70 mdMN (zona 2).

Influenta exploatarei de balast asupra apei subterane este neglijabila, in conditiile exploatarei deasupra nivelului hidrostatic.

Influenta exploatarei de balast asupra apei subterane este neglijabila, in conditiile exploatarei deasupra nivelului hidrostatic. De asemenea, influenta exploatarei asupra raului Topolog este neglijabila tinandu-se cont ca exploatarea se va face fara luciu de apa, deasupra nivelului hidrostatic. Va fi urmarit in permanenta procesul de extractie, astfel incat sa nu apara defectiuni si scurgeri de carburanti de la utilajele terasiere.

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Masurile de protectie a apelor de suprafata si subterane, in perioada de exploatare a agregatelor minerale, sunt urmatoarele:

- pe amplasament nu se vor depozita carburanti;
- alimentarea si reparatiile utilajelor se vor face in locuri special amenajate si ateliere;
- deseurile menajere sau de orice alta natura se vor depozita numai in locuri special amenajate.

Masurile pentru reducerea emisiilor de poluanti in atmosfera, respectiv pentru diminuarea impactului acestora asupra calitatii aerului, sunt caracteristice lucrarilor de excavare si anume:

- stropirea cu apa a drumurilor de acces in perioadele lipsite de precipitatii;
- evitarea activitatilor de incarcare/descarcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf in perioadele cu vant cu viteze de peste 3 m/s;
- utilizarea de autovehicule si de utilaje dotate cu motoare de tip EURO V - VI, ale caror emisii respecta legislatia in vigoare;
- intretinerea corespunzatoare a motoarelor autovehiculelor si a utilajelor;
- intretinerea permanenta a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor;
- se interzice circulatia autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice);
- utilizarea de echipamente si autovehicule cu reviziile facute la zi, astfel incat sa se evite pe cat posibil disconfortul creat de zgomotul acestora pe perioada de lucru;

- depozitarea de materiale utile trebuie realizate in sprijinul constituirii unor ecrane intre santier si zonele locuite.

Protectia si refacerea zacamantului

Activitatile care vor fi desfasurate in perioada de exploatare a agregatelor minerale nu vor reprezenta surse de poluare a subsolului, inasa vor avea impact asupra subsolului datorita activitatii de extractie a agregatelor.

Exploatarea agregatelor naturale se va face pe o suprafata de 33081.4 mp, din suprafata totala de 68049.0 mp, iar suprafata neexploatabila va fi de 34967.6 mp.

Dupa finalizarea exploatarei agregatelor minerale, zona excavata va fi redata in circuitul agricol.

IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene

Activitatea propusa prin prezentul proiect nu intra sub incidenta prevederilor urmatoarelor directive:

Directiva 96/82/CE privind controlul accidentelor majore in care sunt implicate substante periculoase (Directiva SEVESO).

Directiva se aplica obiectivelor in care sunt prezente substante periculoase in cantitati suficiente ca sa existe pericolul producerii unui accident major.

Scopul acestei directive este de a preveni accidentele majore in care sunt implicate substante periculoase si de a limita consecintele pentru populatie si mediu.

Directiva 1999/13/CE privind reducerea emisiilor de compusi organici volatili (COV), datorate utilizarii solventilor organici in anumite activitati si instalatii, modificata de Directiva Parlamentului European si a Consiliului 2004/42/CE.

Scopul directive este de a preveni sau a reduce efectele directe sau indirecte ale emisiilor de compusi organici volatili in mediu, in principal in aer, si potentialele lor riscuri pentru sanatatea publica, prin masuri si proceduri care sa fie puse in aplicare in activitatile industriale definite in anexa I din cuprinsul directivei.

Directiva 2001/80/CE privind limitarea emisiilor in aer de poluanti provenind de la instalatiile mari de ardere.

Directiva se aplica instalatiilor de ardere, a caror putere termica instalata este mai mare sau egala cu 50 MW, indiferent de tipul de combustibil utilizat (solid, lichid sau gazos).

Directiva 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului privind emisiile industriale (2012/795/UE), transpusa in legislatia romana prin Legea nr 278 - 2013 privind Emisiile Industriale.

Activitatea propusa intra sub incidenta prevederilor:

Directiva Cadru privind Apa (2000/60/EC), transpusa in legislatia romana prin Legea nr. 107/1996 din 25 septembrie 1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Obiectul directivei este de a stabili un cadru pentru protectia apelor interioare de suprafata, a apelor de tranzitie, a apelor de coasta si a apelor subterane.

Directiva nr.2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, **transpusa in legislatia romana prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator.**

Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European si a Consiliului de modificare a **Directivei 2008/98/CE**, privind deseurile, transpusa in legislatia romana prin Ordonanta de Urgenta Nr. 92/2021 din 19 august 2021 privind regimul deseurilor.

B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Nu este cazul.

X. Lucrari necesare organizarii de santier

Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

Organizarea de santier, in cadrul perimetrului de exploatare, va fi amplasata pe latura de SV a amplasamentului, spre drum. Accesul la aceasta va fi asigurat prin intermediul drumului de exploatare existent.

Organizarea de santier va ocupa o suprafata de 195.1 mp in cadrul terenului, din care 55.8 mp constructii provizorii.

Terenul destinat organizarii de santier va fi acoperit cu un strat de piatra sparta de minim 30 cm, care va fi intretinut de-a lungul perioadei de functionare a obiectivului. In cadrul organizarii de santier se vor delimita spatiile de parcare.

Activitatea desfasurata in cadrul perimetrului presupune amplasarea temporara a unor module prefabricate si nu presupune construirea de cladiri si anexe tehnologice. Organizarea de santier va fi dezafectata la finalul lucrarilor de exploatare, spatiul ocupat de aceasta in cadrul suprafetei de teren urmand a fi redat circuitului natural.

Organizarea de santier se va structura sub forma unei platforme pietruite pe care se va aseza urmatoarele zona administrativ-gospodareasca:

1. Modul containerizat 1, regim inaltime parter

Suprafata construita a modulului este de 30,50 mp, iar suprafata utila a acestuia este de 27,48 mp.

2. Modul containerizat 2, regim inaltime parter

Suprafata construita a modulului este de 15,25 mp, iar suprafata utila a acestuia este de 13,34 mp.

3. Grup sanitar mobil, suprafata construita la sol: 2.25 mp

4. Platforma gunoi, suprafata construita la sol: 5,8 mp

5. Pichet PSI, suprafata construita la sol: 2.0 mp

6. Parcare auto (2 auto), suprafata construita la sol: 70.0 mp

7. Suprafata drum acces: 78.6 mp
Platforma pietruita: 195.1 mp.

Localizarea organizarii de santier

Viitoarea exploatare de agregate minerale in suprafata totala de 68049.0 mp (33081.4 mp exploatabila), va fi amplasata in bazinul hidrografic al raului Olt, pe terasa mal drept al raului Topolog, pe un teren cu folosinta arabil/livada, in extravilanul comunei Tigveni, judetul Arges.

Organizarea de santier, in cadrul perimetrului de exploatare, va fi amplasata pe latura de SV a amplasamentului, spre drum. Accesul la aceasta va fi asigurat prin intermediul drumului de exploatare existent.

Organizarea de santier va ocupa o suprafata de 195.1 mp in cadrul terenului, din care 55.8 mp constructii provizorii.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier

Lucrarile organizarii de santier necesare realizarii obiectivului nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra mediului, lucrarile nefiind generatoare de deseuri toxice, deseuri petroliere, combustibili, care sa polueze raul, solul, apele subterane sau aerul.

Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier

Sursele de impurificare a atmosferei vor fi reprezentate de excavarea propriu-zisa si de functionarea autovehiculelor si utilajelor.

Pentru evacuarea si dispersia poluantilor in mediu, respectiv pentru diminuarea impactului acestora asupra calitatii aerului, se vor lua urmatoarele masuri:

- stropirea cu apa a drumurilor de acces in perioadele lipsite de precipitatii;
- evitarea activitatilor de incarcare/descarcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf in perioadele cu vant cu viteze de peste 3 m/s;
- utilizarea de autovehicule si de utilaje dotate cu motoare de tip EURO V - VI, ale caror emisii respecta legislatia in vigoare;
- intretinerea corespunzatoare a motoarelor autovehiculelor si a utilajelor.

Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Desi se apreciaza un impact nesemnificativ asupra calitatii aerului, este recomandat ca pentru termenii de referinta sa fie specificate o serie de masuri de reducere a emisiilor pentru minimizarea disconfortului creat:

- intretinerea corespunzatoare a vehiculelor si echipamentelor in conformitate cu un program de reparatii/revizii periodice;
- asigurarea unui management corect al deseurilor;
- curatarea zilnica a cailor de acces;
- pentru limitarea disconfortului ce apare in perioada de constructie se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deservesc zonele de lucru, mai ales pentru cele care

transporta materiale de constructie ce pot elibera in atmosfera particule fine. Transportul acestor materiale se va face pe cat posibil acoperit;

- se vor lua masuri de reducere a nivelului de praf pe durata constructiilor;
- materialele de constructii pulverulente se vor depozita si manipula in asa maniera incat sa reduca la minim nivelul de particule ce pot fi antrenate de curentii atmosferici;
- procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pamant, vor fi reduse in perioade cu vant puternic sau se va realiza o umectare mai intensa a suprafetelor.

Masuri de protectie a vecinatatilor prin pastrarea distantelor impuse

Pilierii de siguranta sunt in conformitate cu legislatia aferenta:

- 5.0 m fata de terenurile vecine (3288.3 mp)
- 100.0 m fata de malul drept al raului Topolog (5509.3 mp)
- culoar de trecere cu latimea de 24.0 m fata de LEA 20 kV de pe latura vestica (5569.3 mp)
- culoar de trecere cu latimea de 55.0 m fata de LEA 220 kV de pe latura estica (10473.9 mp)

> Conform Normei tehnice din 20.11.2019 privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice avand ca emitent Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei, aprobata prin Ordinul nr. 239/2019:

*** Capitolul II Culoare de trecere (de functionare), zone de protectie si siguranta pentru LEA cu tensiuni nominale peste 1 kV**

2.5. Latimile normate ale culoarelor de trecere pentru LEA simplu/dublu circuit, sunt urmatoarele:● 24 m, pentru LEA cu tensiuni intre 1 si 36 kV;● 37 m, pentru LEA cu tensiuni de 110 kV;● 55 m, pentru LEA cu tensiuni de 220 kV;● 75 m, pentru LEA cu tensiuni de 400 kV;● 81 m, pentru LEA cu tensiuni de 750 kV.

Se vor lua masuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declansarea unor incendii se va evita lucrul cu si in preajma surselor de foc. Daca se folosesc utilaje cu actionare electrica, se va avea in vedere respectarea masurilor de protectie in acest sens, evitand mai ales utilizarea unor conductori cu izolatie necorespunzatoare si a unor impamantari necorespunzatoare.

Masuri de securitate si sanatate in munca

Normele de securitate si sanatate in munca stabilite prin legile specifice reprezinta un sistem unitar de masuri si reguli aplicabile tuturor participantilor la procesul de munca.

Activitatea desfasurata in cadrul obiectivului analizat se face cu indeplinirea legislatiei in vigoare privind securitatea si sanatatea in munca:

- Legea 319/2006 „Legea securitatii si sanatatii in munca”
- HG 1048/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca.

1. Lucrarile se vor executa pe baza proiectului de organizare si a fiselor tehnologice elaborate de tehnologul executant, in care se vor detalia toate masurile de protectie a muncii. Se va verifica insusirea fiselor tehnologice de catre intreg personalul din executie.

2. Dintre masurile speciale ce trebuiesc avute in vedere se mentioneaza:

- zonele periculoase vor fi marcate cu placaje si inscriptii;
- se vor face amenajari speciale (podine de lucru, parapeti, dispozitive);
- toate dispozitivele, mecanismele si utilajele vor fi verificate in conformitate cu normele in vigoare;

3. Se atrage atentia asupra faptului ca masurile de securitate si sanatate in munca a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul avand obligatia de a lua toate masurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de munca (masuri prevazute si in «Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrari»).

Masuri de prevenire a accidentelor in faza de executie

Acest tip de masuri trebuie luate de catre antreprenorul general si de eventualii subcontractanti, cu respectarea legislatiei romanesti privind securitatea si sanatatea in munca, paza contra incendiilor, paza si protectia civila, registrul deseurilor si altele. De asemenea, se vor respecta prevederile proiectelor de executie, a caietului de sarcini, a legilor si normativelor privind calitatea in constructii.

Succint, masurile se vor referi la:

- controlul strict al personalului angajat privind disciplina in santier, instructajul periodic, portul echipamentului de protectie, prezenta numai la locul de munca unde este alocat;
- verificarea inainte de intrarea in lucru a utilajelor, mijloacelor de transport, macaralelor, echipamentelor, mecanismelor si uneltelor pentru a constata integritatea si buna functionare a acestora;
- verificarea indicatoarelor de interzicere a accesului in anumite zone, placute indicatoare cu insemne de pericol;
- realizarea de imprejmui, semnalizari si alte avertizari, pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul si restrictionarea accesului persoanelor in santiere;
- intocmirea unui plan de interventii in caz de situatii neprevazute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitatii, furtuni). Planul va prevedea in special masurile de alertare, informare, punere la adapost a bunurilor materiale pentru interventia in astfel de situatii.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei

Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

Lucrarile pentru refacerea si reabilitarea ecologica a mediului vor fi efectuate de executant si constau in:

- colectarea si evacuarea de pe amplasament a deseurilor rezultate din activitatea de executie;
- drumurile existente vor fi folosite numai pe baza unor conventii incheiate cu detinatorii acestora;
- demolarea si evacuarea dotarilor temporare ale constructiilor (baracamente, depozite ale organizarii de santier sau amenajate la fronturile de lucru);
- demolarea cailor de acces, amenajate pe perioada de executie;
- nivelarea terenului, inierbarea si amenajarea peisagistica a suprafetelor de teren ocupate temporar in perioada de executie;
- utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic, in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni;
- verificarea respectarii parametrilor avizati de exploatare.

Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale

Pentru prevenirea poluarilor accidentale se vor lua urmatoarele masuri:

- utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic, in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni;
- la sfarsitul saptamanii se va efectua curatirea fronturilor de lucru, eliminandu-se toate deseurile;
- drumurile existente vor fi folosite numai pe baza unor conventii incheiate cu detinatorii acestora.

In cazul unor scurgeri de motorina sau uleiuri, vor fi luate imediat masuri de colectare si prevenire sau inlaturare a poluarii solului, pentru a preveni infiltrarea in adancime, spre apa subterana.

Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei

Activitatea de dezafectare a organizarii de santier va consta in retragerea utilajelor, ecologizarea terenului ocupat, predarea deseurilor societatilor autorizate specializate.

La incetarea activitatii de exploatare a agregatelor minerale, dezafectarea, postutilizarea si refacerea amplasamentului se va face dupa un program si o tehnologie specifica, ce cuprinde:

a. dezafectarea utilajelor (izolarea, scoaterea de sub tensiune, transportarea in sectiile specializate pentru inspectie din punct de vedere electric si mecanic; in functie de gradul de uzura constat se va hotari destinatia utilajelor, respectiv reutilizarea in alta locatie, repararea utilajelor si apoi re folosirea pe o noua locatie);

b. aducerea terenului ocupat cu organizarea de santier la starea initiala (se recolteaza probe de sol si subsol din incinta dezafectata si din amonte de aceasta si se compara rezultatele obtinute cu valorile de referinta la punerea in functiune a obiectivului; in cazul contaminarii solului si subsolului se fac lucrari de decontaminare, in functie de poluantul depistat).

Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului

Se recomanda transportarea/comercializarea tuturor agregatelor minerale de pe amplasament, evacuarea conform legislatiei in vigoare a deseurilor generate in etapa de construire a exploatatiei agregatelor minerale, transportul echipamentelor si a utilajelor la bazele de productie apartinatoare, respectiv inierbarea functionarii obiectivului.

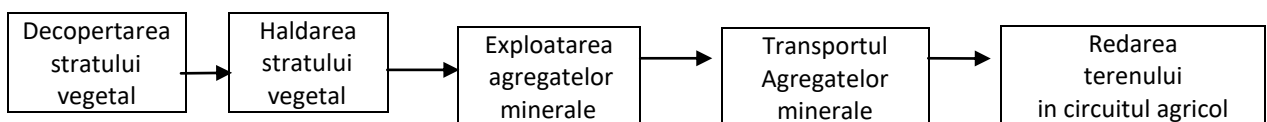
Dupa finalizarea exploatarii agregatelor minerale, cele doua terenuri exploatate se vor umple pe o inaltime de circa 0.5 m, cu materialul rezultat din decopertare, zonele urmand a fi redade circuitului agricol. Cotele finale ale terenurilor refacute vor 438.40 mdMN pentru zona 1 si 424.70 mdMN pentru zona 2.

XII. Anexe - piese desenate

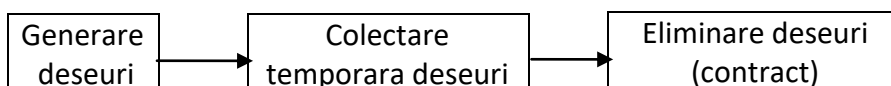
1. Planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor; formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele); planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente):

- Plan de incadrare in zona 1 : 25000
- Plan de situatie 1 : 1000

2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic si fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare:



3. Schema-flux a gestionarii deseurilor:



4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului:
Nu este cazul.

XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare

Nu este cazul.

XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate

1. Localizarea proiectului

Bazinul hidrografic: Olt

Cursuri de apa (denumire si cod cadastral): raul Topolog, cod cadastral X.8.1.151

Corpul de apa de suprafata principal: raul Topolog, sector aval confluenta Topologel – confluenta Olt, categoria RW, tipologie RO01, cod corp RORW8.1.151_B2.

Corpul de apa subterana: ROOT08 Lunca si terasele Oltului inferior

2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa

Nr. crt.	Cod/nume corp de apa suprafata	Clasa de stare ecologica / potential ecologic	Confidenta evaluarii starii ecologice / potentialului ecologic
1.	RORW8.1.151_B2/ Topolog - aval confluenta Topologel – confluenta Olt	3	1

Nr. crt.	Cod/nume corp de apa subterana	Stare cantitativa	Stare calitativa
1.	ROOT08/Lunca si terasele Oltului inferior	B	S

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz

Obiectivele de mediu ale corpului de apa de suprafata

Bazinul hidrografic	Numele CA	Codul CA	Obiectiv de mediu		Starea ecologica/ potential ecologic	Starea chimica	Atingerea obiectivului de mediu – starea ecologica / potential ecologic	Atingerea obiectivului de mediu – starea chimica
			Stare ecologica	Stare chimica				
							2016-2021	
OLT	Topolog - aval confluenta Topologel – confluenta Olt	RORW8.1.151_B2	Potential ecologic bun	Stare chimica buna	3	2	NU	DA

Obiectivele de mediu ale corpurilor de apa subterana

Spatiu/ Bazinul hidrografic	Denumire corp de apa subterana	Cod corp de apa subterana	Obiectiv de mediu		Starea cantitativa actuala	Starea chimica actuala	Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip exceptie	Justificare aplicare exceptii*
			Stare cantitativa	Starea chimica			Starea cantitativa	Starea chimica		
OLT	Lunca si terasele Oltului inferior	ROOT08	buna	buna	buna	S	2020	2027	Art.4(4c)	*

Legenda:

B – stare buna

S – stare slaba

* Masurile impuse pentru realizarea obiectivului de mediu, in cazul corpurilor de apa subterana, vor avea nevoie de un timp mult mai indelungat decat anul 2027 pentru a-si face simtite efectele

Intocmit,
APOMAR CONSULTING

