

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apa aferente investitiei: " EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL "IAZ ALBA", JUD ALBA " – conform Ordin 828/2019 al MMAP

EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL "IAZ ALBA", JUD ALBA



BENEFICIAR:

SC EUROFOR 2011 SRL

PROIECTANT GENERAL

SC GEOGOLD SRL Alba Iulia

ELABORATOR STUDIU

SC SANTIMED PROIECT SRL



**STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA
CORPULUI DE APA- LUNCA SI TERASELE MURESULUI :
ROMU03**

OCTOMBRIE 2021

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apă aferente investiției: “EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA “ – conform Ordin 828/2019 al MMAP

CUPRINS

A. DATE GENERALE

- 1.1. TITULARUL PROIECTULUI
- 1.2. BENEFICIARUL PROIECTULUI
- 1.3. PROIECTANTUL GENERAL
- 1.4. ELABORATORUL STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

B. DATE DESPRE PROIECT

- 2.1. DENUMIREA COMPLETĂ A PROIECTULUI
- 2.2. LOCALIZAREA PROIECTULUI
- 2.3. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROPUSE
- 2.4. LISTA ZONELOR PROTEJATE DIN SAU ADIACENTE FIECĂRUI CORP DE APĂ PE CARE SE VA AMPLASA PROIECTUL

C. DOMENIUL DE APLICARE

- 3.1 IDENTIFICAREA CORPURILOR DE APĂ POTENȚIAL A FI AFECTATE DE NOILE MODIFICĂRI ALE CARACTERISTICILOR FIZICE ALE CURSURILOR DE APĂ PE CARE SE AMPLASEAZĂ INVESTIȚIA, MODIFICĂRI CE POT CONSTITUI/DETERMINA O PRESIUNE ASUPRA CORPULUI DE APA ASTFEL IDENTIFICAT
- 3.2 IDENTIFICAREA LUNGIMII / SUPRAFETEI CORPULUI DE APA IDENTIFICAT
- 3.3 CATEGORIA, TIPOLOGIA ȘI STAREA CORPULUI/CORPURILOR DE APĂ IDENTIFICATE CA POTENȚIAL A FI AFECTATE DE PROIECT
- 3.4 MENȚIONAREA OBIECTIVELOR DE MEDIU PENTRU FIECARE CORP DE APĂ ȘI A OBIECTIVELOR ZONELOR PROTEJATE IDENTIFICATE, CU PRECIZAREA EXCEPȚIILOR APLICATE ȘI A TERMENELOR AFERENTE, DUPĂ CAZ
- 3.5 MASURI SI TERMENE DE IMPLEMENTARE PENTRU ATINGEREA OBIECTIVELOR DE MEDIU PENTRU FIECARE CORP DE APA POTENȚIAL A FI AFECTAT DE PROIECT
- 3.6 COMPLETAREA TABELELOR 1 - PRIVIND MECANISMULUI CAUZA - EFECT PENTRU FIECARE CORP DE APA IDENTIFICAT LA PUNCTUL C.1 CU DA/NU/INCERT. FIECARE RASPUNS VA FI JUSTIFICAT AVAND IN VEDERE ELEMENTUL DE CALITATE PENTRU CARE S A COMPLETAT RASPUNSUL IN CORELATIE DIRECTA CU LUCRARILE SI MASURILE PREVAZUTEIN PROIECT. COMPLETAREA TABELELOR VA AVEA IN VEDERE POSIBILUL MECANISM CAUZA EFECT ATAT IN FAZA DE EXECUTIE A LUCRARILOR CAT SI IN FAZA DE EXPLOATARE A ACESTORA
- 3.7 COMPLETAREA TABELELOR 2 – PRIVIND MECANISMUL CAUZA-EFECT AL PROIECTULUI PROPUȘ CUMULAT CU PROIECTELE AUTORIZATE/IN CURS DE AUTORIZARE/AVIZARE/IN CURS DE AVIZARE/PLANIFICATE PE CORPURILE DE APA IDENTIFICATE LA PUNCTUL C1 , CU DA/NU/INCERT.FIECARE RASPUNS VA FI JUSTIFICAT AVAND IN VEDERE ELEMENTUL DE CALITATE PENTRU CARE S A COMPLETAT RASPUNSUL IN CORELATIE DIRECTA CU LUCRARILE SI MASURILE PREVAZUTEIN PROIECT. COMPLETAREA TABELELOR VA AVEA IN VEDERE POSIBILUL MECANISM CAUZA EFECT ATAT IN FAZA DE EXECUTIE A LUCRARILOR CAT SI IN FAZA DE EXPLOATARE A ACESTORA

D. EVALUAREA IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA CORPULUI DE APA SI ZONELOR PROTEJATE SI ANALIZA IMPACTULUI CUMULAT

- 4.1 COMPLETAREA TABELELOR 3 –PRIVIND CONFORMAREA CU CERINTELE LEGII APELOR NR. 106/1996 CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE. JUSTIFICARE DETALIATA PENTRU FIECARE RASPUNS

E. ANALIZA APLICARII ARTICOLULUI 2 7 DIN LEGEA APELOR NR 107/1996 CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE

F. PROGRAMUL DE MONITORIZARE A IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA IDENTIFICATE LA PUNCTUL C.1

G. ANEXE

A. DATE GENERALE

1. Titularul proiectului

SC EUROFOR 2011 SRL:

str. Podului, nr 131, jud. Sibiu, ORC: J32/12/2012; CUI; RO 29536210.

2. Beneficiarul proiectului

SC EUROFOR 2011 SRL:

str. Podului, nr 131, jud. Sibiu, ORC: J32/12/2012; CUI; RO 29536210.

3. Proiectantul general

SC GEOGOLD SRL Alba Iulia :

str. Izvorului nr. 56, tel. 0723 253768, reprezentant adm. ing. geol. Dan STOIA

4. Proiectantul de specialitate

SC GEOGOLD SRL Alba Iulia :

str. Izvorului nr. 56, tel. 0723 253768, reprezentant adm. ing. geol. Dan STOIA

5. Elaboratorul studiului de evaluare a impactului asupra corpului de apă *(Se vor menționa următoarele date: denumire completă, adrese, telefon, fax pentru titular și beneficiar, cod CAEN, CUI pentru elaboratorul atestat (se anexează certificarea).*

SANTIMED PROIECT SRL Sancraiu de Mures, str. Vale, nr. 49B, judet Mures ,
J26-833-1997 CUI: RO 10000733, Certificat de atestare nr. 38/ 21.07.2020, emis de MMAP,
E_mail: santimedproiect@gmail.com,
Tel. 0722 676 860



B.DATE DESPRE PROIECT

1.Denumirea completă a proiectului (conform certificatului de urbanism)

“EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL – IAZ ALBA- jud. Alba“

2.Localizarea proiectului: localitate sau localitate apropiată, județ, coordonate STEREO 70, codul cadastral și denumire curs de apă, cod și denumire corp de apă¹ pe care se amplasează proiectul

Perimetrul de exploatare IAZ ALBA are o suprafata **Sp= 0,021 kmp**, cu lungimea de **L = 189 m** si latimea medie de **I = 111 m** si se identifica prin urmatoarele puncte, cu coordonate in sistem Stereo 70:

Nr. punct	X	Y
1	510873.702	392432.187
2	510933.633	392335.276
3	511113.471	392393.320
4	511083.387	392441.959
5	511060.778	392441.707
6	511033.158	392446.487
7	511017.326	392452.819
8	510984.331	392466.017
9	510933.248	392500.075

Iazul piscicol proiectat este situat:

- din punct de vedere hidrografic: in bazinul hidrografic al raului Mures, in lunca de pe malul drept a raului Mures, cod cadastral IV.1.00, la minimum 350 m de malul drept al acestuia si la minimum 105 m de autostrada A10 Sebes – Turda.
- din punct de vedere structural si geografic: in cadrul Depresiunea Transilvaniei, fiind localizata pe culoarul Muresului mijlociu.
- din punct de vedere administrativ: intravilanul si extravilanul orasului Alba Iulia, judetul Alba.

¹ se au în vedere/prezintă **toate** corpurile de apă de suprafață și subterane pe care se amplasează proiectul; datele privind codul și denumirea corpurilor de apă se preiau din planurile de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice aprobate prin cel mai recent act normativ sau pot fi furnizate de către Administrațiile Bazinale de Apă

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apa aferente investitiei: “ EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA “ – conform Ordin 828/2019 al MMAP



Accesul se face din drumul judetean Dj 107, Alba Iulia – Teleac, la care se racordeaza un drum de exploatare pentru acces la terenurile agricole din zona, drum ce va fi balastat si folosit ca drum de exploatare. Folosirea drumurilor comunale se va face cu acceptul si in conditiile impuse consiliul local. Terenul propus pentru amenajarea iazului piscicol este teren arabil nelucrat la data executiei studiului.

Vecinatati:-

- la nord: proprietate privata;
- la sud: proprietate privata;
- la est: un canal de desecare si doua iazuri existente;
- la vest: drum de exploatare.

In interiorul proprietatii, pe terenurile studiate se va delimita perimetrul de exploatare agregate minerale (nisipuri si pietrisuri) dupa cum urmeaza :

- la Nord - retragere fata de proprietatea cu nr. cad 106440 – 1,20m
- la Sud – retragere fata de proprietatea cu nr.cad 82362 – 2m
- la Est – retragere fata de drumul de exploatare cu nr.cad 106439 – 3.30m
- la Vest – retragere fata de canal de desecare – 3m;
- la Sud-Vest – retragere fata de LEA -27.50m;

Cea mai apropiata localitate fata de amplasament este cartierul Barabant din municipiul Alba Iulia, aflat la o distanta de minimum 700 m vest de investitia proiectata.

Urmare a retragerilor de mai sus a rezultat un perimetru de exploatare cu suprafata de 21083mp si dimensiunile maxime de 189m x 114m.

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apă aferente investiției: “ EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA “ – conform Ordin 828/2019 al MMAP

Calcul volume si parametrii exploatare :

Suprafata iaz cu taluzuri inierbate =19850mp

Volum decoperta medie (grosime 30cm)=5955mc

Volum agregate minerale (nisipuri si pietrisuri) =19850mp x 5.50=109175mc

Adancime exploatare medie fata de cota terenului h=5.80m

Suprafata iaz

~cu taluzuri realizate = 19850mp

~suprafata luciului de apă = **18666mp**

~lungime medie = **182 m / latime medie =110m**

Suprafata pilieri de protectie = 1184mp

~se va respecta zona de protectie fata de LEA de 27.50m din axul liniei

~de la limita de proprietate se va pastra o distanta de min 4.70m;

~fata de drumul de exploatare se va pastra o distanta de 4.70m;

- **Total : Suprafata medie a luciului de apă = 18666m**
- Volumul mediu al apei acumulate = 65331mc
- **Adancimea medie a apei = 3.5m**
- Panta taluzurilor finale ale cuvetelor va fi 1:2 (sub unghi maxim de 45°)
- Cota talveg excavatie = 216,18 mdMN;
- Cota nivel hidrostatic = 219,68 mdMN;

Dupa realizarea exploatareii de agregate minerale in interiorul perimetrului de exploatare se va amenaja un iaz piscicol si de agrement cu adancimea de 3,50m / raportata la cota nivelului hidrostatic existent.

3.Descrierea lucrărilor propuse (în sinteză) și indicarea/asocierea acestora cu corpul de apă (se vor preciza denumirea și codul corpului de apă)

Lucrare propusă	Denumire corp de apă	Codul corpului de apă
”EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT - Perimetrul Alba, Jud. Alba”	„Lunca și terasele Mureșului”	ROMU03 - freatic

Etapizarea lucrarilor

- **Lucrari de deschidere:** trasare perimetru, defrisare arbusti si vegetatie.

Accesul la amplasament se va realiza din strada Drambarului pe drumul de exploatare existent cu nr.cadastru 106439.

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apa aferente investitiei: "EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL "IAZ ALBA", JUD ALBA " – conform Ordin 828/2019 al MMAP

- **Lucrari de pregatire:** defrişare vegetatie lemnoasa sporadica.

Lucrarile se vor executa etapizat in 4 trimestre; in fiecare trimestru se va realiza decopertare strat vegetal, haldare pamant vegetal, exploatare agregate minerale, refacerea mediului, realizare iaz si drumuri de acces in interiorul perimetrului; sensul lucrarilor de pregatire si a celor de excavatie va fi de la SV-NE, extractia pietrisului se va executa in fasii paralele de cate 5-10 m latime.

- **Lucrari post extractive de amenajare:**

- Etapa 1 – realizare stabilitate geotehnica a terenului pentru aducerea zonei la parametrii ecologici si productivi;
- Etapa 2 – refacere invelis vegetal a taluzurilor iazului si refacerea paturii de sol afectate de lucrari.

- **Dotarea cu utilaje:**

- buldozere;
- excavator;
- autobasculante;
- incarcatoare frontale cu cupa.

Amplasamentul studiat este reprezentat de un teren situat in lunca de pe malul drept al raului Mures, apartinand municipiului Alba Iulia, jud. Alba.

Pe acest amplasament, beneficiarul doreste construirea unui iaz piscicol prin excavarea agregatelor minerale si acumularea apei freatice in cuveta creata.

Datele tehnice ale iazului proiectat sunt urmatoarele:

$S_{PERIMETRU\ EXPLOATARE} = 0.021\ kmp;$

$S_{excavata} = 19850\ mp;$

suprafata luciului apa $S_L = 18666\ mp;$

$h_{max\ apa} = 3.5\ m;$

$V_{med\ apa} = 18666 \times 3.5 = 65331\ mc.$

Avand in vedere dimensiunile reduse ale amplasamentului, s-au executat prin sapare cu un buldoexcavator patru sondaje cu caracter hidrogeologic, s-au executat ridicari topo de ansamblu si de detaliu in sistem de coordonate STEREO 70, cartare si observatii directe pe amplasament. De asemenea s-au facut observatii si masuratori in iazurile din vecinatatea nord estica a amplasamentului.

In zona amplasamentului studiat a fost intocmita harta suprafetei piezometrice a acviferului freatic pe baza masuratorilor de nivel hidrostatic efectuate in sondajele executate pe amplasament. De asemenea s-au utilizat si valorile cotelor absolute ale nivelului apei raului Mures, masurate topografic, precum si cotele determinante pentru nivelul apei din iazurile existente la nord est de amplasament si luciul de apa din canalul de desecare.

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apă aferente investiției: “ EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA “ – conform Ordin 828/2019 al MMAP

4. Lista zonelor protejate² aferente fiecărui corp de apă pe care se va amplasa proiectul, dacă este cazul.

Perimetrul delimitat de coordonate NU se află în arii protejate Natura 2000, parcuri naturale sau naționale, rezervații naturale.

Concluzie: Punctul B va oferi o sinteza a datelor referitoare la proiect, a corpurilor de apă pe care se află amplasată proiectul și a zonelor protejate

² informațiile pot fi furnizate de Administrațiile Bazinale de Apă

C.DOMENIUL DE APLICARE

1. Identificarea corpului de apă (cod, denumire) potențial a fi afectat de proiect³.

Conform adresa ABA MURES 19000/RM/31567/18.10.2021

Perimetrul delimitat de coordonate se află pe corpul de apă subterană: **Lunca și terasele Mureșului** cod **ROMU03** - corp de apă subterană freatic, care se află la RISC din punct de vedere calitativ și în stare cantitativă BUNĂ. Ca urmare se vor respecta prevederile: Directivei 91/676/CEE privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, transpusă legislația națională prin H.G. nr. 964/2000 cu modificările și completările ulterioare; Directivei 2006/118/CE privind protecția apelor subterane împotriva poluării și deteriorării, transpusă în legislația națională prin H.G. 53/2009 cu modificările și completările ulterioare și O.M. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România.

Perimetrul delimitat se află la o distanță de aproximativ 380m față de corpul de apă de suprafață **MURES, conf. Aries - conf. Cerna**, cod **RORW4.1_B7**, corp de apă permanent, având tipologie **RO05a**, care conform Planului de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Mureș 2016-2021 este **corp de apă puternic modificat**, în stare chimică BUNĂ și la potențial ecologic BUN.

DEOARECE AMPLASAMENTUL NU SE AFLA PE UN CORP DE APA DE SUPRAFATA (este la o distanta de cca.380 m de corpul de apa “ MURES, conf. Aries - conf. Cerna, cod RORW4.1_B7, corp de apă permanent, având tipologie RO05a”), NU SE EVALUEAZA IMPACTUL ASUPRA CORPULUI DE APA DE SUPRAFATA AFLAT IN APROPIERE, CONCLUZIE REZULTATA SI DIN COMPLETAREA TABELULUI 1e.

*I se au în vedere/prezintă **toate** corpurile de apă de suprafață și subterane pe care se amplasează proiectul; datele privind codul și denumirea corpurilor de apă se preiau din planurile de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice aprobate prin cel mai recent act normativ sau pot fi furnizate de către Administrațiile Bazinale de Apă*

2informațiile pot fi furnizate de Administrațiile Bazinale de Apă

³ pot fi corpurile de apă pe care este localizat proiectul, dar pot fi și alte corpuri de apă (ex: corpuri de apă amonte/aval, alte corpuri de apă subterană). Informațiile de la pct B și C și analizele de la pct. D și E se completează pentru fiecare corp de apă pe care se amplasează proiectul, precum și pentru cel identificat ca potențial a fi afectat de proiect.

2. Indicarea lungimii/suprafeței corpului de apă identificat la pct. C.1²

Cod/nume	Suprafața (km ²)	Caracterizare geologica/hidrogeologica			Utilizarea apei	Surse de poluare	Grad de Protectie globala	Transfrontali er/ tara
		Tip	Sub presiune	Grosime strate acoperite (m)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ROMU03/ Lunca și terasele Mureșului superior	1044	P	Nu	1,0-3,0	PO, I,AL,Z	I,Z	PG	Nu

3. **Indicarea categoriei, tipologiei și stării⁴ corpului de apă identificat la pct. C.1;** pentru corpurile de apă care nu au atins starea bună⁵ se vor menționa motivele/cauzele care au condus la neatingerea obiectivelor de mediu⁶. Se vor include și informații privind starea/calitatea zonelor protejate identificate la pct. B.4.
Pentru corpurile de apă monitorizate se vor indica și informații actualizate privind starea⁷ corpului de apă identificat la pct. C.1.

Caracterizare corp de apă subteran ROMU03 – „Lunca și terasele Mureșului”

1. Caracteristici cantitative ale corpului de apă subteran ROMU03

Perimetrul delimitat de coordonate se află pe corpul de apă subterană: “**Lunca și terasele Mureșului superior**” cod ROMU03 - corp de apă subterană freatic.

⁴ pentru corpurile de apă de suprafață se vor indica starea (clasa) ecologică/potențialul ecologic la nivel global și la nivelul elementelor de calitate, precum și starea chimică, iar pentru corpurile de apă subterane se vor indica starea cantitativă și starea chimică. Informațiile se preiau din planurile de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice aprobate prin cel mai recent act normativ, iar informațiile la nivelul elementelor de calitate se vor furniza de către Administrațiile Bazinale de Apă

⁵ prin **stare bună a corpurilor de apă de suprafață** se înțelege: starea ecologică bună/potențialul ecologic bun și starea chimică bună; prin **stare bună a corpurilor de apă subterană** se înțelege: starea chimică bună și starea cantitativă bună.

⁶ informațiile se preiau din planurile de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice aprobate prin cel mai recent act normativ și/sau de la Administrațiile Bazinale de Apă

⁷ informațiile se preiau de la Administrațiile Bazinale de Apă

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apă aferente investiției: “EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA – conform Ordin 828/2019 al MMAP

Corpul de apă subterană freatică, de tip poros permeabil, este localizat în depozitele aluvionare de luncă și terasă, de vârstă cuaternară, de pe cursul superior al râului Mureș (până în aval de Alba Iulia) și ale afluenților acestuia (Niraj, Lechnița, Șes).

Aceste depozite sunt constituite, în zona văii Mureșului, din nisipuri cu pietrișuri sau bolovănișuri. Grosimea acestor depozite variază între 2 și 7 m, cele mai mari întâlnindu-se în lunca din malul stâng al Mureșului, de la Reghin, și în sectorul Rădești-Mihalț.

Nivelul hidrostatic aflat, în general, la adâncimi de 1-5 m în luncă și 3-10 m în terase, este liber, dar local, din cauza acoperișului alcătuit din depozite slab permeabile, poate deveni ascensional.

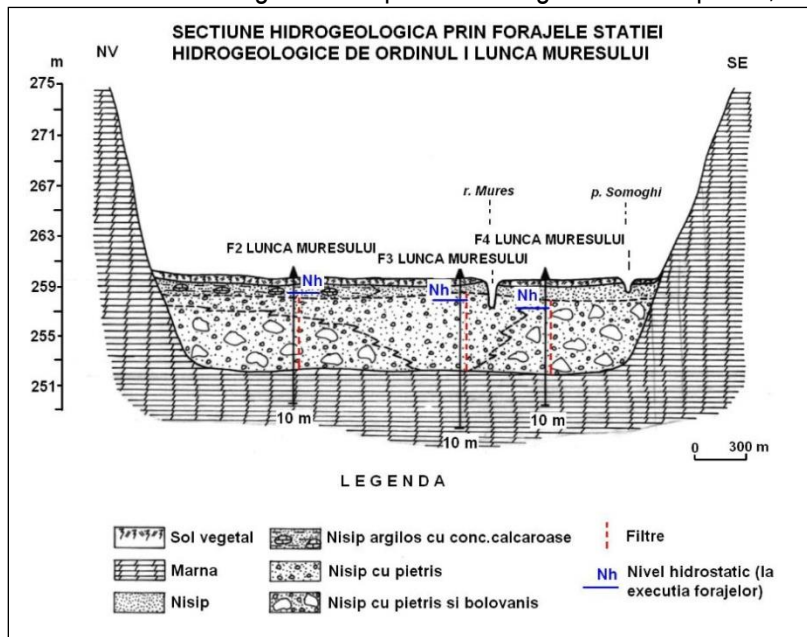
Debitele specifice au valori de 1-8 l/s/m (cel mai frecvent 1-2 l/s/m), coeficienții de filtrație prezintă valori de până la 100 m/zi, iar transmisivitățile, până la maxim 600-700 m²/zi.

Corpul de apă se alimentează, în principal, din precipitații, infiltrația eficace având valori de 31,5-63 mm/an și este drenat de rețeaua hidrografică, dar este posibilă și alimentarea acestui corp de apă subterană freatic din râu, pe anumite sectoare (Ocna Mureșului) sau în perioadele de viituri.

Depozitele aluvionare de luncă și terasă sunt alcătuite, în principal, din nisipuri cu pietrișuri, nisipuri cu pietrișuri și bolovănișuri și, subordonat, din nisipuri argiloase, nisipuri siltice și argile, argile nisipoase, subțiri, cu aspect lenticular.

Grosimea acestor depozite variază între 2 și 7 m, cele mai mari grosimi întâlnindu-se în lunca din malul stâng al Mureșului, de la Reghin, și în sectorul Rădești – Mihalț.

Patul formațiunilor acvifere este alcătuit din argile, marne sau gresii (în zona Alba Iulia), iar acoperișul din sol vegetal sau nivele de silturi argiloase nisipoase sau argile siltice nisipoase, cu grosimi de 1 – 3 m.



Alimentarea acviferului freatic se face în principal, din precipitații, adâncimea la care se află suprafața piezometrică fiind dependentă de cantitatea și frecvența acestora.

Descărcarea acviferului freatic se face către râul Mureș. Cu caracter secundar, pe anumite sectoare, există posibilitatea alimentării acviferului de către Mureș, mai ales în perioadele de debite ridicate pe râu.

Datorită faptului că între acviferele freatice situate de o parte și de alta a râului Mureș și râul Mureș există o legătură directă, adâncimea la care se află suprafața piezometrică variază și funcție de nivelul apei râului Mureș.

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apă aferente investiției: “ EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA “ – conform Ordin 828/2019 al MMAP

Amplasamentul, delimitat de coordonatele transmise, nu se afla in perimetre de protectie a surselor de apă subterană.

2. Caracteristici calitative ale corpului de apă subterană ROMU03

Evaluarea stării corpului de apă subterană s-a realizat pe baza analizelor chimice efectuate în diferite foraje hidrogeologice distribuite uniform pe suprafața corpului de apă și prevederile **Ordinului nr. 621 din 7 iulie 2014** privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România care sunt redate în tabelul de mai jos:

Corpul de apă subterană	NH ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	PO ₄ (mg/l)	Cr (mg/l)	Ni (mg/l)	Cu (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	Hg (mg/l)	Pb (mg/l)	As (mg/l)	Fenoli (mg/l)
ROMU03	1,1	250	325	0,5	0,5	0,05	0,02	0,1	5,0	0,005	0,001	0,01	0,01	0,006

Perimetrul delimitat de coordonatele primite se afla pe urmatorul corp de apă subterană:

	Nume_corp_apa	Cod_CA	Categoria
Corp de apă subterană	Lunca și terasele Muresului	ROMU03	corp de apă subterană freatic

Descrierea generală a corpului de apă

Corpul de apă subterană, de tip poros permeabil, este localizat în depozitele aluvionare de luncă și terasă, de vârstă cuaternară, de pe cursul superior al râului Mureș (până în aval de Alba Iulia) și ale afluenților acestuia (Niraj, Lechnița, Șesu). Din punct de vedere al gradului de protecție globală, corpul de apă subterană se încadrează în clasa de protecție bună.

Evaluarea multianuală a stării chimice a corpului de apă subterană ROMU03

În cadrul acestui corp de apă subterană, conform Sistemului de Monitoring, în perioada 2018-2020 au fost monitorizate calitativ un nr. de 21 foraje.

Conform metodologiei de evaluare a stării calitative a corpurilor de apă subterane, în perioada 2018-2020, corpul ROMU03 se declară în **stare chimică bună**.

Amonte de perimetrul Iaz Alba, ABA Mureș monitorizează calitativ forajul hidrogeologic Mihalt F4 (mal drept r. Mureș), iar aval, forajul hidrogeologic Alba Iulia F1 (mal drept r. Mureș).

Atașăm determinările fizico-chimice efectuate la cele două foraje în perioada 2018-2020 pentru indicatorii solicitați de către dvs.:

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apă aferente investiției: “EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA “ – conform Ordin 828/2019 al MMAP

Date identificare			NH4 (mg/l)			NO2 (mg/l)			NO3 (mg/l)			PO4 (mg/l)		
Anul	Cod corp apă	Denumire foraj	MIN	MA	MAX	MIN	MA	MAX	MIN	MA	MAX	MIN	MA	MAX
2018	ROMU03	Mihalt F4	0,278	0,3145	0,351	0,013	0,023	0,033	0,46	1,315	2,17	0,031	0,0355	0,04
2018	ROMU03	Alba Iulia F1	0,016	0,016	0,016	0,004	0,0085	0,013	2,77	3,685	4,6	0,031	0,0415	0,052
2019	ROMU03	Mihalt F4	0,016	0,016	0,01	0,01	0,01	50	63,45	76,9	0,011	0,0195	0,028	0,016
2019	ROMU03	Alba Iulia F1	0,016	0,016	0,016	0,004	0,007	0,01	15,5	39,6	63,7	0,04	0,0445	0,049
2020	ROMU03	Mihalt F4	0,319	0,368	0,417	0,0041	0,00705	0,01	0,681	0,7385	0,796	0,011	0,011	0,011
2020	ROMU03	Alba Iulia F1	0,016	0,0265	0,037	0,004	0,004	0,004	72,6	76,35	80,1	0,04	0,046	0,052

Date identificare			Oxigen dizolvat			pH		
Anul	Cod corp apă	Denumire foraj	MIN	MA	MAX	MIN	MA	MAX
2018	ROMU03	Mihalt F4	3,7	3,95	4,2	6,9	6,9	6,9
2018	ROMU03	Alba Iulia F1	6,8	6,9	7	7,7	7,95	8,2
2019	ROMU03	Mihalt F4	4,7	5,05	5,4	6,7	6,85	7
2019	ROMU03	Alba Iulia F1	7,9	8,2	8,5	6,9	6,95	7
2020	ROMU03	Mihalt F4	2,5	3,75	5	6,6	6,65	6,7
2020	ROMU03	Alba Iulia F1	7,8	7,85	7,9	6,6	6,6	6,6

Forajele care caracterizeaza perimetrul luat in studiu sunt: Mihalt F4 situat in amonte de amplasament si Alba Iulia F1 – situat aval de amplasament. Ambele foraje, conform adresa ABA Mures, sunt amplasate pe malul drept al raul Mures, pe acelasi mal cu viitorul amplasament.

Determinarea calitatii apei subterane din zona amplasamentului s-a facut din forajele executate de beneficiar in amonte si aval de perimetru:

Nr. puț	Raport de incercare
F1 (amonte iaz Alba)	791/11.10.2021 si 721/24.09.2021
F2 (aval iaz Alba)	792/11.10.2021 si 722/24.09.2021

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apa aferente investitiei: "EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL "IAZ ALBA", JUD ALBA " – conform Ordin 828/2019 al MMAP

Valorile medii, rezultate prin calcule, din determinarile ABA Mures pentru perioada 2018 – 2020 in forajele de referinta

Foraj ABA Mures	Amoniu (mg/l)	Azotiti (mg/l)	Azotati (mg/l)	Fosfati (mg/l)	Oxigen dizolvat (mg/l)	pH
(amonte) MIHALT F4	0,233	0,0135	26,34	0,025	4,25	6,79
(aval) Alba Iulia F1	0,019	0,0065	39,887	0,045	7,65	7,17
Valori de prag/ valori limita ROMU03	1,1	0,5	50	0,5	Fara valoare de prag	Fara valoare de prag

Tabel analize F1 AMONTE PERIMETRU

Nr. Crt	Indicatori analizati(clasa si denumirea chimica)	UM	Valori obtinute
1	Determinarea pH-ului	unit. pH	7,1
2	Determinarea oxigen dizolvat	(mg/lO ₂)	6,7
3	Determinarea amoniului	(mg/l N)	0,146
4	Determinarea nitriti	mg/l	0,043
5	Determinarea nitrati	mg/l	17,8
6	Determinarea Ptotal /fosfati	(mg/l)	0,015/0,045

Tabel analize F 2- AVAL PERIMETRU

Nr. Crt	Indicatori analizati(clasa si denumirea chimica)	UM	Valori obtinute
1	Determinarea pH-ului	unit. pH	7,2
2	Determinarea oxigen dizolvat	(mg/lO ₂)	6,2
3	Determinarea amoniului	(mg/l N)	0,140
4	Determinarea nitriti	mg/l	0,043
5	Determinarea nitrati	mg/l	20
6	Determinarea Ptotal/fosfati	(mg/l)	0,013/0,040

4. **Menționarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat la pct C.1⁸ și a obiectivelor zonelor protejate identificate la pct. B.4⁹, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz¹⁰.**

NU ESTE CAZUL

5. **Menționarea măsurilor și a termenelor de implementare pentru atingerea obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat la pct. C.1.**

Conform Planului de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Mureș 2016-2021, corpul de apă subterană „Lunca și terasele Mureșului” cod ROMU03 este în stare slabă, având depășiri la indicatorul nitrați. INHGA a solicitat ca măsuri pentru aducerea la starea bună următoarele: "realizarea de sisteme de colectare și epurare în aglomerările umane (măsuri de baza și măsuri suplimentare); aplicarea măsurilor suplimentare pentru sursele de poluare difuze din agricultură (măsuri suplimentare)" (din Anexa 7.2 a Planului de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Mureș 2016-2021).

6. **Completarea Tabelelor 1 (1a, 1b, 1c, 1d, 1e în funcție de categoria de corp de apă) privind mecanismul cauză – efect pentru fiecare corp de apă identificat la pct. C.1 cu DA/NU/INCERT. Fiecare răspuns va fi justificat având în vedere elementul de calitate pentru care s-a completat răspunsul în corelație directă cu lucrările și măsurile prevăzute în proiect. Completarea tabelor va avea în vedere posibilul mecanism cauză-efect atât în faza de execuție a lucrărilor cât și în faza de exploatare a acestora.**
7. **Completarea Tabelor 2 (2a, 2b, 2c, 2d, 2e în funcție de categoria de corp de apă) privind mecanismul cauză – efect al proiectului propus cumulativ cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/ planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1, cu DA/NU/INCERT. Fiecare răspuns va fi justificat având în vedere elementul de calitate pentru care s-a completat răspunsul. Completarea tabelor va avea în vedere atât perioada de execuție a lucrărilor aferente proiectului propus, cât și cea de exploatare a acestuia.**

IMPORTANT:

- ✓ **Pentru elementele de calitate pentru care nu a fost identificat niciun posibil mecanism cauză-efect prin completarea tabelor 1 și 2, nu este necesară evaluarea ulterioară.**

⁸ informațiile se preiau din planurile de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice aprobate prin cel mai recent act normativ; pentru corpurile de apă cu excepții informațiile se preiau de la Administrațiile Bazinale de Apă

⁹ prevăzute în planurile de management ale ariilor naturale protejate aprobate sau stabilite pe baza unor măsuri de protecție specifice zonei/zonelor protejate

¹⁰ informațiile de la punctul C.4 referitoare la ariile naturale protejate se pot prelua de la Ministerul Mediului, Direcția de Biodiversitate.

- ✓ Analiza continuă numai pentru elementul de calitate/elementele de calitate pentru care s-a stabilit un posibil mecanism cauză-efect (cele cu raspuns DA/INCERT din tabelele 1 și 2).

Notă:

1. Tabelele 1 și 2 se vor completa având în vedere soluția constructivă descrisă în proiectul propus (inclusiv măsurile de atenuare prevăzute în acesta, dacă este cazul)

2. Tabelele 1 și 2 se preiau pentru fiecare categorie de corp de apă (râuri, lacuri, ape tranzitorii, ape costiere, subterane) din Anexa la prezentul conținut-cadru.

3. Metodologiile de evaluare a elementelor de calitate sunt incluse ca anexe la cel mai recent act normativ care aprobă *Planul național de management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României* și se află publicate pe site-ul www.rowater.ro.

Tabelul 1e. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor

(Ape subterane)

Parametrii de calitate	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra...?1 (DA/NU/INCERT)	Justificare	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra ...? (DA/NU/INCERT)	Justificare
Parametri cantitativi				
Nivelul apei subterane	DA	Data fiind interceptarea stratului freatic rezultand un luci de apa S= 1.8666 ha si o adancime apa de maxim 3,5 m aceasta ar putea duce la scaderea nivelului hidrostatic, datorita evaporatiei	DA	Data fiind apropierea de raul Mures, nivelul hidrostatic poate fi influentat de nivelul apei in cursul de apa. La debite foarte, scazute (nivel scazut al apei in rau), freaticul este drenat unilateral spre cursul de apa ducand la scaderea nivelului in lac. Din punct de vedere calitativ, atat timp cat investitia in sine nu prezinta un pericol asupra

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apa aferente investitiei: "EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL "IAZ ALBA", JUD ALBA " – conform Ordin 828/2019 al MMAP

				calitatii apei subterane, este improbabila afectarea calitatii apei de suprafata (exploatarea amenajarii lac piscicol de agrement se va face dupa un program stabilit de un specialist in ihtiotehnologie- daca este cazul)
Parametri calitativi				
Cloruri	NU	Calitatea apei freatic nu este influentata de existenta lacului piscicol de agrement	NU	Calitatea apei freatic nu este influentata de existenta lacului piscicol de agrement
Sulfati	NU	Calitatea apei freatic nu este influentata de existenta lacului piscicol de agrement	NU	Calitatea apei freatic nu este influentata de existenta lacului piscicol de agrement
Oxygen dizolvat	NU	Calitatea apei freatic nu este influentata de existenta lacului piscicol de agrement	DA	Avand in vedere dinamica alimentarii reciproce lacului piscicol de agrement – strat freatic , in situatia in care in lacul piscicol de agrement apare fenomenul de eutrofizare (care are ca prima cauza scaderea concentratiei oxigenului dizolvat care apare de regula la cresterea temperaturii apei: crestere temperaturii favorizeaza desorbtiia gazelor dizolvate) aceasta poate conduce la scaderea concentratiei oxigenului in apa freatica <u>Explicatie:</u> regimul anoxic incepe la scaderea

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apă aferente investiției: “ EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA “ – conform Ordin 828/2019 al MMAP

				concentratiei de oxigen dizolvat sub 2 mg O ₂ /l iar regimul anaerob sub 0,5 mg O ₂ /l. . (limita critica este de 1,5 – 2 mg/l.....dupa unii autori minimul necesar este de 3-5 mg/l) vezi Anexa 2
pH	NU	Calitatea apei freatice nu este influentata de existenta lacului piscicol de agrement	DA	<p>Posibile variatii ale valorilor datorate hranei neingerate (furaje descompuse in mediul acvatic) si datorita cadavrelor in descompunere in mediul acvatic.</p> <p>O valoare prea mare sau prea scazuta este mortala pentru pesti;</p> <p>Variatiile de pH apar si in mediul natural fiind in legatura cu oxigenul dizolvat si temperatura- in esenta, eutrofizarea</p>
Azotiti	NU	Calitatea apei freatice nu este influentata de existenta lacului piscicol de agrement	DA	<p>Posibile cresteri ale valorilor datorate hranei neingerate (furaje descompuse in mediul acvatic) si datorita cadavrelor in descompunere in mediul acvatic.</p> <p>Este posibil ca pe timpul exploataii fauna si flora existenta in iaz sa conduca la modificari ale concentratiei compusilor cu azot ca urmare a proceselor de nitrificare/ denitrificare- functie de anotimp/ temperaturi si de regim oxic –oxigen dizolvat. Acest proces se declanseaza si in mod natural in mediu acvatic</p>
Amoniu				
Azotati				
Poluanții și indicatorii de poluare ai				

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apă aferente investiției: “ EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA “ – conform Ordin 828/2019 al MMAP

apelor subterane** PO ₄ ³⁻				fiind cunoscut sub denumirea “EUTROFIZARE”. Acest fenomen , care presupune scaderea drastica a concentratiei de oxigen dizolvat, este putin compatibil cu activitatea de piscicultura deoarece materialul piscicol necesita concentratii ale oxigenului dizolvat situat in zona de definire a regimului AEROB (optim 8 – 15 mg/l O ₂).
Pesticide (individual și total)*	NU		NU	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1 ² din Legea Apelor)				
(...enumerati toate zonele protejate importante)				

¹ Nivelul sau semnificația oricărui efect sunt irelevante în acest pas: singura întrebare este dacă există sau nu un posibil mecanism causal asupra parametrului/indicatorului de calitate ca urmare a realizării proiectului

* așa cum sunt definite în HG nr. 53 din 29 ianuarie 2009 (*actualizată*) pentru aprobarea Planului național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării (se va avea în vedere cel mai recent act normativ aprobat)

**se vor avea în vedere, în special, indicatorii de calitate pentru care sunt stabilite valori de prag în OM 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România (se va avea în vedere cel mai recent act normativ aprobat)

Concluzie: Punctul C va oferi o sinteza a informațiilor completate în tabelele 1 și 2 și va sta la baza elaborării punctului D

D. DEFINIREA DOMENIULUI DE APLICARE. ANALIZA IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA CORPULUI DE APĂ ȘI ZONELOR PROTEJATE ȘI ANALIZA IMPACTULUI CUMULAT

- 1. Completarea Tabelelor 3 (3a, 3b, 3c, 3d, 3e în funcție de categoria corpului de apă) privind conformarea cu cerințele Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare. Justificarea detaliată a fiecărui răspuns.**

1.1 Evaluarea impactului proiectului asupra corpului de apă și zonelor protejate: S-a realizat printr-o analiză detaliată a informațiilor trecute prin metodologia de evaluare impact MERI și pe baza concluziilor atasate în ANEXA CALCULE s-a completat tabelul 3e de mai jos, în cadrul punctului D.1 (răspunsuri completate cu DA în tabelul 1a) și stabilirea dacă proiectul prezintă:

- riscul apariției de efecte, respectiv riscul deteriorării stării corpului de apă identificat la punctul C.1, la nivel de element de calitate
- riscul apariției de efecte, respectiv poate împiedica îmbunătățirea stării corpului de apă identificat la punctul C1, la nivel de element de calitate.
- riscul apariției de efecte, respectiv poate împiedica atingerea obiectivelor relevante pentru zonele protejate

Propunem abordarea acestei cerințe prin metoda de evaluare MERI.

Prezentăm principiile acestei metode:

Pentru analiza impactului s-a folosit:

Metoda matricii de evaluare rapidă a impactului asupra mediului (MERI)

Scopul general al evaluării impactului asupra corpurilor de apă este de a identifica, estima și descrie impactul produs prin implementarea proiectului, în vederea construirii unui bazin piscicol nevidabil, prin lucrări de excavare.

Se menționează că bazinul de agrement va fi nevidabil (negolibil) alimentarea cu apă făcându-se doar din freatic și din precipitații. În cazuri excepționale, bazinul de agrement va fi golit prin pompare.

Prezentul studiu întocmit va servi la obținerea Avizului de gospodărire a apelor pentru investiția : “EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL – IAZ ALBA- jud. Alba“ , al cărei initiator este SC EUROFOR S.R.L

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apă aferente investiției: “ EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA “ – conform Ordin 828/2019 al MMAP

Prin urmare, prezentul studiu trateaza in detaliu impactul potential asupra resurselor de apa subterana, atat in perioada de executie cat si in perioada de functionare, luand in calcul faptul ca, in prima etapa se vor exploata agregate minerale pentru executia amenajarii, iar ulterior va functiona amenajare piscicola.

1. Prognoza impactului

Lucrarile de excavare se vor efectua astfel incat stratul de baza, orizontul marnos impermeabil sa nu fie deranjat. Este probabil ca in panza freatica sa se resimta efectele chimice ale utilizarii ingrasamintelor chimice din agricultura precum este relevat de datele prezentate in tabelul de la pct. II. Acest aspect poate conduce la cresterea concentratiilor de azotati, azotiti, amoniu si fosfati.

Amenajarea bazinului piscicol prin lucrari de excavare presupune ca pe aceasta suprafata nu se vor mai utiliza ingrasaminte chimice sau organice, reducandu-se, la nivel teroetic, sursa potentiala de poluare pe aceasta suprafata.

Pentru a evita eventuale poluări se impune:

- Depozitari de reziduri de orice fel se vor face numai in locuri special amenajate
- Repararea utilajelor se va face numai in ateliere
- Periodic se va face dragarea fundului iazului pentru eliminarea vegetatiei in exces si implicit evitarea eutrofizarii.

Pentru analiza impactului s a folosit:

Metoda matricii de evaluare rapidă a impactului asupra mediului (MERI)

Criterii de evaluare a scorurilor de mediu

Criteriul	Scala	descrierea
A1 Importanța condiției	4 3 2 1 0	Important pentru interesele naționale/internaționale Important pentru interesele regionale/naționale Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale Important numai pentru condiția locală Fara importanta
A2 Magnitudinea scimbării/efectului	+3 +2 +1 0 -1 -2 -3	Beneficiu major important Îmbunătățire semnificativă a status quo-ului Îmbunătățirea status quo-ului Lipsă de schimbare/status quo Schimbare negativă a status quo-ului Dezavantajele sau schimbări negative semnificative Dezavantajele sau schimbări majore
B1 Permanență	1 2	Fără schimbări Temporar

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apă aferente investiției: “EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA “ – conform Ordin 828/2019 al MMAP

	3	Permanent
B2 reversibilitate	1 2 3	Fără schimbări Reversibil Ireversibil
B3 Cumulativitate	1 2 3	Fără schimbări Ne-cumulativ/unic Cumulativ/sinergetic

Metoda matricii de evaluare rapidă a impactului asupra mediului (MERI) - ecuatii

$$(a1) \times (a2) = aT = 1$$

$$(b1) + (b2) + (b3) = bT = 6$$

$$(aT) \times (bT) = ES = 6$$

(a1), (a2) sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (A);

(b1), (b2), (b3) sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (B);

aT este rezultatul înmulțirii tuturor notelor (A);

bT este rezultatul însumării tuturor notelor (B);

ES este scorul de mediu pentru factorul analizat

Conversia scorurilor de mediu în categorii

Scorul de mediu	Categorii	Descrierea categoriei
72 la 108	+ E	Schimbări/impact pozitiv majore
36 la 71	+ D	Schimbări/impact pozitiv semnificativ
19 la 35	+C	Schimbări/impact pozitiv moderat
10 la 18	+B	Schimbări/impact pozitiv
1 la 9	+A	Schimbări/impact ușor pozitiv
0	N	Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică
-1 la -9	- A	Schimbări/impact ușor negativ
-10 la -18	- B	Schimbări/impact negativ
-19 la -35	- C	Schimbări/impact negativ moderat
-36 la -71	- D	Schimbări/impact negativ semnificativ
-72 la - 108	- E	Schimbări/impact negativ major

Conform matricii rapide de evaluare impact: scorul de mediu este $(aT) \times (bT) = ES = 6$

Schimbări/impact ușor pozitiv

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apă aferente investiției: “EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA “ – conform Ordin 828/2019 al MMAP

Elementele care pot fi afectate sunt, așa cum releva tabelul 1e:

- Nivelul apei subterane – probabilitate mica
- Oxigenul dizolvat
- Nutrientii (amoniu, azotiti, azotati si fosfati)

MATRICEA SIMPLĂ DE INTERACȚIUNE, A LUI LEOPOLD:

Studiul are la baza o evaluare în mai multe etape, prezentate în anexa ~CALCULE~. În continuare se prezintă doar premisele teoretice și apoi concluziile formulate în urma efectuării evaluării

S-au avut în vedere principiile de evaluare a impactului asupra mediului ale metodei matricii *importanță*, din care s-a preluat noțiunea de *importanță* acordată componentei de mediu evaluată, precum și modul de calculare al acesteia.

- Sistemul de evaluare a mediului (Environmental Evaluation System) cuprinde estimarea și cuantificarea impactelor de mediu evaluate în termeni de unități măsurabile ca fiind “**unități de importanță de mediu**” (UI).
- Scorurile de impact de mediu acordate în evaluările de impact asupra mediului au la bază două componente: **magnitudinea** impactelor de mediu și **importanța**.

Calitatea componentei de mediu evaluată este determinată ca fiind raportul dintre concentrația maximă admisă, conform legislației în vigoare și concentrația determinată în mediu (apa freatică în cazul de față) la un moment dat pentru un anumit poluant. Când acest parametru **notat Q** are valori care tind spre zero, atunci se consideră calitatea componentei de mediu foarte “săracă”, iar când are valori apropiate de unu sau mai mari, atunci calitatea componentei de mediu este bună spre foarte bună.

Valorile indicatorilor de calitate pentru apele subterane din corpul de apă ROMU03, din zona evaluată trebuie să fie conform standardelor naționale (sub limita maximă admisă). Există, totuși, un anumit stress, perceput ca posibil impact, hazard asupra calității componentelor de mediu, atunci când se ating valorile pragului de alertă (70% din concentrația maximă admisă), ceea ce face să apară un risc pentru componentele de mediu evaluate.

Cuantificarea integrată a impactului și riscului de mediu

Într-o primă etapă **se stabilesc componentele de mediu considerate în evaluarea impactului și a riscului**, în acest caz: **apa subterană**. După care **se atribuie gradul de importanță**, de la 0 la 1, fiecărei componente de mediu considerate în procesul de evaluare. Pentru a se reduce din gradul de subiectivitate în calcularea unităților de importanță, se folosește metoda matricii de calcul, obținându-se mai întâi scoruri normate și apoi unitățile de importanță pentru fiecare componentă de mediu

- **Importanța** este acordată de către evaluatorul de mediu pe o scară de la 0 la 1, unde valoarea 1 reprezintă “importanța maximă”. Ulterior aceste valori sunt calculate folosind matricea. Calcularea

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apă aferente investiției: “ EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA “ – conform Ordin 828/2019 al MMAP

importanței fiecărei componente de mediu evaluate se bazează pe opinia și experiența evaluatorilor și funcție de specificul activității/instalației evaluate.

- **Magnitudinea** impactelor de mediu depinde de parametrul *calitatea* mediului, depinde în mod direct de concentrația poluantului în mediu. Astfel, impactul indus asupra fiecărei componente de mediu evaluate este dat de raportul dintre unitățile de importanță obținute de fiecare componentă de mediu și calitatea componentei de mediu.

Cuantificarea riscului de mediu

probabilitate	Descriere	Unitati de probabilitate (P)
Cu siguranta	Se realizeaza in 99% din cazuri	0,91-1,0
Aproapesigur	s-ar putea realiza in 90% din cazuri	0,61-0,9
probabil	Se poate intampla in 50% din cazuri	0,31-0,6
Putin probabil	Se poate intampla in cazuri exceptionale	0,05-0,3
rar		<0,05

Fiecărui impact de mediu calculat în funcție de indicatorul de calitate “i”, îi este asociat un risc de mediu. Odată ce au fost cuantificate impactele induse asupra fiecărei componente de mediu, se calculează riscurile asociate acestor impacturi.

Clasificarea impactului si riscului de mediu

Impact de mediu	Descriere	Risc de mediu	descriere
<100	Mediu neafectat de activitati umane/calitate naturala	<100	Riscuri neglijabile /nesemnificative
100-350	Mediu supus efectelor activitatilor umane in limite admisibile	100-200	Riscuri minore dar trebuie avute in vedere/monitorizate
350-500	Mediu supus efectelor activitatilor umane provocand stari de disconfort	200-350	Riscuri medii la un nivel acceptabil, trebuie monitorizate
500-700	Mediu supus efectelor activitatilor umane provocand tulburari formelor de viata	350-700	Riscuri medii la un nivel inacceptabil, sunt necesare masuri de prevenire si control
700-1000	Mediu grav afectat de activitatile umane	700-1000	Riscuri majore, sunt necesare masuri de prevenire, control si remediere
>1000	Mediu degradat, impropriu formelor de viata	>1000	Riscuri catastrofale, toate activitatile ar trebui incetate

-

CONCLUZII ALE EVALUARII pe baza carora se completeaza tabelul 3e (ca rezultat al calculelor prezentate in Anexa CALCULE)

CONCLUZIA 1:

- Nivelul initial de impact (inainte de implementarea proiectului) : pentru indicatorii regimului de nutrienti:
 - o IM <100 Mediu neafectat de activitati umane/calitate naturala
- Nivelul initial de impact (inainte de implementarea proiectului): regim de oxigen- este o zona cu ape subterane sarace in oxigen dizolvat; valoare determinate de ABA Mures in foraj amonte Mihalt F4 este de 4,25 mg/l (media anilor 2018 – 2020)
 - o IM = 350-500 Mediu supus efectelor activitatilor umane provocand stari de disconfort

S-a luat in calcul, pentru determinarea impactului de mediu, o valoare limita pentru Oxigen dizolvat: $O_2 = 5$ mg/l. Alegerea valorii de referinta se bazeaza pe datele din literaturile de specialitate conform carora pentru piscicultura se recomanda aceasta valoare minima pentru oxigen dizolvat

CONCLUZIA 2:

- Nivelul initial de impact (inainte de implementarea proiectului) : pentru indicatorii regimului de nutrienti:
 - o IM <100 Mediu neafectat de activitati umane/calitate naturala
- Nivelul initial de impact (inainte de implementarea proiectului): regim de oxigen- valoare determinata de ABA Mures in foraj aval Alba Iulia F1 este de 7,65 mg/l (media anilor 2018 – 2020)
 - o IM = 100-350 Mediu supus efectelor activitatilor umane in limite admisibile

S-a luat in calcul, pentru determinarea impactului de mediu, o valoare limita pentru Oxigen dizolvat: $O_2 = 5$ mg/l. Alegerea valorii de referinta se bazeaza pe datele din literaturile de specialitate conform carora pentru piscicultura se recomanda aceasta valoare minima pentru oxigen dizolvat.

CONCLUZIA 3:

Nivelul initial de impact LOCAL – AMONTE de viitorul iaz (inainte de implementarea proiectului) :

- pentru toti indicatorii regimului de nutrient(amoniu, azotit, azotat si fosfat):
 - o IM <100 Mediu neafectat de activitati umane/calitate naturala
- Pentru indicatorul oxigen dizolvat :
 - o IM= 100-350 Mediu supus efectelor activitatilor umane in limite admisibile
- pentru toti indicatorii analizati (regim de nutrient si regim de oxigen):
 - o RM <100 Riscuri neglijabile /nesemnificative – poluarea NU se propaga in amonte

CONCLUZIA 4:

Nivel de impact local - aval de amplasamentul viitorului iaz piscicol, in cazul producerii unui incident la iazul proiectat:

- pentru toti indicatorii regimului de nutrienti (amoniu, azotit, azotat si fosfat):
 - o IM <100 Mediu neafectat de activitati umane/calitate naturala
- Pentru indicatorul oxigen dizolvat :
 - o IM= 100-350 Mediu supus efectelor activitatilor umane in limite admisibile
- pentru toti indicatorii analizati (regim de nutrient si regim de oxigen):
 - o RM <100 Riscuri neglijabile /nesemnificative – poluarea NU se propaga in amonte

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apă aferente investiției: “ EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA “ – conform Ordin 828/2019 al MMAP

Tabelul 3e. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor (Ape subterane) **Analiza continuă numai pentru elementul de calitate/elementele de calitate pentru care s-a stabilit un posibil mecanism cauză-efect (cele cu raspuns DA/INCERT din tabelul 1e)**

Identificarea parametrului de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Nivelul apei subterane	DA	Valoarea precipitațiilor anuale (600 -800 mm) compensează pierderile prin evaporatie (cca. 600 mm)	DA	Având în vedere zona de poziționare a amplasamentului evaporatia anuală este sensibil egală cu cantitatea de precipitații căzută în timpul unui an: cca. 600 mm conform: “MONOGRAFIA HIDROLOGICĂ” elaborată de Institutul de Meteorologie și Hidrologie, București 1971, în care pentru Podișul Transilvaniei este evaluată evapotranspirația globală anuală medie Z=600 mm.
Parametri calitativi				
Oxygen dizolvat	DA	Efectul este nesemnificativ la nivelul întregului corp de apă ROMU03	DA	Efectul este nesemnificativ la nivelul întregului corp de apă ROMU03 IM = 100-350 Mediu supus efectelor activităților umane în limite admisibile- la nivel local, în cazul producerii unui incident. RM<100- Riscuri neglijabile /nesemnificative FATA DE NIVELUL DE IMPACT INITIAL AL CORPULUI DE APA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI NU VA DETERMINA CRESTEREA NIVELULUI DE IMPACT LA O ALTA CATEGORIE PENTRU NICIUN

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apă aferente investiției: “ EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA “ – conform Ordin 828/2019 al MMAP

				INDICATOR LUAT IN STUDIU (vezi concluzia 5)
pH	-	-	-	-
Nitrați	DA	Efectul este nesemnificativ la nivelul întregului corp de apă ROMU03	DA	<p>Efectul este nesemnificativ la nivelul întregului corp de apă ROMU03</p> <p>Prin metodele aplicate de evaluarea a impactului (Vezi anterior metoda MERI) a rezultat pentru acești parametri:</p> <p>Mediu neafectat de activități umane pentru indicatorii amoniu, azotat, azotit și fosfați, la nivel local – în cazul producerii unui incident</p> <ul style="list-style-type: none"> - IM<100 adică mediu neafectat de activități umane/calitate naturală - RM< 100 adică riscuri neglijabile/nesemnificative
Amoniu				
Azotați				
Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane PO₄³⁻				
Pesticide (individual și total)	-	-	-	-
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1 ² din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor? Da / Nu / Incert		
Caracteristicile zonei protejate (1):- -Caracteristicile zonei protejate (2):-				

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apă aferente investiției: “EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA “ – conform Ordin 828/2019 al MMAP

2. Completarea Tabelelor 4 (4a, 4b, 4c, 4d, 4e în funcție de categoria corpului de apă) privind conformarea cu cerințele Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, având în vedere impactul realizării proiectului propus cumulat cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/ planificate asupra corpurilor de apă identificate la pct. C1. Justificarea detaliată a fiecărui răspuns.

Impactul proiectului propus nu poate fi cumulat cu impactul proiectelor autorizate, deoarece in zona amplasamentului studiat nu exista alte obiective autorizate.

NU ESTE CAZUL

- 2.1** Evaluarea impactului cumulat al proiectului propus cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/ planificate asupra corpurilor de apă identificate la pct. C1: se va realiza printr-o analiză detaliată a informațiilor din tabelele 4 completate în cadrul punctului D.2 (răspunsuri completate cu NU sau INCERT) și stabilirea dacă există:
- riscul apariției de efecte, respectiv riscul deteriorării stării corpului de apă identificat la punctul C.1, la nivel de element de calitate
 - riscul apariției de efecte, respectiv poate împiedica îmbunătățirea stării corpului de apă identificat la punctul C1, la nivel de element de calitate.
 - riscul apariției de efecte, respectiv poate împiedica atingerea obiectivelor relevante pentru zonele protejate

NU ESTE CAZUL de evaluare impact cumulat

3. Formularea concluziilor

Analizand datele din tabelul de tip 3e, completat pentru corpul de apa – ROMU03- identificat ca fiind potential afectat de investitie, rezulta faptul ca nu exista un posibil efect permanent asupra stării acestuia, respectiv :

→ proiectul nu prezintă riscul deteriorării stării corpului de apa, se gaseste in limitele admisibile ale activitatilor umane. Totusi se fac unele recomandari.

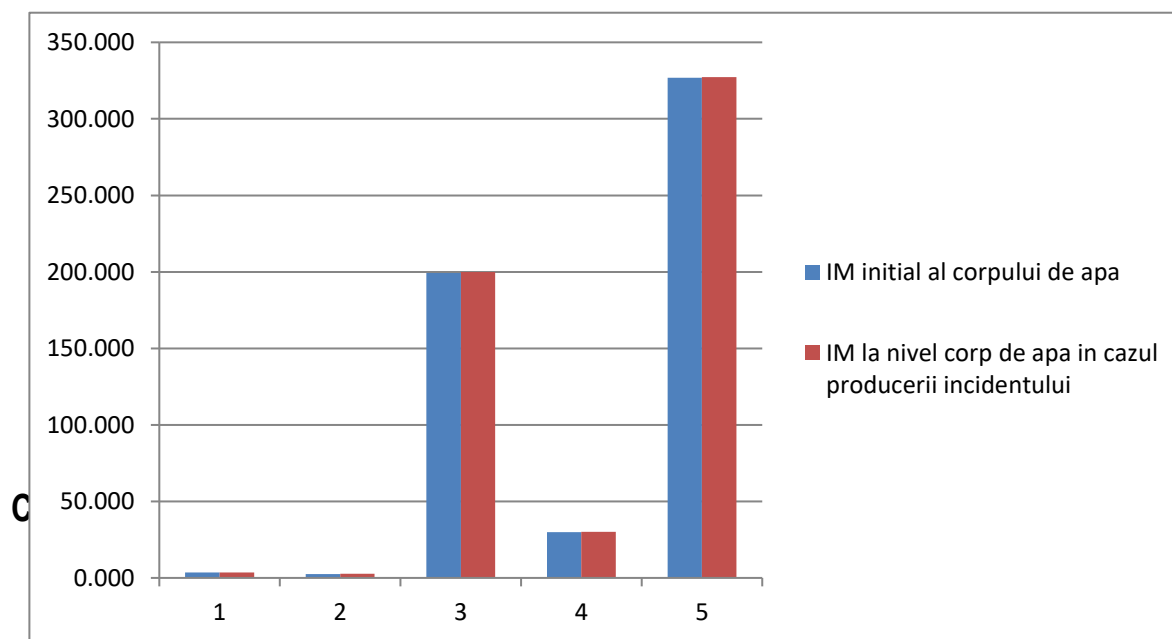
→ proiectul nu poate împiedica îmbunătățirea stării corpului de apă.

Determinarea IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA CORPULUI DE APA:

este dat de impactul GLOBAL LOCAL raportat la suprafata corpului de apa SCA)

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apa aferente investitiei: " EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL "IAZ ALBA", JUD ALBA " – conform Ordin 828/2019 al MMAP

componenta	IM global local	RM global local	%proiect din SCA	IM initial al corpului de apa	IM la nivel corp de apa in cazul producerii incidentului	RM la nivel corp de apa in cazul producerii incidentului	S proiect (ha)
amoniu	26	7	0.0018	3.455	3.500	0.00012	1.87
azotit	18	4	0.0018	2.600	2.631	0.00012	
azotat	269	21	0.0018	199.350	199.831	0.00012	SCA (ha)
fosfat	44	4	0.0018	30.000	30.079	0.00012	104400
ox. diz	207	103	0.0018	326.797	327.168	0.00012	



Prin urmare proiectul NU VA AVEA CA EFECT SCHIMBAREA STARII CORPULUI DE APA, nici chiar la nivel local nu se modifica starea..

FATA DE NIVELUL DE IMPACT INITIAL AL CORPULUI DE APA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI NU VA DETERMINA CRESTEREA NIVELULUI DE IMPACT LA O ALTA CATEGORIE PENTRU NICIUN INDICATOR LUAT IN STUDIU.

3. Identificarea și stabilirea de măsuri suplimentare¹¹ practice/realizabile de atenuare/reducere a impactului, inclusiv a impactului cumulat dacă este cazul și reluarea analizei de la pct. C.7 până la punctul D.3.

Tabel sintetic

Element de calitate/ indicator (parametru) de calitate	Măsură suplimentară propusă

NU ESTE CAZUL

Notă:

1. Tabelele 3 și 4 se preiau pentru fiecare categorie de corp de apă (râuri, lacuri, ape tranzitorii, ape costiere, ape subterane) din Anexa la prezenul conținut-cadru.

Concluzie: Punctul D va stabili nivelul impactului, inclusiv a impactului cumulat, durata acestuia, precum și dacă acesta conduce la deteriorarea stării corpului de apă.

NU ESTE CAZUL DE EVALUARE IMPACT CUMULAT

¹¹ măsuri de atenuare în plus/suplimentare față de măsurile de atenuare prevăzute în proiect (integrate în soluția constructivă a proiectului)

E. ANALIZA APLICĂRII ARTICOLULUI 2⁷ DIN LEGEA APELOR NR. 107/1996 CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE

NU ESTE CAZUL, deoarece lucrarile proiectate NU sunt de natura sa afecteze starea corpului de apa.

IMPORTANT:

- ✓ *Analiza se realizează doar în condițiile în care din analiza de la punctul D rezultă că respectivul proiect sau cumulul cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/ planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1 conduc la deteriorarea stării corpului de apă.*
- ✓ *Articolul 2⁷ se aplică în cazul în care evacuările de poluanți provenite din surse punctiforme sau difuze conduc la deteriorarea corpurilor de apă de suprafață de la starea ecologică foarte bună la starea ecologică bună.*

Cerințe/condiții de aplicare a art 2⁷:

- a. Deservirea folosințelor beneficiare care a condus la acele modificări sau alterări ale corpurilor de apă, nu poate fi realizată, din motive de fezabilitate tehnică sau din cauza costurilor disproporționate, prin alte mijloace care sunt o opțiune semnificativ mai bună din punct de vedere al protecției mediului. Fundamentare.
- b. Sunt luate toate măsurile pentru reducerea impactului negativ asupra stării corpurilor de apă ? Justificare.
- c. Motivele acestor modificări sau alterări sunt de interes public deosebit și/sau beneficiile aduse mediului sau societății de realizarea obiectivelor prevăzute la art. 2¹ alin. (1) și alin.(2) din Legea Apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare sunt depășite de beneficiile noilor modificări sau alterări aduse sănătății umane, menținerii siguranței populației sau dezvoltării durabile. Justificare.

Dacă proiectul îndeplinește condițiile pentru aplicarea 2⁷, se va verifica și îndeplinirea cerințelor articolului 2⁹ din Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Dacă nu se îndeplinesc toate condițiile pentru aplicarea art 2⁷, proiectul va fi respins.

NU ESTE CAZUL

F. PROGRAMUL DE MONITORIZARE A IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APĂ IDENTIFICATE LA PCT. C.1, INCLUSIV PREZENTAREA PROPUNERILOR DE SECȚIUNI DE MONITORIZARE MATERIALIZATE PE PLAN. ELEMENTELE DE CALITATE MONITORIZATE VOR FI CEL PUȚIN CELE PENTRU CARE A FOST STABILIT UN POSIBIL MECANISM CAUZĂ-EFECT ÎN CADRUL TABELULUI 2 (CELE CU RASPUNS DA/INCERT).

În cadrul acestui capitol, se prezintă măsurile de atenuare/reducere a impactului, integrate în soluția constructivă a proiectului.

Măsurile propuse în vederea diminuării impactului incluse în acordul de mediu sunt prevăzute, pe fiecare factor de mediu în parte, după cum urmează.

- măsuri în timpul realizării proiectului și efectul implementării acestora (pentru apă; pentru sol și subsol: comune pentru apă, sol și subsol: pentru biodiversitate; pentru zgomot și vibrații; radiații; deșeuri; mediul social și economic; peisaj);
- măsuri în timpul exploatarei și efectul implementării acestora;
- măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora;
- măsuri de reducere sau eliminare a impactului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora (măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de pești ; măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de plante ; măsuri de reducere a impactului asupra mamiferelor ; măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate ; măsuri de reducere a impactului asupra

Programul de monitorizare se va desfășura pe parcursul lucrărilor de excavare, a celor de amenajare iaz piscicol și pe perioada de funcționare a acestuia.

Chiar dacă impactul nu este unul semnificativ se propun măsuri de diminuare, rămânând la latitudinea autorității responsabile cu reglementarea să le transforme în obligații.

Activitatea de extragere agregate minerale din perimetru va fi monitorizată atât în perioada lucrărilor de pregătire și extracție, cât și în perioada lucrărilor de amenajare finală a iazului piscicol. În cadrul societății se va desemna o persoană cu atribuții de monitorizare a activității în scopul respectării normelor de protecția mediului.

Activitatea de monitorizare se va axa pe următoarele aspecte:

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apa aferente investitiei: "EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL "IAZ ALBA", JUD ALBA " – conform Ordin 828/2019 al MMAP

Aspecte urmarite in monitorizarea perimetrului si lucrarilor	Perioada estimata a lucrarilor de monitorizare
Evitarea degradarii terenului pe suprafata din afara perimetrului iazului piscicol	Programul de monitorizare se va desfasura pe parcursul lucrarilor de excavare, a celor de amenajare iaz piscicol si pe perioada de functionare a acestuia
igienizarea zonei prin indepartarea deseurilor de orice fel	
indepartarea microcenzelor de sol pe care s-au produs scurgeri accidentale de uleiuri sau combustibil	-
Intretinerea forajelor de monitorizare din amonte si aval de iaz pentru evaluarea poluarii apelor subterane	Perioada de monitorizare : <ul style="list-style-type: none"> - permanenta – pe perioada executiei si functionarii iazului piscicol - se vor efectua analize anuale din cele 2 foraje si rezultatele se vor raporta la momentul executiei iazului pentru indicatorii care au valori de prag cf. Ordin 621/2014, respectiv: PO₄³⁺, azotati, amoniu, azotiti, si indicator de materii organice, oxigen dizolvat si pH– chiar daca ultimii indicatori nu au valori de prag.
deschiderea unui registru special in care se vor consemna evenimentele si modul de remediere	Permanent
furajarea pestilor se va face cu produse ecologice si certificate, in catitatile si cu frecventa recomandata de producator	Permanent
exploatarea amenajarii piscicole se va face in conformitate cu regluamentul de exploatare elaborat de un specialist in piscicultura (cresterea pestilor in heleste): <ul style="list-style-type: none"> - evitarea suprafurajarii - indepartarea cadavrelor - evitarea suprapopularii - golirea si mentenanta cuvetei helesteului conform principiilor ihotehnologice - intretinerea vegetatie pe taluzuri astfel incat aceasta sa nu se dezvolte necontrolat si sa poata cauza prin fenomene de putrefactie alterarea calitatii apei (eutrofizare) - dotarea cu instalatie de insuflarea a aerului care se va utiliza cand prin determinari rezulta o scadere a concentratiei de oxigen dizolvat sub 5 mg/l. Se poate prevedea un sistem de oxigenare compus dintr-un compresor si furtun perforat. <p>TOATE ACESTE MASURI CONDUC LA EVITAREA UNUI REGIM ANOXIC /ANAEROB, prin urmare calitatea apei freatiche nu va fi afectata de activitatea de piscicultura desfasurata in helesteul proiectat.</p>	

G.PLANURI

ANEXATE DOCUMENTATIEI TEHNICE. Nu s-a considerat necesara dublarea acestora.

Se anexeaza:

- buletinele de analiza pentru forajele amonte si aval de amplasament
- Anexe calcul
- atestat SC SANTIMED PROIECT SRL

Elaboratorul studiului de evaluare a impactului asupra corpului de apă

SANTIMED PROIECT SRL Sancraiu de Mures, str. Vale, nr. 49B, judet Mures ,
J26-833-1997 CUI: RO 10000733, Certificat de atestare nr. 38/ 21.07.2020, emis de MMAP,
E_mail: santimedproiect@gmail.com,
Tel. 0722 676 860



ANEXĂ

Tabelul 1a. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Râuri)

NU ESTE CAZUL

Tabelul 1b. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Lacuri)

NU ESTE CAZUL

Tabelul 1c. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Apele tranzitorii)

NU ESTE CAZUL

Tabelul 1d. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Ape costiere)

NU ESTE CAZUL

Tabelul 1e. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Ape subterane)

Se regaseste in text

Tabelul 2a. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – *proiectul propus cumulativ cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1 (Râuri)*

NU ESTE CAZUL

Tabelul 2b. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – *proiectul propus cumulativ cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1 (Lacuri)*

NU ESTE CAZUL

Tabelul 2c. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulativ cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/ planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1 (Apele tranzitorii)

NU ESTE CAZUL

Tabelul 2d. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulativ cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/ planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1 (Ape costiere)

NU ESTE CAZUL

Tabelul 2e. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulativ cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/ planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1 (Ape subterane)

NU ESTE CAZUL

Tabelul 3a. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor (Râuri)

NU ESTE CAZUL

Tabelul 3b. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor (Lacuri)

NU ESTE CAZUL

Tabelul 3c. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor (Ape tranzitorii)

NU ESTE CAZUL

Tabelul 3d. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor (Ape costiere)

NU ESTE CAZUL

Tabelul 3e. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor (Ape subterane)

SE REGASESTE IN TEXT

Tabelul 4a. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor – Impact cumulativ (Râuri)

NU ESTE CAZUL

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apă aferente investiției: “ EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA “ – conform Ordin 828/2019 al MMAP

Tabelul 4b. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor – Impact cumulat (Lacuri)

NU ESTE CAZUL

Tabelul 4c. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor – Impact cumulat (Ape tranzitorii)

NU ESTE CAZUL

Tabelul 4d. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor – Impact cumulat (Ape costiere)

NU ESTE CAZUL

Tabelul 4e. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor – Impact cumulat (Ape subterane)

NU ESTE CAZUL

Tabel 5: Lista substanțelor prioritare din domeniul apei (substanțele prioritare periculoase sunt marcate cu *) în conformitate cu Anexa X a Directivei 2013/39/EU, care modifică și completează Directiva 2008/105/EC/

Alachlor
Anthracene*
Atrazine
Benzene
Brominated diphenylethers*
Cadmium and its compounds*
Chloroalkanes, C ₁₀₋₁₃ *
Chlorfenvinphos
Chlorpyrifos (Chlorpyrifos-ethyl)
1,2-dichloroethane
Dichloromethane
Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP)*
Diuron
Endosulfan*
Fluoranthene

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apa aferente investitiei: "EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL "IAZ ALBA", JUD ALBA" – conform Ordin 828/2019 al MMAP

Hexachlorobenzene*
Hexachlorobutadiene*
Hexachlorocyclohexane*
Isoproturon
Lead and its compounds
Mercury and its compounds*
Naphthalene
Nickel and its compounds
Nonylphenols*
Octylphenols
Pentachlorobenzene*
Pentachlorophenol
Polyaromatic hydrocarbons (PAH)*
Simazine
Tributyltin compounds*
Trichlorobenzenes
Trichloromethane (chloroform)
Trifluralin*
Dicofol*
Perfluorooctane sulfonic acid and its derivatives (PFOS)*
Quinoxifen*
Dioxins and dioxin-like compounds*
Aclonifen
Bifenox
Cybutryne
Cypermethrin
Dichlorvos

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apa aferente investitiei: " EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL "IAZ ALBA", JUD ALBA " – conform Ordin 828/2019 al MMAP

Hexabromocyclododecanes (HBCDD)*
Heptachlor and heptachlor epoxide*
Terbutryn

Studiu de evaluare impact asupra corpurilor de apă aferente investiției: “ EXPLOATARE AGREGATE MINERALE CU AMENAJARE IAZ PISCICOL SI AGREMENT, PERIMETRUL “IAZ ALBA”, JUD ALBA “ – conform Ordin 828/2019 al MMAP

Suplimentar față de Tabelul 5, se va avea în vedere încă 8 poluanți, care nu sunt substanțe prioritare, dar pentru care sunt stabilite standarde de calitate de mediu în Directiva 2013/39/EU, care modifică și completează Directiva 2008/105/EC/:

Carbon-tetrachloride	DDT total
para-para-DDT	Cyclodiene pesticides
Aldrin	Dieldrin
Endrin	Isodrin
Tetrachloro-ethylene	Trichloro-ethylene

NU ESTE CAZUL