

MEMORIU DE PREZENTARE

pentru proiectul

**„Amenajare piscicola, comuna Ciofrangeni”, propus a fi amplasat in sat
Burlusi, comuna Ciofrangeni, judetul Arges**

Titular: S.C. MELENTARII S.R.L.

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



Iulie 2024

Cuprins	Pag.
I. Denumirea proiectului	4
II. Titular	4
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect	4
a) Rezumat al proiectului	4
b) Justificarea necesitatii proiectului	5
c) Valoarea investitiei	6
d) Perioada de implementare propusa	6
e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)	6
f) Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele)	6
IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare	16
V. Descrierea amplasarii proiectului	16
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	18
A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu	18
a) Protectia calitatii apelor	18
b) Protectia aerului	23
c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	25
d) Protectia impotriva radiatiilor	27
e) Protectia solului si a subsolului	27
f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice	33
g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public	35
h) Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	37
i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase	39
B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii	40
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect	41
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu	44
IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	45
A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene	45
B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul	46
X. Lucrari necesare organizarii de santier	46
XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei	49
XII. Anexe - piese desenate	51
1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	51

2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare	51
3. Schema-flux a gestionării deșeurilor	51
4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului	54
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	51
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	52
1. Localizarea proiectului	52
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	52
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz	52

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului

„Amenajare piscicola, comuna Ciofrangeni”, propus a fi amplasat in sat Burlusi, comuna Ciofrangeni, 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 pcunctul 2 lit a) cariere, exploatari miniere de suprafata si de extractie a turbei, altele decat cele prevazute in anexa nr.1;**
- Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Proiectul propus **intra** sub incidenta prevederilor art. 48 lit.f) din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

II. Titular

- numele: **S.C. MELENTARII S.R.L.**

J38/240/2004, C.U.I. R016208742

- adresa postala: comuna Danicei, sat Glodu, judetul Valcea

- reprezentant: Iordache Ion- administrator

telefon: 0745179255

e-mail: melentarii@yahoo.com

Conform certificatului de inregistrare seria B, nr. 3262017 din data 22.02.2016, eliberat de ORC de pe langa Tribunalul Valcea, societatea are ca obiect principal de activitate, “Lucrari de constructii a drumurilor si autostrazilor” – cod CAEN 4211.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

a) Rezumat al proiectului

Scopul principal il constituie amenajarea unui iaz piscicol cu exploatarea si valorificarea agregatelor minerale, din perimetrul situat in extravilanul comunei Ciofrangeni, sat Burlusi, judetul Arges.

Iazul piscicol se va realiza pe un teren cu suprafata totala de 165001.0 mp, din care suprafata exploatabila va fi de 74736.0 mp, diferenta de 90264.0 mp reprezentand pilierii de siguranta fata de vecinatati.

Terenul in suprafata totala de 165001 mp are o forma poligonala, cu lungimea medie de 522,88 m, latimea medie de 315,56 m.

Terenul aferent iazului piscicol in suprafata de 74736 mp are o forma poligonala cu lungimea medie de 425,17 m, latimea medie de 175,78 m si cote ale terenului ce variaza intre 390,31 mdMN si 389,37 mdMN.

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

Iazul piscicol propus se va realiza pe o suprafata de 74736 mp, suprafata fiind folosita astfel:

- 52.444 mp suprafata luciu de apa;
- 22.292 mp taluzuri.

Agregatele minerale extrase vor fi valorificate prin sortare-spalare in statia de sortare si concasare a societatii, amplasata in comuna Poienarii de Arges.

Situatia juridica a terenului

Terenul in suprafata totala de 165001.0 mp (Nr. cadastral 80861), pe care se va realiza iazul piscicol, apartine societatii comerciale Melentarii S.R.L., conform contractului de vanzare – cumparare cu incheierea de autentificare nr. 2873 din 22.08.2019, intocmit de Birou Individual Notarial Granciu Aurel – Curtea de Arges.

b) Justificarea necesitatii proiectului

Executarea lucrarilor pentru realizarea investitiei „*Amenajare piscicola*” se va face prin excavarea balastului si deschiderea acviferului freatic, cu realizarea unui luciu de apa ce va fi utilizat prin sistematizarea adecvata, ca iaz piscicol.

Materialul excavat va fi valorificat astfel: acumularile de nisip si pietris extrase vor fi transportate la statia de sortare-spalare-concasare proprie. Prin sortare si/sau concasare se vor obtine agregate minerale sortate si/sau concasate care vor fi cuantificate ca material de constructii, in infrastructura de drumuri sau ca agregate pentru diferite materiale de constructii.

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 exploatarei 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

200 mii lei.

d) Perioada de implementare propusa

Amenajarea iazului piscicol se va executa pe o perioada de 5 ani de la obtinerea actelor de reglementare finale.

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)

Amenajarea piscicola se va realiza prin exploatarea agregatelor naturale pe o suprafata efectiva de 74736 mp, pe o adancime maxima de 12,24 m, la 3.5 m sub nivelul hidrostatic.

Scopul principal il constituie realizarea unui iaz piscicol, prin exploatarea agregatelor minerale si valorificarea acestora.

Pilieri de siguranta

Pilierii de siguranta sunt in conformitate cu legislatia aferenta:

- min. 17 m fata de axul liniei electrice
- min. 21 m fata de stalpul liniei electrice
- min. 50 m fata de cursul de apa Topolog
- min. 20 m fata de drumul de tarla
- min. 10 m fata de borna
- min. 20 m fata de limita de proprietate
- min. 50 m fata de paraul Badislava

Suprafata totala ocupata de pilierii de siguranta este de 90 265.0 mp.

Clasa si categoria de importanta

Conform STAS 4273/1983 si STAS 5576/88, 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%.

Organizarea de santier

Organizarea de santier presupune amplasarea unei baraci de organizare de santier, pentru depozitarea echipamentelor necesare realizarii investitiei si va fi functionala pana la finalizarea investitiei, precum si a unui grup sanitar ecologic si a unei platforme

pentru depozitarea tranzitorie a materialelor care vor fi folosite pe santier si a deseurilor menajere.

Organizarea de santier pentru realizarea proiectului de extragere agregate minerale in scopul realizarii iazului piscicol se va realiza in interiorul amplasamentului aferent proiectului.

Pentru amplasarea organizarii de santier se vor respecta urmatoarele principii de baza:

- Amplasarea suficient de aproape de frontul de lucru pentru a se reduce pe cat posibil necesitatea transporturilor pe distante scurte (pentru muncitori, materiale, deseuri, vehicule si echipamente de intretinere, etc.).

- Asigurarea unei suprafate de teren suficienta pentru a permite desfasurarea activitatilor planificate, dar strict limitata la necesar, pentru a reduce ocuparea (temporara) a terenului.

Organizarea de santier va genera un impact potential direct, temporar, local nesemnificativ prin ocuparea temporara a terenului pe o perioada scurta de timp.

Descrierea lucrarilor aferente proiectului

Lucrarile de realizare a amenajarii piscicole cu exploatarea agregatelor, propuse a se executa in cadrul perimetrului din sat Burlusi, comuna Ciofrangeni, judetul Arges, 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 piscicola**

Etapa I: Lucrari de deschidere si pregatire

Pentru deschidere, zona se va amenaja prin largire, pentru a asigura transportul utilajului – excavatorului, la frontul de lucru. Se vor delimita caile de acces, drumul si se va trasa conturul iazului si pilierii de siguranta.

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

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

Exploatarea agregatelor minerale se va face pe o suprafata efectiva de 74736 mp, pe o adancime maxima de 12,24 m, la 3.5 m sub nivelul hidrostatic.

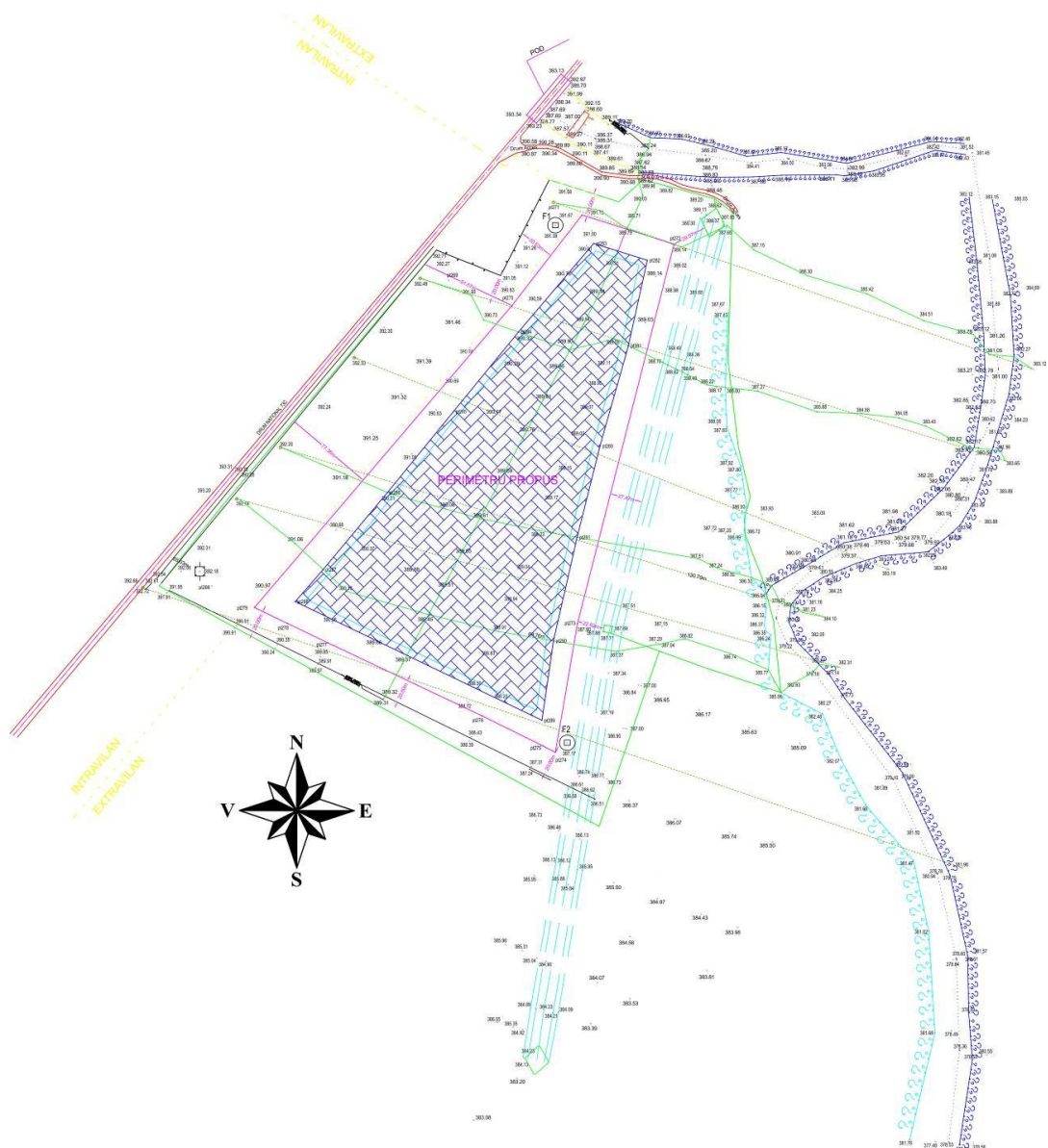
Elemente constructive ale viitoarei exploatare de agregate minerale

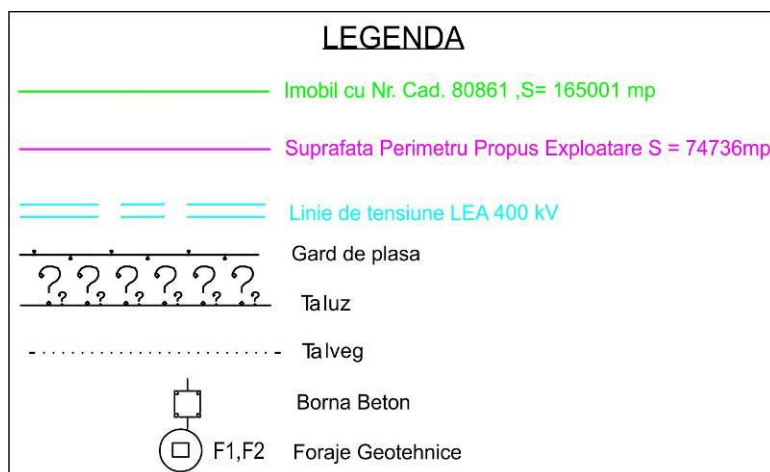
Nr. Crt.	Caracteristici	U.M.	Valoare
1.	Suprafata totala proprietate (nr. cad.:)	m ²	165.001,00
2.	Suprafata iaz piscicol propus	m ²	74.736,00
3.	Suprafata medie a luciului de apa	m ²	52.444,00
4.	Cota ±0,00 m a terenului (cota medie)	mdMN	+389,79
5.	Cota medie a nivelului hidrostatic	mdMN	+381,05

6.	Cota finala (vatra cuveta iaz)	mdMN	+377,55
7.	Adancimea maxima de la cota $\pm 0,00$ a terenului	m	-12,24
8.	Adancime nivel hidrostatic al apei subterane	m	-8,74
9.	Adancimea medie a apei în helesteul piscicol	m	3,50
10.	Volum total excavatie	m ³	776.506,14
11.	Volum strat vegetal	m ³	22.420,00
12.	Volumul mediu al apei acumulate	m ³	200.142,45
13.	Panta taluz	–	1:2

Lucrarile proiectate constau in exploatarea agregatelor naturale din terasa mal drept al raului Topolog si valorificarea acestora.

Realizarea acestor lucrari vizeaza ridicarea eficientei economice a zonei analizate si crearea de noi locuri de munca pentru forta excedentara existenta pe plan local. In urma exploatarei agregatelor naturale, va rezulta o amenajare piscicola formata dintr-un iaz piscicol cu suprafata totala de 74736 mp, un luciuri de apa cu suprafata de 52.444 mp, un volum de apa de 200.142,45mc si taluzuri in suprafata de 22.292 mp.





Plan de situatie al perimetrului de exploatare

Metoda de exploatare

Avand in vedere: caracteristicile calitative ale substantei minerale utile inmagazinate in depozitele naturale si antropogene ce urmeaza sa fie exploatare, conditiile geominiere de zacament si anume depozite heterogene constituite din nisip fin grosier, in amestec cu pietrisuri si bolovanisuri, in alternanta cu pamanturi nisipoase sau prafaoase, dotarea tehnico-materiala si performantele utilajelor, s-a impus o metoda de exploatare adecvata, care se va face cu respectarea cotelor din piesele desenate, fara excavarea sub cota proiectata.

Excavatia se va executa in doua trepte succesive:

- de la suprafata decopertata si pana la nivelul hidrostatic $\pm 381,05$ mdMN prin sapare cu excavatorul;
- de la nivelul hidrostatic $\pm 381,05$ mdMN pana la cota finala $\pm 377,5$ mdMN prin sapare cu excavatorul.

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%.

Tehnologia de exploatare

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

Lucrarile de decopertare se vor executa in avans fata de lucrarile de excavatie si vor include inlaturarea si depozitarea selectiva a solului fertil necesar reconstructiei ecologice a terenului (taluzelor), la finalizarea iazului piscicol. Depozitarea se va realiza in partea de est a amplasamentului.

- metoda de exploatare este la suprafata, in fasii paralele orientate V-E; sensul de avansare al frontului, in cadrul fasiei, este de la V catre E, iar ordinea de exploatare a fasilor este de la N catre S;

- se vor respecta panta taluzelor si zonele de protectie fata de terenurile limitrofe (pilierii de siguranta).
 - adancimea finala a excavatiei va fi de circa 12,24 m din care face parte si solul vegetal.
- Lucrarile de excavatie se vor realiza cu utilaje mecanice specifice si se va acorda o atentie sporita ca in perioada de executie a iazului sa nu aiba loc poluari accidentale ale solului sau acviferului freatic.

Modul de urmarire a extractiei

In etapa 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/concasare a societatii. Prin sortare si/sau concasare se vor obtine agregate minerale sortate si/sau concasate care vor fi cuantificate ca material de constructii, in infrastructura de drumuri sau ca agregate pentru diferite materiale de constructii.

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 societatii sunt: un excavator hidraulic de 1.2 mc, care va excava materialul deasupra nivelului hidrostatic, un incarcator frontal tip Wolla cu cupa de 3.0 mc, utilizat 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 piscicola

Elemente constructive ale amenajarii piscicole

Amenajarea piscicola care va rezulta in urma exploatarei de balast, va fi formata dintr-un iaz piscicol folosit pentru pescuit sportiv si agrement si va avea urmatoarele caracteristici:

Iaz $S = 74736$ mp ($L_{med} = 425,17$ m, $l_{med} = 175,78$ m), suprafata fiind folosita astfel:

- 52.444 mp suprafata luciu de apa
- 22.292 mp taluzuri
- Taluzarea se va realiza cu o panta de 1/1,5
- Volumul mediu al apei acumulate = 200.142,45 mc
- Adancimea medie a apei în iazul piscicol = 3,50 m

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

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

Formula de populare

Avand in vedere faptul ca iazul piscicol este destinat pescuitului sportiv, cresterea pestelui se va face fara furajare, pestele hranindu-se cu vegetatia naturala din lac. Iazul piscicol se va popula cu peste din specia crapului si carasului de cultura, puietul necesar fiind procurat din ferme specializate.

Calculul materialului de populare

*Productia preconizata: 2000 kg/an;

*Greutate medie crap: 2 kg;

*Suprafata luciu apa: 52444,00 mp;

*Supravietuire in perioada de crestere: 80 %

Nr. pui crap = $(5,2444 \text{ ha} \times 2000 \text{ kg}) / (0,8 \times 2 \text{ kg/buc}) = 6555 \text{ buc.}$

Popularea iazului de crestere se face cu 6555 buc. pui de crap in greutate de 150-250 gr./buc.

Amenajarea piscicola va fi destinata pescuitului sportiv.

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

Popularea iazului 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 iazului 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

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

Masuri de eliminare a accesului faunei piscicole non-native in resursele de apa

Nu este cazul.

Constructii si anexe

Pentru exploatarea amenajarii piscicole nu au fost prevazute constructii anexe.

Alimentarea cu apa a iazului piscicol

Alimentarea cu apa a iazului piscicol se va 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 11 luni/an, 21 zile/luna, 8 ore/zi. Personalul care va deservi balastiera va fi format din 3 angajati.

Personalul care va deservi activitatea de paza in cadrul iazului piscicol va fi format din 2 angajati, cu un program de 12 ore/zi.

Personalul de deservire al iazului 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 si productivitatea reala a exploatarii piscicole.

Utilitati

In etapa de exploatare a agregatelor minerale

Alimentarea cu apa potabila

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

Alimentarea cu apa tehnologica

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

Alimentarea cu carburanti

Alimentarea cu carburanti (motorina) a utilajelor se va face din statia de sortare a societatii.

Evacuarea apelor uzate

Nu se produc evacuari de ape uzate.

In perioada de executie a iazului piscicol va fi prevazut un grup sanitar ecologic mobil, care va fi intretinut permanent de catre o firma specializata.

Apele meteorice se vor scurge liber la sol.

Gestionarea deseurilor

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

In etapa de functionare a iazului piscicol

Alimentarea cu apa potabila

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

Alimentarea cu apa tehnologica

Alimentarea cu apa a iazului piscicol se va face natural, prin infiltratii direct din panza freatica si din precipitatii meteorice.

Evacuarea apelor uzate

Nu se produc evacuari de ape uzate.

La nivelul amenajării piscicole va fi prevăzut un grup sanitar ecologic, întreținut de societatea abilitată de la care va fi închiriat/achiziționat.

Gestionarea deșeurilor

Deșeurile menajere vor fi depozitate în containere ecologice și vor fi preluate de către o firmă de salubritate, pe baza de contract.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zona

Proiectul propus nu necesită racordarea la rețelele utilitare.

Lucrări de refacere a amplasamentului în zona afectată de executia investiției

După finalizarea exploatarei, terenul se va transforma în amenajare piscicolă, care va fi folosită pentru agrement, respectiv pescuit sportiv.

Stratul vegetal și sterilul vor fi depuse în locuri special amenajate (în pilieri) și vor fi folosite la amenajarea iazului piscicol și a zonei verzi a amenajării piscicole.

Se recomandă transportarea/comercializarea tuturor agregatelor minerale de pe amplasament, evacuarea conform legislației în vigoare a deșeurilor generate în etapa de exploatare a agregatelor minerale, transportul echipamentelor și a utilajelor la bazele de producție apartinătoare, respectiv înierbarea pentru protejarea malurilor iazului piscicol.

Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente

Conform planului de situație anexat, accesul în zona se va face din DN 73C (Rm. Vâlcea - Curtea de Argeș), în localitatea Ciofrangeni, județul Argeș, printr-un drum local existent, în lungime de aproximativ 200 m, situat pe malul drept al cursului de apă Badislava, până în capatul de nord al terenului pe care se va implementa proiectul propus.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Suprafețe de exploatare

Din suprafața totală de 165001.0 mp, exploatarea se va face pe o suprafață de 74736.0 mp, iar diferența de 90265.0 mp reprezintă pilierii de siguranță față de terenurile învecinate. Suprafața luciului de apă va fi de 52444.0 mp.

Volum exploatabil

Volumul total care se va exploata din perimetrul exploatabil (în interiorul pilierilor) conform cotelor și dimensiunilor proiectate, va fi de 776506,14 mc, din care volumul util va fi de 754086,14 și volum strat vegetal va fi de 22420 mc.

Alimentarea cu apă a iazului piscicol

Alimentarea cu apă a iazului se face natural, prin infiltrații, direct din panza freatică și prin precipitații meteorice. Panza freatică a amplasamentului este alimentată de apele subterane din terasă.

* **Necesarul de apa pentru umplere** (volumul cuvetei udate) a fost apreciat functie de cerinta ihtiologica, tinand seama de durata umplerii iazului si debitul disponibil al sursei de apa.

Necesar de apa pentru umplere (o singura data)– N₁	laz
mc	200142,45

* **Necesarul de apa pentru primenire**

Necesarul de apa pentru primenire si completare se calculeaza in functie de productia de peste pe unitatea de suprafata, corespunzator procesului tehnologic. Necesarul de apa pentru primenire este de max. 0,05 l/s.ha

$$Q_{\text{primenire}} = 0,05 \text{ l/s} \times \text{ha (Suprafata-luciu apa)}$$

• **laz**

$$S_{\text{luciu apa}} = 5.2444 \text{ ha}$$

$$N_2 = Q_{\text{primenire}} = 0,05 \text{ l/s} \times 5.2444 \text{ ha} = 0,262 \text{ l/s.ha}$$

$$Q_{\text{primenire}} = 22,65 \text{ mc/zi}$$

Necesar de apa pentru primenire – N₂ (180 zile/an)	laz
mc/an	4078

* **Necesarul de apa pentru compensarea pierderilor naturale de apa** depinde in general, de zona in care se amenajeaza iazul piscicol, de temperatura medie anuala si valorile precipitatiilor. Pentru determinarea N₃ s-au luat in calcul urmatoarele:

• **laz**

- 0,01 m/saptamana scaderea nivelului in iaz, timp de 12 saptamani (90 zile)

- suprafata luciului de apa: 52444 mp

Volumul de apa evaporat pentru o pierdere a nivelului in iaz de 0.01 m este de: $V = 524,44 \text{ mc}$

Volumul de apa pentru o pierdere a nivelului de 0,01 m/saptamana, timp de 12 saptamani (90 zile): $N_3 = 6293,38 \text{ mc}$

Necesar de apa pentru compensarea pierderilor – N₃	laz
mc/zi (90 zile/an)	69,93
mc/an	6293,38

Necesarul total de apa

$$N_{\text{iaz}} = 200142,45 \text{ mc} + 4078 \text{ mc} + 6293,38 \text{ mc} = 210.513,83 \text{ mc/an (pentru primul an)}$$

$$N_{\text{iaz}} = 4078 \text{ mc} + 6293,38 \text{ mc} = 10371,38 \text{ mc/an (pentru urmatorii ani)}$$

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Investitia se va realiza pe un teren amplasat in terasa mal drept al raului Topolog (la 50 m fata de cursul de apa Topolog), in extravilanul comunei Ciofrangeni, judetul Arges, pe un teren cu folosinta agricola.

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

Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

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

Alternativa „0” (nerealizarea proiectului)

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

Prin nerealizarea proiectului propus (amenajare piscicola) zona analizata va contina 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 si a unei zone de agrement.

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 iazului piscicol cu exploatarea agregatelor minerale a fost realizata pe considerente tehnico-economice, care includ:

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

Iazul piscicol se va amplasa in extravilanul comunei Ciofrangeni, sat Burlusi, judetul Arges, in terasa mal drept al raului Topolog, la 50 m de mal.

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 prin exploatare agregate minerale, atat pentru populatia din zona analizata, cat si din punct de vedere economic.

Alternative de alegere a proiectului

S-a impus o metoda de exploatare adecvata, care se va face cu respectarea cotelor din piesele desenate, fara excavarea sub cota proiectata.

Excavatia se va executa in doua trepte succesive:

- de la suprafata decopertata si pana la nivelul hidrostatic $\pm 381,05$ mdMN prin sapare cu excavatorul;
- de la nivelul hidrostatic $\pm 381,05$ mdMN pana la cota finala $\pm 377,5$ mdMN prin sapare cu excavatorul.

Lucrarile de decopertare se vor executa in avans fata de lucrarile de excavatie si vor include inlaturarea si depozitarea selectiva a solului fertil necesar reconstructiei ecologice a terenului (taluzelor), la finalizarea iazului piscicol. Depozitarea se va realiza in partea de est a amplasamentului.

- metoda de exploatare este la suprafata, in fasii paralele orientate V-E; sensul de avansare al frontului, in cadrul fasiei, este de la V catre E, iar ordinea de exploatare a fasiilor este de la N catre S;

- se vor respecta panta taluzelor si zonele de protectie fata de terenurile limitrofe (pilierii de siguranta).

- adancimea finala a excavatiei va fi de circa 12,24 m din care face parte si solul vegetal.

Lucrarile de excavatie se vor realiza cu utilaje mecanice specifice si se va acorda o atentie sporita ca in perioada de executie a iazului sa nu aiba loc poluari accidentale ale solului sau acviferului freatic.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Dupa finalizarea exploatarii, zona excavata se va transforma intr-un iaz piscicol, care va fi folosit pentru agrement, respectiv pescuit sportiv.

Alte autorizatii cerute pentru proiect

- Certificatul de urbanism nr.12 din 10.04.2024, emis de Primaria comunei Ciofrangeni pentru "Amenajare piscicola, comuna Ciofrangeni" in sat Burlusi, comuna Ciofrangeni, judetul Arges;

- Decizia etapei de evaluare initiala nr. 11786 din 07.06.2024, emisa de APM Arges, pentru proiectul "Amenajare piscicola, comuna Ciofrangeni" propus a fi amplasat in sat Burlusi, comuna Ciofrangeni, 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.

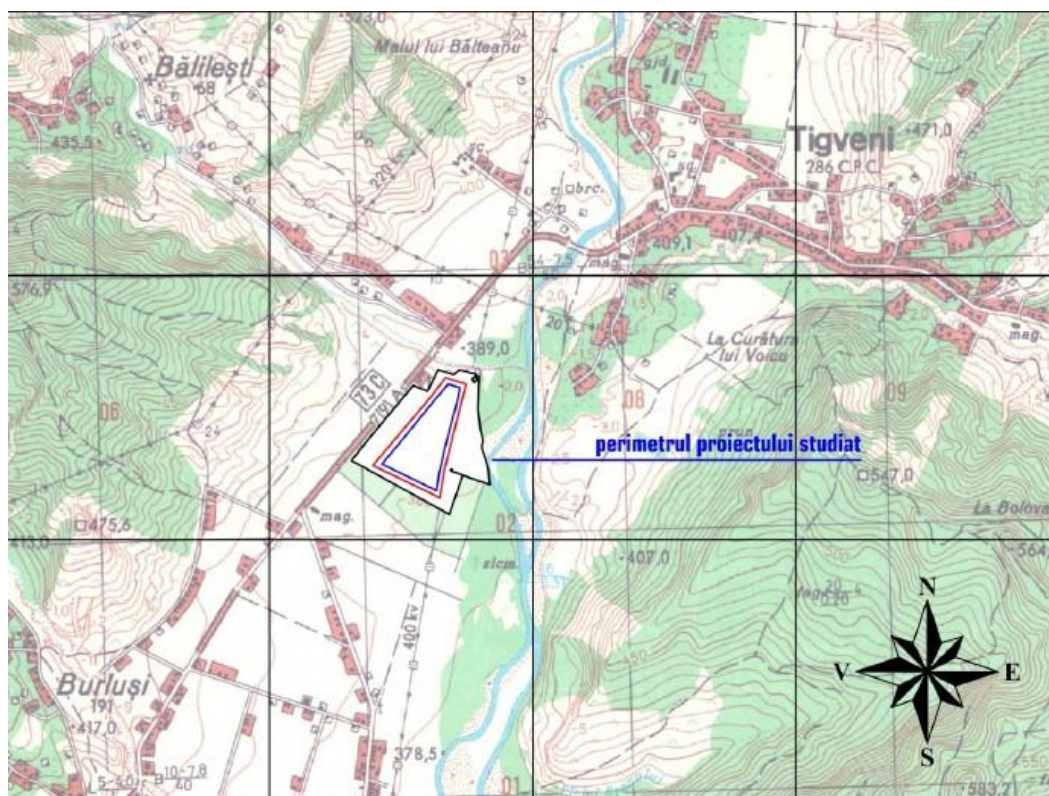
Amplasamentul proiectului se afla o distanta de cca. 158 km fata de cea mai apropiata granita cu Bulgaria.

Localizarea amplasamentului

Iazul piscicol se va amplasa in extravilanul comunei Ciofrangeni, judetul Arges, in bazinul hidrografic al raului Olt, in terasa mal drept al raului Topolog, la 50.0 m de malul drept aval de pod DN 73C la o distanta de 77 m fata de acesta, precum si in terasa malului drept al paraului Badislava la o distanta mai mare de 50 m fata de acesta.

Terenul se invecineaza:

- la N -V – DN 73C
- la E – proprietate particulara tarla nr. Cad. 80833
- la SV– proprietate particulara nr. Cad 80579.



Plan de incadrare in zona al viitorului iaz piscicol

Coordonatele in sistem STEREO'70, teren, Stotal =165001.0 mp

P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)
1	403649.948	464612.705	16	403381.906	464782.495	31	403251.184	464705.578
2	403631.32	464671.24	17	403362.676	464777.235	32	403202.19	464688.78
3	403649.91	464691.92	18	403349.265	464778.351	33	403103.089	464654.818
4	403633.94	464752.25	19	403311.674	464793.015	34	403306.266	464283.203
5	403625.47	464753.25	20	403298.661	464796.368	35	403372.524	464335.139
6	403616.443	464741.059	21	403275.733	464802.276	36	403403.15	464360.73
7	403602.28	464747.19	22	403242.41	464805.61	37	403468.25	464415.13
8	403601.81	464748.56	23	403216.26	464808.23	38	403498.857	464440.715

9	403611.32	464760.856	24	403236.69	464745.88	39	403508.055	464448.402
10	403625.09	464754.41	25	403251.19	464705.58	40	403573.396	464503.149
11	403625.454	464753.298	26	403266.42	464664.886	41	403590.42	464517.4
12	403633.91	464752.29	27	403271.978	464666.092	42	403568.89	464571.64
13	403622.49	464767.35	28	403273.343	464659.475	43	403649.948	464612.705
14	403497.11	464763.62	29	403267.786	464658.268			
15	403424.02	464772.31	30	403266.41	464664.884			

Coordonate STEREO'70, MN75 suprafata exploatabila iaz piscicol 74736 mp

P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)
279	403288.102	464363.726	273	403274.401	464636.505	277	403258.173	464425.935
270	403543.565	464581.230	274	403165.586	464617.910	278	403274.621	464391.719
271	403620.132	464640.455	275	403171.444	464606.627			
272	403595.457	464718.029	276	403196.626	464555.641			

Accesul in zona

Accesul la viitorul iaz piscicol se va face din DN 73C (Rm. Vâlcea - Curtea de Arges), in localitatea Ciofrangeni, judetul Arges, printr-un drum local existent, in lungime de aproximativ 200m, situat pe malul drept al cursului de apa Badislava, pana in capatul de nord al terenului.

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.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

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

a) Protectia calitatii apelor

Amenajarea piscicola se va amplasa pe un teren aflat in zona:

Bazinul hidrografic: Olt

Cursuri de apa: - Raul Topolog, cod cadastral cod cadastral - VIII.1.151.

- Paraul Badislava, cod cadastral VIII. 1.151.5.

Corpul de apa de suprafata

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

Corpuri de apa subterana

Amplasamentul se incadreaza in corpurile de apa subterana:

a) Corpul de apa subterana ROOT08 - Lunca si terasele Oltului Inferior

b) Corpul de apa subterana ROOT13- Vestul Depresiunii Valahe.

a) Corpul de apa subterana ROOT08 - Lunca si terasele Oltului Inferior

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

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

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

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

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

Conform *Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic Olt, aprobat prin HG 392/2023*, obiectivele de mediu și starea corpului de apă subterană ROOT08 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	Pitesti	ROAG08	Buna	Buna	Buna	Slaba	2020	2027

b) Corpul de apa subterana ROOT13- Vestul Depresiunii Valahe

Corpul de apă subterană ROOT13 Vestul Depresiunii Valahe este un corp de adâncime.

Depresiunea Valahă cunoscută și sub numele de Depresiunea Dunării de Jos sau Câmpia Română este una din cele mai reprezentative regiuni hidrografice și hidrogeologice din România, situată între Zona Piemontană la vest și nord-vest, Subregiunea externă a Carpaților la nord, Platforma Moldovenească, la nord-est, Dobrogea la est și Platforma Prebalcanică, la sud și sud-vest.

Structural, Depresiunea Valahă se suprapune în cea mai mare parte, în sud, peste Platforma Moesică; în nord, peste Depresiunea Pericarpatică; iar la nord-est și est peste Depresiunea Precarpatică și Depresiunea Predobrogeană.

Prima subunitate care se deosebește morfotectonic în această mare unitate de relief, este situată la vest de râul Argeș (denumit și Domeniul Getic). Această subunitate a Depresiunii Valahe se află atât sub influența Depresiunii Lom, care a determinat mișcarea de torsionare spre sud-vest a Desnațuiului și a Jiului în sectorul Jiu-Dunăre cât și sub influența boltirii nord-bulgare în sectorul Jiu-Argeș.

Conform *Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic Olt, aprobat prin HG 392/2023*, obiectivele de mediu și starea corpului de apă subterană ROOT13 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
B.H.Olt	Vestul Depresiunii Valahe	ROOT13	Buna	Buna	Buna	Buna	2020	2020

Date hidrologice de baza

Din punct de vedere hidrogeologic, în zona de studiu, Topologul este principalul curs de apă cu acțiune puternică de drenare. Raportul între cursul de apă (Topolog) și orizontul acvifer freatic, în ceea ce privește direcția de curgere, este acela că fluxul acvifer freatic are orientare spre cursul de apă, orizontul acvifer freatic fiind acela care alimentează cursul de apă. În zona de studiu se identifică o zonă (în lunca Topologului) unde nivelul hidrostatic variază în jurul valorii de 3 m, funcție de anotimp, regimul precipitațiilor, și o zonă în care variația nivelului hidrostatic este cuprinsă între 3,00 m și 5.00 m (zona terasei joase a Topologului).

Nivelul hidrostatic are pe parcursul anului o variație foarte mică datorită în principal faptului că amplasamentul amenajării piscicole se află situat în apropierea zonei de descărcare a acviferului.

Depozitele aluvionare ale zonei de luncă sunt predominant grosiere. Stratele de pietris și nisip, cu elemente grosiere de bolovăniș, care cantonează orizontul acvifer freatic, au în bază marne sau argile, iar în acoperiș un strat subțire, lentiliform de maximum 0,5 m grosime de argile și argile nisipoase, totul acoperit cu o pătură de sol vegetal nisipos-argilos în jur de 0.30-0.50 m grosime.

Cercetările hidrogeologice au arătat că zona de studiu este relativ bogată în ape subterane potabile dulci. Observațiile hidrogeologice efectuate în perimetrul studiat arată că drenarea acviferului din această zonă este făcută de către râul Topolog, iar direcția de curgere a apei freatică este pe direcția NNE spre SSV.

Analiza hidrogeologica

În incinta perimetrului pe care se dorește executarea iazului piscicol au fost efectuate o serie de cercetări geotehnice care au constatat în observații de ansamblu asupra terenului, precum și executarea a 2 foraje geotehnice care au investigat terenul până la adâncimea de 10,00 m. Toate aceste informații au fost centralizate în cadrul Studiului geotehnic nr. 12, întocmit de către S.C. SEB DESIGN S.R.L., Rm. Valcea.

La nivelul amplasamentului, nivelul hidrostatic se găsește la adâncimi cuprinse între 4.47 m și 16.97 m față de cotele terenului natural (387.67 mdMN/400.17 mdMN), la adâncimea medie 383.20 mdMN.

In zona exploatabila, nivelul hidrostatic se gaseste la adancimi cuprinse intre 5.02 m si 6.71 m fata de cotele terenului natural(389.91 mdMN/688.22 mdMN), la adancimea medie 383.20 mdMN.

Din punct de vedere al piezometriei se poate preciza ca directia de curgere a fluxului subteran este NNV-SSE. Gradientul hidraulic prezinta valori de 2-3,5‰. Acviferul cantonat in depozitele nisipoase se considera cu nivel liber.

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

Suprafata piezometrica a acviferului freatic prezinta variatii importante in timpul anului, determinate de regimul precipitatiilor, dar si de nivelul apei in raul Topolog. Astfel, in perioadele cu precipitatii abundente si de lunga durata, nivelul hidrostatic al acviferului freatic se ridica, iar in perioadele de seceta prelungita, cu deficit insemnat de apa in sol, acesta coboara pana la 1.0-2.0 m.

Viteza aparenta in nisipuri variaza intre 0,5 si 0,3 m/zi pentru o porozitate medie de 0,3, iar viteza reala este cuprinsa intre 1,6 si 10 m/zi, in regim de curgere laminara.

Inundabilitatea

Conform hartilor de hazard, amplasamentul nu este inundat de debitul cu probabilitatea de depasire Q1% de raul Topolog.

Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

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

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

In etapa de functionare a iazului piscicol

nu vor fi utilizate substante care pot produce impurificarea factorului de mediu apa.

Prognozarea impactului

Analiza din punct de vedere al gospodaririi apelor

Lucrarile proiectate constau in exploatarea nisipurilor si pietrisurilor, din terasa mal drept al raului Topolog, in vederea valorificarii acestora, cu realizarea 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 deasupra nivelului hidrostatic si cu respectarea conditiilor din proiect.

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

In timpul exploatarei se creeaza in zona balastierei o depresionare a nivelului apei subterane, cauzata de extractia fractiilor solide din constitutia acviferului. Aceasta depresionare atrage ne semnificativ resursele de apa din vecinatatea balastierei.

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

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

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

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

Influenta lucrarilor proiectate asupra regimului apelor subterane din zona

Ca urmare a lucrarilor de exploatare a nisipului si pietrisului din perimetrul de exploatare va ramane o excavatie care va fi amenajata ca iaz piscicol.

Directia de curgere a apei subterana este dinspre NNW-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 Topolog;
- nu se vor face depozitari de deseuri menajere in excavatia realizata pe durata exploatarei sau dupa aceea;
- excavatia se va realiza conform proiectului avizat, evitandu-se astfel orice implicatii nefavorabile asupra apei;
- respectarea tehnologiei de exploatare;

- mentinerea in buna stare a drumurilor de acces la zona investitiei;
- mentinerea unui stoc de material absorbante pentru produse petroliere la fata locului;
- eliminarea deseurilor prin colectare in europubele sau containere pentru colectare selectiva;
- instruirea angajatilor care deservesc utilajele implicate in vederea exploatarii corecte a acestora si de actiune in cazul aparitiei de poluari accidentale;
- instruirea angajatilor in vederea raportarii imediate a oricarei defectiuni aparute la utilajele folosite.

In etapa de functionare a iazului 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

Teritoriul comunei Ciofrangeni apartine unui climat temperat – continental moderat față de câmpie, tipic de dealuri ale cărui caracteristici principale sunt următoarele:

- regimul termic se caracterizează prin temperaturi medii anuale de 9°C;
- temperatura medie a lunii celei mai calde (iulie) este de 19,2° C, iar a celei mai reci de – 1,8°C.

Amplasamentul studiat se desfășoară în zona climatului temperat continental, iar prin poziția geografică într-un climat al dealurilor și podișurilor de la exteriorul Carpaților.

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

In etapa de exploatare a agregatelor minerale, sursele de impurificare a atmosferei pot fi 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 iazului piscicol

Nu vor exista surse de poluare a factorului de mediu aer, in perioada de functionare a iazului piscicol.

Surse de mirosuri

Disconfortul olfactiv se defineste ca efectul generat de o activitate care poate avea impact asupra starii de sanatate a populatiei si a mediului, care se percepe subiectiv pe diferite scale de mirosuri sau se cuantifica obiectiv conform standardelor nationale, europene si internationale in vigoare (*conform Legii nr. 123/10 iulie 2020*).

Proiectul propus a se implementa nu presupune generare de mirosuri.

Prognozarea impactului

Surselor deschise, necontrolate nu le pot fi asociate valori ale concentratiilor de emisie. Emisia de particule pe perioada excavarii pamantului (decoartei), 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, titularul va achizitiona doar utilaje si mijloace de transport dotate cu motoare EURO V – VI, pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

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

In etapa de functionare a iazului 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 influențează ambianța în care se desfășoară activitatea și viața omului. Este produs din surse naturale, dar mai ales antropice: mijloace de transport, utilaje, oameni, etc.

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

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

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

Propagarea zgomotului depinde de urmatorii factori:

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

Vibrațiile sunt unde elastice transmise prin medii solide.

Sursele de zgomot si de vibratii

In etapa de exploatare a agregatelor minerale, sursele potentiale de zgomot, in activitatea analizata, pot fi reprezentate de:

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

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

- un incarcator frontal (61 db);
- un excavator hidraulic (85-90 db);
- un buldozer (110 db);
- autobasculante (95-110 db).

In etapa de functionare a iazului piscicol nu vor exista surse de zgomot si vibratii.

Impactul prognozat

În timpul lucrărilor de exploatare agregate minerale pot să apară surse cumulative de zgomot din cauza operațiilor specifice de extracție balast și manipulare-transport material extras.

În etapa de execuție a proiectului, deoarece latura Nord-Vestică a perimetrului de exploatare se află la cca. 54 m de zona locuită a localității Burlusi (cea mai apropiată locuință) ar putea genera un disconfort temporar, de scurtă durată, pentru locuitorii din cauza creșterii emisiilor de poluanți atmosferici, a zgomotului și vibrațiilor, a creșterii traficului.

Zgomotul suplimentar se va înregistra în timpul zilei, pe timpul nopții neînregistrându-se modificări față de situația prezentă.

Configurația amplasamentului face ca nivelul de zgomot să se resimtă în zona exploatării, provocând disconfort angajaților proprii și diminuat în zona locuită, nivelul de zgomot la limita perimetrului de exploatare și a incintei tehnologice se va încadra în prevederile legale.

Extragerea agregatelor minerale nu se va realiza prin derocare, deci nu se vor emite vibrații din procesul de extracție.

Măsurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

În etapa de exploatare a agregatelor minerale se recomandă:

- echiparea personalului ce deservește exploatarea cu echipamente care să limiteze efectele expunerii la zgomot;
- stabilirea unui program de mentenanță a echipamentelor și utilajelor, astfel încât funcționarea acestora să fie în limita parametrilor stabiliți de producători;
- reducerea vitezei de circulație și a capacității de încărcare a autovehiculelor atât în incinta exploatării, cât și pe drumurile publice;
- stabilirea unui program de lucru adecvat tipului de activitate, astfel încât expunerea la zgomot a personalului ce deservește exploatarea să fie alternată cu pauze de odihnă.

Nivelul de zgomot echivalent se va încadra în limitele SR 10009/2017 – Acustică - limite admisibile ale nivelului de zgomot, STAS 6156/1986 - Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social - culturale și OM nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, respectiv:

- ✓ 65 dB - la limita spațiului funcțional* al amplasamentului;
- ✓ 60 dB - limita admisă pentru nivelul de zgomot exterior la limita proprietății în cazul clădirilor cu teren împrejmuit (curte) și cu destinație rezidențială cu regim de două niveluri sau mai puțin;
- ✓ 55 dB - în timpul zilei (în intervalul orar 07:00 – 23:00) / 45 dB noaptea (între orele 23:00 – 7:00) – la exteriorul clădirilor învecinate încadrabile în categoria "teritorii protejate"**, pentru orice clădire rezidențială care se află poziționată într-un teritoriu protejat instituit ca urmare a punerii în aplicare a Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate de autoritatea publică centrală pentru sănătate.

**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 iazului piscicol nu vor fi 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 în vedere implementarea următoarelor măsuri:

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametrii cât mai apropiați de cei indicați de firmele constructoare;
- toate utilajele vor fi capotate și cu tubulatura de evacuare a gazelor de ardere în stare tehnică corespunzătoare;
- reducerea la minimum a timpilor de funcționare ai utilajelor care deservesc activitatea de excavare.

d) Protectia impotriva radiatiilor

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

e) Protectia solului si a subsolului

Solurile

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

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

Geologia

Din punct de vedere geo-tectonic, teritoriul administrativ al comunei Ciofrangeni aparține unității structurale majore avanfosa Carpaților Meridionali, sectorul Dâmbovița – Otăsău al Depresiunii Getice.

Depresiunea Getică s-a format la începutul Paleogenului după mișcarea tectonică laramică în urma căreia pe de o parte s-au ridicat Carpații Meridionali și pe de altă parte a coborât spațiul cristalin din fața acestora. Peste fundamentul mix (carpatic și de platformă), alcătuit din șisturi cristaline și roci granitice, s-a depus o suprastructură sedimentară acumulată în cadrul unor cicluri de sedimente.

Ciclul de sedimentare Paleogen – debutează în Eocen și se încheie în Miocenul timpuriu.

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

- Oligocenul (Pg3) include depozite predominant pelitice, elementul distinctiv fiind dat de prezența argilelor negricioase – bituminoase, de tipul disodilelor. Grosimea depozitelor oligocene variază între 200 și 1800 m, fiind mai mare în zona marginală dinspre nord și în partea centrală. În cuprinsul Oligocenului se diferențiază un facies litoral predominant grezos – conglomeratic, un facies intermediar grezos – nisipos și un facies pelitic marnos – argilos.

- Aquitanian – Burdigalianul inferior (aq – bd) este reprezentat printr-o suită a cărei grosime variază între 150 și 500 m. Debutează prin conglomerate și gresii cu intercalații subțiri de argile, apoi trece la o alternanță deasă de gresii calcaroase și marne nisipoase, micacee, închise la culoare cărora li se adaugă intercalații subțiri de anhidrite și lame de sare.

Ciclul Burdigalian – Sarmațian inferior include de asemenea depozite într-un facies de margine predominant grosier și în facies de larg, preponderent psamitic – pelitic.

- Burdigalianul (bd) este reprezentat printr-un puternic orizont conglomeratic construit din șisturi cristaline, calcare jurasice și gresii cretacice prinse într-o matrice marno-nisipoasă de culoare roșiatică sau verzuie.

- Helvețianul (he) cuprinde trei orizonturi litologice: orizontul inferior, conglomeratic, cu o grosime de 1000 m, orizontul mediu alcătuit din marne cenușii, stratificate cu intercalații de nisipuri micacee și gresii curbicortice, cu grosimi sub 200 m și orizontul superior, predominant psamitic, cu grosimi de 250 – 300 m. Depozitele helvețiene află în partea de nord a teritoriului administrativ, pe o bandă continuă, de la est din Dealul Grâului până la vest în Dealul Cremenaru.

- Tortonianul (to) urmează în continuitate de sedimente peste depozitele burdigaliene. Pe marginea depresiunii se dezvoltă fie un facies grosier reprezentat prin conglomerate, gresii și marne, fie un facies calcaros. Spre largul depresiunii se dezvoltă faciesul normal al Tortonianului în care se disting cele patru entități clasice: formațiunea tufurilor și a marnelor cu globigerine, formațiunea sării, formațiunea șisturilor cu radiolari și formațiunea marnelor cu Spiratella. Grosimea depozitelor tortoniene în facies de larg variază foarte mult, putând atinge 1000 m în partea de sud a depresiunii. Tortonianul nu află pe teritoriul comunei Ciofrangeni însă apare sub forma unei fâșii sinuoase, orientate NE – SV, între Golești și Fedeleșoiu.

- Sarmațianul inferior (bg – bs1) este reprezentat printr-o alternanță de gresii calcaroase și marne. Ca intercalații subordonate se găsesc nisipuri. Depozitele

sarmațiene nu afloră pe teritoriul comunei, ele găsindu-se la sud de depozitele tortoniene. Ciclul Sarmațian mediu – Pliocen. Spre sfârșitul Sarmațianului timpuriu s-au produs mișcările moldavice care au cutat depozitele Depresiunii Getice și în același timp au dus la încălecare a întregului ansamblu sedimentar peste Platforma Valahă de la sud, în lungul faliei pericarpatică. În felul acesta s-a individualizat Depresiunea Getică ca unitate tectonică alpină. După desăvârșirea mișcărilor moldavice, Depresiunea Getică a avut o evoluție comună cu Platforma Valahă.

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

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

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

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

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

o Romanianul (lv) este reprezentat prin argile și marne cenușii – verzui cu intercalații de nisipuri galbene, fine și strate de cărbuni cu specii de Helix și Planorbis. Depozitele levantine au o grosime de 150 – 200 m și află în zona de contact dintre Subcarpați și Podișul Getic având o dezvoltare sinuoasă conformă cu limita de extensiune a Pietrișurilor de Cândești. Pe teritoriul comunei Tigveni, depozitele romaniene află pe versantul sudic al culmii care coboară din vârful Râpa Roșie spre valea Topologului prin Dealul Momaia.

Pleistocen inferior (qp11)

Pleistocenul inferior află în extremitatea sud-estică a comunei, fiind reprezentat prin stratele de Cândești, depuse într-un regim fluvial lacustru.

Stratele de Cândești sunt constituite din 2 orizonturi: unul inferior psamo – politic, alcătuit din argile în alternanță cu pachete groase de nisipuri ce conțin lentile de pietrișuri mărunte și altul superior, psamo – psefitic, constituit exclusiv din nisipuri grosiere, pietrișuri și bolovănișuri. Aceste două orizonturi intră în alcătuirea "stratelor de Cândești" și sunt considerate de vârstă villafranchiană.

Pietrișurile au o stratificație oblică torențială, cu un liant predominant nisipos cenușiu, cenușiu verzui sau roșcat. În masa de pietrișuri de întâlnesc lentile de nisipuri grosiere verzui și mai rar argillite nisipoase, puternic micaferă pe fețe.

Elementele din pietrișuri provin în majoritate din șisturi cristaline (gnaise, cuașite, amphibolite, micașturi, șisturi cloritos – sericitoase) și mai rar fragmente de calcare mezozoice sau gresii cretacic – paleogene.

Holocen superior (qh2)

Holocenul superior află în lungul văii Topologului, fiind reprezentat prin depozitele loessoide ce acoperă depozitele aluvionare ale terasei joase și acumulările luncii.

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

Geologia amplasamentului

Din punct de vedere geologic–structural, formațiunile din perimetru aparțin Cuaternarului și sunt reprezentate de aluviunile Holocenului.

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

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

Zacamantul de nisip și pietriș din perimetrul analizat este situat în terasa malului drept al râului Topolog. Grosimea stratului vegetal este de 0.4 m.

Pentru stabilirea profilului litologic al zonei, dar și pentru stabilirea nivelului hidrostatic în zona, au fost realizate două foraje geotehnice și cu rol de monitorizare, cu adâncimea de 10.0 m fiecare (F1, F2).

Forajele geotehnice realizate în amplasament au evidențiat următoarea stratificație a terenului:

F	X(N)	Y(E)	Z(mdMN)	Nhs(m)
F1	464617,838	403611.429	391.38	-10.00
F2	464627.836	403173.682	387.17	-6,00

F1: 0.00 – 0.30 m Sol vegetal
0.30 – 0.70 m Nisip argilos galbui umed
0.70– 2.50 m Nisip cu pietris si bolovanis
2.50 – 4.00 m Pietris cu bolovanis si nisip, cenusiu cafeniu, umed/foarte umed
4.00 – 10.0 m Nisipuri cenusii umede/saturate (Roca de baza dacian alternanta de argile carbunoase, nisipuri cenusii, marne nisipoase si pietrisuri)

F2: 0.00 – 0.40 m Nisip argilos galbui umed
0.50 – 2.50 m Nisip cu pietris si bolovanis
2.50– 3.50 m Nisip cenusiu cu bolovanis umed
3.50 – 3.00 m Argila nisipoasa, cenu[ie, plastic consistenta
3.00 – 10.0 m Nisipuri cenusii umede/saturate (Roca de baza dacian alternanta de argile carbunoase, nisipuri cenusii, marne nisipoase si pietrisuri)

Nivelul hidrostatic se gaseste la adancimi de -10,00/-6,00 m fata de cotele forajelor geotehnice (391,38mdMN/387,17 mdMN), la cota medie 381,05 mdMN.

Acest nivel prezinta oscilatii functie de nivelul apei din raul Topolg si este dependent de precipitatii.

Adancimea de inghet

Conform STAS 6054 – 87 "Teren de fundare – Adancimi maxime de inghet – Zonarea teritoriului Romaniei", adancimea maxima de inghet in zona lucrarilor proiectate este de 90-100 cm. In conformitate cu harta de zonare climatica a teritoriului Romaniei, pentru perioada de iarna, amplasamentul este situat in zona II, cu temperatura exterioara conventionala de calcul $T_e = - 15^{\circ}\text{C}$.

Seismicitate

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

Sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatic 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 iazului piscicol nu va exista nicio 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 iazului piscicol nu sunt necesare masuri de protectie a solului si 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.

Iazul piscicol se va realiza pe o suprafata totala 165001 de mp, din care suprafata exploatabila va fi de 74736.0 mp, iar diferenta de 90265.0 mp va reprezenta pilierii de siguranta fata de terenurile invecinate.

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

Masuri necesare pentru protectia zacamantului

Principalele masuri obligatorii ce se impun pentru protectie sunt:

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

f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Terenul pe care se va realiza iazul piscicol are categoria de folosinta arabil si se afla in extravilanul comunei Ciofrangeni, sat Burlusi, 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.



Imagini ale amplasamentului viitorului iaz piscicol

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.

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 proiectului, 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.

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

De asemenea, realizarea iazului 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, 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.

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 iazul piscicol se afla in extravilanul comunei Ciofrangeni, sat Burlusi, judetul Arges. Latura Nord-Vestica a perimetrului de exploatare se afla la cca. 54 m de zona locuita a localitatii Burlusi (cea mai apropiata locuinta).



Amplasarea viitorului iaz piscicol fata de zonele locuite

Prognozarea impactului

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

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

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

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

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

Concentratiile compusilor chimici nocivi, rezultati in urma arderii combustibililor in motoare Diesel, nu au valori mari, datorita dispersiei pe o arie mare, de curentii 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 deeurilor), apoi vor fi predate firmelor specializate in colectarea deeurilor.

➤ **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 deseu	Denumire deseu	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Depozitare temporara
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Din activitatea personalului	0,30 t/an	Europubela amplasata in spatiul amenajat

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

Nr.crt.	Cod deseu	Denumire deseu	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Preluare/valorificare
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Din activitatea personalului	0,30 t/an	Agent economic autorizat pentru colectare/transport deseuri

➤ **In etapa de functionare a iazului piscicol**

Pe amplasamentul viitorului iaz piscicol, vor rezulta deseuri menajere, din activitatea personalului si vizitatorilor.

Nr.crt.	Cod deseu	Denumire deseu	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Depozitare temporara
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Din activitatea personalului si vizitatorilor	0,24 t/an	Europubela amplasata in spatiul amenajat

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

Nr.crt.	Cod deseu	Denumire deseu	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Preluare/valorificare
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Din activitatea personalului si vizitatorilor	0,24 t/an	Agent economic autorizat pentru colectare/transport deseuri

Managementul deșeurilor

Deseurile generate se vor colecta selectiv, se vor stoca temporar în containere marcate corespunzător pentru colectarea selectivă a deșeurilor și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale. Colectarea deșeurilor menajere se va realiza astfel încât să fie evitat, pe cât posibil, orice risc de disconfort creat de mirosuri, insecte, rozătoare, etc.

Amplasarea containerelor se va realiza astfel încât accesul la ele să fie rapid și ușor, iar sistemul de acoperire să fie ușor de manevrat și să asigure etanșeitatea acestora. Recipientele vor fi menținute în stare bună de funcționare și vor fi înlocuite imediat la primele semne de pierdere a etanșeității.

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

Reparațiile ocazionale, de întreținere a utilajelor, schimbarea acumulatorilor uzati, a anvelopelor, se vor realiza în unități autorizate, cu predarea acestora la schimb; ca urmare, nu vor rezulta deșeuri de acest tip.

Programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deșeuri generate

Conform definiției privind gestionarea deșeurilor, prevenirea reprezintă toate măsurile ce trebuie să fie luate înainte ca o substanță/material/produs să devină deșeu, în vederea reducerii:

- cantității de deșeuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora;
- impactului negativ al deșeurilor generate asupra mediului și sănătății populației.

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 cantitatilor de deșeuri rezultate în urma finalizării investiției, precum și a deșeurilor rezultate în timpul funcționării iazului piscicol, 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 deșeuri 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 deșeuri.
- monitorizarea fluxului de deșeuri 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 din statia de sortare a societatii;
- lucrarile de reparatii si intretinere a utilajelor si autovehiculelor se vor realiza numai in cadrul unitatilor autorizate.

Substantele periculoase utilizate pe amplasament sunt:

- *Motorina* pentru autobasculante si utilajele terasiere - 0,48 tone/zi lucratoare x 231 zile lucratoare = 110,88 tone/an.
- *Uleiuri minerale* folosite ca lubrifianti pentru mijloacele auto si pentru utilaje – 200 l/an.

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

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

Formeaza amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:

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

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

Alimentarea cu combustibili a utilajelor si mijloacelor auto se va face din statia de sortare a societatii, unde este amplasat un rezervor de motorina.

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

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

In etapa de functionare a iazului piscicol, nu se utilizeaza substante si preparate chimice periculoase.

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

Suprafete de exploatat

Din suprafata totala de 165001.0 mp, exploatarea se va face pe o suprafata de 74736.0 mp, iar diferenta de 90265.0 mp reprezinta pilierii de siguranta fata de terenurile invecinate. Suprafata luciului de apa va fi de 52444.0 mp.

Volume exploatabile

Volumul total care se va exploata din perimetrul exploatabil (in interiorul pilierilor) conform cotelor si dimensiunilor proiectate, va fi de 776506,14 mc, din care volumul util va fi de 754086,14 si volum strat vegetal va fi de 22420 mc.

Alimentarea cu apa a iazului piscicol

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

Debite si volume de apa captate

Necesar apa pentru umplere iaz = 200142,45 mc

Necesar de apa pentru primenire (180 zile/an) = 4078 mc

Necesar de apa pentru compensarea pierderilor = 6293,38 mc/an.

Necesarul total de apa

$N_{iaz} = 200142,45 \text{ mc} + 4078 \text{ mc} + 6293,38 \text{ mc} = 210.513,83 \text{ mc/an}$ (pentru primul an)

$N_{iaz} = 4078 \text{ mc} + 6293,38 \text{ mc} = 10371,38 \text{ mc/an}$ (pentru urmasorii ani).

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

Impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii

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

Principalele forme de impact asupra sanatatii populatiei constau in:

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

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

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

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

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

Impactul cumulativ

Efectele cumulative pot aparea in situatii in care mai multe activitati au efecte individuale nesemnificative dar impreuna pot genera un impact semnificativ.

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

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

Activitatile care pot duce la un impact cumulativ sunt:

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

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

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

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

Activitatile desfasurate in zona (exploatarea agregatelor minerale) se vor realiza doar 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, 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 va avea loc in timpul activitatii de exploatare a agregatelor minerale si va fi 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 vor avea caracter temporar si vor actiona 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 va fi negativ nesemnificativ si se va manifesta prin:

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

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

Efectele care raman dupa implementarea masurilor de evitare si reducere sunt exprimate sub forma impactului rezidual, care in cazul proiectului analizat este nesemnificativ, atat in perioada de exploatare agregate minerale cat si in cea de operare.

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

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

Impact relativ redus si local in perioada executiei proiectului.

Natura transfrontaliera a impactului

Date fiind distantele mari fata de granitele tarii, si specificul activitatii proiectului, atat in etapa de executie 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 etapa 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

Pentru monitorizarea principalilor indicatori fizico-chimici ai apei subterane, au fost prevazute 2 foraje cu adancimea 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 calitatii apei trebuie sa se faca periodic, cu o frecventa de 2 ori pe an.

Prelevarea probelor de apa din iaz 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 analizelor la probele de apa prelevate de la forajul de monitorizare FM2 vor fi comparate cu rezultatele analizelor la probele de apa recoltate de la forajul martor FM1. Se va avea astfel o evidenta clara asupra impactului pe care îl are iazul piscicol asupra calitatii apelor subterane freactice.

Cele doua foraje propuse pentru monitorizare vor fi folosite si la monitorizarea calitatii apelor subterane si se vor amplasa:

- un foraj de monitorizare martor FM1, amplasat amonte, în extremitatea vest – nord – estica a acestuia, în punctului de contur pt 282 iaz piscicol;
- un foraj de monitorizare FM2, amplasat aval, pe latura sudica a iazului piscicol, intre punctele de contur pt 274 si pt 275 iaz piscicol.

Foraje monitorizare

F	X(N)	Y(E)	Z(mdMN)	Nhs(m)
F1	464617,838	403611.429	391.38	-10.00
F2	464627.836	403173.682	387.17	-6,00

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, insa exploatarea agregatelor minerale va avea impact asupra subsolului datorita activitatii de extractie a agregatelor.

Iazul piscicol se va realiza pe o suprafata totala de 165001.0 mp, din care suprafata exploatabila va fi de 74736.0 mp, iar diferenta de 90265.0 mp va reprezenta pilierii de protectie fata de vecinatati si drumul de exploatare.

Dupa finalizarea exploatarii agregatelor minerale, zona excavata se va transforma in iaz 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 presupune amplasarea unei baraci de organizare de santier, pentru depozitarea echipamentelor necesare realizarii investitiei, ce va fi functionala pana la finalizarea investitiei, precum si amplasarea unui grup sanitar ecologic, a unei

platforme pentru depozitarea tranzitorie a materialelor care vor fi folosite pe santier si a unei platforme pentru depozitarea temporara a deseurilor menajere.

Localizarea organizarii de santier

Iazul piscicol se va amplasa in extravilanul comunei Ciofrangeni, judetul Arges, in bazinul hidrografic al raului Olt, in terasa mal drept al raului Topolog, la 50.0 m de malul drept aval de pod DN 73C la o distanta de 77 m fata de acesta, precum si in terasa malului drept al paraului Badislava la o distanta mai mare de 50 m fata de acesta.

Terenul se invecineaza:

- la N -V – DN 73C
- la E – proprietate particulara tarla nr. Cad. 80833
- la SV– proprietate particulara nr. Cad 80579.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier

Lucrarile organizarii de santier necesare realizarii proiectului 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:

- min. 17 m fata de axul liniei electrice
- min. 21 m fata de stalpul liniei electrice
- min. 50 m fata de cursul de apa Topolog
- min. 20 m fata de drumul de tarla
- min. 10 m fata de borna
- min. 20 m fata de limita de proprietate
- min. 50 m fata de paraul Badislava

Suprafata totala ocupata de pilierii de siguranta este de 90 265.0 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 etapa 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, echipamentelor, mecanismelor si uneltelor pentru a constata integritatea si buna functionare a acestora;
- verificarea indicatoarelor de interzicere a accesului in anumite zone, placute indicatoare cu insemne de pericol;
- realizarea de imprejmui, semnalizari si alte avertizari, pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul si restrictionarea accesului persoanelor in santiere;
- intocmirea unui plan de interventii in caz de situatii neprevazute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitatii, furtuni). Planul va prevedea in special masurile de alertare, informare, punere la adapost a bunurilor materiale pentru interventia in astfel de situatii.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei

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

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

- colectarea si evacuarea de pe amplasament a deseurilor rezultate din activitatea de executie;
- drumurile existente vor fi folosite numai pe baza unor conventii incheiate cu detinatorii acestora;
- demolarea si evacuarea dotarilor temporare ale constructiilor (baracamente, depozite ale organizarii de santier sau amenajate la fronturile de lucru);

- demolarea cailor de acces, amenajate pe perioada de executie;
- nivelarea terenului, inierbarea si amenajarea peisagistica a suprafetelor de teren ocupate temporar in perioada de executie;
 - utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic, in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni;
 - verificarea respectarii parametrilor avizati de exploatare.

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

Pentru prevenirea poluarilor accidentale se vor lua urmatoarele masuri:

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

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

Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei

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

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

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

Refacerea amplasamentului dupa incetarea activitatii va consta in:

- valorificarea sau eliminarea materialelor de constructie, care, in momentul respectiv, vor deveni deseuri sau deseuri reciclabile;

- redresarea mediului natural – revegetari, replantari, etc.

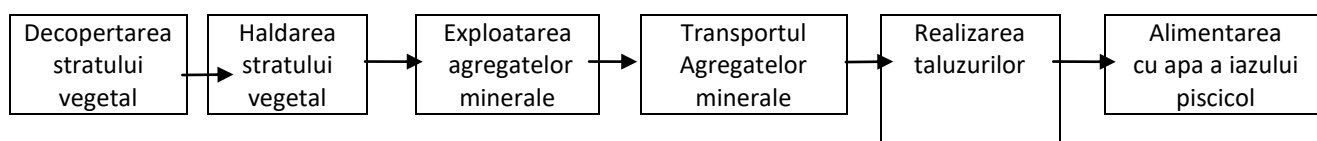
Dupa finalizarea exploatarei agregatelor minerale, zona excavata se va transforma in iaz piscicol cu $S = 74736$ mp ($L_{med} = 425,17$ m, $I_{med} = 175,78$ m), care va fi folosit pentru agrement, respectiv pescuit sportiv.

XII. Anexe - piese desenate

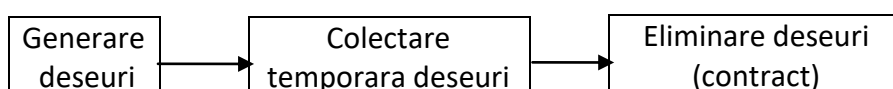
1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente):

- Plan de incadrare in zona 1: 25000
- Plan de situatie 1: 2000

2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare:



3. Schema-flux a gestionării deșeurilor:



4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului:

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

1. Localizarea proiectului

Bazinul hidrografic: Olt

Cursuri de apa (denumire si cod cadastral):

- Raul Topolog, cod cadastral VIII.1.151.
- Paraul Badislava, cod cadastral VIII. 1.151.5.

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

Corpuri de apa subterana:

- ROOT08 Lunca si terasele Oltului inferior
- ROOT13- Vestul 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.	RORW8.1.151_B2/ Topolog - aval confluenta Topologel – confluenta Olt	3	1

Nr. crt.	Cod/nume corp de apa subterana	Stare cantitativa	Stare calitativa
1.	ROOT08/Lunca si terasele Oltului inferior	Buna	Slaba
2.	ROOT13/Vestul Depresiunii Valahe	Buna	Buna

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

Obiectivele de mediu ale corpului de apa de suprafata

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

	confluenta Topologel – confluenta Olt		bun	buna				
--	--	--	-----	------	--	--	--	--

Obiectivele de mediu ale corpurilor de apa subterana

Spatiu/ Bazinul hidrografic	Denumire corp de apa subterana	Cod corp de apa subterana	Obiectiv de mediu		Starea cantitativa actuala	Starea chimica actuala	Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip exceptie	Justificare aplicare exceptii*
			Stare cantitativa	Starea chimica			Starea cantitativa	Starea chimica		
OLT	Lunca si terasele Oltului inferior	ROOT08	buna	buna	buna	S	2020	2027	Art.4(4c)	*
	Vestul Depresiunii Valahe	ROOT13	buna	buna	buna	B	2020	2020		

Legenda:

B – stare buna

S – stare slaba

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

Intocmit,
 APOMAR CONSULTING

