

MEMORIU DE PREZENTARE

pentru proiectul

**“Bazin piscicol cu exploatare de agregate minerale minerale,
oras Topoloveni, judetul Arges” propus a fi amplasat in Topoloveni T23, P
809,810,811,844,8 , judetul Arges**

Titular: S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.

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

Iunie 2024

Cuprins	Pag.
I. Denumirea proiectului	4
II. Titular	4
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect	5
a) Rezumat al proiectului	5
b) Justificarea necesitatii proiectului	5
c) Valoarea investitiei	5
d) Perioada de implementare propusa	6
e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)	6
f) Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele)	6
IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare	19
V. Descrierea amplasarii proiectului	19
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	21
A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu	21
a) Protectia calitatii apelor	21
b) Protectia aerului	29
c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	30
d) Protectia impotriva radiatiilor	33
e) Protectia solului si a subsolului	33
f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice	38
g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public	40
h) Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	42
i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase	44
B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii	45
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect	46
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu	50
IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	52
A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene	52
B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul	52
X. Lucrari necesare organizarii de santier	53
XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei	56
XII. Anexe - piese desenate	58
1. Planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor; formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele); planse reprezentand limitele	58

amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)	
2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic si fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare	58
3. Schema-flux a gestionarii deseurilor	58
4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului	58
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	58
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	58
1. Localizarea proiectului	58
2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa	59
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz	59

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului

“Bazin piscicol cu exploatare de agregate minerale minerale, oras Topoloveni, judetul Arges” propus a fi amplasat in Topoloveni T23, P 809,810,811,844,8 , 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 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

II. Titular

- numele: **S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.**

J3/1181/2005, CUI RO17700599

- adresa: sat Bascov, comuna Bascov, str. Paisesti DN, nr. 8B, bloc S1, parter, ap 4, camera 3, judetul Arges, e-mail: transport@sorelo.ro

- reprezentant: Soare Costinel, telefon: 0722409440

Conform Certificatului de inregistrare seria B, nr. 4399281 din 13.10.2021, eliberat de ORC de pe langa Tribunalul Arges, S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L. are ca obiect principal de activitate „Extractia pietrisului si nisipului; extractia argilei si caolinului” – cod CAEN 0812.

Conform Certificatului constatator nr. 774669 din 21.10.2021, emis de ORC de pe langa Tribunalul Arges, activitatea societatii, desfasurata la punctul de lucru din Topoloveni, judetul Arges este „Extractia pietrisului si nisipului, extractia argilei si caolinului” – cod CAEN 0812.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

a) Rezumat al proiectului

Viitorul bazin piscicol se va realiza pe un teren agricol, in suprafata totala de 40131.0 mp, prin exploatarea agregatelor minerale, teren situat in extravilanul orasului Topoloveni, judetul Arges.

S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L. va executa lucrarile de exploatare pe suprafata de 27853.5 mp, din care suprafata pilierilor de protectie va fi de 12277.5 mp.

Terenul, in suprafata totala de 40131.0 mp, are o forma poligonala, cu lungimea medie de 435.3 m, latimea medie de 93.2 m si cote ale terenului natural ce variaza intre 226.42 mdMN si 228.05 mdMN.

Zona exploatabila, aferenta bazinului piscicol, in suprafata de 27853.5 mp, are o forma poligonala cu lungimea medie de 320.0 m, latimea medie de 83.2 m si cote ale terenului natural ce variaza intre 226.42 mdMN si 227.61 mdMN.

In urma exploatarii agregatelor naturale, va rezulta o amenajare piscicola destinata pescuitului sportiv, formata dintr-un bazin piscicol cu suprafata de 27853.5 mp, cu un luciul de apa de 22610.0 mp, adancimea de 9.32 m/10.51 m si zona verde in suprafata de 12277.5 mp.

Situatia juridica a terenului

Terenul, in categoria arabil, extravilan, in suprafata totala de 40131.0 mp, NC 85726, CF 835726, este detinut in posesie de catre SC Verimex General Group SRL, conform Promisiunii bilaterale de vanzare cumparare nr. 1318/11.03.2024.

b) Justificarea necesitatii proiectului

Dupa exploatarea agregatelor minerale, acestea vor fi valorificate in domeniul constructiilor, iar zona excavata se va transforma in amenajare piscicola, care va fi folosita pentru agrement, respectiv pescuit sportiv.

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 si plan de situatie anexate la prezentul memoriu.

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

Scopul principal il constituie realizarea unei amenajari piscicole, formata dintr-un bazin piscicol si zona verde, cu exploatarea si valorificarea agregatelor minerale.

Exploatarea agregatelor minerale se va face pe o suprafata efectiva de 27853.5 mp din suprafata totala de 40131.0 mp (diferenta de 12277.5 mp reprezinta pilierii de siguranta fata de paraul Carcinov, vecinatati si drumul de exploatare), pe o adancime minima de 9.32 m si pe o adancime maxima de 10.51 m, la 3.5 m sub nivelul hidrostatic.

Dupa finalizarea exploatarei, zona excavata se va transforma in amenajare piscicola, care va fi folosita pentru agrement, respectiv pescuit sportiv.

Pilieri de siguranta

Pilierii de siguranta sunt in conformitate cu legislatia aferenta: minim 5.0 m fata de terenurile invecinate si drumul de exploatare de pe latura estica (3875.0 mp) si 100.0 m fata de malul stang al paraului Carcinov (8402.5 mp).

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 NV 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 125.8 mp in cadrul terenului, din care 55.8 mp constructii provizorii.

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

Activitatea desfasurata in cadrul perimetrului presupune amplasarea temporara a unor module prefabricate si nu presupune construirea de cladiri si anexe tehnologice.

Organizarea de santier va fi dezafectata la finalul lucrarilor de exploatare, spatiul ocupat de aceasta in cadrul suprafetei de teren urmand a fi redat circuitului natural.

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

1. Modul containerizat 1, regim de inaltime: parter

Modulul containerizat va avea trei incaperi, cu functiunea de:

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

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

2. Modul containerizat 2, regim de inaltime: parter

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

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

Cele doua module vor fi amplasate interconectat.

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

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

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

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

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

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

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

3. Grup sanitar ecologic mobil, suprafata construita 2,25 mp, regim de inaltime: parter. Grupul sanitar mobil va fi furnizat si intretinut periodic de o firma de specialitate pe baza unui contract cu titularul activitatii.

4. Platforma gunoi menajer

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

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

5. Pichet PSI, suprafata construita la sol a pichetului PSI va fi de 2,00 mp si va avea regim inaltime: parter

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

6. Parcare auto (2 auto), suprafata construita la sol = 70,0 mp

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

7. Drum acces, suprafata = 83,1 mp.

Platforma pietruita va avea suprafata de 277,4 mp.

Descrierea lucrarilor aferente proiectului

Lucrarile proiectate constau in exploatarea agregatelor naturale din terasa mal stang al raului Arges si din terasa mal stang al paraului Carcinov, cu valorificarea acestora si realizarea bazinului piscicol, si se desfasoara 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 bazinului piscicol**

Etapa I: Lucrari de deschidere si pregatire

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

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

Lucrari proiectate

Exploatarea agregatelor minerale se va face pe o suprafata efectiva de 27853.5 mp, pe o adancime minima de 9.32 m si pe o adancime maxima de 10.51 m, la 3.5 m sub nivelul hidrostatic.

Elemente constructive ale viitoarei exploatare de agregate minerale

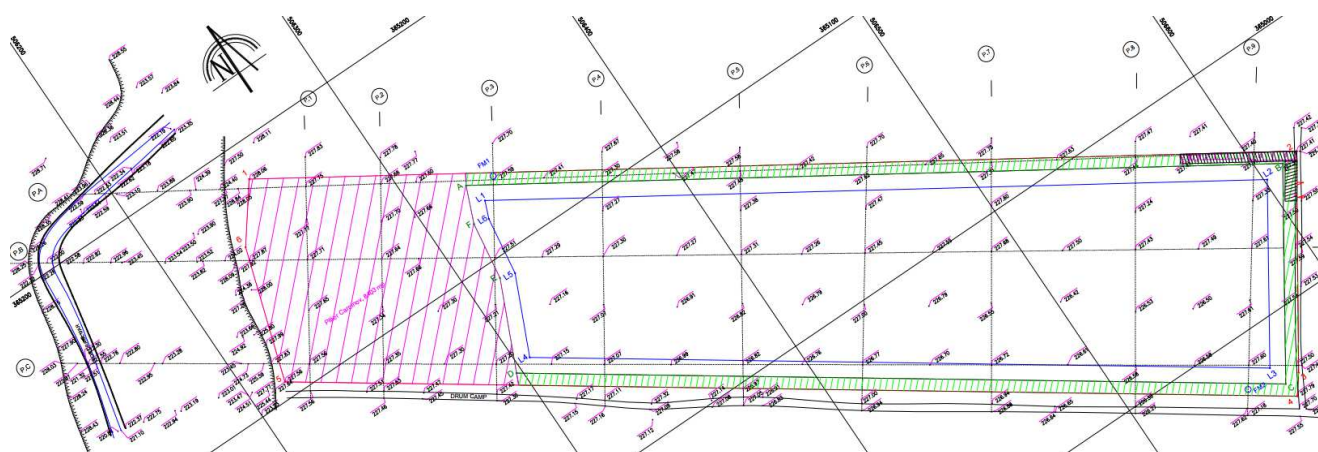
Datele tehnice ale perimetrului care se va exploata:

- Suprafata totala: 40131.0 mp, din care:

> Suprafata exploatabila bazin piscicol: 27853.5 mp

> suprafata neexploatabila pilieri: 12277.5 mp (8402.5 mp pilier fata de paraul Carcinov, 3875.0 mp pilier fata de terenurile invecinate si drumurile de exploatare)

- suprafata luciului bazin: 22610.0 mp
- cote teren natural in zona exploatabila: 226.42 mdMN – 227.61 mdMN
- cota exploatabila: 217.10 mdMN
- nivel hidrostatic: 220.60 mdMN
- adancime nivel hidrostatic fata de cotele terenului natural: 5.82 m – 7.01 m
- adancime minima de excavare de la cotele terenului natural: 9.32 m
- adancime maxima de excavare de la cotele terenului natural: 10.51 m
- adancime apa bazin: 3.5 m
- taluze exploatare: 1:2
- volum total exploatabil: 208247.8 mc, din care:
 - > volum util: 194763.2 mc, din care volum sub Nhs 57194.2 mc
 - > volum coperta 0.5 m: 13484.6 mc



- Teren suprafata totala, S = 40131.0 mp
- Perimetru exploatabil bazin piscicol propus pentru scoaterea din circuitul agricol, S = 27853.5 mp
- Pilier minim 5.0 m , vecinatati si drumuri exploatare, S = 3875.0 mp
- Pilier 100.0 m bal stang rau Carcinov, S = 8402.5 mp
- Luciu de apa bazin piscicol, S = 22610.0 mp

FM1 = FORAJE GEOTEHNICE

Plan de situatie al perimetrului de exploatare

Materialul rezultat din decopertare (0.5 m) va fi folosit la intretinerea drumului de exploatare de acces in zona de exploatare, la amenajarea malurilor bazinului si a terenului din zona de exploatare.

Agregatele minerale extrase vor fi transportate in statia de sortare a societatii, amplasata la 0.94 km Sud-Vest de perimetrul de exploatare.

Metoda de exploatare

Avand in vedere: caracteristicile calitative ale substantei minerale utile immagazinate in depozitele naturale si antropogene ce urmeaza sa fie exploatare, conditiile geo-

miniere de zacamant si anume depozite heterogene constituite din nisip fin grosier, in amestec cu pietrisuri si bolovanisuri, in alternanta cu pamanturi nisipoase sau prafoase, dotarea tehnico-materiala si performantele utilajelor, s-a impus o metoda de exploatare adecvata, care se va face cu respectarea cotelor din piesele desenate, fara excavarea sub cota proiectata de 217.10 mdMN. Lungimea medie de excavare este de 320.0 m si latimea medie de excavare este de 83.2 m.

Tehnologia de exploatare

Tehnologia de exploatare se refera la metoda de exploatare optima ce trebuie aplicata, precum si la lucrarile premergatoare exploatarii propriu-zise, respectiv la lucrarile de deschidere si de pregatire.

Lucrari de deschidere nu sunt necesare, accesul in perimetru fiind asigurat de un drum existent.

Lucrarile de pregatire constau in decopertarea suprafetei perimetrului.

Decopertarea (0.5 m) se realizeaza cu buldozerul, rezultand un volum total de steril de 13484.6 mc, material ce va fi depus in locuri special amenajate (in pilieri) si va fi folosit la amenajarea bazinului piscicol si a zonei verzi a amenajarii piscicole.

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

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

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

Exploatarea perimetrului se va face in fasii longitudinale avand lungimea de 50-100 m si latimea de 15-20 m, paralele cu latura perimetrului dinspre S spre N, cu taluzarea permanenta a malurilor si respectarea adancimii de excavare;

- lucrarile de excavare se vor face cu respectarea pilierilor de siguranta;
- lucrarile de excavare se vor face cu utilaje specifice: incarcator frontal tip Wolla cu cupa de 3.0 mc si un excavator cu cupa de 1.2 mc;
- materialul excavat va fi incarcat in autobasculante si va fi transportat in statia de sortare a societatii, amplasata la 0.94 km Sud-Vest de perimetrul de exploatare.

Fasiile au latime conditionata de lungimea bratului excavatorului (15-20 m). La directionarea fasiilor se au in vedere elementele de ordin tehnico-economic, care conditioneaza exploatarea rationala a agregatelor. In acest scop, la extractie se urmareste excavarea cat mai completa a agregatelor, respectarea elementelor de proiectare si pilierii de protectie. Excavatiile se vor realiza pana la cota de 217.10 mdMN, la 3.5 m sub nivelului hidrostatic (cota Nhs 220.60 mdMN), cu panta taluzelor de 1:2.

Aceasta metoda de exploatare asigura: evitarea degradarii resurselor din perimetrul de exploatare temporara si din afara acestuia, extragerea maximala a resurselor, cu respectarea parametrilor de calitate stabiliti, realizarea unor niveluri de dilutie si pierderi inferioare, prevenirea surparilor sau alunecarilor de teren, o eficienta economica superioara, un grad de recuperare a resurselor 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

Agregatele brute extrase vor fi transportate cu autobasculantele din dotare la statia de sortare a societatii, amplasata la 0.94 km Nord-Vest de perimetrul de exploatare.

Transportul se va realiza in bene cat mai bine inchise pentru reducerea la minim a pierderilor de transport pe drumurile tehnologice existente.

Dotarea tehnica

Utilajele aflate in dotarea S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L. sunt: un excavator hidraulic de 1.2 mc, care va excava materialul deasupra nivelului hidrostatic, doua incarcatoare frontale tip Wolla cu cupele de 3.0 mc si 4.0 mc, utilizate pentru incarcarea materialului excavat in mijloacele de transport, un buldozer pentru decopertare si pentru haldarea materialului steril, autobasculate 16 tone.

Etapa a III-a: Amenajarea bazinului piscicol

In urma exploatarei agregatelor naturale, va rezulta o amenajare piscicola, formata dintr-un bazin piscicol cu suprafata de 27853.5 mp, un luciu de apa cu suprafata de 22610.0 mp, un volum de apa de 57194.2 mc si spatiu verde in suprafata de 12277.5 mp.

Bazinul piscicol va fi folosit pentru pescuit sportiv si va avea urmatoarele caracteristici:

- suprafata totala: 40131.0 mp, din care:
 - > suprafata bazin piscicol: 27853.5 mp
 - > suprafata zona verde: 12277.5
- suprafata luciu apa bazin: 22610.0 mp
- cota fund bazin: 217.10 mdMN
- nivel apa bazin: 220.60 mdMN
- adancime minima bazin: 9.32 m
- adancime maxima bazin: 10.51 m
- adancime apa bazin: 3.5 m
- taluze bazin: 1:2
- volum apa bazin: 57194.2 mc

Stratul vegetal de pe maluri si taluzuri se va face prin inierbare, protejand malurile bazinelor 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 au mai mica.

Pentru protejarea malurilor s-a prevazut perdea de protectie din stof.

Formula de populare

Avand in vedere faptul ca bazinul piscicol este destinat pescuitului sportiv, cresterea pestelui se va face fara furajare, pestele hranindu-se cu vegetatia naturala din lac. Bazinele piscicole se vor popula cu peste din specia crapului si carasului de cultura, puietul necesar fiind procurat din ferme specializate. Cantitatea de puiet necesara este de 150-155 kg/ha si are greutatea de 30 g/buc. Pentru amenajarea piscicola se vor procura 350.0 kg puiet.

Amenajarea piscicola este destinata pescuitului sportiv .

Apa folosita din panza freatica, corespunde calitativ pentru cresterea optima pestelui de consum in cultura semi intensiva .

Pentru bazinul piscicol s-a prevazut exploatarea de tip semi-intensiv cu o productie de 1000 kg/ha in urmatoarele proportii: crap de doua veri 30%, crap de trei veri 30%, crap de patru veri 40% .

Popularea bazinului piscicol exploatat in regim natural trebuie sa tina seama de ecosistemul specific apelor stagnante si in special de organismele planctonice si bentonice caracteristice.

In cazul arealului in care se situeaza amplasamentul bazinului, se vor dezvolta natural urmatoarele specii caracteristice:

Organisme planctonice		Organisme bentonice(bentos)
Fitoplancton	Zooplancton	
Microcistis	Daphnia	Dreissena
Aphamizomenon	Cyclops	Tubifex
Scenedesmus	Cypris	Limnaea
Pandorina	Keratella	Viviparus
Asterrionella		Planorbis
		Chironomus
		Dytiscus

In privinta amenajarii piscicole, aceasta nu va influenta calitatea apei acviferelor de adancime, datorita pachetelor cu grosimi mari de roci impermeabile (argile) ce separa cele doua acvifere.

Calitatea apelor freatice nu se va modifica deoarece produsii generati de activitatea piscicola sunt de natura biogena asimilabili usor chimico-biologic de ecosistemul acvatic.

Din bazinul piscicol se vor preleva si analiza sistematic probe fizico-chimice si bacteriologice pentru monitorizarea calitatii apei.

Cresterea pestelui se va face in regim natural, prin furajare naturala cu vegetatie din bazine. Nu se vor folosi pesticide sau alte substante chimice. Recoltarea pestelui se va face prin pescuit sportiv.

Alimentarea cu apa a bazinului piscicol

Alimentarea cu apa a bazinelor piscicole se face natural, prin infiltratii, direct din panza freatica si prin precipitatii meteorice. Panza freatica a amplasamentului este alimentata de apele subterane din terasa.

Personalul si programul de lucru

Programul de lucru pentru exploatarea agregatelor minerale va fi de 12 luni/an, 20 zile/luna, 10 ore/zi. Personalul care va deservi balastiera va fi format din 7 angajati.

Activitatea din cadrul bazinului piscicol va fi deservita de 2 angajati (paza). Personalul de deservire al bazinului piscicol 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 de la statiile de carburanti din zona.

Evacuarea apelor uzate

Nu se produc evacuari de ape uzate.

La nivelul exploatarii, va fi prevazut un grup sanitar ecologic, care va fi intretinut si vidanajat periodic de catre o firma autorizata. De asemenea, vor fi folosite si grupurile sanitare din statia de sortare a societatii.

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 bazinului piscicol

Alimentarea cu apa potabila

Alimentarea cu apa potabila a personalului care se va ocupa cu paza si intretinerea bazinului piscicol se va face cu apa imbuteliata din comert.

Alimentarea cu apa tehnologica

Alimentarea cu apa a bazinului piscicol se face natural, prin infiltratii, direct din panza freatica si prin precipitatii meteorice. Panza freatica a amplasamentului este alimentata de apele subterane din terasa.

Evacuarea apelor uzate

Nu se produc evacuari de ape uzate.

Gestionarea deseurilor

Deseurile rezultate in urma activitatilor de intretinere a bazinului piscicol, 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 amenajare piscicola, care va fi folosita pentru agrement, respectiv pescuit sportiv.

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 DN7 pe un drum de exploatare pe malul stang al paraului Carcinov in lungime de 2.0 km. Accesul in zona de exploatare se va face din drumul de exploatare de pe latura de Est.

Resursele naturale folosite in constructie si functionare

Bilant suprafete

Suprafata totala = 40131.0 mp

Suprafata construita la sol exploatare = 27853.5 mp

Suprafata neexploatabila = 12277.5 mp

- Suprafata zona verde = 11847.0 mp
- Suprafata construita la sol organizare santier = 55.8 mp
- Suprafata parcare = 70.0 mp
- Suprafata drum acces = 83.1 mp
- Suprafata platforma pietruita = 277.4 mp

Indicatori urbanistici globali organizare de santier

- suprafata totala = 40131.0 mp
- suprafata la sol propusa = 55.8 mp

POT propus = 0.14%
CUT propus = 0.0014

Volume exploatabile

Volumul total care se va exploata din perimetrul exploatabil (in interiorul pilierilor) conform cotelor si dimensiunilor proiectate, va fi de 208247.8 mc, din care volumul util va fi de 194763.2mc (din care volume exploatabile sub Nhs 57194.2 mp) si coperta (0.5 m) va fi de 13484.6 mc.

Volume totale exploatabile

Profil	Dist. aplic.	Sect.prof.(mp)	Sect.med.(mp)	Vol.med.(mc)	Vol.cum.(mc)
P3		589.20			0.0
	45.2		545.94	24676.4	
P4		502.68			24676.4
	57.5		561.65	32294.8	
P5		620.62			56971.2
	51.4		634.00	32587.6	
P6		647.38			89558.8
	52.6		655.32	34469.8	
P7		663.26			124028.6
	59.9		673.60	40348.6	
P8		683.94			164377.2
	48.4		708.18	34275.9	
P9		732.42			198653.1
	13.1		732.42	9594.7	
BC		732.42			208247.8

Volume utile exploatabile

Profil	Dist. aplic.	Sect.prof.(mp)	Sect.med.(mp)	Vol.med.(mc)	Vol.cum.(mc)
P3		550.66			0.0
	45.2		509.44	23026.6	
P4		468.22			23026.6
	57.5		524.11	30136.3	
P5		580.00			53162.9
	51.4		592.84	30471.9	
P6		605.68			83634.8
	52.6		613.09	32248.5	
P7		620.50			115883.3
	59.9		630.23	37750.7	
P8		639.96			153634.0
	48.4		663.71	32123.5	
P9		687.46			185757.5
	13.1		687.46	9005.7	
BC		687.46			194763.2

Volume exploatabile sub Nhs

Profil	Dist. aplic.	Sect.prof.(mp)	Sect.med.(mp)	Vol.med.(mc)	Vol.cum.(mc)
P3		153.18			0.0
	45.2		140.62	6356.0	
P4		128.06			6356.0
	57.5		150.30	8642.2	
P5		172.54			14998.2
	51.4		175.38	9014.5	
P6		178.22			24012.7
	52.6		181.75	9560.0	
P7		185.28			33572.7
	59.9		191.63	11478.6	
P8		197.98			45051.3
	48.4		197.54	9560.9	
P9		197.10			54612.2
	13.1		197.10	2582.0	
BC		197.10			57194.2

Esalonare lucrari

Cantitatea totala de 208247.8 mc se va exploata pe o perioada de 5 ani.

An	Vtotal	Vutil	Vcoperta
TOTAL	208247.8	194763.2	13484.6
An 1	41650.0	38960.0	2690.0
An 2	41650.0	38960.0	2690.0
An 3	41650.0	38960.0	2690.0
An 4	41650.0	38960.0	2690.0
An 5	41647.8	38923.2	2724.6

Debite si volume de apa captate pentru bazinul piscicol

Alimentarea cu apa a bazinelor piscicole se face natural, prin infiltratii, direct din panza freatica si prin precipitatii meteorice. Panza freatica a amplasamentului este alimentata de apele subterane din terasa.

Datorita permisivitatii ridicate a aluviunilor (nisip si pietris - circa 3-5 l/m/zi) va exista in permanenta un curent consecvent cu gradientul hidraulic al acviferului (0.0313) la care se adauga curentii verticali, cauzati de diferentele de temperatura in profunzimea volumului de apa acumulat in bazinul piscicol.

Adancimea maxima a apei in bazin este de 3.5 m. Aceasta dinamica locala este in masura sa contribuie la realizarea habitatului necesar dezvoltarii faunei piscicole si florei.

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

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 bazinele piscicole, datele de intrare sunt:

- viteza aparenta, $v=1.0$ m/zi
- suprafata de curgere NNV-SSE, $Ar=0.25 \times 345.0 \text{ m} \times 7.826 \text{ m} = 675.0 \text{ mp}$
Debitul de apa ce va intra in bazinul piscicol este $Q= 1.0 \text{ m/zi} \times 675.0 \text{ mp}=675.0 \text{ mc/zi}=246375.0 \text{ mc/an}$, unde $Ar= 675.0 \text{ mp} =0.25 \times 2699.97 \text{ mp}$ (sectiunea totala de curgere pe directia NNV-SSE).

Cerinta primenire

Debitul de apa ce intra in bazinul piscicol este $Q_i=675.0 \text{ mc/zi}$

Volumul anual ce intra in bazinul piscicol este $V_i=246375.0 \text{ mc}$

Cerinta de apa este de 57194.2 mc/an

Pentru suprafata de 22610.0 mp :

Valoarea precipitatiilor la nivelul unui an este:

$V_{\text{precipit}} = 0.6 \text{ mc/mp} \times 22610.0 \text{ mp} = 13566.0 \text{ mc/an}$

Nivelul de apa pierduta prin evaporatie este:

$V_{\text{evap}}=0.5 \text{ mc/mp,an} \times 2261000 \text{ mp}=11305.0 \text{ mc/an}$

Rezulta ca variatia volumului de apa la nivelul unui an de zile in bazinul piscicol este:
 $V=246375.0 \text{ mc}+13566.0 \text{ mc} - 11305.0 \text{ mc}=248636.0 \text{ mc}$

Din analiza calculelor efectuate rezulta ca primenirea bazinului piscicol se face de 4.34 ori/an, ceea ce demonstreaza ca variatia volumului de apa la nivelul unui an de zile satisface necesarul de apa necesara realizarii unei exploatare piscicole.

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Viitorul bazin piscicol cu exploatare de agregate minerale este situat la:

- 0.94 km Sud-Est de statia de sortare a societatii S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.(5)
- 516.0 m Sud-Est de folosinta piscicola 1.78 ha a societatii S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.(1)
- 363.0 m Est de folosinta piscicola 1.82 ha a societatii S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.(2)
- 348.0 m Est de perimetrul de exploatare 3.03 ha al societatii S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.(3)
- $77.0.0 \text{ m}$ Est de folosinta piscicola 3.53 ha a societatii S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.(4)
- 610.0 m Nord-Est de perimetrul de exploatare 7.98 ha al societatii S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.(6)
- 563 m Nord Est de perimetrul de exploatare 0.94 ha al societatii S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.(7)
- 958.0 m Est de perimetrul de exploatare 0.88 ha al societatii S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.(13)
- 765.0 m Vest de folosinta piscicola apartinand S.C. BETO CONSTRUCT AG S.A.(8)
- 874.0 m Vest de folosinta piscicola apartinand S.C. BETO CONSTRUCT AG S.A. (9)
- 712.0 m Nord-Vest statia de sortare apartinand S.C. BETO CONSTRUCT AG S.A.(10)
- 1036.0 m Nord-Vest de statia de sortare a societatii S.C. HIDRO ARGES S.R.L.(11)
- 1020.0m Nord-Vest de folosinta piscicola a societatii S.C. HIDRO ARGES S.R.L.(12)

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 (bazin piscicol 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 bazinului piscicol a fost realizata pe considerente tehnico-economice, care includ:

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

Bazinul piscicol cu exploatarea agregatelor minerale se va realiza in extravilanul orasului Topoloveni, 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 bazinului piscicol, 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 217.10 mdMN. Lungimea medie de excavare este de 320.0 m si latimea medie de excavare este de 83.2 m.

Exploatarea perimetrului se va face in fasii longitudinale avand lungimea de 50-100 m si latimea de 15-20 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;
- lucrarile de excavare se vor face cu utilaje specifice: incarcator frontal tip Wolla cu cupa de 3.0 mc si un excavator cu cupa de 1.2 mc;
- materialul excavat va fi incarcat in autobasculante si va fi transportat in statia de sortare a societatii, amplasata la 0.94 km Sud-Vest de perimetrul de exploatare.

Excavatiile se vor realiza pana la cota de 217.10 mdMN, la 3.5 m sub nivelului hidrostatic (cota Nhs 220.60 mdMN), cu panta taluzelor de 1:2.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Dupa finalizarea exploatarei, va rezulta o amenajare piscicola formata dintr-un bazin piscicol cu suprafata de 27853.5 mp, cu un luciu de apa cu suprafata de 22610.0 mp, un volum de apa de 57194.2 mc si spatiu verde in suprafata de 12277.5 mp.

Alte autorizatii cerute pentru proiect

- Certificatul de urbanism nr. 20J din 10.05.2024, eliberat de Primaria orasului Topoloveni, pentru "Bazin piscicol cu exploatare de agregate minerale minerale, oras Topoloveni, judetul Arges", emis de Primaria orasului Topoloveni, judetul Arges;
- Decizia etapei de evaluare initiala nr. 11493 din 31.05.2024, emisa de APM Arges, pentru proiectul "Bazin piscicol cu exploatare de agregate minerale minerale, oras Topoloveni, judetul Arges", propus a fi amplasat in Topoloveni, 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. 125 km fata de cea mai apropiata granita cu Bulgaria.

Localizarea amplasamentului

Viitorul bazin piscicol, care se va realiza prin exploatarea agregatelor minerale, va fi amplasat in extravilanul orasului Topoloveni, judetul Arges, pe un teren cu folosinta agricola, situat in bazinul hidrografic al raului Arges, in terasa mal stang al raului Arges si in terasa mal stang al paraului Carcinov, la:

- 0.71 km Nord-Est de malul stang al raului Arges
- 3.0 m/10.4 m Est de malul stang al paraului Carcinov
- 1.37 km Nord-Est de zona locuita a localitatii Coseri
- 1.68 km Est (aval) de podul de peste raul Arges DJ 702 G, Topoloveni – Coseri
- 1.66 km Sud-Vest de CF Bucuresti – Pitesti si de intravilanul orasului Topoloveni
- 3.0 km Sud-Vest de DN 7 Pitesti – Bucuresti

Exploatarea agregatelor minerale se va face pe o suprafata efectiva de 27853.5 mp, din suprafata totala de 40131.0 mp, iar diferenta de 12277.5 mp reprezinta pilierii de siguranta fata de paraul Carcinov, vecinatati si drumul de exploatare.

Coordonate STEREO'70, MN'75, teren, Stotal = 40131.0 mp

P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)
1	365184.91	506250.64	3	364873.57	506567.11	5	365106.92	506215.80
2	364950.25	506617.93	4	364865.84	506561.18	6	365162.32	506233.56

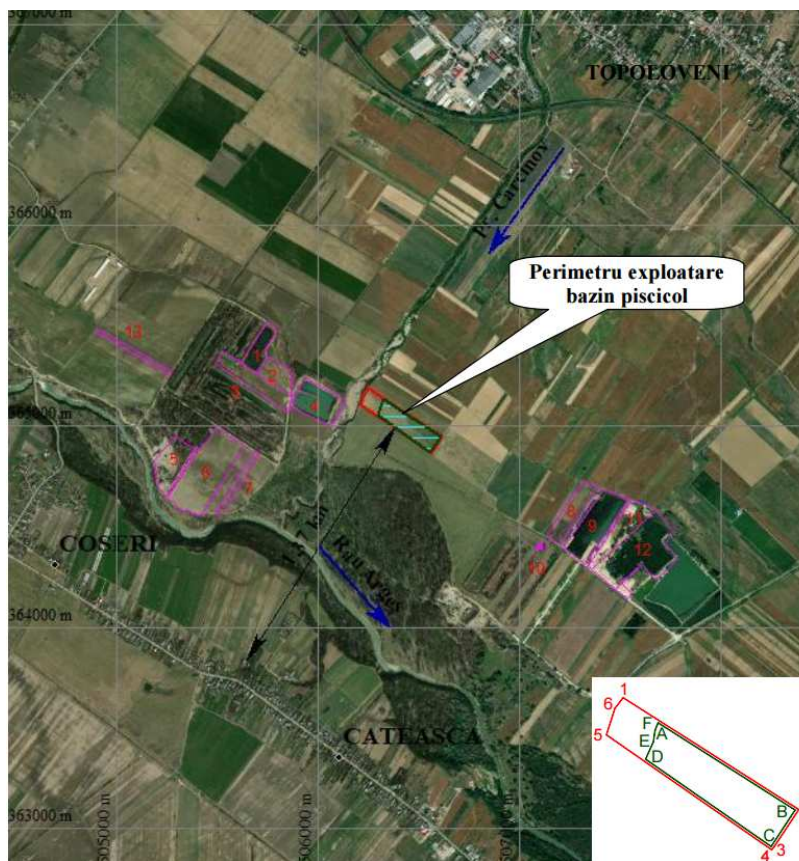
Coordonate STEREO'70, MN'75, perimetru exploatabil, Sbazin = 27853.5 mp

P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)
A	365132.20	506323.86	C	364872.73	506560.04	E	365092.38	506314.04
B	364949.20	506610.29	D	365055.90	506297.63	F	365117.03	506317.60

Coordonate STEREO'70, MN'75, luciu apa, Sabazin = 22610.0 mp

P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)
L1	365122.54	506326.90	L3	364881.92	506558.28	L5	365090.55	506320.32
L2	364947.25	506601.23	L4	365058.17	506305.78	L6	365115.35	506323.93

Pentru exploatare, fata de albia minora a raului Arges si fata de albia paraului Carcinov, se pastreaza pilieri de siguranta de minim 100.0 m.



Plan de incadrare in zona a viitorului bazin pisciol

Accesul in zona

Accesul in zona viitorului bazin piscicol se va face din DN7 pe un drum de exploatare pe malul stang al paraului Carcinov in lungime de 2.0 km. Accesul in zona de exploatare se va face din drumul de exploatare de pe latura de Est.

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.

Amplasamentul viitorului bazin piscicol este situat la 2.41 km SE de limita sit-ului Natura 2000 ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Raul Arges.

<h2>VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului</h2>

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

a) Protectia calitatii apelor

Viitorul bazin piscicol se va realiza pe un teren amplasat in zona:

Bazinul hidrografic: Arges

Cursuri de apa: - raul Arges, cod cadastral X.1.000.00.00.00.0

- paraul Carcinov, cod cadastral X.1.023.00.00.00.0

Corpul de apa de suprafata

Corpul principal de apa de suprafata este raul Arges, sector aval acumulare Golesti – intrare acumulare Zavoiu Orbului, categoria RW, tipologie RO10, cod RORW10.1_B3. Corpul de apa secundar de suprafata este paraul Carcinov: sector amonte evacuare Topoloveni-confluenta Arges, categoria RW, tipologie RO10, cod corp RORW10.1.21_B2

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 dezvolta 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.

În cursul mediu și inferior sectoarele în care acviferul freatic este protejat alternează cu sectoare neprotejate în funcție de condițiile morfo-hidrografice ale albiei râului și de panta lui de scurgere. În aceste două sectoare se poate considera că acviferul este parțial protejat împotriva poluării, prin existența unui strat de argile, silturi argiloase sau nisipuri siltice, care nu depășesc 4-5 m grosime decât pe unele terase mai înalte.

Din punct de vedere litologic, depozitele holocene, ce cantonează acviferul freatic, sunt alcătuite din nisipuri, nisipuri cu pietrisuri, nisipuri cu pietrisuri și bolovanisuri, cu intercalatii lentiliforme de argile, argile nisipoase, argile cu concrețiuni calcaroase. Se remarcă prezenta depozitelor loessoide, la partea superioară a depozitelor, în special în versantul stâng al Neajlovului.

Datorită lipsei unor orizonturi impermeabile, sau a dezvoltării discontinui a acestora la partea superioară a depozitelor, se constată un grad ridicat de vulnerabilitate la poluare.

Direcția de curgere a acviferului freatic este dinspre nord-vest spre sud-est, fluxul subteran urmând, în general, direcția de curgere a apelor de suprafață și panta reliefului.

În unele zone stratul acvifer freatic se află în contact direct cu acviferul de medie adâncime, iar în alte zone cele două strate sunt separate printr-un complex argilos.

Acviferul freatic și de medie adâncime constituie surse de alimentare cu apă pentru localitățile și unele obiective economice din zonă.

Cota absolută a culcusului acviferului are valoarea minimă de 10.0 m în sud-estul zonei de studiu și crește până la 350.00 m în nord-vest, în dreptul localității Vulturești, județul Argeș. Valoarea minimă a altitudinii suprafeței topografice este de 11.0 m în sud-est și crește până la 425.0 m în nord-vestul corpului.

În urma prelucrării datelor litologice, poziției filtrelor, adâncimii nivelului hidrostatic, (utilizând programe de specialitate) s-a realizat *modelul tridimensional al stratelor poros-permeabile* din cadrul corpului de apă subterană ROAG05. Acesta se extinde în plan orizontal până la limitele corpului și în plan vertical, de la culcusul acviferului până la suprafața topografică.

Conform *Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic Argeș - Vedea 2022-2027, aprobat prin HG 392/2023*, obiectivele de mediu și starea corpului de apă subterană ROAG05 sunt:

Spatiu/ bazinul hidrografic	Denumire corp de apă subterană	Cod corp de apă subterană	Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală (Bună/ Slabă)	Starea chimică actuală (Bună/ Slabă)	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
			Stare cantitativă	Stare calitativă			Starea cantitativă	Starea chimică
Argeș- Vedea	Lunca și terasele râului Argeș	ROAG05	Bună	Bună	Bună	Bună	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 afloréaza. 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 hidrologice de baza

Principalele cursuri de apa care strabat amplasamentul sunt raul Arges la 0.71 km Sud-vest si paraul Carcinov la 3.0 m/10.4 m Nord.

Paraul Carcinov, prezinta un traseu rectiliniu cu eroziuni si largiri ale albiei in zona amplasamentului si prezinta urmatoarele caracteristici:

- latimea albiei variaza intre 47.0 m si 86.0 m
- cotele mal stang variaza amonte/aval intre 227.50 mdMN si 227.64 mdMN
- cotele mal drept variaza amonte/aval intre 228.55 mdMN si 228.43 mdMN
- cotele talvegului variaza amonte/aval intre 222.19 mdMN si 220.84 mdMN
- panta medie a cursului de apa este 8.88‰(lungime analizata 1582.0 m)

Datorita debitelor mari din ultimii ani, albia paraului Carcinov a produs eroziuni in zona amplasamentului.

Analiza hidrogeologica

Pentru stabilirea profilului hidrogeologic al amplasamentului, au fost analizate forajele existente in apropierea zonei analizate, nivelurile apei de la folosintele piscicole, hartile hidrogeologice pentru zona de interes si Studiul geotehnic intocmit de S.C. GEOVISIONS S.R.L. in luna aprilie 2024 in amplasament.

Nivelul hidrostatic se situeaza la adâncimi de 221.00-220.60 (-6.60/-7.00m CTN) si prezinta variatii sezoniere. Nivelul hidrostatic in amplasament se considera la 220.60 mdMN.

La nivelul amplasamentului, nivelul hidrostatic se gaseste la adancimi de 5.82m/7.45 m fata de cotele terenului natural (226.42 mdMN/228.05 mdMN), la cota medie 220.60 mdMN.

La nivelul zonei exploatabile, nivelul hidrostatic se gaseste la adancimi de 5.82 m/7.01 m fata de cotele terenului natural (226.42 mdMN/227.61 mdMN), la cota medie 220.6000 mdMN.

Terenul pe care se propune realizarea bazinului piscicol, este situat in bazinul raului Arges, care are o orientare NNV-SSE si o panta hidraulica medie de 2.5 ‰.

Acviferul cantonat in depozitele nisipoase se considera cu nivel liber si are o directie de curgere NNV-SEE.

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

Caracteristicile hidrogeologice ale stratului acvifer freatic

Amplasamentul este caracterizat prin doua tipuri de acvifere.

Acviferul de adancime (acvifer sub presiune), care este cantonat in depozitele poros-permeabile din cadrul Stratelor Candesti.

Aceasta formatiune, de varsta pleistocen inferior, se caracterizeaza printr-un complex de nisipuri subordonat bolovanisuri, cu intercalatii de argile. Intreg complexul are grosimi cuprinse intre 100 si 200 m.

Acumularile aluvionare constituite din nisipuri, pietrisuri si bolovanisuri, a caror grosime este 5–10 m, inmagazineaza rezerve importante de ape subterane de tip freatic, care au fost interceptate in forajele de alimentare cu apa a diverselor gospodarii taranesti, in excavatiile efectuate pentru extractia de agregate minerale din zone apropiate si din forajele executate in amplasamentului studiat.

Acviferul freatic din lunca Argesului are o dezvoltare neuniforma pe directia NNV – SSE, atat in ceea ce priveste grosimea stratului in care este cantonat cat si celelalte elemente hidrogeologice, respectiv nivel hidrostatic, nivel hidrodinamic, coeficient de permeabilitate.

Acesta are nivel liber si este alimentat predominant de precipitatiile care cad in zona, prin infiltrarea acestora in depozitele poros-permeabile.

Acviferul de adancime (acvifer sub presiune), care este cantonat in depozitele poros-permeabile din cadrul Stratelor Candesti a fost pus in evidenta prin forajele hidrogeologice in regiune (Calinesti, Topoloveni, Leordeni) avand urmatorii parametri hidrogeologici:

- nivel hidrostatic –intre +1,5 m si –43,00 m;
- debit –intre 1,7 l/s si 14,3 l/s;
- denivelare – intre 5,00 si 51,50 m;
- debit specific– intre 0,213 l/s/m si 0,855 l/s/m.

Directia de curgere a fluxului subteran este NNW-SSE, cu un gradient hidrolic in aceasta zona de 0,0025.

Hidrochimic zona se caracterizeaza prin urmatoarele continuturi:

- F –0,016 – 0,036 mg/l;
- Cl – 14,18 – 14,22 mg/l;
- I – 0,03-0,06 mg/l;
- NO₂ –absent;
- NO₃ – absent;
- SO₄ –11,52 – 26,96 mg/l;
- HCO₃ – 146,50- 189,90 mg/l;
- Na +K – 65,58-66,85 mg/l;
- Fe –0,22-0,03 mg/l;
- Duritate totala – 2,80-6,60 gr. Germane;
- PH – 7,1- 7,2;
- Reziduu fix – 209,83 – 227,35 mg/l;
- Mineralizatie totala – 309,94 – 329,50 mg/l.

Apele de adancime sunt in general bicarbonate – sodice, calcice, sulfatate cu continuturi scazute in mineralizatie totala, potabile.

Acviferul freatic (acvifer cu nivel liber) – este cantonat in aluviunile din lunca si terasele raului Arges, avand urmatoarii parametri hidrogeologici:

- nivel hidrostatic –intre -1,6 m si –5,50 m;
- debit –intre 0,79 l/s si 3,50 l/s;
- denivelare – intre 0,20 si 2,39 m;
- debit specific– intre 0,33 l/s/m si 7,00 l/s/m.

Din punct de vedere al piezometriei se poate preciza ca directia de curgere a apelor freatice este NNW – SSE, cu un gradient hidrolic in aceasta zona de 0,0036.

Amplitudinea variatiei nivelului hidrostatic in functie de regimul precipitatiilor este de 1 m.

Caracteristicile hidrolice medii ale acviferului freatic, calculate dupa datele din harta hidrogeologica 35c Targoviste sunt urmatoarele:

- H – grosimea stratului acvifer – 10 m;
- Q – debitul unitar – 0,4 l/s/m;
- K – 8,5 m/zi;
- T – 85 mp/zi.

Hidrochimic zona se caracterizeaza prin urmatoarele continuturi:

- Cl – 50,00 – 100,00 mg/l;
- SO₄ –45,00 – 50,00 mg/l;
- Ca – 100,00- 150,00 mg/l;
- Mg – 45,00-50,00 mg/l;

- HCO_3 – 150,00 – 200,00 mg/l;
- Na + K – 75,00 – 100,00 mg/l;
- Duritate totala – 25,00 - 35,00 gr. hidrotimetrice;
- Mineralizatie totala – 500,00 – 1000,00 mg/l.

Acviferele freatice au in general acelasi caracter chimic cu ala apelor de adancime, insa mai bogat mineralizate.

Inundabilitatea

Pentru stabilirea inundabilitatii amplasamentului bazinului piscicol, au fost folosite debitele cu probabilitatile de depasire $Q_{5\%} = 260.0 \text{ mc/s}$ si $Q_{1\%} = 460.0 \text{ mc/s}$, furnizate de Administratia Bazinala de Apa Arges Vedea la solicitarea S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.

Niveluri caracteristice:

Profil	N1%	Cote amplasament
PA	225.77	226.42/
PB	225.04	228.05
PC	224.93	

Amplasamentul viitorului bazin piscicol, conform calculelor hidraulice prin albia paraului Carcinov, nu este inundabil.

Conform hartilor de hazard de pe sit-ul inundatii.ro, amplasamentul este inundat de raul Arges si paraul Carcinov la debitele cu probabilitatile de depasire $Q_{1\%}$.



Harta inundabilitate 1% raul Arges si paraul Carcinov

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

In etapa de functionare a bazinului piscicol, 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 unei amenajari piscicole.

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 bazin piscicol.

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 Arges;
- nu se vor face depozitari de deseuri menajere in excavatia realizata pe durata exploatarei sau dupa aceea;
- excavatia se va realiza conform proiectului avizat, evitandu-se astfel orice implicatii nefavorabile asupra apei;
- respectarea tehnologiei de exploatare;
- mentinerea in buna stare a drumurilor de acces la zona investitiei;
- mentinerea unui stoc de materiale absorbante pentru produse petroliere la fata locului;
- eliminarea deseurilor prin colectare in europubele sau containere pentru colectare selectiva;
- instruirea angajatilor care deservesc utilajele implicate in vederea exploatarei corecte a acestora si de actiune in cazul aparitiei de poluare accidentale;
- instruirea angajatilor in vederea raportarii imediate a oricarei defectiuni aparute la utilajele folosite.

In etapa de functionare a bazinului piscicol, 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

Din punct de vedere topoclimatic, perimetrul analizat se incadreaza in zona temperat-continentala, cu o temperatura medie anuala de 25°C si cu precipitatii medii anuale de 550-600 mm.

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 bazinului piscicol, 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 stării de sănătate a populației și a mediului, care se percepe subiectiv pe diferite scale de mirosuri sau se cuantifică obiectiv conform standardelor naționale, europene și internaționale în vigoare”.

Proiectul propus a se implementa nu presupune generare de mirosuri.

Prognozarea impactului

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

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

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

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

Masuri de protectie a calitatii aerului

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

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

Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

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 bazinului piscicol, 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 urmatoorii factori:

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

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);
- un excavator hidraulic (85-90 db);
- un buldozer (110 db);
- autobasculante (95-110 db).

Impactul prognozat

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

In perioada de executie a proiectului, deoarece terenul aferent exploatarei de agregate se afla la cca. 1.37 km NE de zona locuita a satului Coseri (cea mai apropiata localitate) 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 si diminuat in zona locuita, nivelul de zgomot la limita perimetrului de exploatare si a incintei tehnologice se va incadra in prevederile legale.

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

Masurile de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor

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 exploatarii, cat si pe drumurile publice;
- stabilirea unui program de lucru adecvat tipului de activitate, astfel incat expunerea la zgomot a personalului ce deserveste exploatarea sa fie alternate cu pauze de odihna.

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

- ✓ 65 dB - la limita spatiului functional* al amplasamentului;
- ✓ 60 dB - limita admisa pentru nivelul de zgomot exterior la limita proprietatii in cazul cladirilor cu teren imprejmuit (curte) si cu destinatie rezidentiala cu regim de doua niveluri sau mai putin;
- ✓ 55 dB - in timpul zilei (in intervalul orar 07:00 – 23:00) / 45 dB noaptea (intre orele 23:00 – 7:00) – la exteriorul cladirilor invecinate incadrabile in categoria "teritorii protejate"**, pentru orice cladire rezidentiala care se afla positionata 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 bazinului piscicol, 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

Solurile

Solurile din zona studiata sunt in general cernoziomuri levigate, de tipul cernoziomurilor levigate moderat si/sau cernoziomurilor levigate cu pietris la mica adancime, precum soluri argiloaluviale brun-roscate, de tipul solurilor brun roscate si/sau brun roscate podzolite. Local sunt indicate si soluri brune freatic – umede.

Ca o caracteristica generala a zonei geografice respective, grosimea solului vegetal este de 0.50 m, calitatea acestuia fiind relativ buna, acesta fiind fixat de vegetatia ierboasa de stepa.

Nu sunt semnalate zone cu alunecari de teren sau erodari de suprafata. Tipurile de sol cele mai intalnite in zona amplasamentului sunt solurile brun – roscate.

Geologia

Zona in care se afla amplasamentul studiat apartine sectorului sud-estic al Depresiunii Getice.

Perimetrul studiat este situat in Campia Piemontana, care cuprinde doua unitati distincte:

- Unitatea vestica – cu caracter de camp inalt care, din punct de vedere structural, face parte din Platforma Cotmeana;
- Unitatea estica - ce coboara in trepte, incluzand zona de terase a Argesului.

Campul inalt, cu altitudinea absoluta de 200-300 m, are aspect tabular si o usoara inclinare spre sud, trecand treptat de la campia joasa, ce constituie o zona de tranzitie intre Campia Piemontana de nord si Campia Neajlovului, situata la sud. Caracteristic zonei de tranzitie este faptul ca vaile ce traverseaza aceasta unitate devin mai largi si mai adanci, avand fundul plat si versanti bine individualizati, spre deosebire de Campul Inalt, unde aceste caracteristici lipsesc. Atat Campia Piemontana cat si Campia de tranzitie se caracterizeaza printr-o retea hidrografica divergenta. Un element morfologic il constituie terasele. Formarea acestora se datoreaza proceselor de

eroziune-acumulare ale apelor superficiale. Cercetarile anterioare efectuate au pus in evidenta existenta a 5 nivele de terase pentru raul Arges, dezvoltate numai pe partea dreapta. O caracteristica importanta a teraselor o reprezinta scaderea altitudinii relative a lor, din amonte spre aval, ceea ce face ca altitudinea relativa a unei terase inferioare, in amonte, sa fie mai mare decat a terasei imediat superioare, in aval.

Formatiunile geologice de la suprafata apartin Cuaternarului prezent cu cele doua serii ale sale : Pleistocen si Holocen.

Pleistocenul inferior este prezent cu cei doi termeni ai sai: Villafranchian si Saint - Prestian.

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

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

Pleistocenul mediu - Stratele de Candesti sunt acoperite de argile nisipoase rosii de tip loessoid, care la partea superioara trec la depozite loessoide prafoase galbui. Grosimea acestor depozite este de 5-20 m si se intalnesc in campurile din cuprinsul terasei medii.

Pleistocenul superior - acestui etaj ii apartin depozitele aluvionare ale terasei inferioare peste care repauseaza depozite loessoide. Aluviunile grosiere ale acestei terase sunt alcatuite din pietrisuri si nisipuri, iar depozitele loessoide din argile prafoase si argile nisipoase. Grosimea totala a sedimentelor este de 10-25 cm.

Holocenul inferior - depozitele aluvionare din terasa joasa au fost atribuite Holocenului inferior, avand o mare extensiune in cuprinsul perimetrului. Acestea sunt alcatuite din pietrisuri si nisipuri, avand o grosime de 10-25 m. Tot acestui etaj i-au fost reportate si depozitele loessoide apartinand terasei inferioare.

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

Zacamantul de nisip si pietris din perimetrul analizat este situat in terasa I a malului stang al raului Arges .

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

Granulometric agregatele din zona sunt reprezentate pe sorturi astfel: sort 0,7 mm – 35% nisip, sort 7-30 mm- 55% pietris, sort > 30 mm – 10 % bolovanis.

Din punct de vedere petrografic zacamantul de pietris si nisip este alcatuit din gnaise si sisturi (muscovitice, biotitice si varietati ale acestora) la care se adauga elemente de roci sedimentare (conglomerate si gresii).

Caracteristicile fizico-chimice ale balastului din perimetrul analizat sunt urmatoarele: densitatea aparenta 2690 kg/mc , densitatea in gramada in stare uscata si afanata 1,437 kg/mc , densitate in gramada in stare uscata si indesata 1626 kg/mc , porozitatea aparenta (sort 7-15 mm) 1,30%, coeficientul de inmuiere dupa saturare sort 16-31 mm – 0,96. Grosimea stratului vegetal este de 0.5 m.

Conform hartii geologice a Romaniei, amplasamentul se afla in holocen superior (qh2).

Geologie perimetru

Pentru stabilirea litologie terenului si a nivelului hidrostatic, in februarie 2024, a fost intocmit studiu geotehnic de S.C. GEOVISION S.R.L. si au fost facute 2 foraje geotehnice tubate, cu adancimea de 10.0 m, executate pe directia de curgere a apelor subterane NNV-SSE, cu rol de moinitorizare acvifer freatic.

Stratificatia interceptata in forajele geotehnice este corelabila, cu stratificatia interceptata de forajele geotehnice executate anterior in zonele adiacente.

Forajele au fost executate cu instalatia RKS Nordmeyer Germania si instalatia Auger set pentru pamanturi neomogene si omogene, produsa de Eijkelkamp Olanda.

Perioada de executie a lucrarilor de cercetare geotehnica (februarie 2024) se poate considera normala din punct de vedere al precipitatiilor.

Descrierea stratificatiei interceptata de forajele geotehnice executate este prezentata in continuare:

FORAJ	X(N)	Y(E)	Z mdMN	Cota NHm
F1 (10 m)	365128.95	506335.30	227.6	-6.60 m(221.0)
0.00 – 0.50 m	Sol vegetal			
0.50 – 2.00 m	Nisip prafos galbui umed			
2.00 – 3.60m	Nisip argilos, galbui plastic vartos cu pietris			
3.60 – 6.60m	Pietris cu rar bolovanis si nisip cenusiu umed			
6.60 – 10.00 m	Pietris cu bolovanis si nisip cenusiu saturat			
FORAJ	X(N)	Y(E)	Z mdMN	Cota NHm
F2 (10m)	364879.61	506545.82	227.6	-7.00 m(220.6)
0.00 – 0.40 m	Sol vegetal			
0.40 – 1.00 m	Nisip prafos argilos,galbuie, plastic vartos			
1.00 – 3.00m	Nisip prafos cenusiu galbui,umed			
3.00 – 3.60 m	Nisip prafos fin galbui umed			
3.60 – 7.00m	Pietris cu rar bolovanis si nisip cenusiu umed			
7.00 – 10.00m	Pietris cu bolovanis si nisip cenusiu saturat			

Adancimea de inghet

Conform STAS 6054 – 87 "Teren de fundare – Adancimi maxime de inghet – Zonarea teritoriului Romaniei", adancimea maxima de inghet in zona lucrarilor proiectate este de 80-90 cm. In conformitate cu harta de zonare climatica a teritoriului Romaniei, pentru perioada de iarna, amplasamentul este situat in zona II, cu temperatura exterioara conventionala de calcul $T_e = - 15^{\circ}\text{C}$.

Seismicitate

Conform normativului P100 – 2013, in zona studiata valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare $a_g = 0,20 \text{ g}$, pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR = 225 \text{ ani}$, iar perioada de control (colt) $T_c = 1.5 \text{ sec}$.

Sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatiche 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 bazinului piscicol, 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 exploatarii, urmand ca, pe termen lung, prin lucrarile de ecologizare sa se natureze zona, deci sa se imprime un caracter reversibil al impactului identificat.

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

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

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

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

Masuri de protectie a solului si subsolului

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 bazinului piscicol, nu sunt necesare masuri de protectie a solului subsolului.

Protectia si refacerea zacamantului

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

Bazinul piscicol se va realiza pe o suprafata totala de 40131.0 mp, din care suprafata exploatabila va fi de 27853.5 mp, iar diferenta de 12277.5 mp reprezinta pilierii de protectie fata de terenurile invecinate (8402.5 mp pilier fata de paraul Carcinov si 3875.0 mp pilier fata de terenurile invecinate si drumurile de exploatare).

In urma exploatarei agregatelor naturale, va rezulta o amenajare piscicola destinata pescuitului sportiv, formata dintr-un bazin piscicol cu suprafata de 27853.5 mp, un luciul de apa de 22610.0 mp, adancime de 9.32 m/10.51 m si zona verde in suprafata de 12277.5 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**

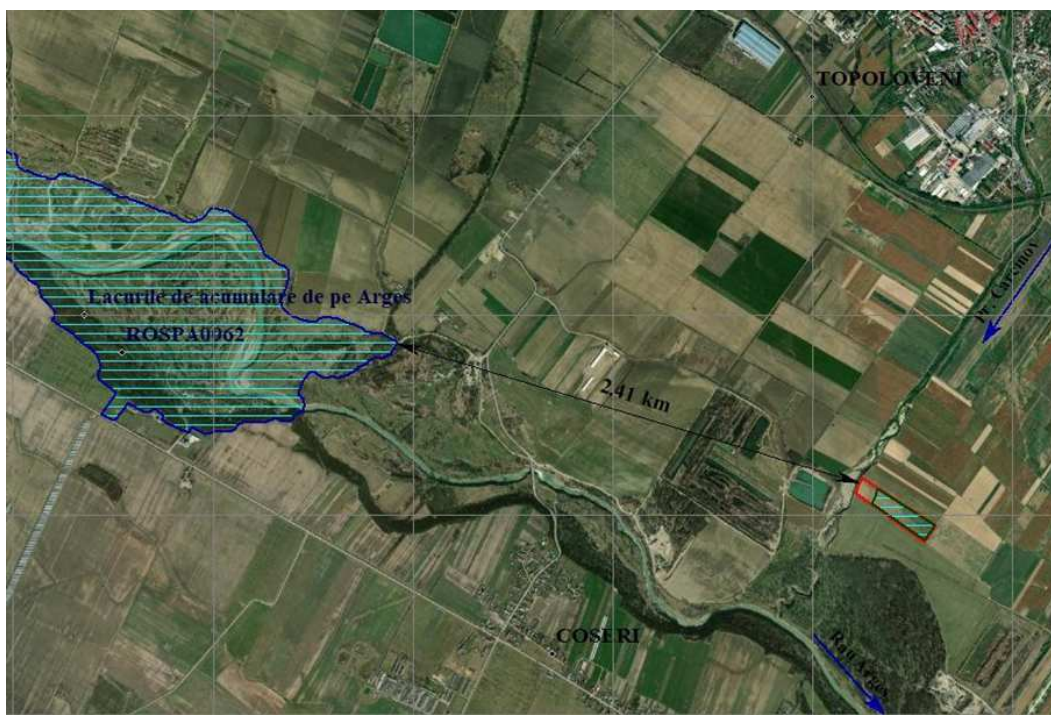
Terenul pe care se va realiza bazinul piscicol are categoria de folosinta arabil si se afla in extravilanul orasului Topoloveni, judetul Arges.

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

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari ulterioare, acesta nu este amplasat in sit Natura 2000 si nici in arii naturale protejate de interes national.

Amplasamentul viitoarei exploatare de agregate este situat la 2.41 km SE de limita sit-ului Natura 2000 ROSPA 0062 Lacurile de acumulare de pe Raul 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.

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

De asemenea, realizarea bazinului piscicol 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 (avand in vedere ca in zona exista alte folosinte piscicole), 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:

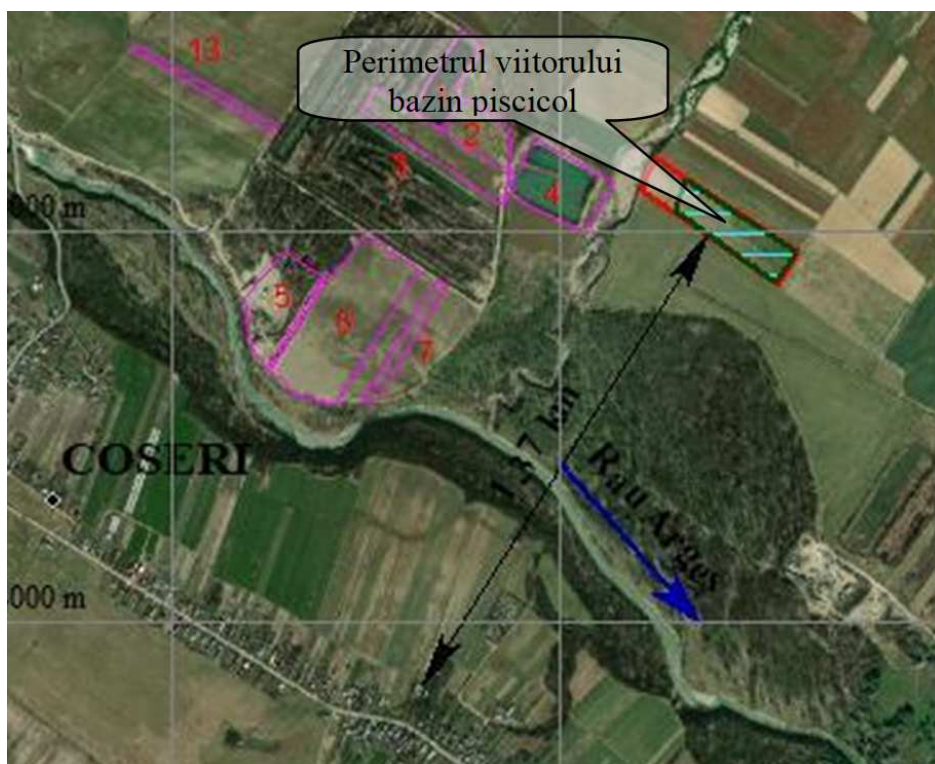
- activitatea se va desfasura numai in perimetrul aprobat;
- folosirea utilajelor in limita timpilor de functionare necesari pentru activitatea propriu-zisa;

- 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 bazinul piscicol se afla in extravilanul orasului Topoloveni, la 1.37 km NE fata de cea mai apropiata locuinta din satul Coseri (cea mai apropiata localitate).



Amplasarea viitorului bazin piscicol 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 curenții de aer.

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

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

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

In cazul in care in timpul executarii 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 bazinului piscicol**

Pe amplasamentul viitorului bazin piscicol, 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 autorizati

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 deșeurilor

Deseurile generate se vor colecta selectiv, se vor stoca temporar in containere marcate corespunzator pentru colectarea selectiva a deșeurilor si se vor preda la operatori autorizati pentru colectarea si transportul in vederea valorificarii/ eliminarii finale. Colectarea deșeurilor 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 etanșeitatea acestora. Recipientele vor fi mentinute in stare buna de functionare si vor fi inlocuite imediat la primele semne de pierdere a etanșeitatii.

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

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

Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate

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

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

În lista privind ierarhia deșeurilor, prevenirea producerii deșeurilor este prioritară. Prevenirea are drept scop încurajarea gestionării deșeurilor în vederea reducerii efectelor negative ale acestora asupra mediului.

Reducerea cantităților de deșeurii rezultate în urma finalizării investiției, se realizează prin:

- creșterea gradului de colectare selectivă a deșeurilor reciclabile în vederea refolosirii prin reutilizarea directă în activități de construcții sau indirectă tot ca materiale de construcție, sau valorificare prin reciclare/ valorificare energetică;
- reutilizarea și reciclarea deșeurilor rezultate se reduce cantitatea de deșeurii depozitate și implicit spațiul destinat depozitelor și se realizează o economie a materiilor prime și a materialelor utilizate în construcții;
- mentenanța instalațiilor de încărcare/descărcare și transport deșeurii.
- monitorizarea fluxului de deșeurii rezultate.
- instruirea angajaților.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În etapa de exploatare a agregatelor minerale, se vor utiliza substanțe toxice și periculoase, necesare funcționării utilajelor și mijloacelor auto, precum: uleiuri, combustibili, baterii și acumulatori.

- alimentarea cu combustibili a utilajelor se va face de la stațiile de distribuție carburanți din zonă;

- lucrările de reparații și întreținere a utilajelor și autovehiculelor se vor realiza numai în cadrul unităților autorizate.

Substanțele periculoase utilizate pe amplasament sunt:

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

- *Uleiuri minerale* folosite ca lubrifianți pentru mijloacele auto și pentru utilaje – 250 l/an.

Motorina este un produs petrolier constituit din diferite fracții medii de distilare în compoziția careia intra hidrocarburi parafinice, naftanice, aromatice și mixte.

Motorina, conform Fisei Tehnice de Securitate prezintă risc de inflamare, se aprinde ușor în contact cu suprafețele încălzite, în contact cu scantei sau flăcări deschise.

Formează amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:

- inferioară, % vol. - 6,0;
- superioară, % vol. - 13,5.

Normele Generale Române de Protecția Muncii (ed. 2002) indică valori limită de expunere profesională de 700 mg/m³ pentru 8 ore, și de 1000 mg/m³ pentru 15 minute. Este nocivă prin inhalare, literatura de specialitate indicând riscul ca motorina să favorizeze apariția cancerului de piele.

Alimentarea cu combustibili a utilajelor și mijloacelor auto se va face de la stațiile de carburanți din zonă.

Mentionam ca pe amplasamentul balastierei nu se fac reparatii, schimburi de filtre, ulei, piese schimb, etc, aceste operatiuni fiind desfasurate pe amplasamentul statiei de sortare a societatii, 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

Suprafata totala = 40131.0 mp

Suprafata construita la sol exploatare = 27853.5 mp

Suprafata neexploatabila = 12277.5 mp

- Suprafata zona verde = 11847.0 mp
- Suprafata construita la sol organizare santier = 55.8 mp
- Suprafata parcare = 70.0 mp
- Suprafata drum acces = 83.1 mp
- Suprafata platforma pietruita = 277.4 mp

Indicatori urbanistici globali organizare de santier

- suprafata totala = 40131.0 mp
- suprafata la sol propusa = 55.8 mp

POT propus = 0.14%

CUT propus = 0.0014

Suprafete de exploatat

Exploatarea agregatelor minerale se va face pe o suprafata efectiva de 27853.5 mp, din suprafata totala de 40131.0 mp, iar diferenta de 12277.5 mp reprezinta pilierii de siguranta fata de paraul Carcinov, vecinatati si drumul de exploatare.

Volume exploatabile

Volumul total care se va exploata din perimetrul exploatabil (in interiorul pilierilor) conform cotelor si dimensiunilor proiectate, va fi de 208247.8 mc, din care volumul util va fi de 194763.2mc (din care volume exploatabile sub Nhs 57194.2 mp) si coperta (0.5 m) va fi de 13484.6 mc.

Debite si volume de apa captate pentru bazinul piscicol

Debitul de apa ce intra in bazinul piscicol este $Q_i = 675.0$ mc/zi

Volumul anual ce intra in bazinul piscicol este $V_i = 246375.0$ mc

Vcerinta = 57194.2 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 intrevede posibilitatea aparitiei unor accidente cu impact major asupra populatiei si a mediului inconjurator.

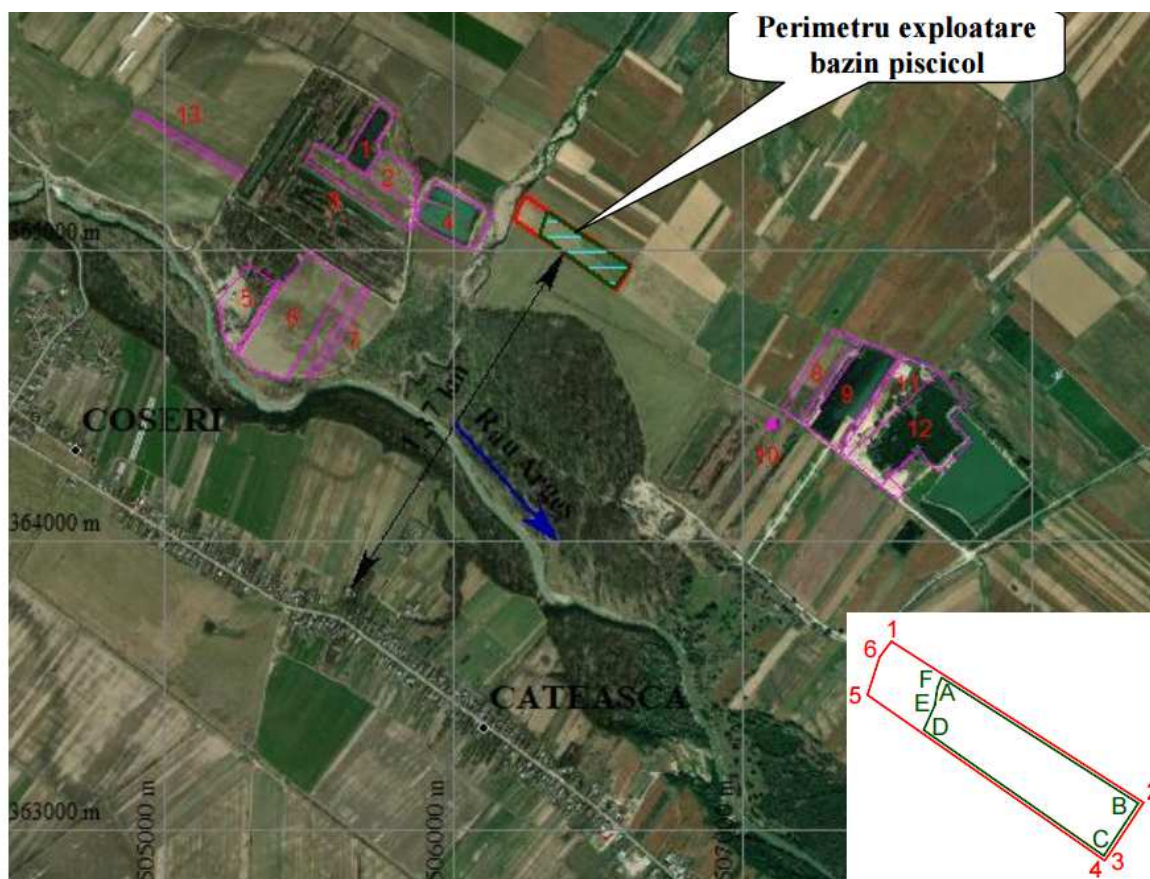
Prin zona de amplasare si prin masurile care sunt luate, activitatile care se vor desfasura in cadrul obiectivului nu vor avea impact negativ major asupra conditiilor de viata ale locuitorilor (schimbari asupra calitatii mediului, zgomot).

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

Impactul cumulativ

Efectele cumulative 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.



- | | |
|--|--|
| 1 = Folosinta piscicola 1.78 ha, VERIMEX GENERAL GRUP | 8 = Folosinta piscicola BETO CONSTRUCT |
| 2 = Folosinta piscicola 1.82 ha, VERIMEX GENERAL GRUP | 9 = Folosinta piscicola BETO CONSTRUCT |
| 3 = Perimetru exploatare 3.03 ha, VERIMEX GENERAL GRUP | 10 = Statie sortare BETO CONSTRUCT |
| 4 = Folosinta piscicola 3.53 ha, VERIMEX GENERAL GRUP | 11 = Statie sortare HIDRO ARGES |
| 5 = Statie sortare VERIMEX GENERAL GRUP | 12 = Folosinta piscicola HIDRO ARGES |
| 6 = Perimetru exploatare 7.98 ha, VERIMEX GENERAL GRUP | 13 = Perimetru in curs de exploatare 0.88 ha |
| 7 = Perimetru exploatare 0.94 ha, VERIMEX GENERAL GRUP | VERIMEX GENERAL GRUP |

Plan de situatie impact cumulativ

Viitorul bazin piscicol cu exploatare de agregate minerale este situat la:

- 0.94 km Sud-Est de statia de sortare a societatii S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.(5)
- 516.0 m Sud-Est de folosinta piscicola 1.78 ha a societatii S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.(1)
- 363.0 m Est de folosinta piscicola 1.82 ha a societatii S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.(2)
- 348.0 m Est de perimetrul de exploatare 3.03 ha al societatii S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.(3)
- 77.0.0 m Est de folosinta piscicola 3.53 ha a societatii S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.(4)
- 610.0 m Nord-Est de perimetrul de exploatare 7.98 ha al societatii S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.(6)

- 563 m Nord Est de perimetrul de exploatare 0.94 ha al societatii S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.(7)
- 958.0 m Est de perimetrul de exploatare 0.88 ha al societatii S.C. VERIMEX GENERAL GRUP S.R.L.(13)
- 765.0 m Vest de folosinta piscicola apartinand S.C. BETO CONSTRUCT AG S.A.(8)
- 874.0 m Vest de folosinta piscicola apartinand S.C. BETO CONSTRUCT AG S.A. (9)
- 712.0 m Nord-Vest statia de sortare apartinand S.C. BETO CONSTRUCT AG S.A.(10)
- 1036.0 m Nord-Vest de statia de sortare a societatii S.C. HIDRO ARGES S.R.L.(11)
- 1020.0m Nord-Vest de folosinta piscicola a societatii S.C. HIDRO ARGES S.R.L.(12)

Activitatile care pot duce la un impact cumulativ sunt:

- exploatarea agregatelor minerale;
- functionarea statiilor de sortare a agregatelor minerale;
- functionarea utilajelor si autovehiculelor care vor extrage si transporta agregatele minerale.

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

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

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

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

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

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

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

Referitor la perioada de functionare a bazinului piscicol, va exista un impact pozitiv asupra biodiversitatii floristice si faunistice, prin extinderea habitatelor de zone umede (avand in vedere ca in zona exista alte folosinte piscicole), ceea ce va determina o crestere a diversitatii biologice, preferate de multe dintre speciile de pasari, precum si o crestere a 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 reducerea 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, au fost prevazute si executate 2 foraje de monitorizare, pe laturile de NE si SV ale bazinului piscicol, pe directia de curgere a apei subterane (NNV-SSE), cu adancimile de 10.0 m fiecare. Forajele pot fi utilizate atat pentru monitorizarea nivelurilor piezometrice, cat si pentru monitorizarea calitatii apei subterane.

Masuratorile de nivel si prelevarile de probe pentru analiza calitatatii 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 bazinelor piscicole asupra apei subterane, a raului Arges si paraului Carcinov, in special, este neglijabila, in conditiile exploatarei bazinului piscicol fara furajare si neinfestarea apei cu produse toxice aruncate de persoanele care practica pescuitul.

Foraje monitorizare

Pct.	X(N)	Y(E)	Zsup(mdMN)	H(m)	Dn(mm)
FM1	365128.95	506335.30	227.6	10.00	160
FM2	364879.61	506545.82	227.6	10.00	160

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

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

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

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

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

Protectia si refacerea zacamantului

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

Bazinul piscicol se va realiza pe o suprafata totala de 40131.0 mp, din care suprafata exploatabila va fi de 27853.5 mp, iar diferenta de 12277.5 mp va reprezenta pilierii de protectie (8402.5 mp pilier fata de paraul Carcinov si 3875.0 mp pilier fata de terenurile invecinate si drumurile de exploatare).

Dupa finalizarea exploatarei agregatelor minerale, zona excavata se va transforma in bazin piscicol, care va fi folosit pentru agrement, respectiv pescuit sportiv.

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 NV 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 125.8 mp in cadrul terenului, din care 55.8 mp constructii provizorii.

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

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

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

1. Modul containerizat 1, regim de inaltime: parter

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

2. Modul containerizat 2, regim de inaltime: parter

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

3. Grup sanitar ecologic mobil, suprafata construita 2,25 mp, regim de inaltime: parter. Grupul sanitar mobil va fi furnizat si intretinut periodic de o firma de specialitate pe baza unui contract cu titularul activitatii.

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

5. Pichet PSI, suprafata construita la sol a pichetului PSI va fi de 2,00 mp si va avea regim inaltime: parter.

6. Parcare auto (2 auto), suprafata construita la sol = 70,0 mp.

7. Drum acces, suprafata = 83,1 mp.

Platforma pietruita va avea suprafata de 277,4 mp.

Localizarea organizarii de santier

Bazinul piscicol se va realiza prin exploatarea agregatelor minerale pe terenul cu suprafata totala de 40131.0 mp, situat in extravilanul orasului Topoloveni, judetul Arges

Terenul aferent bazinului piscicol este amplasat in bazinul hidrografic al raului Arges, la 0.71 km de malul stang al raului Arges si la 3.0 m/10.4 m Sud-Est de malul stang al paraului Carcinov.

Organizarea de santier, in cadrul perimetrului de exploatare, va fi amplasata pe latura de NV 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 125.8 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: minim 5.0 m fata de terenurile invecinate si drumul de exploatare de pe latura estica (3875.0 mp) si 100.0 m fata de malul stang al paraului Carcinov (8402.5 mp).

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 imprejmuiri, 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 adăpost 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 poluare 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 constatat 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.

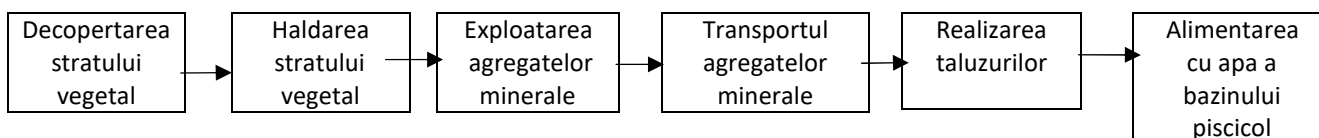
Dupa finalizarea exploitarii agregatelor minerale, zona excavata se va transforma in amenajare piscicola, care va fi folosita pentru agrement, respectiv pescuit sportiv.

XII. Anexe - piese desenate

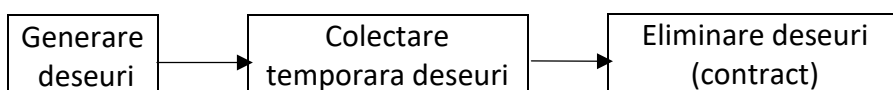
1. Planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor; formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele); planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata 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 Arges, cod cadastral X.1.000.00.00.00.0
- paraul Carcinov, cod cadastral X.1.023.00.00.00.0

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

Corpul de apa de suprafata secundar este paraul Carcinov: sector amonte evacuare Topoloveni-confluenta Arges, cod corp RORW10.1.21_B2.

Corpuri de apa subterana:

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

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

Nr. crt.	Cod/nume corp de apa suprafata	Clasa de stare ecologica / potential ecologic	Confidenta evaluarii starii ecologice / potentialului ecologic
1.	RORW10.1_B3 / Arges: aval acumulare Golesti – intrare acumulare Zavoiu Orbului	2	3
2.	RORW10.1.21_B2 / Carcinov: amonte evacuare Topoloveni - confluenta Arges	3	2

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

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

Obiectivele de mediu ale corpului de apa de suprafata

Bazinul hidrografic	Numele CA	Codul CA	Obiectiv de mediu		Starea ecologica	Starea chimica actuala	Atingerea obiectivului de mediu – starea ecologica / potential ecologic	Atingerea obiectivului de mediu – starea chimica
			Stare ecologica	Stare chimica				
Arges	Arges: aval	RORW10.1_B3	buna	buna	2	2	2022-2027	

	acumulare Golesti – intrare acumulare Zavoiu Orbului						
Arges	Carcinov: amonte evacuare Topoloveni - confluenta Arges	RORW10.1.21_B2	buna	buna	3	2	

Obiectivele de mediu ale corpurilor de apa subterana

Spatiu/ Bazinul hidrografic	Denumire corp de apa subterana	Cod corp de apa subterana	Obiectiv de mediu		Starea cantitativa actuala	Starea chimica actuala	Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip exceptie	Justificare aplicare exceptii*
			Stare cantitativa	Starea chimica			Starea cantitativa	Starea chimica		
Arges - Vedea	Lunca si terasele raului Arges	ROAG05	buna	buna	buna	B	2020	2020		
	Estul Depresiunii Valahe	ROAG12	buna	buna	buna	B	2020	2020		

*Intocmit,
 APOMAR CONSULTING*