

MEMORIU DE PREZENTARE

pentru proiectul

“Exploatare agregate minerale, terasa mal stang rau Arges, perimetrul Moara Mocanului Est 18”, propus a fi amplasat in comuna Leordeni, judetul Arges

Titular: S.C. HIDRO ARGES S.R.L.

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



aprilie 2024

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	6
c) Valoarea investitiei	6
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	17
V. Descrierea amplasarii proiectului	18
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	20
A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu	20
a) Protectia calitatii apelor	20
b) Protectia aerului	28
c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	30
d) Protectia impotriva radiatiilor	32
e) Protectia solului si a subsolului	32
f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice	40
g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public	42
h) Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	43
i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase	45
B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii	46
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect	47
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu	50
IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	51
A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene	51
B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul	52
X. Lucrari necesare organizarii de santier	52
XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei	56
XII. Anexe - piese desenate	58
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);	
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	
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	59
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	59
1. Localizarea proiectului	59
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	59
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz	60

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului

“Exploatare agregate minerale, terasa mal stang rau Arges, perimetrul Moara Mocanului Est 18”, propus a fi amplasat in comuna Leordeni, 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. HIDRO ARGES S.R.L.**
J03/1982/1992, CUI RO137220
- adresa: Pitesti, str. Obor, nr. 2, (corp C1), judetul Arges, telefon: 0248223881
- e-mail: claudia.dragusin@hidroarges.ro
- reprezentant: Pantilica Virgil – administrator

Conform Certificatului de inregistrare seria B, nr. 1380171 din 14.04.2008, eliberat de ORC de pe langa Tribunalul Arges, S.C. HIDRO ARGES S.R.L. are ca obiect principal de activitate „Fabricarea betonului” – cod CAEN 2363.

Conform Certificatului constatator nr. 58282 din 01.10.2020, la sediul secundar din comuna Leordeni, societatea are ca obiect de activitate „Extractia pietrisului si nisipului; extractia argilei si caolinului” – cod CAEN 0812.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

a) Rezumat al proiectului

Balastiera va fi amplasata in extravilanul comunei Leordeni, zona Moara Mocanului, judetul Arges, pe un teren agricol, in suprafata totala de 78040.0 mp, din care suprafata exploatabila va fi de 69090.0 mp si suprafata pilierilor de protectie va fi de 8950.0 mp.

Terenul in suprafata de 78040.0 mp are o forma neregulata, cu denivelari, cu o lungime medie de 575.7 m si o latime medie de 141.3 m.

Perimetrul exploatabil, in suprafata de 69090.0 mp are o forma neregulata, cu lungimea medie de 559.4 m si latimea medie de 131.34 m.

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

Exploatarea se va face deasupra nivelului hidrostatic, fara luciu de apa, pe o perioada de 2 ani.

Situatia juridica a terenului

Terenul, in suprafata totala de 78040.0 mp (7.80 ha), are categoria arabil si este dat in folosinta societatii S.C. HIDRO ARGES S.R.L. in baza urmatoarelor contracte de inchiriere:

Contract nr.	Suprafata (mp)	Tarla/parcela	Nume si prenume proprietar	Termen contract
968/22.12.2021	12000	26/1441	Birsu Octavian	31.12.2027
969/22.12.2021	10000	26/1450	Bacanu Ion	31.12.2027
970/22.12.2021	3500	27/1444	Craciun Ion	31.12.2027
974/23.12.2021	3400	27/1444	Olteanu Ana	31.12.2027
976/28.12.2021	5320	27/1441	Titica Ioan	31.12.2027
50/11.01.2022	5100	25/1441	Ungureanu Elena Simona	31.12.2027
145/01.02.2022	3100	25/1447	Craciunescu Eugen Cristian	31.12.2027
1340/09.11.2023	3000	26/1440/1441	Turturoiu Mihaela Vasilica	31.12.2027
189/20.02.2024	3000	27/1441	Biolaru Marian	31.12.2027
209/26.02.2024	6253	Punct Teplea	Dragomir Petruta, Georgeta	31.12.2027
210/26.02.2024	6253	punct Teplea	Mierloiu Laura Gabriela	31.12.2027
244/04.03.2024	8580	25/1441	Marcus Ioana	31.12.2027
245/04.03.2024	8500	27/1444	Oancea Eugenia	31.12.2027
TOTAL TEREN INCHIRIAT	78006.0			

Suprafata inchiriata = 78006.0 mp

Suprafata masurata = 78040.0 mp

b) Justificarea necesitatii proiectului

Necesitatea investitiei deriva si din nevoia de a dezvolta o activitate economica, cu impact pozitiv asupra zonei, avand in vedere ca zona este slab dezvoltata din punct de vedere economic.

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

400 mii lei.

d) Perioada de implementare propusa

Exploatarea se va face deasupra nivelului hidrostatic, fara luciu de apa, pe o perioada de 2 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 si plan de situatie anexate la prezentul 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:

- Pilier de siguranta de 410.0 m fata de malul stang al raului Arges, fiind respectata zona de protectie conform Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare(anexa nr. 2);
- Pilier de siguranta de 5.0 m fata de terenurile invecinate si drumul de exploatare;
- Se va asigura culoar de 37.0 m pentru interventii la linia electrica 110 kV;
- Se va pastra o zona de protectie cu diametrul de 37.0 m in jurul stalpului LEA 110 kV de pe latura sud-estica a perimetrului.

> 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.

*** Capitolul III Conditii de coexistenta a LEA cu tensiuni nominale peste 1 kV echipate cu conductoare neizolate**

3.27. Traversari si apropieri fata de lucrari de exploatare la suprafata a agregatelor minerale si depozite de materiale

3.27.1. Se permite exploatarea la suprafata a agregatelor minerale si depozitarea de materiale in culoarul de trecere a LEA in urmatoarele conditii:

1. exploatarea la suprafata de agregate minerale (balast, nisip, etc.) sau depozitarea de materiale nu se realizeaza la o distanta mai mica fata de cea mai apropiata fundatie de:– 5 m, pentru $U_n < 110 \text{ kV}$ – 7 m, pentru $U_n = 110 \text{ kV}$ – 10 m, pentru $U_n = 220 \text{ kV}$ – 15 m, pentru $U_n = 400 \text{ kV}$

- Pilier 20.0 m fata de axul DJ 742, conform Ordonantei guvernului nr. 43/28.08.1997, privind regimul drumurilor, aprobata prin Legea 198/2015, anexa nr.1.

Clasa si categoria de importanta

Conform STAS 4273/1983, lucrarile care constituie obiectul prezentei documentatii se incadreaza in clasa a V-a de importanta, din punct de vedere al apararii impotriva inundatiilor. Conform STAS 4068/2-87 lucrarile de aparare pentru clasa a V-a de importanta se dimensioneaza la debitul de calcul cu probabilitatea de depasire de 10%. 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 drumul de exploatare. Accesul la aceasta va fi asigurat prin intermediul drumului de exploatare existent.

Organizarea de santier va ocupa o suprafata de 394.7 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 urmatoarea zona administrativ-gospodareasca:

1. Modul containerizat 1, regim 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 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 tehnice in vigoare. Acestea vor fi achizitionate de la un producator autorizat, in intregime echipate si vor fi transportate pe amplasament.

Disponerea 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 0,5mm, vopsita electrostatic pe ambele fete, avand injectat la interior poliuretan cu grosime standard de 100mm). 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, regim inaltime parter, 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, suprafata construita la sol: 5,8 mp

Deseurile sunt prezente sub forma de deseurile 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, regim inaltime parter, suprafata construita la sol: 2.0 mp

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 auto (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: 72.6 mp

Platforma pietruita: 196.3 mp

Bilant suprafete

- Suprafata totala = 78040.0 mp
- Suprafata la sol exploatare = 69090.0 mp
- Suprafata neexploatabila = 8950.0 mp
- > Suprafata zona verde = 8555.3 mp
- > suprafata construita la sol organizare santier = 55.8 mp
- > suprafata parcare = 70.0 mp
- > suprafata drum acces = 72.6 mp
- > suprafata platforma pietruita = 196.3 mp

Indicatori urbanistici globali organizare santier

- Suprafata totala = 78040.0 mp
- Suprafata la sol propusa = 55.8 mp

POT propus = 0.07 %

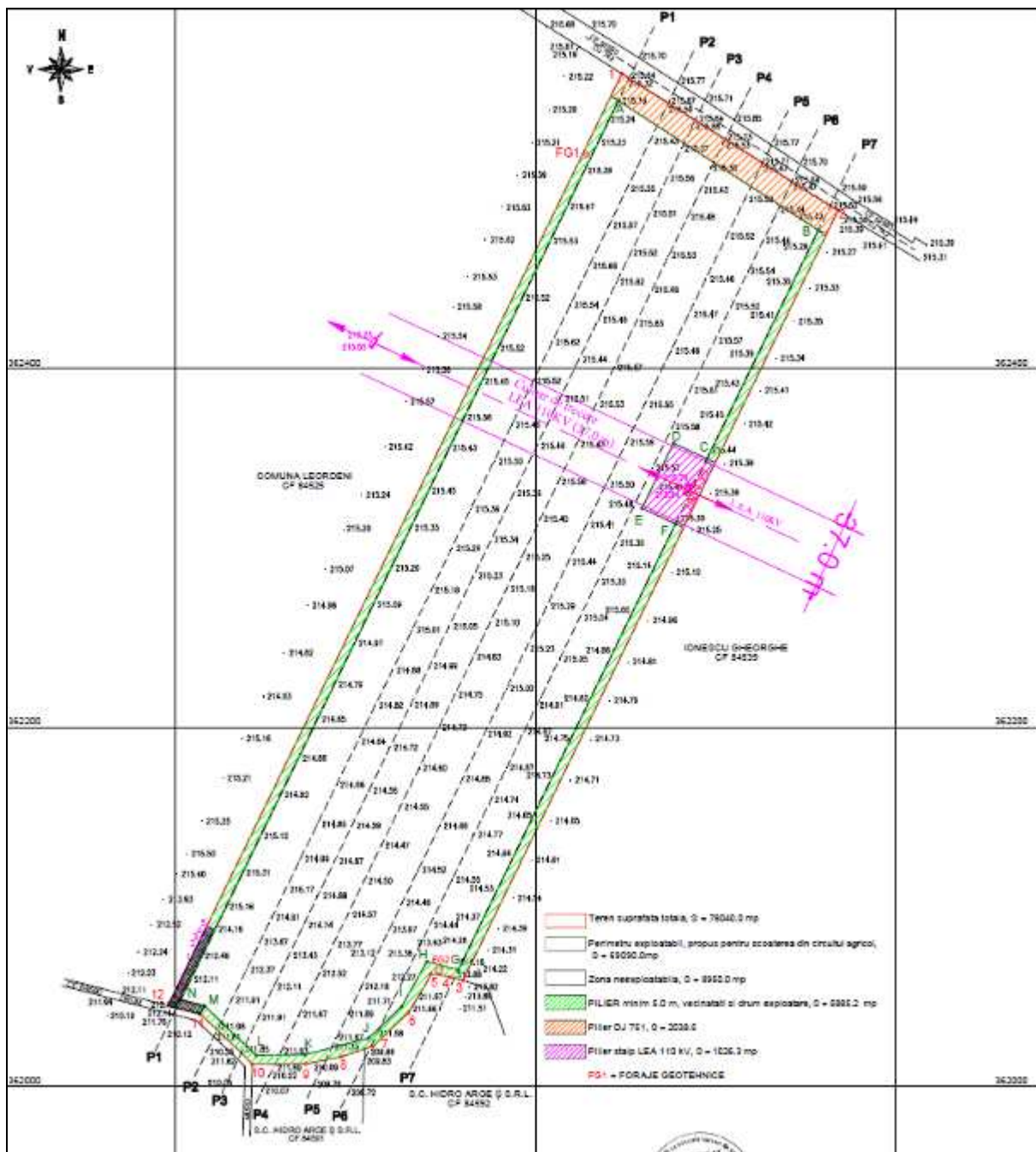
CUT propus = 0.0007

Descrierea lucrarilor aferente proiectului

Exploatarea agregatelor naturale are ca scop valorificarea agregatelor minerale pe suprafata exploatabila de 69090.0 mp, diferenta de 8950.0 mp, pana la suprafata totala administrata de 78040.0 mp, fiind formata din pilierii de protectie, astfel:

- 410.0 m fata de malul stang al raului Arges, fiind respectata zona de protectie conform Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare(anexa nr. 2);
- 5.0 m fata de terenurile invecinate de pe laturile de NV si SV si fata drumul local de pe latura de SE;
- diametrul de 37.0 m la stalpul cu LEA 110 kV de pe latura de NV;
- 20.0 m fata de axul DJ 742 Moara Mocanului – Baloteasca.

Cu materialul rezultat din decoperta, respectiv steril, dupa finalizarea exploatarii, se va umple suprafata exploatata pe o inaltime de circa 3.5 m, zona urmand a fi redata in circuitul agricol. Cota finala a terenului refacut va fi de 211.00 mdMN.



- Teren suprafata totala, S = 78040.0 mp
- Perimetru exploatabil, propus pentru scoaterea din circuitul agricol, S = 88090.0mp
- Zona neexploatabila, S = 8950.0 mp
- PILIER minim 5.0 m, vecinatati si drum exploatare, S = 5885.2 mp
- Pilier DJ 761, S = 2038.5
- Pilier stalp LEA 110 kV, S = 1026.3 mp
- FG = FORAJE GEOTEHNICE

Plan de situatie al perimetrului de exploatare

Lucrari de cercetare, deschidere si pregatire

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

Lucrari proiectate

Exploatarea agregatelor minerale presupune lucrari de excavatii pe o adancime minima de 3.83 m si pe o adancime maxima de 8.13 m, la 1.0 m deasupra nivelului hidrostatic, pe o suprafata efectiva de 69090.0 mp (in interiorul pilierilor).

Cu materialul rezultat din decoperta, respectiv sterilul, dupa finalizarea exploatarei, se va umple suprafata exploatarea pe o inaltime de circa 3.5 m, zona urmand a fi redata circuitului agricol. Cota finala a terenului refacut va fi de 211.00 mdMN

Agregatele brute extrase vor fi transportate cu autobasculantele din dotare la statia de sortare a societatii, amplasata 5.1 km Vest de perimetrul de exploatare.

Elemente constructive ale viitoarei exploatarei de agregate minerale

Datele tehnice ale perimetrului care se va exploata:

- Suprafata totala: 78040.0 mp, din care:
 - > Suprafata exploatabila: 69090.0 mp
 - > suprafata pilieri: 8950.0 mp, din care:
 - * pilier zona protectie stalp LEA 110 kV: 1026.3 mp
 - * pilier vecinatati: 5885.2 mp
 - * pilier fata de DJ 742: 2038.5 mp
- cote teren natural in zona exploatabila: 215.63 mdMN – 211.33 mdMN
- cota exploatabila: 207.50 mdMN
- nivel hidrostatic: 206.50 mdMN
- adancime nivel hidrostatic fata de cotele terenului natural 4.83 m – 9.13 m
- adancime sapatura: + 1.0 m deasupra Nhs
- adancime minima de excavare de la cotele terenului natural 3.83 m
- adancime maxima de excavare de la cotele terenului natural: 8.13 m
- cota finala refacere zona: 211.00 mdMN
- taluze: 1:2
- volum total exploatabil: 508098.0 mc, din care:
 - > volum steril 3.5 m: 228231.0 mc, din care coperta 0.5 m 34545.0 mc
 - > volum util: 279867.0 mc

Coperta, in grosime totala de 0.5 m, rezultata in urma exploatarei va fi depusa in zona pilierului de siguranta pentru a fi folosita la reamenajarea zonei dupa excavatii si redarea terenului in circuitul agricol.

Rezervele totale din perimetrul care se va exploata, sunt de 508098.0 mc, din care, 279867.0 mc material util (in interiorul pilierilor de siguranta) si 228231.0 mc material steril, din care coperta (0.5 m) 34545.0 mc, care va fi folosit la reamenajarea zonei excavate. Rezervele minerale vor fi exploatare in 2 ani.

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 prafoase, 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 cota proiectata de 207.50 mdMN. Latimea medie de excavare este de 131.4 m.

Tehnologia de exploatare

Tehnologia de exploatare se refera la metoda de exploatare optima ce trebuie aplicata, precum si la lucrarile premergatoare exploatareii 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 (3.5 m) se realizeaza cu buldozerul, rezultand un volum total de steril de 228231.0 mc din care 34545.0 mc strat vegetal (0.5 m), material ce va fi depus in locuri special amenajate(in pilieri) si in frontul de lucru si folosit la nivelarea zonei exploatare pentru redarea in circuitul agricol.

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

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

Materialul decopertat se va transporta in zona pilierului de protectie perimetral.

Exploatare perimetrului se va face in fasii longitudinale avand lungimea de 50-100 m si latimea de 10.0 m, paralele cu latura perimetrului dinspre E spre V, cu taluzarea permanenta a malului si respectarea adancimii de excavare;

- lucrarile de excavare se vor face cu respectarea pilierilor de siguranta;
- lucrarile de excavare se vor face cu utilaje specifice: doua incarcatoare frontale tip Wolla cu cupele de 3.0 mc. si 4.0 mc, un excavator cu cupa de 1.2 mc.;
- materialul excavat va fi incarcat in autobasculante si va fi transportat in statia de sortare a societatii, amplasata 5.1 km Vest de perimetrul de exploatare.

Fasiile au latime conditionata de lungimea bratului excavatorului (15-20m). La directionarea fasiilor se au in vedere elementele de ordin tehnico-economic, care conditioneaza exploatare 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 de 207.50 mdMN, cu 1.0 m deasupra nivelului hidrostatic (cota Nhs 206.50 mdMN), cu panta taluzelor de 1 : 2.

Aceasta metoda de exploatare asigura :

- evitarea degradarii resurselor din perimetrul de exploatare temporara si din afara acestuia;
- extragerea maximala a resurselor, cu respectarea parametrilor de calitate stabiliti;
- realizarea unor niveluri de dilutie si pierderi inferioare;
- prevenirea surparilor sau alunecarilor de teren ;
- o eficienta economica superioara ;
- un grad de recuperare a resurselor exploatate foarte bun, pierderile de exploatare nedepasind 5%.

Exploatarea se va face pana la adancimea proiectata, dupa care se va umple zona excavata pe o inaltime de 3.5 m la cota de refacere a terenului.

Lucrarile de excavatii in zona liniei electrice se va face cu asigurarea in permanenta a culoarului pentru interventii in cazuri speciale la linia electrica.

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

Agregatele brute extrase vor fi transportate cu autobasculantele din dotare la statia de sortare a societatii, amplasata 5.1 km Vest de perimetrul de exploatare.

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 aflate in dotarea S.C. HIDRO ARGES S.R.L. sunt:

- un excavator hidraulic de 1.2 mc, care va excava materialul deasupra nivelului hidrostatic;
- doua incarcatoare frontale tip Wolla cu cupele de 3.0 mc si 4.0 mc utilizate pentru incarcarea materialului excavat in mijloacele de transport;
- un buldozer pentru decopertare si pentru haldarea materialului steril;
- autobasculante cu capacitatea de 9 mc – 18 mc pentru transportul catre diversi beneficiari a balastului sau a agregatelor sortate.

Personalul si programul de lucru

Programul de lucru pentru exploatarea agregatelor minerale va fi de 12 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 10 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 din statia de sortare a societatii.

Evacuarea apelor uzate

Nu se produc evacuari de ape uzate.

La nivelul exploatarei, va fi prevazut un grup sanitar ecologic, intretinut si vidanajat periodic de societatea abilitatata de la care va fi inchiriat/achizitionat.

Apele meteorice se vor scurge liber la sol.

Gunoii menajer

Gunoii menajer va fi depozitat in containere ecologice si va fi preluat 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

Cu materialul rezultat din decoperta, respectiv sterilul, dupa finalizarea exploatarei, se va umple suprafata exploatarea pe o inaltime de circa 3.5 m, zona urmand a fi redata circuitului agricol. Cota finala a terenului refacut va fi de 211.00 mdMN

Se recomanda transportarea/ comercializarea tuturor agregatelor minerale de pe amplasament, evacuarea conform legislatiei in vigoare a deseurilor generate in etapa de construire a exploatarei 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 planurilor de situatie anexate, accesul in zona viitoarei exploatare se va face din DN 7 Pitesti – Bucuresti, pe DJ 703 B si apoi pe drumul de exploatare, paralel cu malul stang al raului Arges, in lungime totala de 5.1 km. Accesul in perimetrul de exploatare se va face pe latura de Sud-Vest.

Resursele naturale folosite in constructie si functionare

Suprafete de exploatat

Exploatarea agregatelor naturale se va face pe o suprafata de 69090.0 mp, diferenta de 8950.0 mp, pana la suprafata totala administrata de 78040.0 mp, fiind formata din pilierii de protectie.

Volume exploatabile

Rezervele totale din perimetrul care se va exploata, sunt de **508098.0 mc.**, din care, **279867.0 mc** material util (in interiorul pilierilor de siguranta) si 228231.0 mc strat vegetal (0.5 m) care va fi folosit la reamenajarea zonei excavate.

Volume totale propuse pentru exploatare

Prof	Dist.aplic.	Sprof.expl.	Smed.expl	Vmed.expl.	V.cum. total
	- m -	-mp-	-mp-	-mc-	-mc-
AN/P1		4107.60			0.0
	25.4		4080.04	103633.0	
P2		4052.48			103633.0
	17.6		4039.40	71093.4	
P3		4026.32			174726.4
	19.6		3975.80	77925.6	
P4		3925.28			252652.0
	24.3		3881.88	94329.6	
P5		3838.48			346981.6
	19.3		3771.56	72791.1	
P6		3704.64			419772.7
	25.1		3518.94	88325.3	
BG/P7		3333.24			508098.0

Volume utile propuse pentru exploatare

Prof	Dist.aplic.	Sprof.expl.	Smed.expl	Vmed.expl.	V.cum. total
	- m -	-mp-	-mp-	-mc-	-mc-
AN/P1		2289.04			0.0
	25.4		2273.25	57740.5	
P2		2257.46			57740.5
	17.6		2246.59	39539.9	
P3		2235.72			97280.4
	19.6		2202.84	43175.6	
P4		2169.96			140456.0
	24.3		2131.82	51803.2	
P5		2093.68			192259.2
	19.3		2069.13	39934.2	
P6		2044.58			232193.4
	25.1		1899.35	47673.6	
BG/P7		1754.12			279867.0

Esalonare lucrari

Cantitatea totala de 508098.0 mc se va exploata pe o perioada de 2 ani.

An	Vtotal	Vutil	Vsteril
TOTAL	508098.0	279867.0	228231.0
An 1	254049.0	139933.5	114115.5
An 2	254049.0	139933.5	114115.5

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Viitoarea exploatare de agregate minerale se afla la:

- NV de perimetrul in curs de exploatare Moara Mocanului Est 16
- 3.5 km SE de perimetrul in curs de exploatare Moara Mocanului Est 17
- 0.4 km NV de perimetrul in curs de exploatare Moara Mocanului Est 15
- 5.1 km SE de statia de sortare a societatii
- 4.81 km SE de folosinta piscicola a societatii

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) 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 perimetrul Moara Mocanului Est 18, comuna Leordeni, 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 cota proiectata de 207.50 mdMN. Latimea medie de excavare este de 131.4 m.

Exploatarea perimetrului se va face in fasii longitudinale avand lungimea de 50-100 m si latimea de 10.0 m, paralele cu latura perimetrului dinspre E spre V, cu taluzarea permanenta a malului, cu respectarea adancimii de excavare;

- lucrarile de excavare se vor face cu respectarea pilierilor de siguranta;
- lucrarile de excavare se vor face cu utilaje specifice: doua incarcatoare frontale tip Wolla cu cupele de 3.0 mc. si 4.0 mc, un excavator cu cupa de 1.2 mc.;
- materialul excavat va fi incarcat in autobasculante si va fi transportat la statia de sortare a societatii, amplasata 5.1 km Vest de perimetrul de exploatare.

Excavatiile se vor realiza pana la cota de 207.50 mdMN, cu 1.0 m deasupra nivelului hidrostatic (cota Nhs 206.50 mdMN), cu panta taluzelor de 1:2.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Cu materialul rezultat din decoperta, respectiv steril, dupa finalizarea exploatarei, se va umple suprafata exploatarea pe o inaltime de circa 3.5 m, zona urmand a fi redata circuitului agricol. Cota finala a terenului refacut va fi 211.00 mdMN.

Alte autorizatii cerute pentru proiect

- Certificatul de urbanism nr. 5/55 din 12.03.2024, pentru "Exploatarea agregate minerale, terasa mal stang rau Arges, perimetrul Moara Mocanului Est 18, comuna Leordeni, judetul Arges", emis de Primaria comunei Leordeni, judetul Arges;
- Decizia etapei de evaluare initiala nr. 7272 din 03.04.2024, emisa de APM Arges, pentru proiectul "Exploatarea agregate minerale, terasa mal stang rau Arges, perimetrul Moara Mocanului Est 18, comuna Leordeni, judetul Arges", propus a fi amplasat in comuna Leordeni, 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. 120 km fata de cea mai apropiata granita cu Bulgaria.

Localizarea amplasamentului

Viitoarea exploatare de agregate minerale va fi amplasata in bazinul hidrografic al raului Arges, pe terasa mal stang al raului Arges, pe un teren cu folosinta agricola, in extravilanul comunei Leordeni, judetul Arges:

- la circa 0.47 km Nord de malul stang al raului Arges
- la 0.41 km Sud - Est de zona locuita sat Moara Mocanului
- la 0.94 km Vest zona locuita sat Baloteasca
- la 10.78 km Vest mal drept pr. Budisteanca
- la 0.83 km Sud CF Pitesti-Bucuresti
- la 4.23 km Est de DJ 703 B si de statia de sortare a societatii
- 13.14 km aval baraj si acumularea Golesti
- la Nord- Vest de perimetrul in curs de exploatare Moara Mocanului Est 16
- la 3.5 km Sud – Est de perimetrul in curs de exploatare Moara Mocanului Est 17
- la 0.4 km Nord-Vest de perimetrul in curs de exploatare Moara Mocanului Est 15
- la 5.1 km Sud-Est de statia de sortare a societatii
- la 4.81 Sud-Est de folosinta piscicola a societatii

Perimetrul este strabatut de LEA 110 kV, asigurandu-se culoar de interventie de 37.0 m conform Ordin ANRE 49/2007.

Cotele terenului in zona exploatabila variaza intre 215.63 mdMN si 211.33 mdMN.

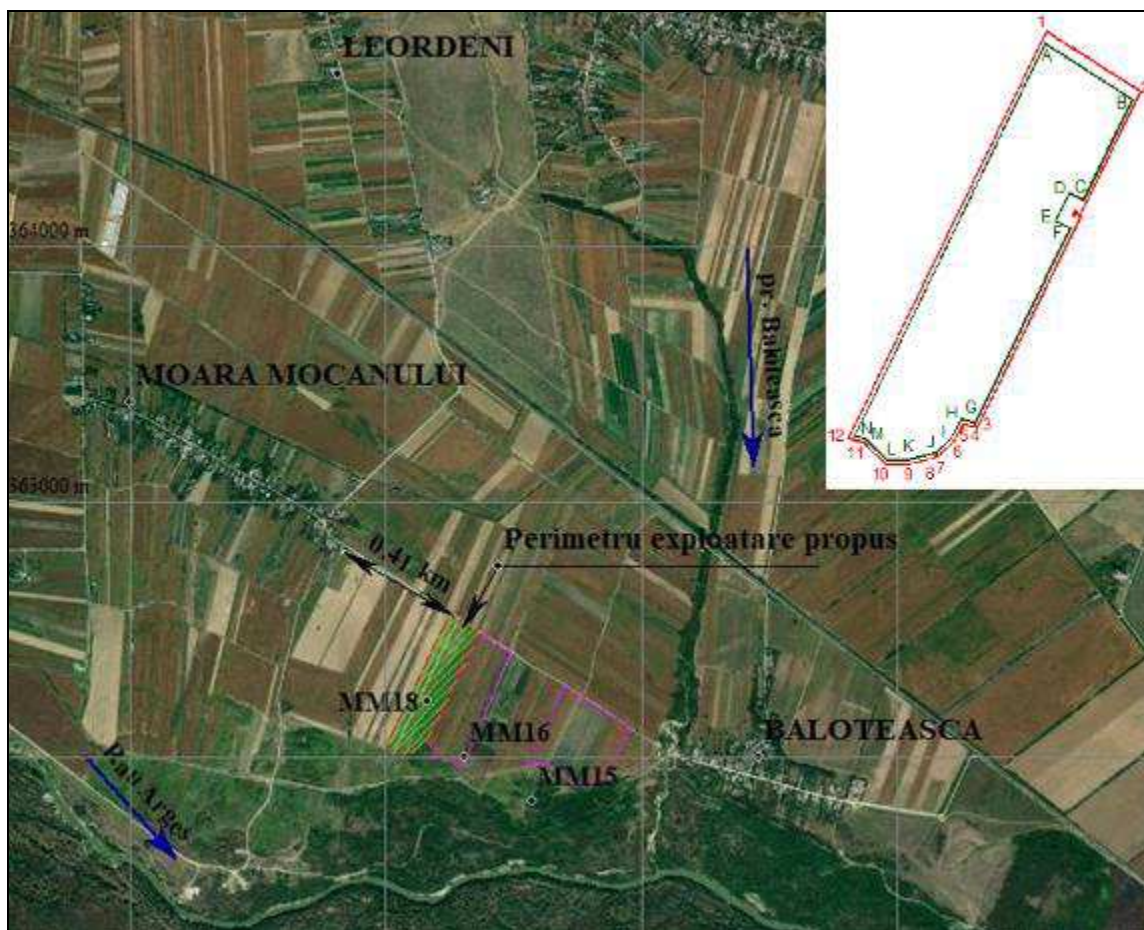
Fata de albia minora a raului Arges se pastreaza o distanta de circa 410.0 m, fiind respectata zona de protectie conform Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare (anexa nr. 2).

Coordonate STEREO'70,MN75, teren administrat, S = 78040.0 mp

P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)
1	362563.90	512247.81	5	362062.57	512141.69	9	362012.59	512072.34
2	362487.75	512367.89	6	362041.00	512129.21	10	362012.32	512042.47
3	362058.97	512159.67	7	362022.30	512109.70	11	362040.21	512013.59
4	362060.89	512152.28	8	362016.34	512091.89	12	362044.86	511995.74

Coordonate STEREO'70,MN75, zona exploatabila, S = 69090.0 mp

Pct	X(N)	Y(E)	Pct	X(N)	Y(E)	Pct	X(N)	Y(E)
A	362548.78	512246.03	F	362313.16	512277.58	K	362017.59	512071.87
B	362476.72	512356.97	G	362064.84	512156.96	L	362017.32	512044.60
C	362349.33	512295.14	H	362069.40	512139.54	M	362044.72	512016.10
D	362358.06	512276.53	I	362044.21	512125.32	N	362048.15	512002.93
E	362321.89	512258.97	J	362026.70	512107.07			



Plan de incadrare in zona al perimetrului de exploatare

Accesul in zona

Accesul in zona viitoareii exploatare se va face din DN 7 Pitesti – Bucuresti, pe DJ 703 B si apoi pe drumul de exploatare, paralel cu malul stang al raului Arges, in lungime totala de 5.1 km. Accesul in perimetrul de exploatare se va face pe latura de Sud-Vest.

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.

Perimetrul de exploatare agregate minerale se afla la cca. 8.92 km sud de limita sitului ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Raul Arges.

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: Arges

Cursuri de apa: raul Arges, cod cadastral X.1.0000.00.00.00.0

Corpul de apa de suprafata

Corpul de apa de suprafata este raul Arges, sector aval acumulare Golesti – intrare acumulare Zavoiu Orbului, categoria RW, tipologie RO10, cod RORW10.1_B3.

Corpuri de apa subterana

Amplasamentul se incadreaza in corpurile de apa subterana:

- a) Corpul de apa subterana ROAG05 - Lunca si terasele raului Arges
- b) Corpul de apa subterana ROAG12- Estul Depresiunii Valahe

- a) Corpul de apa subterana ROAG05 - Lunca si terasele raului Arges

Corpul de apa subterana freatica este de tip poros permeabil si se dezvoltă in depozitele de varsta cuaternara din lunca si terasele raului Arges.

Acviferul freatic din lunca si terasele raului Arges prezinta un grad ridicat de vulnerabilitate pe cursul superior al raului, nefiind protejat de un strat acoperitor impermeabil sau semipermeabil.

In cursul mediu si inferior sectoarele in care acviferul freatic este protejat alterneaza cu sectoare neprotejate in functie de conditiile morfo-hidrografice ale albiei raului si de panta lui de scurgere. In aceste doua sectoare se poate considera ca acviferul este partial protejat impotriva poluarii, prin existenta unui strat de argile, silturi argiloase sau nisipuri siltice, care nu depasesc 4-5 m grosime decat pe unele terase mai inalte.

Din punct de vedere litologic, depozitele holocene, ce cantoneaza acviferul freatic, sunt alcatuite din nisipuri, nisipuri cu pietrisuri, nisipuri cu pietrisuri si bolovanisuri, cu intercalatii lentiliforme de argile, argile nisipoase, argile cu concretiuni calcaroase. Se remarca prezenta depozitelor loessoide, la partea superioara a depozitelor, in special in versantul stang al Neajlovului.

Datorita lipsei unor orizonturi impermeabile, sau a dezvoltarii discontinui a acestora la partea superioara a depozitelor, se constata un grad ridicat de vulnerabilitate la poluare.

Directia de curgere a acviferului freatic este dinspre nord-vest spre sud-est, fluxul subteran urmand, in general, directia de curgere a apelor de suprafata si panta reliefului.

In unele zone stratul acvifer freatic se afla in contact direct cu acviferul de medie adancime, iar in alte zone cele doua strate sunt separate printr-un complex argilos.

Acviferul freatic si de medie adancime constituie surse de alimentare cu apa pentru localitatile si unele obiective economice din zona.

Cota absoluta a culcusului acviferului are valoarea minima de 10.0 m in sud-estul zonei de studiu si creste pana la 350.00 m in nord-vest, in dreptul localitatii Vulturesti, judetul Arges. Valoarea minima a altitudinii suprafetei topografice este de 11.0 m in sud-est si creste pana la 425.0 m in nord-vestul corpului.

In urma prelucrarii datelor litologice, pozitiei filtrelor, adancimii nivelului hidrostatic, (utilizand programe de specialitate) s-a realizat *modelul tridimensional al stratelor poros-permeabile* din cadrul corpului de apa subterana ROAG05. Acesta se extinde in plan orizontal pana la limitele corpului si in plan vertical, de la culcusul acviferului pana la suprafata topografica.

Conform *Planului national de management actualizat aferent portiunii din bazinul hidrografic Arges - Vedea 2022-2027, aprobat prin HG 392/2023*, obiectivele de mediu si starea corpului de apa subterana ROAG05 sunt:

Spatiul/ bazinul hidrografic	Denumire corp de apa subterana	Cod corp de apa subterana	Obiectiv de mediu		Starea cantitativa actuala (Buna/ Slaba)	Starea chimica actuala (Buna/ Slaba)	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
			Stare cantitativa	Stare calitativa			Starea cantitativa	Starea chimica
					B.H.Arges- Vedea	Lunca si terasele raului Arges		

b) Corpul de apa subterana ROAG12- Estul Depresiunii Valahe

Corpul de apa subterana de adancime este cantonat in Formatiunile de Fratesti si Candesti, de varsta romanian medie – pleistocen inferioara.

Formatiunea de Fratesti din domeniul oriental cuprinde un teritoriu care se extinde de la lunca Dunarii pana in campia dintre Arges-Ialomita-Siret.

Depozitele poros-permeabile sunt alcatuite dintr-o succesiune de nisipuri si pietrisuri depuse peste depozite pliocene si acoperite de depozite pleistocen mediu superioare.

Puternicele lentile de pietrisuri care se dezvolta in nivelele permeabile ale acestui complex acvifer asigura capacitatea de debitare, iar debitele captate oscileaza in jurul a 5-12 l/s foraj.

Apele de adancime din aceasta unitate hidrogeologica a domeniului oriental al depresiunii Valahe au o mineralizatie redusa, iar tipul dominant de apa este bicarbonatat-sodica.

Alimentarea acviferului se face in principal din precipitatii, in zona colinara de la nord-est de Buzau, acolo unde aceste formatiuni afloraza. Este posibila si o alimentare

din depozitele conului aluvionar al raului Buzau, acolo unde aceste depozite nu sunt separate prin intercalatii argiloase.

Directia generala de curgere a apei subterane este NV – SE.

Conform *Planului national de management actualizat aferent portiunii din bazinul hidrografic Arges - Vedea 2022-2027, aprobat prin HG 392/2023*, obiectivele de mediu si starea corpului de apa subterana ROAG12 sunt:

Spatiu/ bazinul hidrogra fic	Denumire corp de apa subterana	Cod corp de apa subterana	Obiectiv de mediu		Starea cantitativa actuala (Buna/ Slaba)	Starea chimica actuala (Buna/ Slaba)	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
			Stare cantitativa	Stare calitativa			Starea cantitativa	Starea chimica
B.H. Arges- Vedea	Estul Depresiunii Valahe	ROAG12	Buna	Buna	Buna	Buna	2020	2020

Hidrografia

Comuna Leordeni este situata in lunca Argesului. Acest rau traverseaza partea de sud a comunei si colecteaza artere hidrografice mai mici, si anume paraurile Valea Pietroasa, Valea Budisteanca, Valea Glodu, Valea Seaca si Valea Glimbocata.

Ca urmare a construirii barajelor de pe cursul Argesului, pericolul inundarii luncii de catre apele acestuia a fost indepartat.

Teritoriul comunei Leordeni este drenat de raul Budisteanca, afluent de stanga al principalului curs de apa, raul Arges.

Viitoarea exploatare de agregate minerale va fi amplasata in bazinul hidrografic al raului Arges, pe terasa mal stang al raului Arges, la 0.47 km de malul stang si la 0.78 km V de paraul Budisteanca.

Analiza hidrogeologica

Pentru stabilirea profilului hidrogeologic al amplasamentului, au fost analizate forajele existente in apropierea zonei analizate, hartile hidrogeologice pentru zona de interes, excavatii de prospectiune executate in zona, caracteristicile excavatiilor din perimetrul in curs de executie Moara Mocanului Est 16, studiul geotehnic intocmit de S.C. GEOVISIONS S.R.L. in 03.2024 pentru perimetrul Moara Mocanului Est 18 aflat langa perimetrul MM16.

Pentru stabilirea litologiei terenului si a nivelului hidrostatic, a fost intocmit studiul geotehnic in 03.2024 de S.C. GEOVISIONS S.R.L., prin executia a doua foraje cu adancimea de 10.0 m firecare.

Stratul acvifer freatic cu nivel liber a fost intalnit in forajele geotehnice executate la adancimea de 7.70-8.50 m fata de CTN. Acest nivel oscileaza cu cca. 0.50 m in functie de volumul precipitatiilor.

Foraj	x(N)	y(E)	z(mdMN)	Nhs(m)	Nhs(mdMN)
F1	362518.74	512228.35	215.35	-8.50	206.85
F2	362064.60	512146.40	214.05	-7.70	206.35

În amplasament, nivelul hidrostatic se găsește la adâncimi de 4.83 – 9.13 m de la suprafața terenului natural (211.33 mdMN – 215.63 mdMN), la cota 206.50 mdMN.

Terenul pe care se propune exploatarea, este situat în bazinul râului Argeș, care are o orientare NNV-SSE și o pantă hidrolică medie de 2.5 ‰.

Acviferul cantonat în depozitele nisipoase se consideră cu nivel liber și are o direcție de durgere NNV-SEE.

Conductivitatea hidrolică (permeabilitatea stratului acvifer- k) este de 45-75 m/zi.

Caracteristicile hidrogeologice ale stratului acvifer freatic

Acumularile aluvionare constituite din nisipuri, pietrisuri și bolovanisuri, a căror grosime este 5–10 m, înmagazinează rezerve importante de ape subterane de tip freatic, care au fost interceptate în forajele de alimentare cu apă a diverselor gospodării țărănești, în excavatiile efectuate pentru extracția de agregate minerale din zone apropiate și din forajele executate de noi în cuprinsul amplasamentului studiat.

Hidrogeologie zacământ

În zona amplasamentului studiat se găsesc mai multe foraje hidrogeologice, conform hărții hidrogeologice a României, care definesc caracteristicile de bază ale freaticului din apropierea terenurilor analizate.

Apele subterane din regiune se încadrează în :

- acviferele freactice – acvifere cu nivel liber cantonate în formațiunile poros – permeabile ale depozitelor de lunca și terasă;
- acvifere de adâncime – acvifere cantonate în straturi poros – permeabile încadrate de nivele impermeabile, sub presiune, cu nivel ascensional, uneori arteziene.

Acviferul freatic aparține halocenului superior, pietrisurile, nisipurile și argilele aparținând sesului aluvial au fost repartizate părții superioare a Holocenului, grosimea depozitelor fiind de 10-25 m.

Acumularile aluvionare constituite din nisipuri, pietrisuri și bolovanisuri, a căror grosime este 5–10 m, înmagazinează rezerve importante de ape subterane de tip freatic, care au fost interceptate în forajele de alimentare cu apă a diverselor gospodării țărănești, în excavatiile efectuate pentru extracția de agregate minerale din zone apropiate și din forajele executate de noi în cuprinsul amplasamentului studiat.

Acviferul freatic din lunca Argeșului are o dezvoltare neuniformă pe direcția NNV – SSE, atât în ceea ce privește grosimea stratului în care este cantonat cât și celelalte elemente hidrogeologice, respectiv nivel hidrostatic, nivel hidrodinamic, coeficient de permeabilitate.

Acesta are nivel liber și este alimentat predominant de precipitațiile care cad în zona, prin infiltrarea acestora în depozitele poros-permeabile.

Rețeaua hidrografică în zona este legată de existența râului Argeș, și de zona înaltă, de deal, care determină mișcarea apelor subterane spre râul Argeș. Pe zona cercetată, râul Argeș este marcat pe alocuri de un oarecare taluz și uneori prezintă porțiuni de terasă reprezentative pentru exploatarea de agregate. Apele subterane depind atât de gradul de permeabilitate, cât și de grosimea și extinderea rocilor care le înmagazinează.

Prospectiunile hidrogeologice executate in zona perimetrului au pus in evidenta prezenta apelor subterane de tip freatic la adancimi cuprinse intre 4.83 m si 9.13 m fata de suprafata terenului. In zona exista o permeabilitate ceea ce permite o lesnicioasa circulatie a apelor subterane.

Cercetarile geologo-tehnice si hidrogeologice intreprinse in zona au evidentiat prezenta unui strat acvifer continuu. In baza acviferului exista un pat argilo-marnos. Acviferul freatic este cantonat in cadrul terasei ce se dezvolta in lungul raului Arges, in depozite grosiere, poros – permeabile, reprezentate prin nisipuri, pietrisuri si bolovanisuri fiind pus in evidenta intr-o serie de foraje executate .

Adancimea la care se gaseste acest acvifer este 4.83-9.13 m fata de suprafata terenului natural. El este delimitat la baza de un complex argilo- marnos impermeabil, iar la partea superioara este delimitat de suprafata piezometrica, suprafata care sufera fluctuatii determinate de regimul pluviometric al raului. Din datele obtinute prin forajele geotehnice executate cu prilejul unor studii a rezultat, ca nivelul acvifer are o grosime variabila. Nivelul panzei freatice in zona perimetrului este la cota de 206.50 mdMN. Se observa ca directia predominanta de curgere a acviferului freatic este de la nord-nord vestcatre sud-sud-est. Directia de curgere a acviferului este dinspre nord est spre raul Arges.

Terenul pe care se va realiza exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Moara Mocanului Est 18, este situat in bazinul raului Arges, care are o orientare NNW-SSE si o panta hidraulica medie de 2,8 ‰.

Lucrarile de prospectiune hidrogeologica executate anterior au pus in evidenta un complex acvifer cantonat in nisipurile si pietrisurile Pleistocene, cu grosimi de 7,5-15 m.

Capacitatea de debitare a stratului poros-permeabil este de 6-7 l/s.

Stratul acvifer freatic este alimentat in principal din precipitatii, directia de drenare fiind spre rau, iar in perioadele de ape exceptionale se constata o inversare a directiei de drenare, raul alimentand acviferul freatic.

Stratul acvifer poate fi divizat in doua strate acvifere si anume: stratul superior si stratul inferior.

Stratul superior este constituit din nisipuri medii si bolovanis. Grosimea acestor depozite variaza intre 7,5-15,0 m.

Stratul acvifer inferior este constituit spre deosebire de stratul superior din nisipuri fine si medii. Grosimea acestor depozite variaza intre 4,5 si 6 m.

Cele doua strate acvifere sunt despartite de un strat de argila a carui grosime variaza intre 2 si 4 m.

In aceasta zona exista un depozit de nisipuri si pietrisuri cu grosimi ce variaza intre 1,0 m si 9,0 m.

Intre depunerile raului Arges si depozitele permeabile care constituie acviferul de medie adancime, se gaseste un strat de argile prafoase permeabile, grosimea acestui strat fiind de 1-2 m. Acest strat argilos nu se dezvolta insa continuu pe toata zona studiata si nici la aceeasi grosime.

Din punct de vedere al piezometriei se poate preciza ca directia de curgere a fluxului subteran este NNV-SSE.

Gradientul hidraulic prezinta valori de 2-3,5‰.

Acviferul cantonat in depozitele nisipoase se considera cu nivel liber.

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

Suprafata piezometrica a acviferului freatic prezinta variatii importante in timpul anului determinate de regimul precipitatiilor si al nivelurilor hidrologice ale raului.

Astfel in perioadele cu precipitatii abundente si de lunga durata, cu cresteri mari ale nivelurilor hidrologice pe rau, nivelul hidrostatic al acviferului freatic se ridica pana aproape de suprafata terenului, iar in perioadele de seceta prelungita cu deficit insemnat de apa in sol, acesta coboara pana la 7-8 m.

Viteza aparenta in nisipuri variaza intre 0.5 si 3.0 m/zi, pentru o porozitate medie de 0.3, iar viteza reala este cuprinsa intre 1.6 si 10 m/zi, in regim de curgere laminara.

Stratele acvifere de adancime sunt alimentate prin infiltrarea precipitatiilor in zonele de aflorare si prin drenarea apelor de suprafata sau freactice, acolo unde vin in contact direct, conferindu-le un caracter permanent, cu fluctuatii foarte mici ale nivelurilor piezometrice. Structura monoclinala a stratelor geologice face ca Stratele acvifere de adancime sa aiba caracter ascensional pana la artezian, ca urmare a presiunii de strat.

Din punct de vedere hidrochimic, apele de adancime din Complexul Stratelor de Fratesti si Candesti sunt potabile, inscriindu-se in limitele STAS 1342/91.

Acviferele de medie adancime si adancime au fost puse in evidenta de forajele de exploatare si explorare - exploatare, pe teritoriul comunei.

Forajele au fost executate pana la adancimi cuprinse intre 25- 300 m, in sistem uscat sau hidraulic .

Complexul este constituit din nisipuri cu elemente grosiere (uneori cu elemente de pietris) in partea sa superioara si din nisipuri (frecevent fine si medii), uneori prafoase la partea inferioara .

Transmisivitatea acviferelor variaza intre 40 - 85 mp/zi.

In toate cazurile este vorba de capacitatea de debitare a cunoscutelor "Strate de Candesti" dezvoltate in genere pana la adncimi de maxim 300 m .

Se constata ca latimea zonei ocupate de Stratele de Candesti este de 70 — 80 Km, sectorul respectiv prezentand o deosebita importanta hidrogeologica pentru judetul Arges.

Chimismul apei ne indica o apa potabila, bicarbonata, calcica si magneziana, insa uneori continuturile in Fe si Mn depasesc limitele admise exceptional de STAS 1342/1991. Principalii indicatori chimici se inscriu intre urmdtoarele limite:

- pH 7-8,55;
- Reziduu fix 150-530 mg/l;
- Duritate totala 1,20 - 18,50 d;
- Fier - lipsa - la 1,20 mg/l;
- Mangan - lipsa - la 1,05 mg/l;
- Sulfati 4,1 -86,4 mg/l

In general apa nu este agresiva fata de constructiile metalice.

În privința caracteristicilor hidrodinamice ale complexului acvifer al stratelor de Candesti vom sublinia ca stratele aderente acestui complex se situează sub baza vailor principale și se realimentează prin infiltrarea precipitațiilor, în zonele de aflorare prin drenarea apelor superficiale și din acviferul freatic, acolo unde vine în contact direct.

Structura monoclinala a stratelor face ca nivelul piezometric să fie ascensional, ca urmare a creșterii presiunii de strat, începând din zona nordică a Piemontului Candesti, până la artezian, în zona centrală, caracter care se pierde, cu cât înaintăm spre limita sudică, unde nivelul piezometric este liber, sau ușor ascensional.

Direcția principală este dirijată către sud și indică un flux al curentului subteran, spre câmpia Gavanu - Burdea .

Spectrul hidrodinamic ne indică o direcție generală de curgere NNV - SSE, cu un gradient mediu de 0.0034 - 0.0057.

Complexul acvifer, atât cel de medie adâncime cât și cel de adâncime, are o capacitate de debitare de cuprinsă între 2.0 l/s și 9.5 l/s.

În zona amplasamentului studiat, acviferele sunt determinate de geologia terenului.

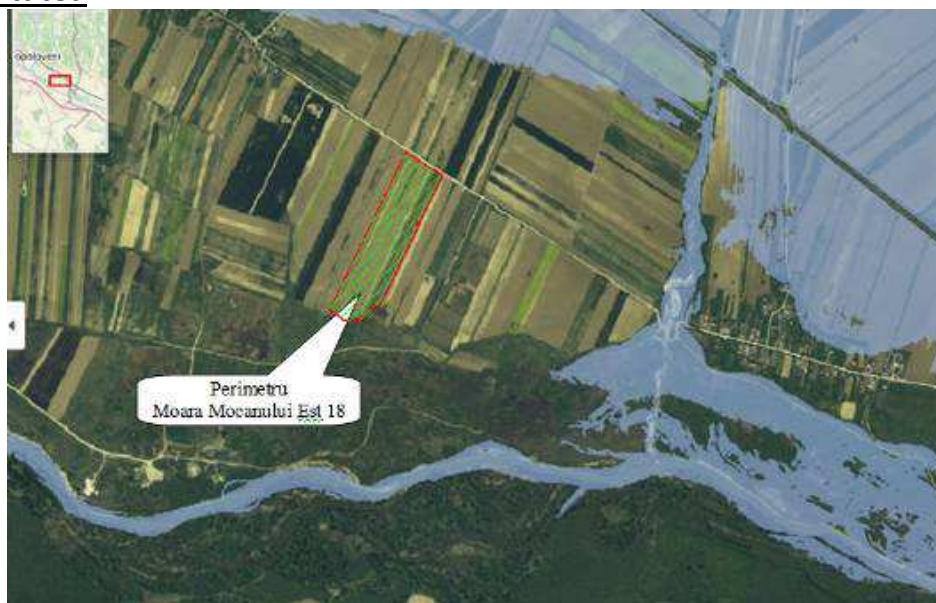
Freatic de medie adâncime are următoarele caracteristici:

- Nhs(nivel hidrostatic) =(-) 15.0-27.5 m
- panta freatic = 3.6% - 5.0%
- debit specific $q=1.0-2.0$ l/s
- direcția de curgere: NNV-SSE
- grosime strat acvifer: 6.5 m
- pat impermeabil $H=25.0$ m– 33.0 m

Freaticul de adâncime are următoarele caracteristici:

- sub presiune
- la adâncimi cuprinse între 80.0 m și 300.0 m
- debit specific $q=2.0-9.0$ l/s
- direcția de curgere: NNV-SSE

Inundabilitatea



Harta inundabilitate 1%

Conform hartilor de hazard de pe site-ul inundatii.ro, amplasamentul nu este inundat de raul Arges si de paraul Budisteanca, la debitele cu probabilitatile de depasire de 1% pe aceste cursuri de apa.

Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Sursele posibile de poluanti pentru apele freatice si de suprafata sunt urmatoarele:

- ▲ scurgerile de carburanti si lubrefianti din cauza unor cauze accidentale normale (spargerii de conducte de alimentare a motoarelor mijloacelor de transport, excavatorului) sau catastrofice (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.

Prognostizarea impactului

Analiza din punct de vedere al gospodarii apelor

Lucrarile proiectate constau in exploatarea nisipurilor si pietrisurilor, din terasa mal stang a raului Arges, 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 la 1.0 m deasupra nivelului hidrostatic si cu respectarea conditiilor din proiect.

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

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

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

Impactul calitativ al balastierii 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 amenajata si va fi redata in circuitul agricol.

Directia de curgere a apei subterane este din NNV spre 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 Arges;
- 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 deservesc 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

Comuna Leordeni este situata intr-o zona in care clima este predominant temperat continentală.

Temperatura medie anuala este de aproximativ 11°C, iar precipitatiile atmosferice inregistreaza cantitati medii anuale de 600 mm (medie a valorilor inregistrate pe 10 ani).

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.

Prognozarea impactului

Surselor deschise, necontrolate nu le pot fi asociate valori ale concentratiilor de emisie. Emisia de particule pe perioada excavarii pamantului (decoptei), 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 sunt dotate cu instalatiile 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, beneficiarul va achizitiona numai 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 influențează ambianța în care se desfășoară activitatea și 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 intevale 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 potientiale 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):

- doua incarcatoare frontale (61 db);
- un excavator hidraulic (85-90 db);
- un buldozer (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.

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

Dat fiind ca terenul aferent exploatarei de agregate se afla la 0.41 km SE de zona locuita a satului Moara Mocanului si la 0.94 km Vest de zona locuita a satului Baloteasca, precum si faptul ca pe teritoriul balastierei se realizeaza dispersia surselor, se preconizeaza ca impactul zgomotului produs de utilaje se va resimti atat in zona exploatarei, cat si diminuat in zona locuita (in functie de distanta fata de locuinte si de directia vantului).

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 perametrilor stabiliti de producatori;
- reducerea vitezei de circulatie si a capacitatii de incarcare a autovehiculelor atat in incinta exploatarei, 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 zgomotelor si vibratiilor cu cauciucuri antiabrazive pentru absorbirea zgomotelor produse de catre agregatele naturale in cadere sau rotire.

Vibratiile care insotesc uneori zgomotul constituie un alt factor cu efect negativ asupra sanatatii personalului.

Cele produse de catre sursele de suprafata au o influenta strict locala, fara impact semnificativ asupra zonelor neprotejate.

Celelalte surse de zgomot si vibratii nu se inregistreaza cu depasiri ale limitei admise. Nivelul de zgomot produs de motoarele utilajelor si mijloacelor de transport se incadreaza in limita admisibila de 60 dB pe perioada existentei organizarii executiei.

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

Caracterizarea geomorfologica

Situata in partea centrala a depresiunii Getice, zona face parte din marea unitate structurala Avantfosa Carpatilor Meridionali. Depresiunea Getica s-a format in urma miscarilor laramice de la sfarsitul Cretacicului si inceputul Paleogenului, ca urmare a ridicarii zonei cristalino-mezozoice, respectiv masivele muntoase din Carpatii

Meridionali, cand in fata acestora s-a format o depresiune premontana cu rol de avantfosa, care a functionat in Paleogen si Neogen.

Din punct de vedere geomorfologic, in zona de amplasament domina terasele si luncile joase, cu altitudini in jurul cotelor de 210.0 m – 220.0 m.

Solurile predominante sunt cele argiloiluviale podzolice si argiloiluviale brune podzolite, brune su brune acide, ale caror arii se desfasoara pe directia nord-sud.

Geologia

Situata in partea centrala a depresiunii Getice, zona face parte din marea unitate structurala Avantfosa Carpatilor Meridionali. Depresiunea Getica s-a format in urma miscarilor Iaramice de la sfarsitul Cretacicului si inceputul Paleogenului, ca urmare a ridicarii zonei cristalino – mezozoice, respective masivele muntuase din Carpatii Meridionali, cand in fata acestora s-a format o depresiune premontana cu rol de avantfosa, care a functionat in Paleogen si Neogen.

Formatiunile sedimentare ale Depresiunii Getice corespund astfel intervalului Paleogen cuaternar, au un fundament mixt (de origine carpatica in jumatatea nordica si de tip platforma in jumatatea sudica), au grosimi mari de mii de metri si includ depozite foarte eterogene: conglomerate, gresii, nisipuri, argile, marne, etc.

Fundamentul geologic al Depresiunii Getice in zona mun. Pitesti apartine Platformei Valahe si este cunoscut in foraje la sud de falia pericarpatica (Brazi – N Gaiesti- N Optasi- Drobeta Turnu Severin). Zona cercetata se situeaza in partea de vest a unitatii de vorland denumita platforma Moesica.

In ceea ce priveste structura profunda a zonei se distinge ca un element major ridicarea Bals-Optasi cu o alcatuire complexa. Fundamentul cristalin al platformei ocupa o pozitie relativ inalta sub o cuvertura paleozoica de grosime redusa. Aceasta cuvertura care se ingroasa rapid spre sud comporta, ca formatiune particulara, o masa importanta de porfire, in parte cuartifere, local cu intercalatii de roci bazice, depasind 100 m grosime.

Printre caracterele particulare ale cuverturii mezozoice sunt de remarcat:

- marea dezvoltare a depozitelor jurasicului mediu;
- grosimea comparativ redusa a jurasicului superior care este caracterizat prin faciesuri alpine eupelagice;
- faciesul eupelagic al neocomianului;
- dezvoltarea considerabila a depozitelor Albian-Senoniene.

In ceea ce priveste cuvertura tertiara sunt de remarcat:

- dezvoltarea sporadica si cu o grosime redusa a tortonianului superior in facies marnos;
- prezenta Eocenului superior in facies marnos si calcaros;
- pozitia general transgresiva a sarmatianului, care impreuna cu pliocenul si pleistocenul inferior constituie o succesiune neintrerupta, deosebit de groasa, in sectorul de afundare a platformei sub avantfosa Carpatilor. In aria cercetata, formatiunile paleozoice au fost interceptate de numeroase foraje, aceste formatiuni apartinand Ordovicianului, Silurianului, Carboniferului inferior si mediu, Permianului.

Zacamantul de agregate minerale naturale (nisip si pietris) din perimetrul Leordeni este reprezentat de o acumulare aluvionara.

Stratigrafia

Depozitul util repauzeaza pe un pat de argile prafoase-nisipoase, cu plasticitate ridicata, de obicei cenușii-verzui, care a fost interceptat numai in unele foraje executate in zona, pentru alimentari cu apa (in special fantani de mica adancime).

Rezervele de agregate din perimetrul Leordeni, se prezinta ca o acumulare stratiform-tubulara, de pietrisuri si nisipuri, in cea mai mare parte stabila, neafectata de eroziune si care nu se bucura de un aflus suplimentar de material detritic.

Observatiile preliminare realizate in deschiderile naturale, foraje pentru alimentari cu apa, precum si intr-o serie de excavatii (exploatari) efectuate de diverse societati la nord si la est de acest perimetru, evidentiaza urmatoarea succesiune:

- **orizontul bazal**, alcatuit din argile prafoase-nisipoase, verzui-cenușii, cu intercalatii lentiliforme de nisipuri fine pana la grosiere, uneori pietrisuri marunte si concrețiuni calcaroase. Acest orizont de argile-marnoase, constituie culcusul zacamantului si a fost interceptat la o adancime mai mare de 9.0 m;

- **orizontul pietrisurilor si nisipurilor**, prezinta o grosime totala ce variaza intre 5.60 si 7.00 m (grosime medie 6.30 m) si o culoare cenușie, pe alocuri cu tente brun-rosietice. Avand in vedere adancimea nivelului hidrostatic (7.07-8.09m fata de cota terenului), grosimea de balast valorificabila este de 3.5 m (grosimea stratului care se va excava este in medie de 6.3 m) cu 1(unu) metru peste nivelul hidrostatic; In cadrul acestui orizont se constata o zonare granulometrica, evidentiata pe verticala, astfel ca la partea superioara a zacamantului predomina pietrisul si nisipul fin, iar pietrisul mai grosier si bolovanisul apare cu preponderenta la partea bazala.

- **coperta** in perimetrul Leordeni este formata din strat vegetal cu o grosime medie de 0.50 m si argila nisipoasa cu grosimea de 3.0 m.

Geologia regiunii

Perimetrul Moara Mocanului Est 18 este situat pe raza comunei Leordeni, in partea central-sudica a Romaniei, la sud de Municipiul Pitesti, intre Carpatii Meridionali si Dunare, in nord-vestul Munteniei, aflandu-se amonte de confluenta raurilor Arges si Budisteanca.

Zona studiata face parte din unitatea majora de relief-Podisul Getic, la contactul dintre subunitatile acestuia si anume: Podisul Candesti si Dealurile Argesului.

Geologic, zona studiata face parte din unitatea geotectonica numita Depresiunea Getica.

La alcatuirea geologica a zonei in care se incadreaza perimetrul Leordeni participa depozite cuaternare, dispuse transgresiv peste formatiunile pliocene. In general depozitele sedimentare au o dispunere linistita, monoclinala si suborizontala, cu caderi foarte mici, sub 10^0 , spre sud, nefiind afectate de fenomene tectonice plicative si/ sau disjunctive. Configuratia lor actuala a fost influentata numai de procesele succesive de

eroziune și depunere. Din punct de vedere stratigrafic zona este constituită din depozite cuaternar-superioare (Holocen).

Petrografic elementele de nisip și pietris sunt constituite din cuarțite+ cuarț (59,58%), gnaise + micacisturi (37,48%), pegmatite (2,58%), silice coloidală (0,36%), cât și elemente remaniate din rocile sedimentare (conglomerate și gresii).

Complexul util este acoperit de sol vegetal, nisipuri prafoase (uneori argiloase), holocene, cu grosimi medii de 3.5 m.

Formațiunile geologice de la suprafață aparțin Cuaternarului prezent cu cele două serii ale sale: Pleistocen și Holocen.

Pleistocenul inferior este prezent cu cei doi termeni ai săi: Villafranchian și Saint - Prestian.

Villafranchianul constituie partea bazală a Pleistocenului inferior, alcătuit de Stratele de Candesti, ale caror depozite sunt reprezentate prin nisipuri, nisipuri argiloase și argile cu intercalatii și pietrisuri. Grosimea acestor depozite este de peste 100 m.

Saint - Prestianul este reprezentat prin Stratele de Fratesti, care alcătuiesc partea superioară a Pleistocenului inferior.

Pleistocenul mediu - Stratele de Candesti sunt acoperite de argile nisipoase roșii de tip loessoid, care la partea superioară trec la depozite loessoide prafoase galbui. Grosimea acestor depozite este de 5-20 m și se întâlnesc în câmpurile din cuprinsul terasei medii.

Pleistocenul superior - acestui etaj îi aparțin depozitele aluvionare ale terasei inferioare peste care repausează depozite loessoide. Aluviunile grosiere ale acestei terase sunt alcătuite din pietrisuri și nisipuri, iar depozitele loessoide din argile prafoase și argile nisipoase. Grosimea totală a sedimentelor este de 10-25 m.

Holocenul inferior - depozitele aluvionare din terasa joasă au fost atribuite Holocenului inferior, având o mare extensiune în cuprinsul perimetrului. Acestea sunt alcătuite din pietrisuri și nisipuri, având o grosime de 10-25 m. Tot acestui etaj i-au fost reportate și depozitele loessoide aparținând terasei inferioare.

Holocenul superior – pietrisurile, nisipurile și argilele aparținând sesului aluvial au fost repartizate părții superioare a Holocenului, grosimea depozitelor fiind de 10-25 m.

Amplasamentul aparține holocenului superior(qh2), conform hărții geologice a României.

Geologia zacământului

Zacământul de nisip, pietris și bolovanis, ce va fi extras de S.C. HIDRO ARGES S.R.L. din perimetrul solicitat, este o acumulare aluvionară cu dezvoltare relativ continuă de-a lungul albiei râului Argeș, limitată de o suită de sedimente de tip loessoid alcătuite din argile nisipoase, argile prafoase, nisipuri argiloase sau prafoase, care constituie acoperișul stratului de agregate minerale utile.

Atât nivelul psamo-psefitic cât și sedimentele loessoide din acoperiș au fost atribuite Holocenului superior.

Substanta minerala utila din lunca Argesului este o acumulare de dimensiuni medii ce se dezvoltă paralel cu albia raului pe o latime de 2,5 – 3,0 Km și o grosime de 5.0-8.0 m.

Forma acestei acumulări este stratiform tabulară, având o poziție suborizontală cu ușoară înclinare în sensul de curgere al Argesului.

Caracteristica principală a zăcămantului este omogenitatea petrografică și granulometrică, observațiile macroscopice și determinările de laborator efectuate pentru omologare punând în evidență predominanța rocilor epiclastice psamitice și psefitice. Pelitele apar de regulă la partea superioară a zăcămantului, având grosimi variabile cuprinse între 0.5-1.0 m, care constituie coperta zăcămantului.

Determinările de laborator efectuate de firme abilitate pentru omologarea zăcămantului au evidențiat constituția predominant silicioasă, remarcându-se și o componentă autigenă, de neoformatie (silicea coloidală), în compoziția cărora intra: cuarț, pegmatite, gneise, sisturi sericito-cuarțoase, micasisturi, silice coloidală, etc.

Coperta depozitelor aluvionare este reprezentată prin nisipuri argiloase galbui și argile loessoide, în zona studiată aceasta fiind de 3.5 m.

La suprafața terenului a fost interceptat un strat de sol vegetal și/sau strat intermediar, urmat de depozite proluviale constituite predominant din depozite de tip loessoid (prafuri și/sau nisipuri prafoase argiloase) și a căror grosime variază. Sub proluvii, sondajele au identificat acumulări aluvionare, alcătuite din pietrisuri, bolovanisuri și nisipuri, cu predominanță uneia dintre fracțiunile granulometrice.

Coloana litologică identificată de sondaje a pus în evidență existența unei stratificații omogene privind alcătuirea litologică, uniformă privind succesiunea straturilor și grosimea lor și formată, dintr-un orizont detritic clastic (psefito-psamitic).

Zăcămantul de nisip, pietris și bolovanis din perimetrul studiat este o acumulare aluvionară cu dezvoltare continuă în toată lunca raului Argeș, peste care se dispune un strat de depozite loessoide alcătuite din prafuri/nisipuri argiloase și/sau argile prafoase/nisipoase, cu grosimi reduse de 3.5 m, din care 0.5 m strat vegetal, care constituie coperta zăcămantului.

Pentru stabilirea litologiei terenului și a nivelului hidrostatic, a fost întocmit studiul geotehnic în 03.2024 de S.C. GEOVISIONS S.R.L., prin executia a două foraje cu adâncimea de 10.0 m fiecare, rezultând următoarele litologii:

Foraj	x(N)	y(E)	z(mdMN)	Nhs(m)	Nhs(mdMN)
F1	362518.74	512228.35	215.35	-8.50	206.85

0.00 – 0.50 m Sol vegetal

0.50 – 2.50 m Praf nisipos argilos galbui

2.50 – 3.50m Nisip argilos galbui

3.50 – 7.00 m Nisip și bolovanis

7.00 – 10.00 m Bolovanis cu pietris și nisip cenușiu saturat

Foraj	x(N)	y(E)	z(mdMN)	Nhs(m)	Nhs(mdMN)
F2	362064.60	512146.40	214.05	-7.70	206.35

0.00 – 0.50 m Sol vegetal

0.50 – 1.50 m Praf nisipos argilos galbui

1.50 – 3.30m Nisip argilos galbui

3.30 – 6.50 m Nisip si bolovanis

6.50– 10.00 m Bolovanis cu pietris si nisip cenusiu saturat

Stratul acvifer freatic cu nivel liber a fost intalnit in forajele geotehnice executate la adancimea de 7.70-8.50 m fata de CTN. Acest nivel oscileaza cu cca. 0.50 m in functie de volumul precipitatiilor.

Continutul de impuritati:

- corpuri straine (%) - nu contine;
- mica libera in nisip – 0,261%, se incadreaza in prevederile de max.1%;
- carbune - nu contine;
- humus – galben deschis;
- levigabil – 0,8% ;
- argila in bucati – 0,3% la nisip si 0,18% la pietris incadrandu-se in prevederile de max. 1,5% la nisip si max. 0,25% la pietris;
- sulfati-sulfuri – 0,50%, se incadreaza in prevederile de max.1%;
- saruri solubile – 0,07%, se incadreaza in prevederile de max.1.2%.

Agregatele se incadreaza in prevederile STAS 1667/76 din punct de vedere al continutului de impuritati.

Caracteristici fizico-mecanice

Densitatea aparenta a agregatelor naturale este de 2325 kg/mc, valoare ce depaseste minimul de 1800 kg/mc impus de STAS 1667/76.

Densitatea in gramada, in stare uscata - kg/mc

Sort	In stare afanata	in stare indesata
0 – 3 mm	1838	2011
3 – 7 mm	1668	1948

Materialul excavat consta din balast si pamanturi nisipoase sau prafoase provenite din decopertarea aluviunilor .

Aluviunile sunt alcatuite din balast cu nisip, nisipuri prafoase cu intercalatii lentiliforme de argile nisipoase si nisipuri fine .

Elementele detritice au contururi izometrice, subizometrice, subaplatizate si applatizate. Calitatea acestor aluviuni poate fi asimilata cu cea a tuturor exploatarilor de balast de pe raul Arges.

Sorturile granulometrice obtinute din agregatele exploatare sunt: nisip 0-3 mm 49,61%, pietris 3 - 7 mm 17,54% margaritar 1-16 mm 17,35%, bolovanis 16-31 mm 10,40%, refuz de ciur > 31 mm 5,10%.

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 80-90 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 $a_g = 0,20 \text{ g}$, pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $\text{IMR} = 225 \text{ ani}$, iar perioada de control (colt) $T_c = 0.7 \text{ sec}$.

Sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatic 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, efectuării 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, insa exploatarea agregatelor minerale va avea impact asupra subsolului, datorita activitatii de extractie a agregatelor.

Din suprafata totala de 78040.0 mp, exploatarea se va face pe o suprafata de 69090.0 mp, iar diferenta de 8950.0 mp reprezinta pilierii de siguranta fata de terenurile invecinate.

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

Masuri necesare pentru protectia zacamantului

Principalele masuri obligatorii ce se impun pentru protectie sunt:

- nedepasirea limitei de adancime admisa la extractia rocei 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 si se afla in extravilanul comunei Leordeni, judetul Arges.



Imagini ale amplasamentului viitorului perimetru de exploatare

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.

Perimetrul de exploatare agregate minerale se afla la 8.92 km sud de limita sitului ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Raul Arges.

Prognozarea impactului

Habitatele de pe amplasament si din vecinatate nu vor fi afectate de realizarea si functionarea obiectivului, date fiind:

- sensibilitatea redusa a comunitatilor vegetale instalate (si valoarea conservativa redusa a acestora);
- caracteristicile locale de mediu;
- zona cu impact antropic ridicat.

Impactul realizarii proiectului va fi strict local, in jurul amplasamentului. Indepartarea vegetatiei ierboase, fragmentarea habitatelor naturale, izolarea suprafetei de sol din arealul analizat si pierderea calitatii de suprafata de contact, la nivelul careia se realizeaza multe schimburi in cadrul circuitelor biogeochimice locale, va avea de asemenea un impact strict local.

Poluantii care ar putea afecta in mod direct vegetatia si fauna terestra sunt reprezentati de noxele emise din activitatile de decopertat si sapaturi. Avand in vedere valorile foarte mici ale concentratiilor in aerul ambiental ale poluantilor fitotoxici emisi, activitatile care se vor desfasura vor avea un impact neglijabil asupra biodiversitatii.

Pe perioada de executie, lucrarile vor avea un impact redus asupra vegetatiei si faunei terestre, manifestat prin ocuparea temporara a unor suprafete cu amenajarea organizarii de santier. Acest tip de impact este greu de cuantificat.

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

Nu sunt prevazute programe sau masuri speciale pentru protectia ecosistemelor, a biodiversitatii si pentru ocrotirea naturii.

Prin finalizarea investitiei, peisajul nu va suferi modificari semnificative. Pentru a restrange efectul asupra peisajului, prin graficele de lucrari se va prevedea o esalonare a executiei, astfel incat o portiune inceputa sa fie terminata integral si redata zonei intr-o perioada cat mai scurta de lucru.

Masuri de protectie a biodiversitatii

Pentru diminuarea impactului asupra florei si faunei din zona, titularul activitatii va avea in vedere urmatoarele:

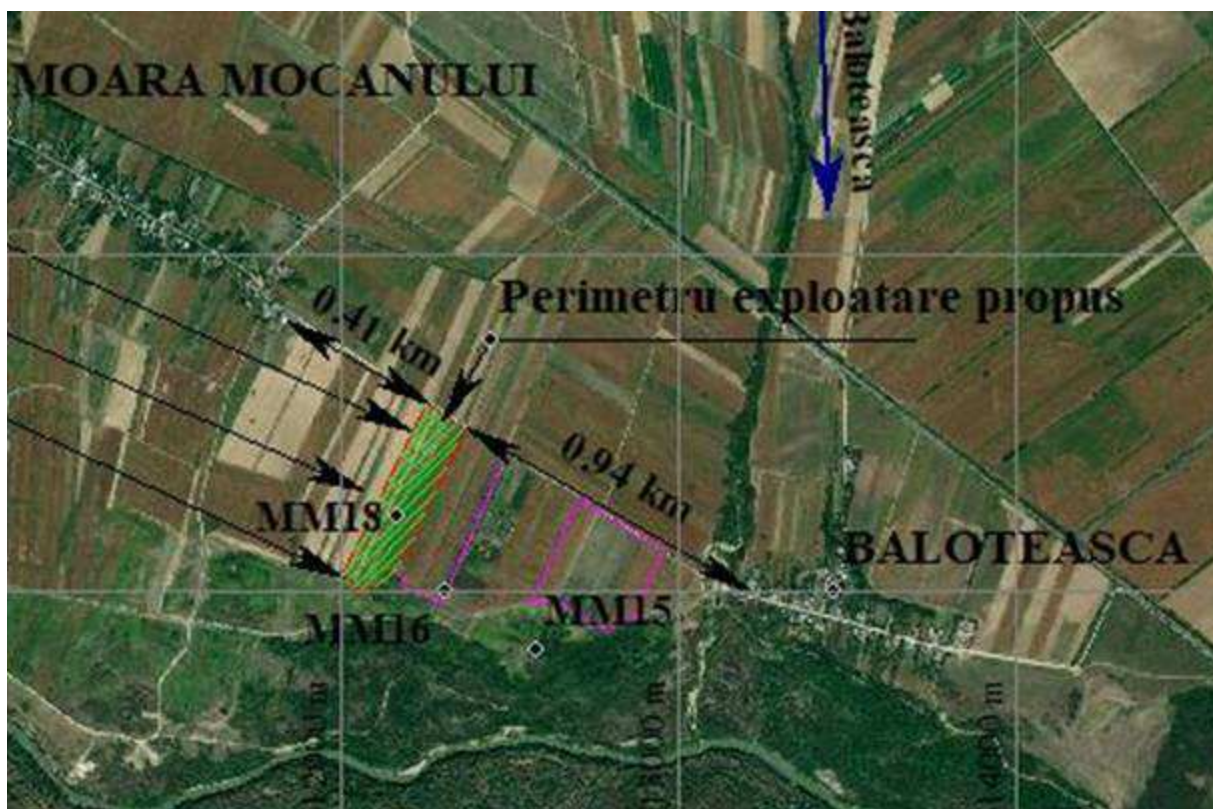
- activitatea se va desfasura numai in perimetrul aprobat;
- folosirea utilajelor in limita timpilor de functionare necesari pentru activitatea propriu-zisa;
- respectarea graficului de lucrari, in sensul limitarii traseelor si programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei si faunei specifice 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

Terenul pe care se va realiza exploatarea de agregate se afla la 0.41 km Sud - Est de zona locuita sat Moara Mocanului si la 0.94 km Vest zona locuita sat Baloteasca.



Amplasarea perimetrului de exploatare fata de zona locuita

Prognozarea impactului

In perioada de executie va exista un impact negativ, datorat:

- zgomotului si vibratiilor provenite de la utilajele de lucru;
- restrictionarii circulatiei pe zonele de lucru;
- prafului generat in timpul executiei lucrarilor, in perioadele secetoase si cu vant.

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

Activitatea propusă nu va avea impact asupra caracteristicilor demografice ale populației locale, nu va determina schimbări de populație în zonă.

Va exista un impact pozitiv pe termen mediu, atât din punct de vedere social, prin crearea de locuri de muncă, cât și din punct de vedere economic, prin taxele și impozitele achitate către administrația publică locală.

Este necesară informarea de urgență a populației din zonă în cazul producerii unor evenimente sau accidente cu impact asupra mediului.

Până la data elaborării prezentei lucrări nu au fost primite reclamații de la public cu privire la existența proiectului analizat.

Pe amplasament sau în imediata vecinătate nu sunt monumente istorice specificate în Lista monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările și completările ulterioare sau în Repertoriul arheologic național prevăzut de O.U.G. nr. 43/2000 cu modificările și completările ulterioare.

În cazul în care în timpul executării lucrărilor proiectate se vor descoperi cu totul întâmplător valori culturale sau istorice, titularul proiectului/ antreprenorul lucrărilor, are obligația respectării prevederilor Legii nr. 422/2001 Republicată, privind protejerea monumentelor istorice.

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

Pentru asigurarea confortului rezidenților din zonă se propun următoarele măsuri:

- utilizarea unor echipamente performante care să genereze nivele minime de zgomot și astfel disconfort minim vecinătăților lucrării;
- toate măsurile propuse pentru factor de mediu aer se pot considera ca având o componentă cu efect și asupra sănătății umane (calitatea aerului în zonele învecinate).

În ceea ce privește personalul ce deservește activitatea de pe amplasament, este necesară dotarea corespunzătoare cu echipament de protecție, păstrarea strictă a regulilor de igienă și protecție a muncii la locul de muncă.

Datorită măsurilor luate de titularul de activitate, nu se întrevide posibilitatea apariției unor accidente cu impact major asupra populației și a mediului înconjurător.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate

Gestionarea deșeurilor generate se face cu respectarea prevederilor Ordonanței de urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind Regimul Deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17 din 6 ianuarie 2023.

Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără 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.

Pe platforma balastierei, vor rezulta urmatoarele categorii de deseuri:

- deseuri menajere;
- deseuri tehnologice.

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

Nr.crt.	Cod deseuri	Denumire deseuri	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Depozitare temporara
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Din activitatea personalului	200 kg/an	Europubela amplasata in spatiul amenajat

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

Nr.crt.	Cod deseuri	Denumire deseuri	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Preluare/valorificare
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Din activitatea personalului	200 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, de unde vor fi preluate de catre agentii economici autorizati pentru colectare/transport deseuri, in baza unui contract, incheiat intre cele doua societati.

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 deeurilor, prevenirea reprezinta toate masurile ce trebuie sa fie luate inainte ca o substanta/material/produs sa devina deeu, in vederea reducerii:

- cantitati de deseuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viata a acestora;

- impactului negativ al deeurilor generate asupra mediului si sanatatii populatiei.

In lista privind ierarhia deeurilor, prevenirea producerii deeurilor este prioritara. Prevenirea are drept scop incurajarea gestionarii deeurilor 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 deeurilor 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 deeurilor 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 distributie carburanti din zona;

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

Substantele periculoase utilizate pe amplasament sunt:

• *Motorina* pentru autobasculante si utilajele terasiere - 0,48 tone/zi lucratoare x 240 zile lucratoare = 115,2 tone/an.

• *Uleiuri minerale* folosite ca lubrifianti pentru mijloacele auto si pentru utilaje – 250 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 din statia de sortare a societatii.

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 69090.0 mp, diferenta de 8950.0 mp, pana la suprafata totala administrata de 78040.0 mp, fiind formata din pilierii de protectie.

Volume exploatabile

Rezervele totale din perimetrul care se va exploata, sunt de **508098.0** mc., din care, **279867.0** mc material util (in interiorul pilierilor de siguranta) si 228231.0 mc strat vegetal (0.5 m) care va fi folosit la reamenajarea zonei excavate.

Bilant suprafete

- Suprafata totala = 78040.0 mp
- Suprafata la sol exploatare = 69090.0 mp
- Suprafata neexploatabila = 8950.0 mp
- > Suprafata zona verde = 8555.3 mp
- > suprafata construita la sol organizare santier = 55.8 mp
- > suprafata parcarci = 70.0 mp
- > suprafata drum acces = 72.6 mp
- > suprafata platforma pietruita = 196.3 mp

Indicatori urbanistici globali organizare santier

- Suprafata totala = 78040.0 mp
- Suprafata la sol propusa = 55.8 mp

POT propus = 0.07 %

CUT propus = 0.0007

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

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 intrevece 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.

Viitoarea exploatare de agregate minerale se afla la:

- NV de perimetrul in curs de exploatare Moara Mocanului Est 16
- 3.5 km SE de perimetrul in curs de exploatare Moara Mocanului Est 17

- 0.4 km NV de perimetrul in curs de exploatare Moara Mocanului Est 15
- 5.1 km SE de statia de sortare a societatii
- 4.81 km SE de folosinta piscicola a societatii



Plan de situatie impact cumulativ

Activitatile care pot duce la un impact cumulativ sunt:

- exploatarea agregatelor minerale;
- sortarea agregatelor minerale;
- functionarea utilajelor si autovehiculelor care vor extrage, sorta 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 si sortarea 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 si sortarea 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 (2 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, atat in perioada de exploatare agregate minerale cat si in cea de operare.

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 pana fata de granitele tarii, si specificul activitatii proiectului, atat in perioada de constructie dar si de functionare, nu va exista un impact transfrontiera.

Impactul cumulativ transfrontier

Nu se va manifesta un impact cumulativ transfrontier prin natura activitatilor desfasurate atat in faza de executie cat si in cea de operare si datorita distantei fata de granite.

<h2>VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu</h2>

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 la 1.0 m deasupra Nhs, iar dupa finalizare, zona exploatarea se va reface cu umplutura pana la cota 211.00 mdMN.

Influenta exploatarea de balast asupra apei subterane este neglijabila, in conditiile exploatarea la 1.0 m deasupra nivelului hidrostatic.

De asemenea, influenta exploatarea asupra raului Arges este neglijabila tinandu-se cont ca exploatarea se va face fara luciu de apa, la 1.0 m deasupra nivelului hidrostatic.

Va fi urmarit in permanenta procesul de extractie, astfel incat sa nu apara defectiuni si scurgeri de carburanti de la utilajele terasiera.

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

Masurile de protectie a apelor de suprafata si subterane, in perioada de exploatarea 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.

Din suprafata totala de 78040.0 mp, exploatarea se va face pe o suprafata de 69090.0 mp, iar diferenta de 8950.0 mp reprezinta pilierii de siguranta fata de terenurile invecinate.

Dupa finalizarea exploatarei agregatelor minerale, zona excavata va fi redada 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 drumul de exploatare. Accesul la aceasta va fi asigurat prin intermediul drumului de exploatare existent.

Organizarea de santier va ocupa o suprafata de 394.7 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 urmatoarea zona administrativ-gospodareasca:

1. Modul containerizat 1, regim inaltime parter
 2. Modul containerizat 2, regim inaltime parter
 3. Grup sanitar mobil, regim inaltime parter, suprafata construita la sol: 2.25 mp
 4. Platforma gunoi, suprafata construita la sol: 5,8 mp
 5. Pichet PSI, regim inaltime parter, suprafata construita la sol: 2.0 mp
 6. Parcare auto (2 auto), suprafata construita la sol: 70.0 mp
 7. Suprafata drum acces: 72.6 mp
- Platforma pietruita: 196.3 mp

Localizarea organizarii de santier

Viitoarea exploatare de agregate minerale va fi amplasata in bazinul hidrografic al raului Arges, pe terasa mal stang al raului Arges, pe un teren cu folosinta agricola, in extravilanul comunei Leordeni, judetul Arges:

- la circa 0.47 km Nord de malul stang al raului Arges
- la 0.41 km Sud - Est de zona locuita sat Moara Mocanului
- la 0.94 km Vest zona locuita sat Baloteasca
- la 10.78 km Vest mal drept al paraului Budisteanca
- la 0.83 km Sud CF Pitesti-Bucuresti
- la 4.23 km Est de DJ 703 B si de statia de sortare a societatii
- 13.14 km aval baraj si acumularea Golesti
- la NV de perimetrul in curs de exploatare Moara Mocanului Est 16
- la 3.5 km SE de perimetrul in curs de exploatare Moara Mocanului Est 17
- la 0.4 km NV de perimetrul in curs de exploatare Moara Mocanului Est 15
- la 5.1 km SE de statia de sortare a societatii
- la 4.81 km SE de folosinta piscicola a societatii

Perimetrul este strabatut de LEA 110 kV, asigurandu-se culoar de interventie de 37.0 m conform Ordin ANRE 49/2007.

Fata de albia minora a raului Arges se pastreaza o distanta de circa 410.0 m, fiind respectata zona de protectie conform Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare (anexa nr. 2).

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:

- Pilier de siguranta de 410.0 m fata de malul stang al raului Arges, fiind respectata zona de protectie conform Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare(anexa nr. 2).
- Pilier de siguranta de 5.0 m fata de terenurile invecinate si drumul de exploatare

- Se va asigura culoare de 37.0 m pentru interventii la linia electrica 110 kV
- Se va pastra o zona de protectie cu diametrul de 37.0 m in jurul stalpului LEA 110 kV de pe latura sud-estica a perimetrului

> 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.

*** Capitolul III Conditii de coexistenta a LEA cu tensiuni nominale peste 1 kV echipate cu conductoare neizolate**

3.27. Traversari si apropieri fata de lucrari de exploatare la suprafata a agregatelor minerale si depozite de materiale

3.27.1. Se permite exploatarea la suprafata a agregatelor minerale si depozitarea de materiale in culoarul de trecere a LEA in urmatoarele conditii:

1. exploatarea la suprafata de agregate minerale (balast, nisip, etc.) sau depozitarea de materiale nu se realizeaza la o distanta mai mica fata de cea mai apropiata fundatie de: - 5 m, pentru $U_n < 110$ kV - 7 m, pentru $U_n = 110$ kV - 10 m, pentru $U_n = 220$ kV - 15 m, pentru $U_n = 400$ kV

- Pilier 20.0 m fata de axul DJ 742, conform Ordonantei guvernului nr. 43/28.08.1997, privind regimul drumurilor, aprobata prin Legea 198/2015, anexa nr.1.

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 caietelor 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 adpost 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 exploatarei agregatelor minerale, transportul echipamentelor si a utilajelor la bazele de productie apartinatoare, respectiv inierbarea functionarii obiectivului.

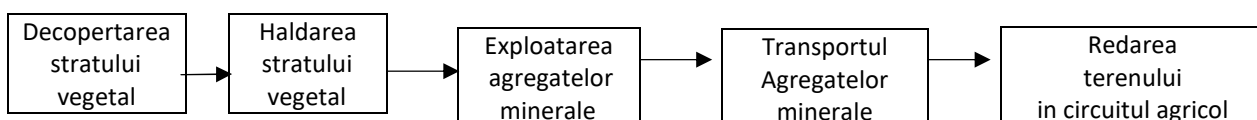
Cu materialul rezultat din decoperta, respectiv steril, dupa finalizarea exploatarei, se va umple suprafata exploatata pe o inaltime de circa 3.5 m, zona urmand a fi redata circuitului agricol. Cota finala a terenului refacut va fi 211.00 mdMN.

XII. Anexe - piese desenate

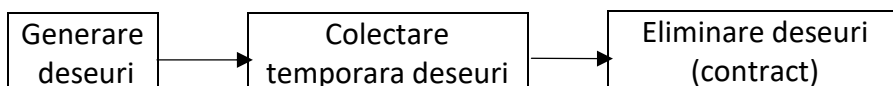
1. Planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor; formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele); planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata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

- plan de incadrare in zona
- plan de situatie

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: Arges

Cursuri de apa (denumire si cod cadastral): raul Arges, cod cadastral X.1.000.00.00.00.0

Corpul de apa de suprafata principal: raul Arges, sector aval acumulare Golesti – intrare acumulare Zavoiu Orbului, cod corp RORW10.1_B3.

Corpuri de apa subterana:

- Corpul de apa subterana ROAG05 - Lunca si terasele raului Arges
- Corpul de apa subterana ROAG12- Estul Depresiunii Valahe

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.	RORW10.1_B3 / Arges: aval acumulare Golesti – intrare acumulare Zavoiu Orbului	2	3

Nr. crt.	Cod/nume corp de apa subterana	Starea cantitativa	Starea chimica
1.	ROAG05 / Lunca si terasele raului Arges	Buna	Buna
2.	ROAG12 / Estul Depresiunii Valahe	Buna	Buna

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	Starea chimica actuala	Atingerea obiectivului de mediu – starea ecologica / potential ecologic	Atingerea obiectivului de mediu – starea chimica
			Stare ecologica	Stare chimica				
2022-2027								
Arges	Arges: aval acumulare Golesti – intrare acumulare Zavoiu Orbului	RORW10.1_B3	buna	buna	2	2		

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		
Arges - Vedea	Lunca si terasele raului Arges	ROAG05	buna	buna	buna	B	2020	2020		
	Estul Depresiunii Valahe	ROAG12	buna	buna	buna	B	2020	2020		

Intocmit
 APOMAR CONSULTING
