

# MEMORIU DE PREZENTARE

pentru proiectul

**„Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Maracineni, in vederea realizarii unui lac de agrement prin extinderea acestuia”, propus a fi amplasat in comuna Maracineni, judetul Arges**

**Titular: S.C. ROM CONSTRUCT METAL S.R.L.**

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



Iulie 2024

<b>Cuprins</b>	<b>Pag.</b>
<b>I. Denumirea proiectului</b>	<b>4</b>
<b>II. Titular</b>	<b>4</b>
<b>III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect</b>	<b>5</b>
a ) Rezumat al proiectului	5
b ) Justificarea necesitatii proiectului	5
c) Valoarea investitiei	5
d) Perioada de implementare propusa	6
e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)	6
f) Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele)	6
<b>IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare</b>	<b>21</b>
<b>V. Descrierea amplasarii proiectului</b>	<b>21</b>
<b>VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului</b>	<b>23</b>
<b>A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu</b>	<b>23</b>
a) Protectia calitatii apelor	23
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	45
i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase	47
<b>B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii</b>	<b>48</b>
<b>VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect</b>	<b>49</b>
<b>VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu</b>	<b>52</b>
<b>IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare</b>	<b>54</b>
<b>A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene</b>	<b>54</b>
<b>B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul</b>	<b>54</b>
<b>X. Lucrari necesare organizarii de santier</b>	<b>55</b>
<b>XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei</b>	<b>58</b>
<b>XII. Anexe - piese desenate</b>	<b>59</b>
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)	<b>59</b>

2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic si fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare	60
3. Schema-flux a gestionarii deseurilor	60
4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului	60
<b>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</b>	60
<b>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</b>	60
1. Localizarea proiectului	60
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	61
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz	61

## Memoriu de prezentare

### I. Denumirea proiectului

**„Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Maracineni, in vederea realizarii unui lac de agrement prin extinderea acestuia”, propus a fi amplasat in comuna Maracineni, 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, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, 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. ROM CONSTRUCT METAL S.R.L.**  
J3/289/1999, CUI RO12049016
- adresa: Pitesti, Calea Craiovei, nr. 62, judetul Arges, e-mail:  
romconstructmetal@gmail.com
- reprezentant: Tamaga Marius Traian, telefon: 0723255670

Conform Certificatului de inregistrare seria B, nr. 4525655 din 30.06.2022, eliberat de ORC de pe langa Tribunalul Arges, S.C. ROM CONSTRUCT METAL S.R.L. are ca obiect principal de activitate „Transporturi rutiere de marfuri(transport agregate)” – cod CAEN 4941.

Conform Certificatului constatator nr. 15513 din 04.03.2022, eliberat de ORC de pe langa Tribunalul Arges, activitatea desfasurata la punctul de lucru din comuna Maracineni este „Extractia pietrisului si nisipului; extractia argilei si caolinului” – cod CAEN 0812.

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

#### a) Rezumat al proiectului

S.C. ROM CONSTRUCT METAL S.R.L. intentioneaza sa realizeze extinderea lacului de agrement existent pe un perimetru exploatat in anii anteriori de S.C. AGGREGATE GROUP CONSTRUCT S.R.L., pe suprafata caruia exista mai multe gropi, cu un volum de apa de 16287.0 mc (la data efectuarii masuratorilor topo din 13.05.2024).

Extinderea lacului de agrement existent se va face cu trei terenuri in suprafata totala de 17454.0 mp, alipite pe latura de Nord (NC 81198 – 5000 mp) si pe latura de Sud (NC 81124 – 7454.0 mp, NC 81781 – 5000.0 mp), alipite la terenul existent, in suprafata de 34741.0 mp, in extravilanul comunei Maracineni, judetul Arges.

Terenul in suprafata totala de 34741.0 mp, aferent lacului de agrement in curs de executie, are lungimea medie de 524.0 m, latimea medie de 66.3 m si cote ale terenului ce variaza intre 283.62 mdMN si 279.78 mdMN, iat terenul aferent exploatarii, in suprafata de 28853.5 mp, are lungimea medie de 512.5 m, latimea medie de 56.3 m, si cote ale terenului ce variaza intre 283.62 mdMN si 279.78 mdMN.

Terenul in suprafata totala de 52195.0 mp, aferent lacului de agrement extins, are lungimea medie de 524.0 m, latimea medie de 99.6 m si cote ale terenului ce variaza intre 283.62 mdMN si 279.78 mdMN, iat terenul aferent exploatarii, in suprafata de 45931.0 mp, are lungimea medie de 512.5 m, latimea medie de 89.6 m, si cote ale terenului ce variaza intre 283.62 mdMN si 279.78 mdMN.

Dupa alipire, va rezulta o zona de agrement cu suprafata totala de 52195.0 mp, format dintr-un lac cu suprafata de 45931.0 mp si un luciul de apa de 43516.3 mp, diferenta intre suprafata totala si cea exploatabila, in suprafata totala de 6264.0 mp, reprezentand pilierii de siguranta de 179.8 mp fata de LEA 110 kV si de 6084.2 mp fata de terenurile invecinate (5.0 m).

#### Situatia juridica a terenului

Terenul, in suprafata totala de 52195.0 mp, este situat in extravilanul comunei Maracineni, judetul Arges si se afla in administrarea societatii, in baza actelor de teren anexate:

- Conventie de constituire drept de superficie – act cu titlu oneros, cu incheiere de autentificare nr. 2473/17.05.2022 (suprafata de 34741.0 mp - CF 81083, CF 81077, CF 81068, CF 81079, CF 81123, CF 81044)
- Contract inchiriere nr. 01/15.03.2016 (suprafata de 5000.0 mp – CF81781)
- Contract inchiriere nr. 04/10.10.2022 (suprafata de 5000.0 mp – CF81198)
- Promisiune bilaterala de vanzare cumparare cu incheiere de autentificare nr. 600/10.06.2024 (suprafata de 7454.0 mp – CF 81124).

#### b) Justificarea necesitatii proiectului

Deoarece zona a fost exploatata in anii anteriori cu scopul realizarii unui lac de agrement, iar in prezent, pe amplasament, sunt mai multe gropi, beneficiarul doreste exploatarea agregatelor minerale in scopul realizarii si extinderii lacului de agrement.

Dupa exploatarea agregatelor minerale, acestea vor fi valorificate in domeniul constructiilor, iar zona excavata se va transforma in lac de agrement extins.

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**

150 mii lei.

**d) Perioada de implementare propusa**

Exploatarea agregatelor minerale se va face pe o perioada de 5 ani.

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

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

Planurile se regasesc anexate prezentului memoriu.

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

Scopul principal il constituie realizarea unui lac de agrement prin extinderea celui existent, in curs de executie, cu exploatarea si valorificarea agregatelor minerale.

Extinderea lacului de agrement presupune:

- marirea suprafetei existente de la 34741.0 mp la o suprafata totala de 52195.0 mp;
- marirea suprafetei exploatabile aferente lacului de la 28853.5 mp la o suprafata exploatabila de 45931.0 mp;
- marirea suprafetei luciului de apa de la 26746.7 mp la 43516.3 mp;
- marirea volumelor exploatabile utile de la 185864.5 mc (din care 168440.3 mc sub nivelul hidrostatic), la 381971.0 mc (din care 360936.0 mc sub nivelul hidrostatic).

### Pilieri de siguranta

Pilierii de siguranta sunt in conformitate cu legislatia aferenta, respectiv 5.0 m fata de terenurile invecinate si drumurile de exploatare, culoar de trecere de 37.0 m fata de LEA 110 kV, culoar de trecere de 24.0 m fata de LEA 24 kV.

### Clasa si categoria de importanta

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

### Organizarea de santier

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

Organizarea de santier va ocupa o suprafata de 268.0 mp in cadrul terenului, din care 55.8 mp constructii provizorii.

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

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

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

#### 1. Modul containerizat 1, regim inaltime parter

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 tenice 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 0,5 mm, vopsita electrostatic pe ambele fete, avand injectat la interior poliuretan cu grosime standard de 100 mm). Acoperisul este realizat din tabla decapata de otel cu grosime de 1,25 mm, protejata anticoroziv. Protectia anticoroziva a structurii metalice este asigurata prin sablare, grunduire si vopsire.

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

Podeaua este realizata din tabla cutata si prevazuta cu hidroizolatie. Aceasta este termoizolata cu un strat de polistiren extrudat de 50mm, 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

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, cu 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, suprafata construita la sol: 2,00 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: 70,00 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. Drum acces, suprafata = 78,6 mp.

Platforma pietruita va avea suprafata de 148,6 mp.



## **Descrierea lucrarilor aferente proiectului**

### ***Situatia existenta - Lac de agrement in curs de executie***

Pentru realizarea investitiei „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Maracineni, in vederea realizarii unui lac de agrement, comuna Maracineni, judetul Arges”, pe terenul in suprafata totala de 34741.0 mp, au fost obtinute urmatoarele acte:

- Certificat de urbanism nr. 61/07.06.2022
- Aviz de gospodarire a apelor nr. 309/13.10.2023
- Acord de mediu nr. 25/16.10.2023
- Aviz DSP Arges, nr. 81/29.03.2023
- Aviz DSV Arges, nr. 5555/13.02.2023
- Aviz drumuri comunale primaria Maracineni, nr. 2810/14.03.2023
- Acord folosire drumuri comunale primaria Maracineni, nr. 2811/14.03.2023
- Acord reabilitare drumuri comunale primaria Maracineni, nr. 2812/14.03.2023
- Aviz Distributie Energie Oltenia, nr. 060054500561/02.05.2023
- Aviz ANIF nr. 2321/28.08.2023
- Aviz CFR nr. 72/2/284/12.07.2023
- Referat de expertiza hidrogeologica nr. 1132/2022
- Permis de exploatare nr. 27026/30.11.2023

### **Lucrari autorizate/avizate, conform Aviz de gospodarire a apelor nr. 309/13.10.2023**

- Exploatare
- suprafata totala: 34741.0 mp, din care:
  - > suprafata exploatabila: 28853.5 mp cu suprafata luciului de 26746.7 mp
  - > suprafata pilieri = 5887.5 mp, din care:
    - \* suprafata pilier LEA 110 kV = 179.8 mp (37.0 m)
    - \* suprafata pilier vecini = 5707.7 mp (5.0 m)
- cote exploatare superioara: 279.78 mdMN – 283.62 mdMN
- nivel hidrostatic: 279.80 mdMN
- cota exploatare: 268.00 mdMN
- adancime minima exploatare: 11.78 m
- adancime maxima exploatare: 15.62 m
- adancime excavare sub Nhs: 11.80 m
- volum total exploatabil lac: 185864.5 mc substanta utila, din care 168440.3 mc sub Nhs
- sectiune trapezoidala cu taluze 1:2
  - Lac de agrement
  - Suprafata aferenta lac agrement = 28853.5 mp, din care:
    - Cota maxima superioara = 283.62 mdMN
    - Nivel hidrostatic = 279.80 mdMN
    - Cota fund lac = 268.00 mdMN
    - adancime apa = 11.8 m
    - adancime maxima lac = 15.62 m

- taluze lac 1:2
- Volum apa = 168440.3 mc
- Suprafata luciului de apa = 26746.7 mp

### **Lucrarile propuse pentru extinderea lacului de agrement**

Extinderea lacului de agrement existent se va face cu trei terenuri in suprafata totala de 17454.0 mp, alipite pe latura de Nord (NC 81198 – 5000 mp) si pe latura de Sud (NC 81124 – 7454.0 mp, NC 81781 – 5000.0 mp) alipite la terenul existent in suprafata de 34741.0 mp, in extravilanul comunei Maracineni, judetul Arges.

In urma exploatarei agregatelor naturale de pe intreaga suprafata de teren de 52195.0 mp, va rezulta un lac de agrement cu suprafata de 45931.0 mp, cu un luciul de apa de 43516.3 mp, diferenta de 6264.0 mp reprezentand pilierii de siguranta de 179.8 mp fata de LEA 110 kV si 6084.2 mp fata de terenurile invecinate (5.0 m).

Agregatele minerale extrase vor fi transportate in statia de sortare a societatii LOGISTIC AGREGATE MUNTENIA S.R.L., amplasata la 1.5 km Sud-Est de perimetrul de exploatare.

Lucrarile pentru extinderea lacului de agrement se vor desfasura in trei etape:

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

#### **Etapa I: Lucrari de deschidere si pregatire**

In vederea inceperii exploatarei agregatelor minerale din perimetrul propus, sunt necesare lucrari de pregatire a zonei, care constau in bornarea zonei exploatabile.

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

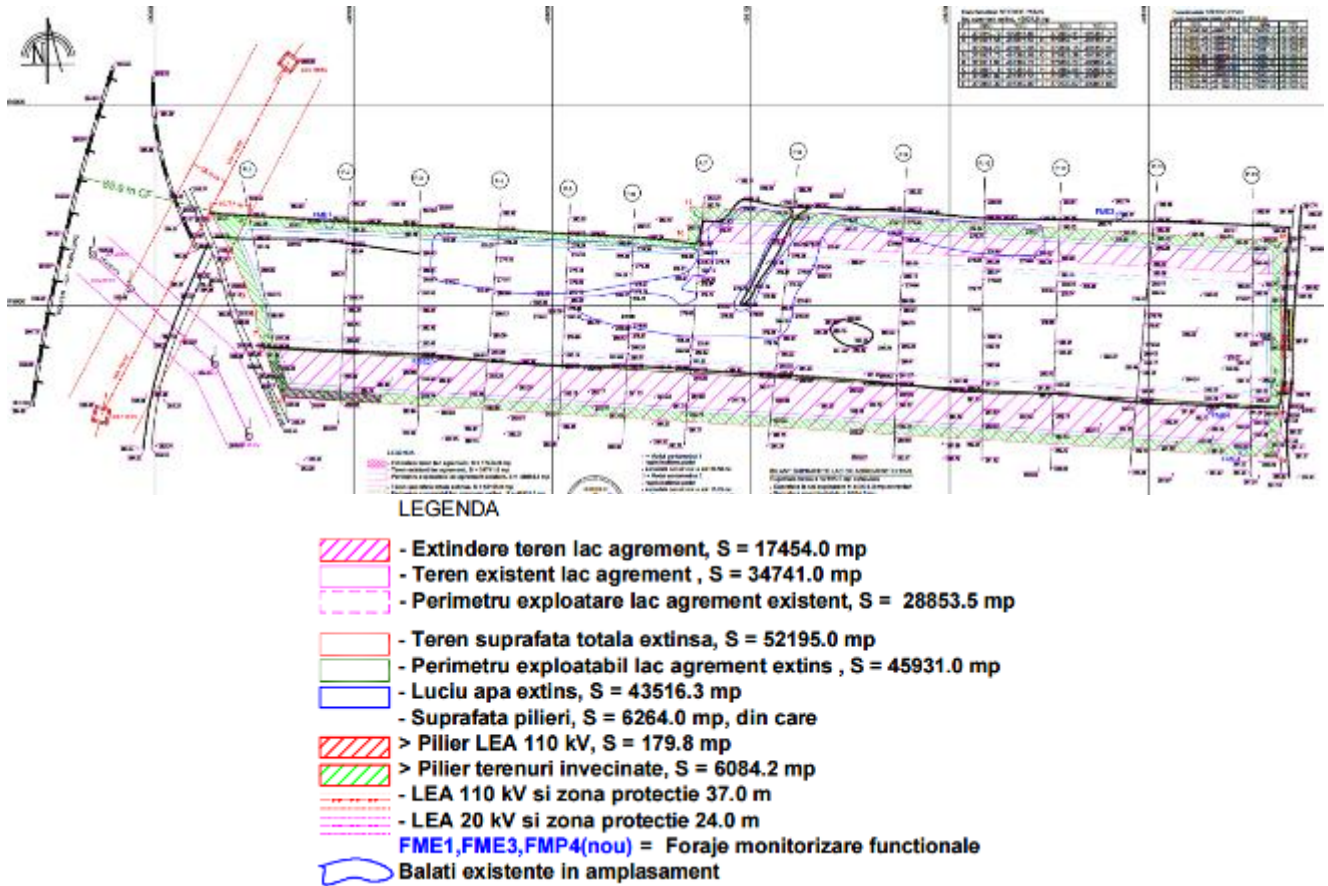
Exploatarea agregatelor minerale se va face pe o suprafata exploatabila de 45931.0 mp, pe o adancime minima de 11.78 m, pe o adancime maxima de 15.62 m, la 11.8 m sub nivelul hidrostatic.

#### Elemente constructive ale viitoarei exploatare de agregate minerale

Datele tehnice ale perimetrului care se va exploata:

- Suprafata totala = 52195.0 mp
- Suprafata exploatabila lac agrement = 45931.0 mp
- Suprafata neexploatabila = 6264.0 mp, din care:
  - > pilier 5.0 m vecini = 6084.2 mp
  - > pilier 24.0 m LEA 20 kV = 179.8 mp
- Volum total exploatabil = 381971.0 mc
- Volum util exploatabil = 381971.0 mc,
- volum util exploatabil sub Nhs = 360936.0 mc
- adancime minima exploatare = 11.78 m
- adancime maxima exploatare = 15.62 m

- Nhs lac = 279.80 mdMN
- Nexpl. lac = 268.00 mdMN
- adancime apa = 11.8 m
- taluze = 1:2



Plan de situatie al perimetrului de exploatare

### Metoda de exploatare

Avand in vedere: caracteristicile calitative ale substantei minerale utile inmagazinate in depozitele naturale si antropogene ce urmeaza sa fie exploatare, conditiile geominiere de zacament si anume depozite heterogene constituite din nisip fin grosier, in amestec cu pietrisuri si bolovanisuri, in alternanta cu pamanturi nisipoase sau prafaoase, 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 268.0 mdMN. Latimea medie de excavare este de 97.5 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.

Exploatarea agregatelor minerale se va face intre limitele exploatabile, interzicandu-se lucrari de excavatii in zona pilierilor.

Decopertarea materialului ramas din exploatarea anterioara se realizeaza cu buldozerul, materialul rezultat fiind folosit la nivelarea zonei de excavare si la intretinerea drumurilor de exploatare.

Exploatarea agregatelor minerale se va face intre limitele exploatabile, interzicandu-se lucrari de excavatii in zona pilierilor.

Exploatarea perimetrului se va face in fasii longitudinale avand lungimea de 50-100 m si latime 10,0 m paralele cu latura perimetrului dinspre sud spre nord, cu taluzarea permanenta a malului cu respectarea adancimii de excavare;

- lucrarile de excavare se vor face cu respectarea pilierilor de siguranta;

- materialul excavat va fi incarcat in autobasculante si va fi transportat in statia de sortare a societatii LOGISTIC AGREGATE MUNTENIA S.R.L.

Exploatarea se va face cu utilajele terasiere si draglina cu brat lung, pana la cota finala 268.00 mdMN.

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 exploatare foarte bun, pierderile de exploatare nedepasind 5%.

#### Modul de urmarire a extractiei

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

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

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

#### Transport tehnologic

Materialul excavat va fi transportat in statia de sortare a societatii LOGISTIC AGREGATE MUNTENIA S.R.L., amplasata la 1.35 km SE de zona 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

Beneficiarul va realiza exploatarea cu utilaje proprii si inchiriate, pe faze de exploatare: cu excavator cu brat de 4.0 m si cupa de 1.2 mc pana la 4.0 m sub nivelul hidrostatic si se va continua cu draglina (inchiriere) pana la cota de exploatare finala.

Utilaje: 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, nivelare si haldare material, un excavator hidraulic de 1.2 mc, 4 autobasculante cu capacitatea de 9 mc – 18 mc.

### **Etapa a III-a: Amenajarea lacului de agrement**

Dupa finalizarea exploatarei, zona excavata se va transforma in zona de agrement cu suprafata totala de 52195.0 mp, compusa dintr-un lac cu suprafata de 45931.0 mp, un luciul de apa de 43516.3 mp, o adancime maxima a lacului de 15.62 m si o adancime maxima a apei de 11.8 m, un volum total de apa de 377223.0 mc si o zona verde in suprafata totala de 6264.0 mp.

Lacul care va rezulta in urma exploatarei de balast, va fi folosit pentru agrement si va avea urmatoarele caracteristici:

- Suprafata totala = 52195.0 mp
- Suprafata exploatabila lac agrement = 45931.0 mp
- Suprafata zona verde = 6264.0 mp
- Suprafata luciul apa = 43516.3 mp
- Volum totala apa = 377223.0 mc (360936.0 mc exploatare + 16287.0 mc existenti)
- Adancime minima lac = 11.78 m
- Adancime maxima lac = 15.62 m
- Napa lac = 279.80 mdMN
- Cota fund lac = 268.00 mdMN
- Adancime apa = 11.8 m
- taluze = 1:2

Stratul vegetal de pe maluri si taluzuri se va face prin inierbare, protejand malurile lacului impotriva factorilor de eroziune (apa, vant). Intre acesti factori, cu pondere in determinarea duratei terasamentului, actioneaza vantul, in special pe taluzul dinspre apa, unde provoaca valuri de amplitudine mai mare sau mai mica.

#### **a) Descrierea generala a amenajarilor de agrement si sport propuse**

La finalul activitatii de exploatare de agregate, care se desfasoara in mai multe etape, cu scoaterea terenului din circuitul agricol si pe baza permiselor de exploatare obtinute succesiv de la ANRM, dupa realizarea - taluzarea, terasarea malurilor lacului de agrement ce inconjoara perimetrul luciul de apa rezultat, vor fi proiectate si amenajate, pe baza unor autorizatii distincte fata de cele de exploatare agregate minerale, mai multe tipuri de lucrari/constructii si anexe specifice de agrement, sport si recreere.

#### **b) Constructii si amenajari propuse pe malul lacului**

1. Se va amenaja un traseu de biciclete ce va inconjura terenul si cuveta lacului, o zona de plaja inierbata si cu zone de nisip, zone amenajate de picnic cu mobilier urban specific – mese si banci din lemn, umbrare, etc.

2. Vor fi amenajate zone specifice diverselor sporturi practicate in aer liber ca skate, fitness – dotate cu aparate specifice montate direct pe iarba, sau pe dale simple din beton placate cu piatra naturala.

3. Zonele dedicate sportului in aer liber, cum ar fi terenuri de tenis si fotbal, vor avea ca suport un pat de gazon natural, pentru a pastra ambianta naturala a intregului ansamblu, in timp ce locul de joaca pentru copii va fi amenajat exclusiv cu echipamente din materiale naturale – lemn, sfori, nisip – specifice pe categorii de varsta, amplasate pe iarba. Intrega zona va fi dotata cu mobilier urban specific – banci de relaxare si mese, leagane din lemn, pubele de gunoi ecologice.

c) Descrierea constructiilor propuse

Pe terenul amenajarii, dupa finalizarea exploatarei si conturarea lacului de agrement, se preconizeaza realizarea unor constructii specifice pentru agrement, turism, terase restaurant si depozite comerciale cu servicii profesionale dedicate acestor functiuni. Constructiile si anexele gospodaresti vor fi realizate din structuri usoare si vor avea ca functiune servicii, comert si depozitare. Acestea vor fi dezvoltate in sistem pavilionar pentru agrement – foisoare si anexe si o constructie principala cu functie administrativa si comerciala. Totodata in zona de foisoare va fi realizata o constructie usoara de tip ponton.

Constructiile din imediata apropiere a lacului, respectiv platforme tip terasa, foisoare si pontonul pentru pescuitul sportiv si pentru agrement vor fi realizate din structuri usoare (lemn, rachita, stuf, papura), care sa se armonizeze cu destinatia si specificul zonei, respectiv: umbrare, constructii tip parter cu terasa acoperita, casute camping, constructii tip parter, platforme pentru amenajare locuri de parcare, alei si accese, imprejmuire propusa din plasa bordurata tip panou, montata pe stalpi metalici cu fundatie izolata pentru fiecare stalp. Pentru accesul auto sunt prevazute 4 porti duble cu o latime de 5.00 m, din panouri de plasa bordurata, montata intr-un cadru metalic. Gardul va fi dublat la partea interioara a proprietatii de un aliniament verde de arbusti inalti cu crestere rapida.

Accesul pana la locul de amplasare a terenului, precum si accesele ocolitoare lacului de agrement necesare pentru intretinere se vor asigura pe drumurile de exploatare existente, care vor fi amenajate corespunzator pe masura realizarii constructiilor si dezvoltarii zonei, mai intai prin balastare si compactare si in final, daca va fi strict necesar, prin betonare si/sau asfaltare la momentul punerii in functiune a intregului ansamblu.

d) Valorificarea luciului de apa

Pentru valorificarea luciului de apa vor fi organizate servicii specifice pentru organizarea si desfasurarea activitatilor sportive de tipul schi nautic, surfing, plimbari cu barca, scufundari, competitii sportive si antrenament pentru caiac-canoe, activitati pentru care amenajarile si constructiile propuse pe malul lacului vor fi dotate, aprovizionate si asigurate cu personal tehnico-administrativ de specialitate.

Alimentarea cu apa a lacului de agrement

Alimentarea cu apa a lacului de agrement se face natural, prin infiltratii, direct din panza freatica si din precipitatii meteorice.

Debitul de apa ce intra in lac este  $Q_i=3726.2$  mc/zi

Volumul anual ce intra in lac este  $V_i=1360063.0$  mc

Cerinta de apa este de 377223.0 mc/an  
Primenirea lacului de agrement se face de 3.61 ori/an.

### **Personalul si programul de lucru**

Programul de lucru pentru exploatarea agregatelor minerale va fi de 11 luni/an, 26 zile/luna, 10 ore/zi. Personalul care va deservi balastiera va fi format din 5 angajati.

Activitatea din cadrul lacului de agrement va fi deservita de 2 angajati (paza). Personalul de deservire al lacului de agrement se va pregati din timp de catre titularul de investitie, iar numarul de personal necesar se va stabili in functie de gradul de pregatire, dotarea tehnica.

### **Utilitati**

#### **In perioada de exploatare a agregatelor minerale**

##### *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 S.C. LOGISTIC AGREGATE MUNTENIA S.R.L.

##### *Evacuarea apelor uzate*

Nu se produc evacuari de ape uzate.

Pe perioada exploatarii, vor fi folosite grupurile sanitare din statia de sortare a societatii S.C. LOGISTIC AGREGATE MUNTENIA S.R.L., intretinute si vidanjate periodic de catre o firma autorizata.

Apele meteorice se vor scurge liber la sol.

##### *Gestionarea deseurilor*

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

#### **In perioada de functionare a lacului de agrement**

##### *Alimentarea cu apa potabila*

Alimentarea cu apa potabila a personalului care se va ocupa cu paza si intretinerea lacului de agrement se va face cu apa imbuteliata din comert.

##### *Alimentarea cu apa tehnologica*

Alimentarea cu apa a lacului de agrement se face natural, prin infiltratii, direct din panza freatica si din precipitatie meteorice.

##### *Evacuarea apelor uzate*

Nu se produc evacuari de ape uzate. La nivelul amenajarii va fi prevazut un grup sanitar ecologic tip TOI - TOI.

### ***Gestionarea deseurilor***

Deseurile rezultate pe amplasamentul lacului de agrement, vor fi colectate selectiv, in europubele amplasate in spatiul special amenajat, apoi vor fi preluate de firma de salubritate, pe baza de contract.

### **Racordarea la retelele utilitare existente in zona**

Proiectul propus nu necesita racordarea la retelele utilitare.

### **Lucrari de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei**

Dupa finalizarea exploatarii, zona excavata se va transforma in zona de agrement cu suprafata totala de 52195.0 mp, compusa dintr-un lac cu suprafata de 45931.0 mp, un luci de apa de 43516.3 mp, si o zona verde in suprafata de 6264.0 mp.

Se recomanda transportarea/comercializarea tuturor agregatelor minerale de pe amplasament, evacuarea conform legislatiei in vigoare a deseurilor generate de exploatarea agregatelor minerale, transportul echipamentelor si a utilajelor la bazele de productie apartinatoare, respectiv reamenajarea zonei exploatate.

### **Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente**

Conform planurilor de situatie anexate, accesul in zona se va face din DN 73 Pitesti-Campulung Muscel, pe strada Lotas si apoi pe un drum de exploatare, lungimea drumului de acces fiind de 2.8 km.

### **Resursele naturale folosite in constructie si functionare**

#### ***Bilant suprafete lac de agrement extins***

Suprafata totala = 52195.0 mp  
Suprafata la sol exploatare = 45931.0 mp  
Suprafata neexploatabila = 6264.0 mp  
Suprafata zona verde = 5911.0 mp  
Suprafata construite la sol organizare de santier = 55.8 mp  
Suprafata parcare = 70.0 mp  
Suprafata drum acces = 78.6 mp  
Suprafata platforma pietruita = 148.6 mp

#### **Indicatori urbanistici globali organizare santier**

Suprafata totala = 52195.0 mp  
Suprafata construita la sol propusa = 55.8 mp  
POT propus = 0.11 %  
CUT propus = 0.0011

### **Bilant lucrari propuse extindere**

		Avizat	Propus	Modificare
Suprafata totala	mp	34741.0	52195.0	+ 17454.0
- Suprafata exploatabila	mp	28853.5	45931.0	+ 17077.5
- Suprafata pilieri	mp	5887.5	6264.0	+ 376.5



- Suprafata luciu apa	mp	26746.7	43516.3	+ 16769.6
Volum total/util exploatabil	mc	185864.5	381971.0	+ 196106.5
- Volum exploatabil sub Nhs	mc	168440.3	360936.0	+ 192495.7
- Volum apa existent in perimetru	mc	-	16287.0	
Volum apa final lac	mc		377223.0	

### **Volume exploatabile**

Volumul total care se va exploata din perimetrul exploatabil (in interiorul pilierilor) conform cotelor si dimensiunilor proiectate, va fi de 381971.0 mc, din care volumul exploatabil sub Nhs 360936.0 mc.

### **Volume totale utile propuse pentru exploatare**

Profil	Dist.aplic.	Sprof.expl.	Smed.expl	Vmed.expl.	V.cum. total
	- m -	-mp-	-mp-	-mc-	-mc-
AP		824.32			0.0
	4.0		824.32	3369.2	
P1		824.32			3369.2
	42.3		744.82	31505.8	
P2		665.32			34875.0
	37.3		674.66	25164.8	
P3		684.00			60039.8
	37.4		640.25	23945.3	
P4		596.50			63985.1
	29.8		596.42	17773.3	
P5		596.34			81758.4
	39.3		614.94	24167.1	
P6		633.54			105925.5
	32.8		738.48	24222.1	
P7		843.42			130147.6
	42.8		825.05	35312.1	
P8		806.68			165459.7
	59.2		860.13	50919.6	
P9		913.58			216379.3
	42.0		908.49	38156.5	
P10		903.40			254535.8
	36.7		896.53	32902.6	
P11		889.66			287438.4
	44.2		888.31	39263.3	
P12		886.96			326701.7
	54.7		888.40	48595.5	
P13		889.84			375297.2
	7.5		889.84	6673.8	
MO		889.84			381971.0

### **Volume exploatabile sub Nhs**

Profil	Dist.aplicata	Sect.prof.	Sect.med.prof.	Vol.med.	Vol.cum.
- nr. -	- m -	- mp -	- mp. -	- mc. -	- mc. -
AP		646.82			0.0

P1	4.0	646.82	646.82	2587.2	2587.2
P2	42.3	559.74	603.28	25518.7	28105.9
P3	37.3	578.78	569.26	21233.3	49339.2
P4	37.4	530.76	554.77	20748.3	70087.5
P5	29.8	543.70	537.23	16009.4	86096.9
P6	39.3	580.82	562.26	22096.8	108193.7
P7	32.8	744.50	662.66	21735.2	129928.9
P8	42.8	744.18	744.34	31857.7	161786.6
P9	59.2	833.52	788.85	46699.9	208486.5
P10	42.0	838.20	835.86	35106.1	243592.6
P11	36.7	813.70	825.95	30312.3	273904.9
P12	44.2	811.68	812.69	35920.8	309825.7
P13	54.7	829.58	820.63	44888.4	354714.1
MO	7.5	829.58	829.58	6221.9	360936.0

### Esalonare lucrari

Cantitatea totala de 381971.0 mc se va exploata pe o perioada de 5 ani.

An	Vtotal
TOTAL	381971.0
An 1	76394.2
An 2	76394.2
An 3	76394.2
An 4	76394.2
An 5	76394.2

### ***Volume de apa existente in amplasament***

Profil	Dist.aplicata	Sect.prof.	Sect.med.prof.	Vol.med.	Vol.cum.
- nr. -	- m -	- mp -	- mp. -	- mc. -	- mc. -
P3		117.64			0.0
	32.7		117.64	3846.8	
P4		117.64			3846.8
	29.8		116.86	3482.4	

P5		116.08			7329.2
	39.3		102.02	4009.3	
P6		87.96			11338.5
	32.8		55.07	1806.2	
P7		22.18			13144.7
	42.8		25.99	1112.3	
P8		29.80			14257.0
	59.2		18.26	1081.0	
P9		6.72			15338.0
	42.0		10.29	432.1	
P10		13.86			15770.1
	37.3		13.86	516.9	
P11		13.86			16287.0

### ***Debite si volume de apa captate pentru lacul de agrement***

Adancimea maxima a apei este de 11.8 m. Aceasta dinamica locala este sa satisfaca nevoile beneficiarului pentru agrement.

Debitul de apa intrat in lac prin curgerea subterana, este direct proportional cu viteza de infiltrare sau viteza aparenta si sectiunea reala  $A_r$  (adica suprafata golurilor din sectiunea de scurgere:  $Q=A_r \times v$ ).

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 laminar.

Pentru lacul de agrement, datele de intrare sunt:

- viteza aparenta,  $v=1.0$  m/zi
- suprafata de curgere NNW-SSE,  $A_r=0.25 \times 565.0 \text{ m} \times 26.38 \text{ m} = 3726.2 \text{ mp}$
- debitul de apa ce va intra in lac este  $Q= 1.0 \text{ m/zi} \times 3726.2 \text{ mp}=3726.2 \text{ mc/zi}=1360063.0 \text{ mc/an}$ , unde  $A_r=3726.2 \text{ mp}=0.25 \times 14904.7 \text{ mp}$  (sectiunea totala de curgere pe directia NNW-SSE).

#### ***Cerinta primenire totala lac agrement***

Debitul de apa ce intra in lac este  $Q_i=3726.2 \text{ mc/zi}$

Volumul anual ce intra in lac este  $V_i=1360063.0 \text{ mc}$

Cerinta de apa este de  $377223.0 \text{ mc/an}$

Pentru suprafata de  $43516.3 \text{ mp}$  variatia anuala a precipitatiilor/evaportiei este:

$Var = 43516.3 \times 0.1 = 4351.63 \text{ mc}$

Variatia volumului de apa la nivelul unui an de zile in lacul de agrement este:

$V=1360063.0 \text{ mc} + 4351.63 \text{ mc}= 1364414.63 \text{ mc}$

Din analiza calculelor efectuate rezulta ca primenirea lacului de agrement se face de 3.61ori/an.

### **Relatia cu alte proiecte existente sau planificate**

Extinderea lacului de agrement se va realiza pe un perimetru exploatat in anii anteriori de S.C. AGGREGATE GROUP CONSTRUCT S.R.L., pe suprafata caruia exista mai multe gropi, cu un volum de apa de 16287.0 mc (la data efectuarii masuratorilor topo din 13.05.2024).

### **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 (Iac de agrement cu 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 lacului de agrement a fost realizata pe considerente tehnico-economice, care includ:

- existenta unei zone ce a fost exploatata in anii anteriori de alta societate;
- tectonica zonei este calma;
- lipsa zonelor rezidentiale in imediata apropiere.

Lacul de agrement cu exploatarea agregatelor minerale se va realiza in extravilanul comunei Maracineni, 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 realizarea lacului de agrement, 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 268.0 mdMN. Latimea medie de excavare este de 97.5 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 S spre N, cu taluzarea permanenta a malului, cu respectarea adancimii de excavare;

- lucrarile de excavare se vor face cu respectarea pilierilor de siguranta;
- materialul excavat va fi incarcat in autobasculante si va fi transportat in statia de sortare a societatii LOGISTIC AGREGATE MUNTENIA S.R.L.

Exploatarea se va face cu utilajele terasiere si draglina cu brat lung, pana la cota finala 268.00 mdMN.

### **Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului**

Dupa exploatarea agregatelor minerale, acestea vor fi valorificate in domeniul constructiilor, iar zona excavata se va transforma in lac de agrement extins.

Dupa finalizarea exploatarei, zona excavata se va transforma in zona de agrement cu suprafata totala de 52195.0 mp, compusa dintr-un lac cu suprafata de 45931.0 mp, un luciul de apa de 43516.3 mp, si o zona verde in suprafata de 6264.0 mp.

### **Alte autorizatii cerute pentru proiect**

- Certificatul de urbanism nr. 116/17.06.2024, eliberat de Primaria comunei Maracineni, pentru „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Maracineni in vederea realizarii unui lac de agrement prin extinderea acestuia, comuna Maracineni, judetul Arges”;
- Decizia etapei de evaluare initiala nr. 15271 din 18.07.2024, eliberata de APM Arges, pentru proiectul „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Maracineni in vederea realizarii unui lac de agrement prin extinderea acestuia, comuna Maracineni, judetul Arges”, propus a fi amplasat in comuna Maracineni, 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. 140 km fata de cea mai apropiata granita cu Bulgaria.

### **Localizarea amplasamentului**

Viitorul lac de agrement, care va rezulta dupa extindere, va fi amplasat in bazinul hidrografic al raului Arges, in terasa mal drept al raului Doamnei, in extravilanul comunei Maracineni, localitatea Argeselu, judetul Arges.

Terenul pe care se va realiza lacul de agrement extins are suprafata totala de 52195.0 mp, din care terenul aferent lacului de agrement in curs de executie este de 34741.0 mp. Amplasamentul viitorului lac de agrement este situat la:

- 555.0 m vest de malul drept al raului Doamnei;
- 0.33 km Est de E574 (DN 73) Pitesti-Campulung Muscel;
- 2.0 km Sud-Vest de podul de peste raul Doamnei DN 73D;
- 0.150 km Nord-Vest de cea mai apropiata zona locuita din sat Argeselu;
- 4.14 km Est de barajul si lacul de acumulare Budeasa;
- 3.65 km Nord-Est de barajul si lacul de acumulare Bascov;
- 85.9 m/123.0 m Est fata de lina CF Pitesti – Campulung Muscel.

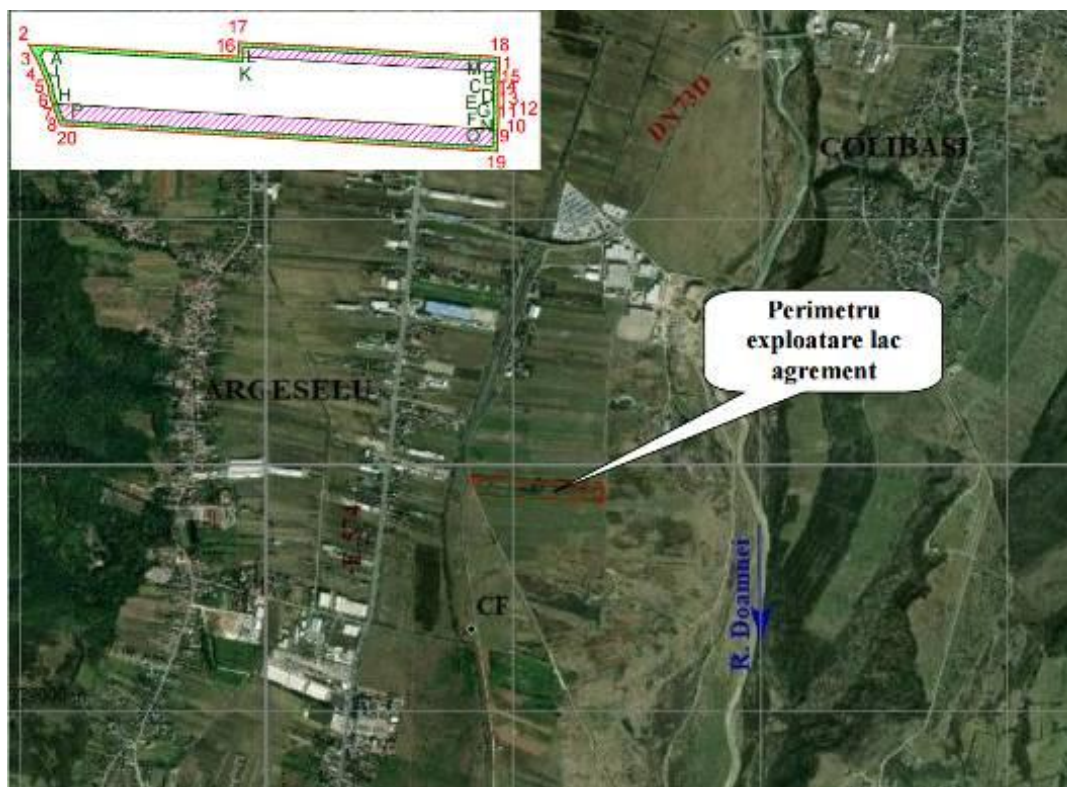
Din suprafata totala de 52195.0 mp, perimetrul pentru exploatare agregate minerale va avea suprafata de 45931.0 mp.

#### Coordonatele in sistem STEREO 70'MN teren si lac agrement extins

Teren suprafata totala 52195.0 mp			Perimetru exploatare lac agrement, 45931.0 mp		
P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)
2	379946.68	490827.72	A	379940.70	490844.86
3	379927.35	490838.28	K	379927.58	491073.52
4	379911.34	490844.97	L	379944.29	491073.98
5	379909.18	490845.87	M	379927.70	491362.99
6	379897.92	490850.58	B	379911.02	491362.22
7	379888.69	490851.23	C	379897.18	491361.57
8	379878.75	490854.80	D	379882.04	491361.55
20	379854.43	490863.89	E	379868.30	491362.09
19	379824.06	491365.18	F	379859.41	491361.74
9	379849.43	491366.05	G	379854.71	491361.41
10	379859.13	491366.72	N	379834.15	491359.96
11	379868.30	491367.08	O	379829.38	491360.07
12	379879.31	491366.65	P	379859.22	490867.44
13	379881.43	491366.57	H	379883.56	490858.40
14	379882.14	491366.54	I	379899.10	490855.52
15	379897.05	491366.57	J	379933.62	490841.08
1	379915.73	491367.44			
18	379932.41	491368.22			
17	379949.57	491069.12			
16	379932.87	491068.66			

#### **Accesul in zona**

Accesul in zona lacului de agrement se va face din DN 73 Pitesti-Campulung Muscel, pe strada Lotas si apoi pe un drum de exploatare, lungimea drumului de acces fiind de 2.8 km.



Plan de incadrare in zona a viitorului lac de agrement

### **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, acesta nu este amplasat in sit Natura 2000 si nici in arii naturale protejate de interes national.

Terenul aferent proiectului este amplasat la cca. 3.21 km Nord-Est de sit-ul Natura 2000 ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe 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**

Lacul de agrement se va realiza pe un teren amplasat in zona:

Bazinul hidrografic: Arges

Cursuri de apa: raul Doamnei, cod cadastral X.1.017.00.00.00

#### **Corpul de apa de suprafata**

Corpul de apa de suprafata este raul Doamnei, sector localitatea Slatina – aval acumularea Maracineni, categoria RW, tipologie RO05, cod RORW10.1.17\_B3a.

#### **Corpuri 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.

In urma prelucrării 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:

Spatiu/ 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
Arges- Vedea	Lunca si terasele raului Arges	ROAG05	Buna	Buna	Buna	Buna	2020	2020



## 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 dezvoltă 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 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
Arges- Vedea	Estul Depresiunii Valahe	ROAG12	Buna	Buna	Buna	Buna	2020	2020

### Date hidrogeologice

Principalul curs de apa care strabate amplasamentul, la 555.0 m Vest, este raul Doamnei.

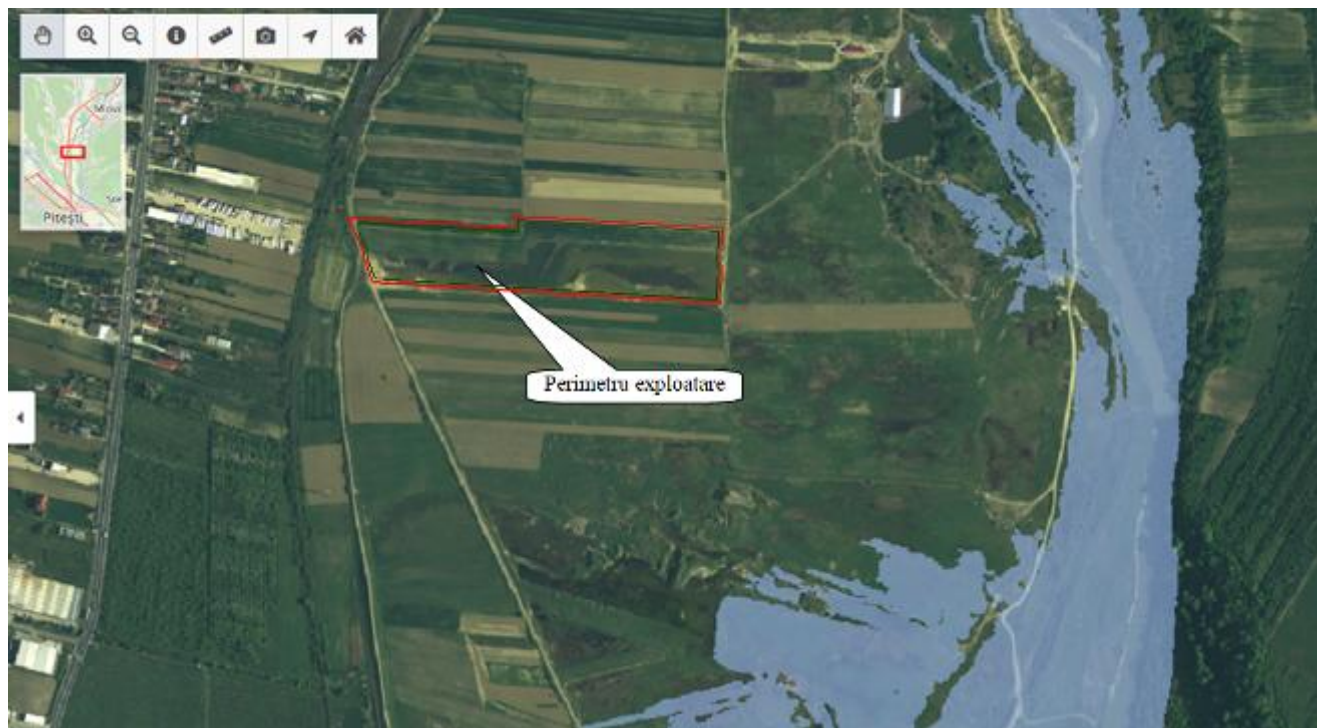
Nivelul hidrostatic se situeaza la adancimi de 2.80 – 3.40 m fata de cotele forajelor executate, la cote cuprinse intre 277.10 mdMN si 279.80 mdMN, remarcandu-se un caracter ascensional al apei in forajele FM3 si FM4.

Analizand nivelurile hidrostatice din forajele executate, se poate considera ca nivelul din forajul FM 2 situat la cota 279.80 mdMN este reprezentativ pentru zona de exploatare.

La nivelul zonei exploatabile, nivelul hidrostatic se gaseste la cota medie de 279.80 mdMN, la 0.0 m/3.82 m fata de cotele terenului natural (279.80 mdMN/283.62 mdMN).

## Inundabilitatea

Conform hartilor de hazard de pe site-ul inundatii.ro, amplasamentul nu este inundat de raul Doamnei, la debitul cu probabilitate de depasire de 1%.



Harta inundabilitate 1% raul Doamnei

## Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

*In etapa de exploatare a agregatelor minerale, sursele posibile de poluanti pentru apele freatice si de suprafata sunt urmatoarele:*

- ▲ scurgerile de carburanti si lubrefianti din cauza unor cauze accidentale normale (spargeri 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.

*In etapa de functionare a lacului de agrement, nu vor fi utilizate substante care pot produce impurificarea factorului de mediu apa.*

## **Prognozarea impactului**

### **Analiza din punct de vedere al gospodarii apelor**

Lucrarile proiectate constau in exploatarea nisipurilor si pietrisurilor, in vederea realizarii unui lac de agrement.

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 cu respectarea conditiilor din proiect.

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

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

Aceasta depresionare atrage nesemnificativ resursele de apa din vecinatatea balastierei.

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

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

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

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

### **Influenta lucrarilor proiectate asupra regimului apelor subterane din zona**

Ca urmare a lucrarilor de exploatare a nisipului si pietrisului din perimetrul de exploatare va ramane o excavatie care va amenajata ca lac de agrement.

Directia de curgere a apei subterana este din NNV spre SSE.

## **Masuri de protectie a apelor de suprafata si subterane**

### *In etapa de exploatare a agregatelor minerale*

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 Doamnei;
- 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 materiale absorbante pentru produse petroliere la fata locului;
- eliminarea deseurilor prin colectare in europubele sau containere pentru colectare selectiva;
- instruirea angajatilor care deserve sc utilajele implicate in vederea exploatarii corecte a acestora si de actiune in cazul aparitiei de poluare accidentale;
- instruirea angajatilor in vederea raportarii imediate a oricarei defectiuni aparute la utilajele folosite.

*In etapa de functionare a lacului de agrement nu sunt necesare masuri de protectie a calitatii apei.*

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

Nu este cazul.

### **b) Protectia aerului**

Climatic, perimetrul luat in studiu se caracterizeaza prin temperatura medie multianuala de 8.5-9.0°C si precipitatii medii multianuale de 650 mm/mp.

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

*In etapa de exploatare a agregatelor minerale, sursele de impurificare a atmosferei 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.

*In etapa de functionare a lacului de agrement, nu exista surse de poluare a factorului de mediu aer.*

### **Surse de mirosuri**

„Disconfortul olfactiv este 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 în vigoare”.

Proiectul propus a se implementa nu presupune generare de mirosuri.

### **Prognostizarea impactului**

Surselor deschise, necontrolate nu le pot fi asociate valori ale concentratiilor de emisie. Emisia de particule pe perioada excavarii pamantului (decopertei), aceasta este

direct proportionala cu continutul de particule de dimensiuni mici (<75µm), invers proportionala cu umiditatea solului.

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

Avand in vedere calitatea utilajelor si a mijloacelor de transport, utilajele 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**

#### *In etapa de exploatare a agregatelor minerale*

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.

*In etapa de functionare a lacului de agrement, nu sunt necesare instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.*

### **c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor**

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

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

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

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

Propagarea zgomotului depinde de urmatorii 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.

Vibratiile sunt unde elastice transmise prin medii solide.

### **Sursele de zgomot si de vibratii**

*In etapa de exploatare a agregatelor minerale, sursele potentiale de zgomot 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);
- doua excavatoare hidraulice (85-90 db);
- o draglina (110 db);
- un buldozer (110 db);
- 4 autobasculante (95-110 db).

*In etapa de functionare a lacului de agrement, nu vor exista surse de zgomot si vibratii.*

### **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.

In perioada de executie a proiectului, deoarece terenul aferent exploatarei de agregate se afla la cca. 0.150 km Nord-Vest de sat Argeselu (cea mai apropiata zona locuita) ar putea genera un disconfort temporar, de scurta durata, pentru locuitori din cauza cresterii emisiilor de poluanti atmosferici, a zgomotului si vibratiilor, a cresterii traficului.

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

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

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

### **Masurile de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor**

*In etapa 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.

*In etapa de functionare a lacului de agrement, nu sunt necesare masuri de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor.*

### **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.

Se vor avea in vedere implementarea urmatoarelor masuri:

- mentinerea caracteristicilor tuturor utilajelor din perimetru la parametrii cat mai apropiati de cei indicati de firmele constructoare;
- toate utilajele vor fi capotate si cu tubulatura de evacuare a gazelor de ardere in stare tehnica corespunzatoare;
- reducerea la minimum a timpilor de functionare ai utilajelor care deservesc activitatea de excavare.

#### **d) Protectia impotriva radiatiilor**

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

#### **e) Protectia solului si a subsolului**

##### ***Solul***

Conform Studiului pedologic special intocmit de Oficiul de Studii Pedologice si Agrochimice intocmit de OSPA Arges la solicitarea titularului de proiect tipurile de soluri intalnite in amplasamentul propus sunt:

- a. Antrosol decopertic (aluvic) ( grefat pe sol nativ de tip Aluviosol eutric( 25% din suprafata totala)
- b. Antrosol decopertic ( grefat pe sol nativ de tip Aluviosol entic - eutric( 75% din suprafata totala)

Solul are PH moderat acid, continut mic – mijlociu de materie organica si rezerva de humus mica Gradul de compactare este slab – moderat.



### **Subsol**

Din punct de vedere geomorfologic amplasamentul exploatarei face parte din Platforma Cotmeana, parte integranta a mării unitati cunoscuta sub denumirea de Podisul Getic. Relieful este reprezentat prin complexul de vale al raului Doamnei si afluentii acestora, avand altitudini cuprinse intre 200 – 500m. Altitudinea medie a zonei studiate este de 285.00 mdMN.

#### Geologie-litologie zona amplasament

Formatiunile sedimentare de suprafata cuprind o succesiune de tip molasa ce apartin ca varsta Cuaternarului, reprezentat prin etajele sale Pleistocen si Holocen.

##### *Pleistocen inferior (qp1)*

Acest prim etaj al Cuaternarului este constituit din doua orizonturi: unul inferior psamo-pelitic, alcatuit din argile in alternanta cu pachete groase de nisipuri ce contin lentile de pietrisuri marunte, si altul superior, psamo-psefitic, constituit exclusiv din nisipuri, pietrisuri si bolovanisuri.

Cele doua orizonturi litologice intra in alcatuirea „Stratelor de Candesti” si sunt considerate de varsta villafranchiana. Grosimea acestor depozite este de la 20 – 150 m.

##### *Pleistocenul mediu (qp2)*

Peste complexul psamo-psefitic apartinand Villafranchianului se dispune o serie de depozite cu caracter loessoid, alcatuite din silturi argiloase, argile prafoase si prafuri nisipoase, in masa carora apar si elemente grosiere. Tipul genetic al acestor depozite este deluvial –proluvial, iar grosimea variaza intre 5 – 20 m.

Succesiunea continua cu depozitele terasei vechi a Argesului reprezentate prin acumulari aluvionare constituite din nisipuri grosiere, pietrisuri si bolovanisuri, avand grosimi de 3-6 m, care au fost atribuite partii superioare a Pleistocenului mediu.

##### *Pleistocenul superior (qp3)*

Depozitele Pleistocenului superior sunt reprezentate prin proluviile de pe terasa veche, acumularile aluvionare ale terasei inalte, proluviile de pe terasa superioara si acumularile aluvionare ala terasei inferioare.

Aceste depozite sunt constituite dintr-o alternanta de depozite psamo-psamitice si depozite psamo-psefitice in compozitia carora intra o serie de roci cristaline.

Grosimea acestora este de 12-30 m, tipul genetic fiind deluvial – proluvial.

##### *Holocen inferior*

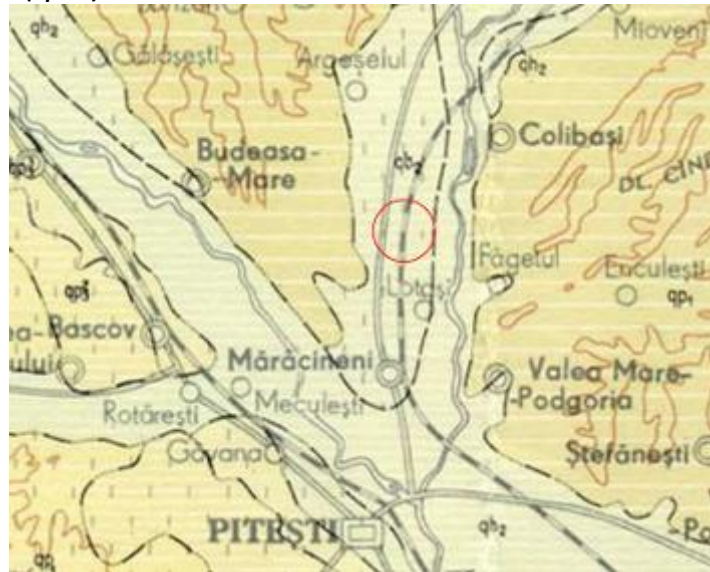
Partii bazale Holocenului i-au fost atribuite acumularile aluvionare ale terasei joase a Argesului, care sunt constituite din bolovanisuri, pietrisuri si nisipuri, a caror grosime este de 5 – 10 m.

Peste acumularile aluvionare ale terasei inferioare se dispun depozite nisipoase si argiloase de tip loessoid, cu concretiuni calcaroase, avand grosimi de 5 – 10 m.

##### *Holocen superior*

Acestui etaj i-au fost atribuite depozitele loessoide ce acopera aluviunile terasei joase si acumularile luncilor, constituite din nisipuri argiloase, argile nisipoase si argile prafoase, a caror grosime este de 10 – 20 m.

Atat nivelul psamo-psefitic cat și sedimentele loessoide din acoperiș au fost atribuite Holocenului superior (qh2).



LEGENDA  
 Zona cercetata

Legenda

CUATERNAR	HOLOCEN	SUPERIOR	1	qh <sub>2</sub>	1 – 5 Nisipuri, pietrisuri si depozite loessoide 6 Depozite loessoide 7 – 10 Nisipuri, pietrisuri si depozite loessoide Nisipuri si pietrisuri 12 – 13 Pietrisuri, conglomerate, nisipuri, argile, lignit				
		INFERIOR	2	qh <sub>1</sub>					
	PLEISTOCEN	SUPERIOR	3	Q		qp <sub>3</sub>	4	qp <sub>3</sub> <sup>3</sup>	
			5				qp <sub>3</sub> <sup>3</sup>		
		MEDIU	7			qp <sub>3</sub> <sup>3</sup>	6	qp <sub>2</sub> <sup>3</sup>	
			8			qp <sub>2</sub> <sup>3</sup>	7	qp <sub>2</sub> <sup>2</sup>	
			INFERIOR			11	qp <sub>1</sub> <sup>2</sup>	8	qp <sub>2</sub> <sup>2</sup>
						12	qp <sub>1</sub> <sup>1</sup>	11	qp <sub>1</sub> <sup>1</sup>
		13	qp <sub>1</sub> <sup>1</sup>			12	qp <sub>1</sub> <sup>1</sup>		

Harta geologica a amplasamentului

**Din punct de vedere petrografic**, agregatele din perimetrul Maracineni sunt

- alcatuite din : - quart + quartite = 59.58%
- gnaise + micasisturi = 37.48%
- pegmatite = 2.58%
- silice coloidala = 0.36%

**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 - 0.30% 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/me, valoare ce depaseste minimul de 1800 kg/mc impus de STAS 1667/76.

Densitatea in gramada - kg/mc

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

Valorile obtinute se incadreaza in limita impusa de standard, respectiv minim 1200 kg/mc.

#### *Caracteristici geometrice*

Forma granulelor:

	b/a	c/a
sort 7-16 mm - mediu	0.78	0.53
- minim	0.50	0.12
- maxim	1.00	0.86
sort 16-31 mm - mediu	0.70	0.45
- minim	0.41	0.24
- maxim	0.96	0.95

Agregatele se incadreaza in prevederile STAS 1667/76 de min. 0.66 pentru b/a si de min. 0.33 pentru c/a.

Granulometria se prezinta astfel:

Sortul	Treceri (%) prin ciur sau sita cu ochiuri de - mm							
	0.20	1	4	8	16	32	40	71
Mm	0.20	1	4	8	16	32	40	71
balast	6.18	15.46	31.13	51.46	76.93	92.46	96.80	100
0-31	6.70	14.25	30.45	55.05	84.02	100.00		
0-7	10.70	33.50	67.00	100.00	-	-	-	-
0-3	20.10	53.00	100.00	-	-	-	-	-
3-7	-	-	19.50	100.00	-	-	-	-
7-16	-	-	-	12.70	100.00	-	-	-
16-31	-	-	-	-	9.00	100.00	-	-

Media procentuala se prezinta astfel:

- nisip ( 0 - 8 mm ) = 50 %
- pietris. (8-32 mm) = 40 %
- bolovanis ( > 32 mm ) = 10 %

### **Caracterizarea geologica si litologica amplasament**

#### Studiu geotehnic 24.05.2023

Pentru cercetarea acumularilor de nisip si pietris din perimetul analizat si pentru stabilirea nivelului hidrostatic din amplasament, in luna mai 2023, au fost executate 4 foraje geotehnice, pe directia de curgere a apelor subterane NNW-SSE, cu adancimea

de 16.0 m fiecare si a fost intocmit de S.C. GEOVISION S.R.L studiul geotehnic in mai 2023, studiu care a pus in evidenta urmatoarea succesiune geologica sintetica:

#### Forajul geotehnic nr. 1

FORAJ	Xm	Ym	Z m	Cota NHm
FM1(16.0 m)	379941.00	490887.00	282.40	2.80 m (279.60)

- 0.00 – 0.40 m Sol vegetal
- 0.40 – 2.20 m Argila nisipoasa, galbuie, plastic consistenta
- 2.20 – 4.00 m Pietris cu nisip cenusiu-galbui, saturat
- 4.00 – 16.00m Pietris cu bolovanis si nisip cenusiu, saturat

#### Forajul geotehnic nr. 2

FORAJ	Xm	Ym	Z m	Cota NHm
FM2(16.0 m)	379875.00	490953.00	282.60	2.80 m (279.80)

- 0.00 – 0.40 m Sol vegetal nisipos;
- 0.40 – 2.60 m Argila nisipoasa, galbuie plastic consistenta
- 2.60– 4.00 m Pietris cu nisip cenusiu-galbui, saturat
- 4.00 – 14.0m Pietris cu bolovanis si nisip cenusiu, saturat

#### Forajul geotehnic nr. 3

FORAJ	Xm	Ym	Z m	Cota NHm
FM3(16.0 m)	379918.00	491282.00	280.50	3.40 m (277.10-ascensional)

- 0.00 – 0.40 m Sol vegetal
- 0.40 – 1.60 m Argila nisipoasa, galbuie, plastic vartoasa
- 1.60– 3.40 m Nisip argilos, galbui, plastic consistent
- 3.40 – 6.30m Nisip mijlociu, galbui, umed
- 2.70 – 4.10 m Pietris cu rar bolovanis si nisip galbui, umed
- 4.10– 5.00 m Nisip mare, cenusiu, umed
- 5.00 – 16.0 m Pietris cu rar bolovanis si nisip galbui umed/ saturat

#### Forajul geotehnic nr. 4

FORAJ	Xm	Ym	Z m	Cota NHm
FM4(16.0 m)	379853.00	491346.00	281.50	2.80 m (278.70-ascensional)

- 0.00 – 0.50 m Sol vegetal nisipos;
- 0.50 – 2.90 m Argila nisipoasa, galbuie plastic consistenta
- 2.90– 5.00 m Pietris cu nisip cenusiu-galbui, saturat
- 5.00 – 16.0m Pietris cu bolovanis si nisip cenusiu, saturat

Nivelul hidrostatic se situeaza la adancimi de 2.80 – 3.40 m fata de cotele forajelor executate, la cote cuprinse intre 277.10 mdMN si 279.80 mdMN, remarcandu-se un caracter ascensional al apei in forajele FM3 si FM4.

Analizand nivelurile hidrostatice din forajele executate, se poate considera ca nivelul din forajul FM 2 situat la cota 279.80 mdMN este reprezentativ pentru zona de exploatare.

La nivelul zonei exploatabile, nivelul hidrostatic se gaseste la cota medie de 279.80 mdMN, la 0.0 m/3.82 m fata de cotele terenului natural(279.80 mdMN/283.62 mdMN).

#### Studiu geotehnic 13.06.2024

Avand in vedere ca s-a propus extinderea lacului de agrement si ca forajele de monitorizare executate F2 si F4 vor fi afectate de extindere, s-a propus executarea unui nou foraj geotehnic si de monitorizare pe latura de sud a perimetrului extins.

In luna iunie 2024, a fost executat un foraj FMP4 cu adancimea de 16.0 m, pe directia de curgere a apelor subterane cu urmatoarea litologie:

#### Forajul FMP4

FORAJ	Xm	Ym	Z m	Cota NHm
FMP4(16.0 m)	491347.00	379826.00	281.30	3.20 m (278.10)

0.00 – 0.50 m Sol vegetal;

0.50 – 1.10 m Nisip fin galbui umed

1.10 – 3.20 m Pietris cu nisip cenusiu-galbui, umed

3.20 – 11.9 m Pietris cu bolovanis si nisip cenusiu, saturat

11.9 – 13.2 m Nisip slab argilos, cenusiu, cu pietris, saturat

13.2 – 16.0 m Pietris cu bolovanis si nisip cenusiu, saturat

Nivelul hidrostatic se situeaza la adancimea de 3.20 m fata de cota forajului executat la cota 278.10 mdMN.

*Acumularile* de agregate din perimetrul analizat sunt reprezentate printr-un complex aluvionar format din nisipuri si pietrisuri de varsta *Holocen superioara*. Acest complex este alcatuit din fragmente detritice, alohtone, poligene, de natura predominant sedimentara si metamorfica, provenite din formatiuni carpatice.

*Structura* depozitelor este torentiala, ele fiind sedimentate intr-un mediu fluviatil cu regim hidrodinamic variabil.

Complexul util *Holocen* este cunoscut din date de explorare si exploatare ca avand adancimi mari pana in zona de separatie geoloigca aflata la o adancime de circa 25.0 m de unde incepe un strat de argila care separa acviferul freatic de cel de adancime. Acumularile de agregate prezinta la partea superioara o patura de sol vegetal cu grosimi de pana la 0,50 m si care are la partea inferioara un nivel de argile prafoase si nisipuri argiloase – prafoase.

In cadrul complexului aluvionar apar uneori *intercalatii* argiloase, lentiforme, cu grosimi decimetrice la metrice, care in anumite situatii influenteaza in mod negativ procesul de valorificare, prin contaminare cu material steril.

In baza complexului util a fost intalnit, pe intreaga suprafata a perimetrului, un complex argilos cu intercalatii rare de nisipuri fine si chiar pietris de varsta *Pleistocen superioara*.

*Compozitia granulometrica* indica prezenta unor acumulari de agregate naturale de rau, care se incadreaza in domeniul nisip mediu - bolovnis mare.

In cadrul complexului aluvionar se remarca o granoclasare incepand cu partea inferioara, la limita cu argilele din baza, unde apar in general bolovanisuri si pietrisuri grosiere, pana la nisipuri fine si pietrisuri marunte spre limita cu argilele prafoase din coperta.

### **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  $a_g = 0,76\text{ g}$ , pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta  $IMR = 225\text{ ani}$ , iar perioada de control (colt)  $T_c = 1.5\text{ sec}$ .

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

*In etapa de exploatare a agregatelor minerale*, 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.

*In etapa de functionare a lacului de agrement*, nu va exista nici o sursa de poluare a solului si subsolului.

### **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 exploatarei, 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 aceiasi

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**

*In etapa de exploatare a agregatelor minerale, se vor lua urmatoarele masuri de protectie a solului si subsolului:*

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

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

*In etapa de functionare a lacului de agrement, nu sunt necesare masuri de protectie a solului subsolului.*

### **Protectia si refacerea zacamentului**

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

Lacul de agrement extins se va realiza pe o suprafata totala de 52195.0 mp, din care suprafata exploatabila va fi de 45931.0 mp, iar diferenta de 6264.0 mp reprezinta

pilierii de protectie fata de terenurile invecinate (179.8 mp pilier de 24.0 m LEA 20 kV si 6084.2 mp pilier de 5.0 m fata de terenurile invecinate).

In urma exploatarei agregatelor naturale, zona excavata se va transforma in zona de agrement, cu o suprafata totala de 52195.0 mp compusa dintr-un lac cu suprafata de 45931.0 mp, un luciul de apa de 43516.3 mp, un volum apa total de 377223.0 mc, o adancime maxima a lacului de 15.62 m si o adancime maxima a apei de 11.8 m si o zona verde in suprafata totala de 6264.0 mp.

#### 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 lacul de agrement are categoria de folosinta arabil si se afla in extravilanul comunei Maracineni, judetul Arges.

Perimetrul pe care se va realiza lacul de agrement si extinderea acestuia a fost exploatat in anii anteriori de S.C. AGGREGATE GROUP CONSTRUCT S.R.L., astfel ca pe amplasament exista mai multe gropi, cu un volum de apa de 16287.0 mc (la data efectuarii masuratorilor topo din 13.05.2024).



Imagine a amplasamentului viitorului lac de agrement

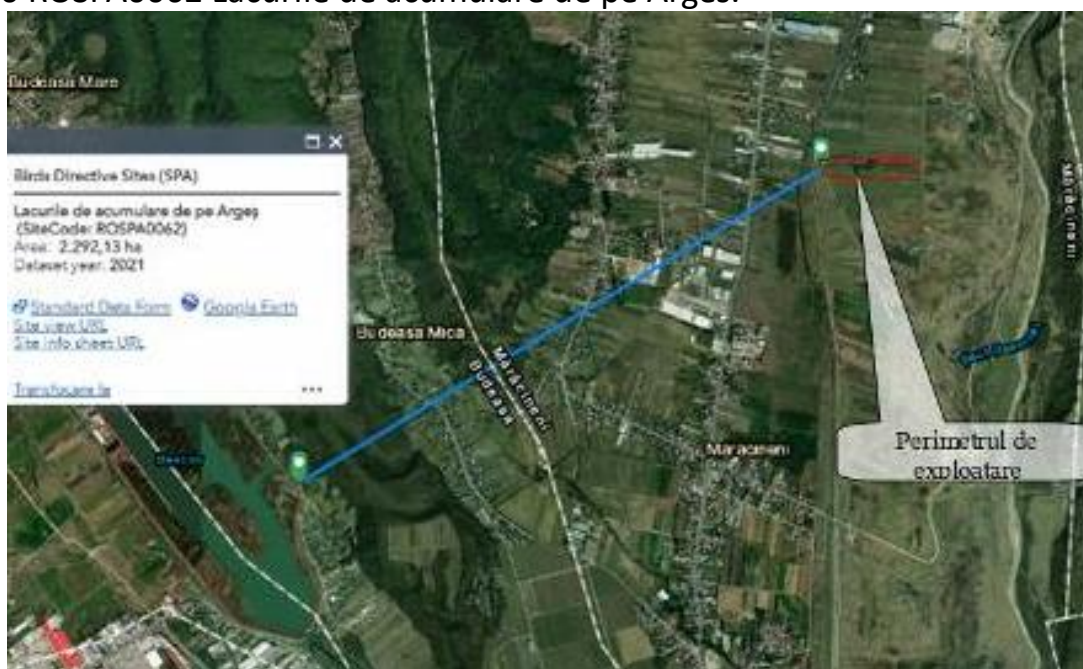


Amplasamentul este puternic antropizat si nu se constituie in zona de cuibarire pentru speciile de fauna terestra si avifauna, astfel incat afectarea speciilor in situatia realizarii investitiei se rezuma eventual la indepartarea temporara a acestora din zona amplasamentului, reorientarea in vederea 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, acesta nu este amplasat in sit Natura 2000 si nici in arii naturale protejate de interes national.

Terenul aferent proiectului este amplasat la cca. 3.21 km Nord-Est de sit-ul Natura 2000 ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Arges.



Amplasarea perimetrului de exploatare fata de aria protejata

### **Prognozarea impactului**

In ceea ce priveste compozitia floristica de pe amplasament ce poate fi afectata de implementarea si functionarea obiectivului, mentionam ca nu au fost identificate specii de interes comunitar, precum si faptul ca zona analizata nu este inclusa intr-un Sit de Importanta Comunitara (SCI).

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.

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.

In etapa 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.

De asemenea, realizarea lacului de agrement va fi insotita si de amenajarea de spatii verzi, amenajare ce va tine cont de specificul zonei si va avea un impact pozitiv asupra biodiversitatii floristice si faunistice. Astfel, proiectul propus va determina o crestere a diversitatii biologice prin extinderea habitatelor de zone umede, preferate de multe dintre speciile de pasari, precum si prin cresterea numarului de exemplare ale speciilor arbustive si arborescente.

### **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**

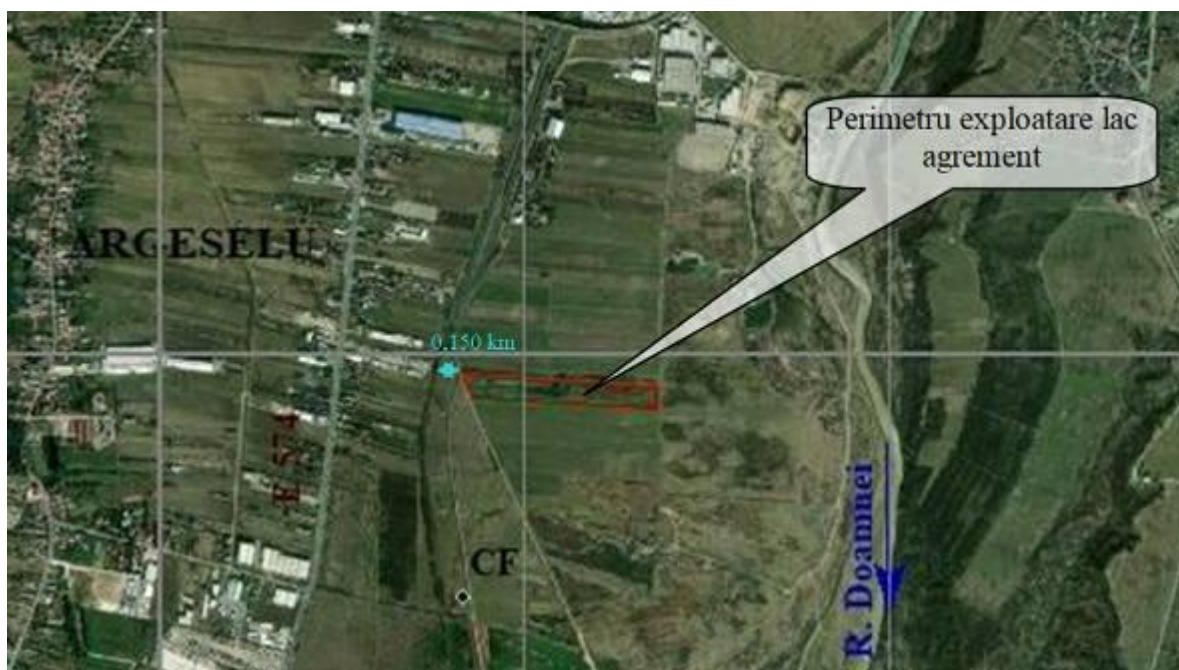
Pentru diminuarea impactului asupra florei si faunei din zona, titularul activitatii va avea in vedere urmatoarele:

- 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 deseurilor 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 lacul de agrement se afla in extravilanul comunei Maracineni, la 0.150 km Nord-Vest de cea mai apropiata zona locuita din sat Argeselu (cea mai apropiata localitate).



Amplasarea viitorului lac de agrement fata de zona locuita

### **Prognozarea impactului**

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

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

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.

Impactul activitatii asupra asezarilor umane este strans legat de modul in care sunt afectate apa, aerul, solul. Se apreciaza ca, prin functionarea viitoarei investitii nu se va crea disconfort asupra populatiei (emisii de poluanti sau afectarea peisajului) daca activitatea se va desfasura cu respectarea tuturor prevederilor legale privind protectia mediului inconjurator si a sanatatii umane.

Impactul activitatilor descrise asupra asezarilor umane sau altor obiective de interes public este nesemnificativ, minor, el incadrandu-se in limitele admisibile stabilite de normativele si legislatia interna si europeana.

Activitatea propusa nu va avea impact negativ asupra caracteristicilor demografice ale populatiei locale, nu va determina schimbari de populatie in zona, insa studierea amplasamentului ne determina sa apreciem ca impactul negativ asupra asezarilor umane din zonă se poate, eventual, manifesta prin zgomotul produs de mijloacele de

transport care străbat zona, prin emisiile provenite de la gazele de ardere a combustibililor lichizi și prin praful ridicat

Impactul potential asupra populatiei, folosintelor, bunurilor materiale si a sanatatii umane, incluzand luarea in considerare a zgomotului si vibratiilor, se va manifesta numai in etapa de executie a lucrarilor si este considerat nesemnificativ.

Activitatea propusa nu va avea impact negativ asupra caracteristicilor demografice ale populatiei locale, nu va determina schimbari de populatie in zona, insa va avea influenta asupra personalului muncitor din raza de functionare a utilajelor, unde nivelul zgomotelor va avea valori mai ridicate.

Se poate aprecia ca noxele degajate in atmosfera, la transportul produselor de balastiera obtinute in perimetru, se vor incadra in limitele maxim admisibile in normativile in vigoare datorita numarului redus de mijloace auto folosite, care vor fi dotate cu filtre speciale, si a unei bune dispersii in aer a noxelor.

Nu sunt anticipate activități în cadrul prezentului proiect care ar putea genera impact semnificativ asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

Populatia poate fi afectata de lucrari neterminate sau nesemnificate corespunzator. De obicei, victimele sunt copiii, mai curiosi si mai putin avizati, atrasi de caracterul de noutate al santierului, iar perioada cea mai nefasta este a zilelor cand nu se lucreaza si controlul accesului la punctele de lucru este diminuat. Avand in vedere nivelul relativ redus al lucrarilor proiectate, se apreciaza ca acest tip de risc este minor.

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

Datorita masurilor luate de titularul de activitate, nu se întrevede posibilitatea apariției unor accidente cu impact major asupra populației și a mediului înconjurator.

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

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

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

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

Pentru asigurarea confortului rezidentilor din zona se propun urmatoarele masuri:

- utilizarea unor echipamente performante care sa genereze nivele minime de zgomot si astfel disconfort minim vecinatatilor lucrarii;

• toate masurile propuse pentru factor de mediu aer se pot considera ca avand o componenta cu efect si asupra sanatatii umane (calitatea aerului in zonele invecinate).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

➤ **In etapa de exploatare a agregatelor minerale**

Pe platforma balastierei, vor rezulta deseuri menajere, din activitatea personalului.

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

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

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

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

➤ **In etapa de functionare a lacului de agrement**

Pe amplasamentul viitorului lac de agrement, vor rezulta deseuri menajere, din activitatea personalului si vizitatorilor.

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

Nr.crt.	Cod dese	Denumire dese	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Depozitare temporara
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Din activitatea personalului si vizitatorilor	500 kg/an	Europubela amplasata in spatiul amenajat

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

Nr.crt.	Cod dese	Denumire dese	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Preluare/valorificare
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Din activitatea personalului si vizitatorilor	500 kg/an	Agent economic autorizat pentru colectare/transport deseuri

**Managementul deseurilor**

Deseurile generate se vor colecta selectiv, se vor stoca temporar in containere marcate corespunzator pentru colectarea selectiva a deseurilor si se vor preda la operatori autorizati pentru colectarea si transportul in vederea valorificarii/ eliminarii finale. Colectarea deseurilor menajere se va realiza astfel incat sa fie evitat, pe cat posibil, orice risc de disconfort creat de mirosuri, insecte, rozatoare, etc.

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

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

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

### **Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate**

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

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

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

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

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

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

### **i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase**

In etapa 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 din statia de sortare a societatii S.C. LOGISTIC AGREGATE MUNTENIA S.R.L.;

- 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 286 zile lucratoare = 137,3 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/mc pentru 8 ore, si de 1000 mg/mc 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 S.C. LOGISTIC AGREGATE MUNTENIA S.R.L.**

**Mentionam ca pe amplasamentul balastierei nu se fac reparatii, schimburi de filtre, ulei, piese schimb, etc, aceste operatiuni fiind desfasurate in unitati autorizate, 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**

### ***Bilant suprafete lac de agrement extins***

Suprafata totala = 52195.0 mp

Suprafata la sol exploatare = 45931.0 mp

Suprafata neexploatabila = 6264.0 mp

Suprafata zona verde = 5911.0 mp

Suprafata construite la sol organizare de santier = 55.8 mp

Suprafata parcare = 70.0 mp

Suprafata drum acces = 78.6 mp

Suprafata platforma pietruita = 148.6 mp

### Indicatori urbanistici globali organizare santier

Suprafata totala = 52195.0 mp

Suprafata construita la sol propusa = 55.8 mp

POT propus = 0.11 %

CUT propus = 0.0011

### Bilant lucrari propuse extindere

		Avizat	Propus	Modificare
Suprafata totala	mp	34741.0	52195.0	+ 17454.0
- Suprafata exploatabila	mp	28853.5	45931.0	+ 17077.5
- Suprafata pilieri	mp	5887.5	6264.0	+ 376.5
- Suprafata luciu apa	mp	26746.7	43516.3	+ 16769.6
Volum total/util exploatabil	mc	185864.5	381971.0	+ 196106.5



- Volum exploatabil sub Nhs	mc	168440.3	360936.0	+ 192495.7
- Volum apa existent in perimetru	mc	-	16287.0	
Volum apa final lac	mc		377223.0	

### ***Volume exploatabile***

Volumul total care se va exploata din perimetrul exploatabil (in interiorul pilierilor) conform cotelor si dimensiunilor proiectate, va fi de 381971.0 mc, din care volumul exploatabil sub Nhs 360936.0 mc.

### ***Debite si volume de apa captate pentru lacul de agrement***

Debitul de apa ce intra in lacul de agrement este  $Q_i = 3726.2$  mc/zi

Volumul anual ce intra in lacul de agrement este  $V_i = 1360063.0$  mc

Vcerinta = 377223.0 mc/an

## **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 reprezinta efectele combinate rezultate din doua sau mai multe activitati existente si functiunile ce se propun a fi realizate conform proiectului, de ex. poluarea sonora, calitatea aerului, aspectele vizuale sau cele legate de peisaj.

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

Extinderea lacului de agrement se va realiza pe un perimetru exploatat in anii anteriori de S.C. AGGREGATE GROUP CONSTRUCT S.R.L., pe suprafata caruia exista mai multe gropi, cu un volum de apa de 16287.0 mc (la data efectuarii masuratorilor topo din 13.05.2024).

Nu exista alte activitati si proiecte care pot duce la un impact cumulativ, astfel, nu va exista un efect cumulativ, insa se 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).

Avand in vedere cele prezentate, consideram ca impactul 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.

Realizarea viitorului lac de agrement va avea ca efect dezvoltarea unei zone de agrement in comuna Potlogeni, de care vor beneficia locuitorii comunei si cei din localitatile invecinate, deci va exista si un impact cumulativ pozitiv, din punct de vedere socio-economic.

De asemenea, realizarea lacului de agrement va fi insotita si de amenajarea de spatii verzi, amenajare ce va tine cont de specificul zonei si va avea un impact pozitiv asupra biodiversitatii floristice si faunistice. Astfel, proiectul propus va determina o crestere a diversitatii biologice prin extinderea habitatelor de zone umede, preferate de multe dintre speciile de pasari, precum si prin cresterea numarului de exemplare ale speciilor arbustive si arborescente.

### **Magnitudinea si complexitatea impactului**

Impact relativ redus si local in perioada executiei proiectului.

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

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

### **Probabilitatea impactului**

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

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

### **Durata, frecventa si reversibilitatea impactului**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Pentru monitorizarea principalilor indicatori fizico-chimici ai apei subterane, pentru intregul lac de agrement, vor fi folosite trei foraje de monitorizare cu adancimea de 16.0 m fiecare (FME1, FME3, FMP4), pozitionate pe directia de curgere a apei subterane (NNV-SSE), foraje ce vor fi folosite la monitorizarea calitatii apelor subterane.

Masuratorile de nivel si prelevarile de probe pentru analiza calitatii apei trebuie sa se faca periodic, cu o frecventa de 2 ori pe an.

Prelevarea probelor de apa din lac se va face din mai multe puncte, situate in zonele amonte si aval fata de directia de curgere a apelor subterane, cu aceeasi frecventa ca si in cazul forajelor de monitorizare.

Rezultatele masuratorilor de niveluri si rezultatele analizelor chimice trebuie transmise organelor competente de gospodarire a apelor, astfel incat situatia in zona sa fie permanent cunoscuta de acestea.

Influenta lacului asupra apei subterane si a raului Doamnei este neglijabila, in conditiile exploatarei lacului doar pentru agrement, fara poluare.

#### **Foraje monitorizare**

Pct.	X(N)	Y(E)	Z(mdMN)	H(m)	Dn(MM)
FME1	379940.99	490887.59	282.40	16.0	160
FME3	379944.90	491285.48	282.77	16.0	160
FMP4	379826.00	491347.00	281.40	16.0	160

Indicatori monitorizati: pH, CBO5, NH4, NO2, NO3, Ptotal, nivel hidrostatic.

Frecventa de monitorizare a apei subterane:

- semestrial, din lac si din forajele de monitorizare;
- trimestrial, nivelul hidrostatic.

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

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

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

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

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

### Protectia si refacerea zacamentului

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.

Lacul de agrement extins se va realiza pe o suprafata totala de 52195.0 mp, din care suprafata exploatabila va fi de 45931.0 mp, iar diferenta de 6264.0 mp reprezinta pilierii de protectie fata de terenurile invecinate (179.8 mp pilier de 24.0 m LEA 20 kV si 6084.2 mp pilier de 5.0 m fata de terenurile invecinate).

In urma exploitarii agregatelor naturale, zona excavata se va transforma in zona de agrement, cu suprafata totala de 52195.0 mp compusa dintr-un lac cu suprafata de 45931.0 mp, un luciul de apa de 43516.3 mp, un volum apa total de 377223.0 mc, o adancime maxima a lacului de 15.62 m si o adancime maxima a apei de 11.8 m si o zona verde in suprafata totala de 6264.0 mp.

## **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 268.0 mp in cadrul terenului, din care 55.8 mp constructii provizorii.

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

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

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

1. Modul containerizat 1, regim inaltime parter

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

2. Modul containerizat 2, regim inaltime parter

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

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

4. Platforma gunoi

5. Pichet PSI, suprafata construita la sol: 2,00 mp

6. Parcare auto (2 auto), suprafata construita la sol: 70,00 mp

7. Drum acces, suprafata = 78,6 mp.

Platforma pietruita va avea suprafata de 148,6 mp.

### **Localizarea organizarii de santier**

Lacul de agrement care va rezulta dupa extindere va fi amplasat in bazinul hidrografic al raului Arges, la 555.0 m vest de malul drept al raului Doamnei, in extravilanul comunei Maracineni, localitatea Argeselu, judetul Arges.

Terenul pe care se va realiza lacul de agrement extins are suprafata totala de 52195.0 mp, din care terenul aferent lacului de agrement in curs de executie este de 34741.0 mp. Din suprafata totala de 52195.0 mp, perimetrul pentru exploatare agregate minerale va avea suprafata de 45931.0 mp.

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 268.0 mp in cadrul terenului, din care 55.8 mp constructii provizorii.

### **Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier**

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

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

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

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

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

### **Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu**

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

- intretinerea corespunzatoare a vehiculelor si echipamentelor in conformitate cu un program de reparatii/revizii periodice;
- asigurarea unui management corect al deseurilor;
- curatarea zilnica a cailor de acces;
- pentru limitarea disconfortului ce apare in perioada de constructie se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deservesc zonele de lucru, mai ales pentru cele care transporta materiale de constructie ce pot elibera in atmosfera particule fine. Transportul acestor materiale se va face pe cat posibil acoperit;
- se vor lua masuri de reducere a nivelului de praf pe durata constructiilor;
- materialele de constructii pulverulente se vor depozita si manipula in asa maniera incat sa reduca la minim nivelul de particule ce pot fi antrenate de curentii atmosferici;
- procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pamant, vor fi reduse in perioade cu vant puternic sau se va realiza o umectare mai intensa a suprafetelor.



### Masuri de protectie a vecinatatilor prin pastrarea distantelor impuse

Pilierii de siguranta sunt in conformitate cu legislatia aferenta, respectiv 5.0 m fata de terenurile invecinate si drumurile de exploatare, culoar de trecere de 37.0 m fata de LEA 110 kV, culoar de trecere de 24.0 m fata de LEA 24 kV.

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

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

### Masuri de securitate si sanatate in munca

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

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

- Legea 319/2006 „Legea securitatii si sanatatii in munca”

- HG 1048/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca.

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

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

- zonele periculoase vor fi marcate cu placaje si inscriptii;

- se vor face amenajari speciale (podine de lucru, parapeti, dispozitive);

- toate dispozitivele, mecanismele si utilajele vor fi verificate in conformitate cu normele in vigoare;

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

### Masuri de prevenire a accidentelor in faza de executie

Acest tip de masuri trebuie luate de catre antreprenorul general si de eventualii subcontractanti, cu respectarea legislatiei romanesti privind securitatea si sanatatea in munca, paza contra incendiilor, paza si protectia civila, registrul deseurilor si altele. De asemenea, se vor respecta prevederile proiectelor de executie, a 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 de exploatarea agregatelor minerale, transportul echipamentelor si a utilajelor la bazele de productie apartinatoare, respectiv reamenajarea zonei exploatate.

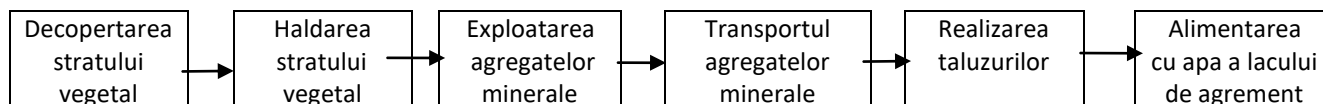
Dupa finalizarea exploatarii, zona excavata se va transforma in zona de agrement cu suprafata totala de 52195.0 mp, compusa dintr-un lac cu suprafata de 45931.0 mp, un luci de apa de 43516.3 mp, si o zona verde in suprafata de 6264.0 mp.

## **XII. Anexe - piese desenate**

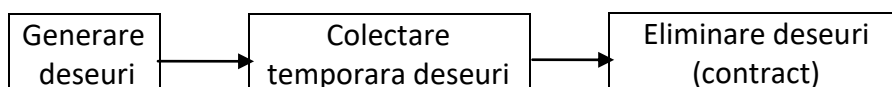
**1. Planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor; formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele); planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata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

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

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



## 3. Schema-flux a gestionarii deseurilor:



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

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

Nu este cazul.

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

### 1. Localizarea proiectului

Bazinul hidrografic: Arges

Cursuri de apa (denumire si cod cadastral): raul Doamnei, cod cadastral X.1.017.00.00.0

Corpul de apa de suprafata este raul Doamnei: localitatea Slatina – aval acumularea Maracineni, categoria RW, tipologie RO05, cod RORW10.1.17\_B3a.

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.	RORW10.1.17_B3a/ Raul Doamnei: localitatea Slatina – aval acumularea Maracineni	3	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/ potential ecologic	Starea chimica	Atingerea obiectivului de mediu – starea ecologica / potential ecologic	Atingerea obiectivului de mediu – starea chimica
			Stare ecologica	Stare chimica				
							2022-2027	
Arges	Raul Doamnei: localitatea Slatina – aval acumularea Maracineni	RORW10.1.17_B3a	buna	buna	3	2	DA	

*Obiectivele de mediu ale corpurilor de apa subterana*

Spatiu/ Bazinul hidrografic	Denumire corp de apa subterana	Cod corp de apa subterana	Obiectiv de mediu		Starea cantitativa actuala	Starea chimica actuala	Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip exceptie	Justificare aplicare exceptii*
			Stare cantitativa	Starea chimica			Starea cantitativa	Starea chimica		
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

