

**S.C. SALT MIN S.R.L.**  
Cluj-Napoca, Str. Câmpul Pâinii, nr. 3-5  
Nr. ORC: J12/883/2017  
CUI: 33913963

Tel. contact: 0746.261.307

## **MEMORIU DE PREZENTARE**

### **pentru obținerea Acordului de mediu**

- activitatea desfășurată: **Exploatarea aurului aluvionar din perimetrul LUPȘA 1**
- amplasament: **albie minoră, râul Arieș, loc. Lupșa, jud. Alba**

**S.C. SALT MIN S.R.L.**  
**Director**  
**Liviu BAMBURIC**



The image shows a handwritten signature in blue ink over a circular blue stamp. The stamp contains the text: ROMANIA, 1, SALT MIN, S.R.L., and CLUJ-NAPOCA.

Proiectant  
**S.C. GEO MINE CONSULTING S.R.L. Deva**  
**Atestat nr. 102/2020**  
**Atestat nr. 1316/2013**  
Administrator  
Mihai PRICOPIE

# CUPRINS

<b>I. DENUMIREA PROIECTULUI .....</b>	<b>4</b>
<b>II. TITULAR .....</b>	<b>4</b>
<b>III. DESCRIEREA PROIECTULUI.....</b>	<b>4</b>
<b>IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE .....</b>	<b>11</b>
<b>V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI.....</b>	<b>11</b>
<b>VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI .....</b>	<b>12</b>
<b>A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU .....</b>	<b>12</b>
1. Protecția calității apelor .....	12
2. Protecția aerului .....	13
3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor: .....	13
4. Protecția împotriva radiațiilor .....	14
5. Protecția solului și a subsolului.....	14
6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice .....	14
7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public .....	14
8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament.....	15
9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase.....	15
<b>B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE .....</b>	<b>15</b>
<b>VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE .....</b>	<b>15</b>
<b>VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....</b>	<b>16</b>
<b>IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI, PROGRAME, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....</b>	<b>17</b>
<b>A. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI.....</b>	<b>17</b>
<b>B. PLANUL, PROGRAMUL, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL.....</b>	<b>17</b>
<b>X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....</b>	<b>17</b>
<b>XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI.....</b>	<b>17</b>
<b>XII. ANEXE – piese desenate .....</b>	<b>17</b>
<b>XIII. PROIECTE CARE INTRA SUB INCIDENTA OUG 57/2007, ART. 28 .....</b>	<b>17</b>
<b>XIV. PROIECTE in legatura cu apele .....</b>	<b>18</b>
<b>XV. CRITERII PREVĂZUTE IN ANEXA 3 LA LEGE .....</b>	<b>18</b>

## **LISTA ANEXELOR LA TEXT**

- 1\_ Decizia de incadrare initiala
- 2\_ Anunț public
- 3\_ Chitanță plată taxă
- 4\_ Aviz de gospodarire a apelor nr. 261/19.11.2018

## **LISTA ANEXELOR GRAFICE**

1. Fisa perimetrului
2. Plan de localizare pe harta geomorfologica
3. Plan de localizare vs zone de arii protejate
4. Plan de situatie general

## I. DENUMIREA PROIECTULUI

**Denumirea obiectivului de investiții:** Exploatarea aurului aluvionar, perimetrul Lupșa 1.

**Amplasamentul obiectivului:** Perimetrul de exploatare este situat pe valea Arieș, între localitățile Pitiga și Lupșa.

**Adresa:** Lupșa, jud. Alba

## II. TITULAR

**Numele companiei:** S.C. SALT MIN S.R.L;

**Adresa poștală:** Cluj-Napoca, Str. Câmpul Pâinii, nr. 3-5, jud. Cluj;

**Numărul de telefon, fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:** tel. 0755221465.

**Numele persoanelor de contact:** Andreea Ioana DUMITRU

**Director / manager / administrator:** administrator

## III. DESCRIEREA PROIECTULUI

### 3.1 Scopul și importanța obiectivului de investiții

Proiectul are ca scop extragerea aurului aluvionar prin metoda separării gravitaționale.

### 3.2 Justificarea necesității proiectului

Din punct de vedere al utilității publice, realizarea proiectului va conduce la:

- utilizarea resurselor naturale locale;
- contribuții la bugetul local și național.
- 

### 3.3 Valoarea investiției: cca. 20000 euro

### 3.4 Perioada de implementare a proiectului: 2-3 ani

### 3.5 Planșe/Grafica: prezentate în anexe grafice la text

### 3.5 Descrierea proiectului

#### 3.5.1 Profilul și capacități de producție

- ❖ **Profilul de activitate:** cod CAEN 0729 – Extracția altor minereuri metalifere neferoase;
- ❖ **Capacitatea totală de producție** cuprinsă în proiect este de cca. **71 mc concentrat aurifer.**

#### 3.5.2 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Proiectul prevede executarea lucrărilor specifice de exploatare a aurului aluvionar din albia minoră a râurilor.

### Caracterizarea zonei de amplasare

#### ✓ Date geomorfologice și climă

Perimetrul LUPȘA 1 este situat în partea nord-estică a zonei cunoscută sub numele de Patruleterul Aurifer. Geografic, aparține M-șilor Metaliferi din cadrul Apusenilor de Sud. Râul Arieș, în zona perimetrului de exploatare, este mărginit de culmi având altitudini cuprinse între +940m la sud (Dl. Sașa) și 980m (Dl. Lunca) la nord.

Amplasamentul se înscrie în domeniul climatului temperat-continental-

moderat specific zonelor muntoase ale Munților Apuseni, caracterizat prin lipsa perioadelor lungi cu temperaturi extreme. Clima se caracterizează prin temperaturi medii anuale de 7-9°C, cu cantități medii anuale de precipitații de 1000-1100 mm.

#### ✓ Date geologice și hidrogeologice

##### Geologie – Structură

##### Geologie-Structura

M-ții Metaliferi, ce aparțin M-ților Apuseni de Sud, reprezintă o faimoasă arie minieră tradițională, cunoscută în Europa unde, începând din epoca preromană și până în prezent, s-au exploatat minereuri auro-argentifere și, subordonat, cuprifere și plumb-zincifere.

M-ții Metaliferi sunt delimitați de V. Arieșului și V. Crișului Alb la nord, respectiv V. Mureșului la sud. Această delimitare este în primul rând geologică, existând o strânsă corelație între relief și structura geologică. Zona centrată pe localitățile Baia de Arieș - Caraciu - Zlatna - Săcărâmb este cunoscută sub numele de Patruaterul Aurifer și a făcut principalul obiect de studiu geologic, stratigrafic, tectonic, magmatic și metalogen al regiunii.

Sursa mineralizațiilor aurifere din aluviunile cantonate în perimetrul nostru sunt:

- mineralizațiile filoniene din arealele Orlea-Țarina, Jig-Văidoaia, Cârnicel și Cârnic (Roșia Montana), respectiv Rodu Frasin, Vipere, Argint, Vâlcoi-Corabia (Bucium)
- mineralizațiile de tip stockwork din brecciile din Cetate și Cârnic (Roșia Montana)
- mineralizațiile de tip porphyry din Bucium Târnița

În general zonalitatea mineralizației se prezintă **Cu(Pb,Zn)** la nivelele inferioare, **Pb-Zn(Au-Ag)** median și **Au-Ag( Te-Pb-Zn)** superior; alături de sulfurile de bază sunt prezente uneori și **sulfosarurile și telururile**, iar ca minerale de gangă  **cuarț, calcit**, uneori **rodocrosit, baritină**.

Tipul de mineralizare este dominant LS, pentru sistemele epitermale și cu tentă mesotermală pentru sistemele porphyry și asociatele lor (filoane, breccii). Există o evidentă legătură genetică, consangvină, între sistemele mineralizate porphyry Au-(Cu-Mo) și cele filoniene epitermale Pb-Zn-Cu-Au-Ag-Te, formate mai recent.

##### Hidrogeologia zonei

Obiectivul este localizat în bazinul hidrografic Mureș, albia minoră a văii Arieșului (cod cadastral IV-1.081), afluent de dreapta a râului Mureș (cod cadastral (IV – 1.000).

Râul Arieș este cea mai importantă resursă de apă din Munții Apuseni pe teritoriul județului Alba, trei sferturi din bazinul acestuia și o lungime de 164 km aflându-se în această zonă. Afluenții – albiile pâraielor de munte – sunt neregulate, cu secțiunea transversală în formă de V pronunțat, cu patul format din depozite aluvionare.

Arieșul (L = 164 km, S = 2970 kmp), cel mai mare afluent pe dreapta al râului Mureș, își adună apele de pe latura sud-estică a Munților Bihorului, apoi din Muntele Mare și Trăscăului. Sub raport hidrologic Arieșul reprezintă cea mai importantă resursă de apă pentru regiunea montană. Debitul său multianual mediu este de 3,4 m/s la Scărișoara, 12,4 mc/s la Câmpeni și 19 mc/s la Baia de Arieș.

Caracteristicile râului Arieș în zona perimetrului de exploatare:

- lungimea totală a tronsonului = cca. 2150 m
- lățimea râului între maluri = 18 - 60 m
- panta medie  $i = 0,34\%$
- adâncimea apei = între 0,25 - 0,55 m

În ceea ce privește **apele subterane** trebuie menționat faptul că în cadrul zonelor muntoase străbătute de apele râului Arieș, în zona perimetrului nu sunt semnalate formațiuni acvifere importante.

Râul curge pe toată lungimea lui pe un fundament / talveg format, în principal, din roci sedimentare de vârstă cuaternară / holocene, sub care se află formațiuni sedimentare mezozoice și neogene (formațiunea Poverni și unitatea de Bucium)

### **Calitatea apelor de suprafață**

Clasificarea oficială a Administrației Naționale Apele Române (ANAR) pentru zona din amonte de proiect din cursul Arieșului este prezentată mai jos (din cât se cunoaște, Ordinul nr. 1146/2003 este în curs de evaluare ca metodă de clasificare a calității apelor de suprafață din România pentru înlocuirea STAS 4706-88):

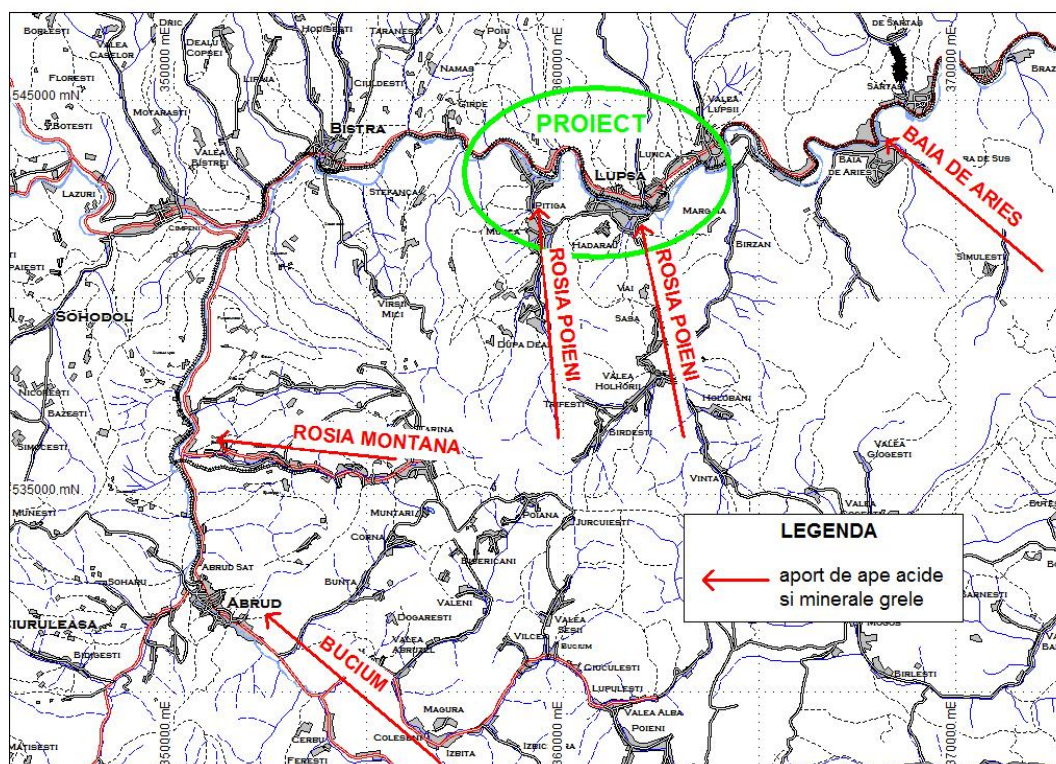
Râul Arieș amonte de proiect:

Categoria de calitate a apei conform clasificării ANAR:

IV – conf. STAS 4706-88

III – conf. Ord. Nr. 1146/2003

Pâraiele din zona perimetrului de exploatare se caracterizează printr-o slabă calitate a apei ca urmare a apelor ce se scurg din mine vechi, a scurgerilor din halde de roci sterile și din iazuri de decantare și a altor efluenți proveniți de la ferme, locuințe și activități industriale (vezi fig. 4).



**Fig. 1: Localizarea surselor principale de poluare cu ape acide și metale grele din zona de amonte și aval proiect**

### **3.5.3 Descrierea principalelor caracteristici ale proceselor de producție, natura și cantitatea materialelor folosite, capacități de producție, materii prime, auxiliare și combustibili utilizați, produse și subproduse obținute și destinația acestora, alte date specifice**

#### **3.5.3.1 Descrierea principalelor caracteristici ale proceselor de producție**

##### **Procesul tehnologic**

Activitatea de extracție a aurului aluvionar/alte minerale grele din perimetrul de exploatare, consta în separarea gravitacionala a aurului împreună cu minerale grele, din aluviunile nisipoase ale albiei minore a râului Arieș, cod cadastral IV- 01.081.

Modul de lucru constă în prelevarea aluviunilor din albie prin intermediul excavatorului și /sau prin draga cu acționare cu motor termic sau electric.

Excavatorul este de tip utilizabil în albie, iar draga este prevăzută cu un furtun flexibil cu lungimea cuprinsă între 8 și 10 m și diametrul de 80–150 mm. Sorbul este prevăzut cu o sită cu ochiuri de 4-5 mm.

**Adâncimea de colectare** este cuprinsă între **0,15 și 0,5 m**, în funcție de grosimea și granulometria depozitului aluvionar.

**Proiectul conform denumirii sale are ca scop exploatarea aurului aluvionar și nu a întregii mase de aluviuni în care este cuprins acest aur.**

Suprafața perimetrul LUPȘA este de cca. 79000 mp.

**Volumul total de aluviuni** din perimetru (la o grosime medie de cca. 0,3 m) este de cca. **23700 mc**.

Estimarea volumului de aluviuni aferent doar zonei de albie corespunzătoare proiectului, s-a realizat din procesarea punctelor de observație efectuate pe întreaga lungime a perimetrului. Menționăm că observațiile s-au făcut pentru grosimea de aluviuni ce poate fi procesată prin metoda propusă (grosimi cuprinse între 0,0m / în unele zone și maxim 0,55m).

##### **Granulometria aluviunilor** din perimetrul de albie aferent proiectului

Granulometria aluviunilor din arealul de albie aferentă exploatarea aurului aluvionar a fost stabilită din rezultatele sitării executate în punctelor de observație, granulometria medie fiind rezultatul mediei aritmetice. Fracția mai mare de 120mm, prezintă o variabilitate accentuată pe lungimea perimetrului, aceasta estimându-se pe baza observațiilor vizuale.

##### **Metoda de exploatare-precizari**

##### **Utilaje folosite**

**Excavator** specific lucrărilor de excavare în albiile minore.

**Jgheabul** are o lungime cuprinsă între 4 și 6m și lățimea de cca. 0,45m. Acesta este montat cu o înclinare cuprinsă între 25° și 45° pe un cadru metalic prevăzut cu roți și/sau pe un minitransportor prevăzut cu senile. Peste acesta se pune o patură de lână sau un covor din cauciuc prevăzut cu striatii peste care trec aluviunile colectate.

**Draga de prelevare prin aspirație** a aluviunilor are o capacitate de procesare cuprinsă între **3 și 4 mc / oră** (în funcție de tipul instalației). Raportul apă/aluviuni este de cca. 1/1.

Draga este prevăzută cu un furtun flexibil cu lungimea cuprinsă între 8 și 10 m și diametrul de 80-200 mm. Sorbul este prevăzut cu o sită cu ochiuri de 4-5 mm. Corpul pompei de aspirație este prevăzută cu roți, dar poate fi montată și pe suportul jgheabului.

**Activitatea de extracție a aurului aluvionar** din perimetrul de exploatare constă din următoarele faze:

- a) Poziționarea excavatorului/dragei mobile de aspirație a aluviunilor, respectiv a jgheabului în albia râului.
- b) Aspirația/excavarea aluviunilor din albie și depunerea lor pe jgheab.

Exploatarea se va realiza prin deplasarea excavatorului/sorbului, respectiv jgheabului, pe direcțiile dinspre aval spre amonte și a cupei/sorbului din firul văii spre maluri, în fâșii longitudinale paralele cu malurile.

Având în vedere că **fracția sub 5 mm** a fost estimată la un procentaj de cca. 30% din total aluviuni albie din perimetrul de exploatare, cantitatea maximă de aluviuni cu această granulație va totaliza un volum de max. 7110 mc. (23700 mc x 0,30).

Deoarece posibilitatea tehnică reală care permite preluarea în cupa/aspirația din albie în proporție de max 80%, restul fiind considerate pierderi de exploatare, volumul estimat a fi aspirat/excavat din albie este:

$$V \text{ aluviuni aspirat} = V_{\text{tot}} \times 80\%$$

Eșalonarea lucrărilor va fi în funcție de posibilitățile tehnice de exploatare: perioade de îngheț, perioade cu debite mici, perioade cu debite mari, etc., numărul de zile de exploatare anual fiind estimat la cca. 200.

Viteza de înaintare estimată în albie va fi cuprinsă între 8 și 14 m, în funcție de condițiile specifice zonei.

#### Separarea fracției grele pe jgheab

Sortarea gravitațională a fracției 0-4/5 mm se realizează pe jgheab, care are o înclinare cuprinsă între 5° și 10° pentru a nu permite sedimentarea fragmentelor de rocă și a fracției fine ușoare. Aluviunile se deplasează pe jgheab, aurul împreună cu fracția grea (magnetit, sfen/titan, pirită, etc.) va rămâne pe pătura/covor de cauciuc cu striții și va fi colectată periodic (zilnic).

Acest **concentrat (fracție grea)** este estimat cantitativ la mai puțin de 1% din aluviunile procesate pe jgheab.

Din observațiile experimentale fracția grea este cuprinsă între cca. **0,0001%** (la separarea cu șaitrocul – o mică albie din lemn sau fibră de sticlă) și maximum **1%** (la separarea cu jgheab) din total aluviuni procesate.

Concentratul prelevat din albie este estimat la maxim **71 mc**.

Redepunerea restului de aluviuni în albie: Restul de aluviuni este redat albiei minore.

Aluviunile rezultate din procesul de separare gravitațională ajung în partea de jos a jgheabului (zona de aval) și sunt redată în albie, aproximativ în zona din care au fost prelevate.

Exploatarea se va realiza pe direcțiile dinspre aval spre amonte și din firul văii spre maluri.

În procesul de extracție a aurului aluvionar nu se folosește mercur sau alte substanțe toxice.



Extractia aurului din nisipurile aluvionare este un proces simplu, uneori executat manual, ce poate reprezenta in fapt o „curatire” a albiei minore, care va conferi un regim de curgere optim.

În acest sens, activitatea care se va desfășura în perimetru nu necesita lucrari de investitii (cladiri, drumuri de acces, instalatii, etc), nu va crea gropi sau movile de nisip, care să afecteze cursul vaili Arieș și nu va polua apele de suprafata sau subterane. Perimetrul de exploatare este situat exclusiv in albia minora a vaili Arieș, aflat in administrarea AN Apele Romane, ABA Mureș.

Perimetrul nu este acoperit cu sol vegetal, iar din activitatea de exploatare nu rezulta steril. În acest context nu se va amenaja o halda provizorie pe malul albiei minore.

Avându-se în vedere caracteristicile terenului din zona albiei minore a perimetrului de exploatare « LUPSA 1 », adancimea maxima de exploatare nu va depași limita superioara a pilierului de protectie a talvegului.

Metodologia de extractie a aurului din nisipurile aluvionare prevede urmatoarele faze :

- extragerea nisipului aluvionar;
- sortarea gravitationara a acestuia pe șaitroc /jgheab sau starloste, cu selectarea fragmentelor de aur liber și a metalelor grele (magnetit, pirita, calcopirita, pirostina, etc.);
- recuperarea mineralelor grele și a aurului liber;
- depunerea nisipului sortat gravitacional aproximativ in aceleasi zone de unde a fost prelevat.

Influenta lucrărilor proiectate asupra mediului este minima și poate fi rezumata astfel:

#### **Ape:**

-apele de suprafata: o ridicare a valorii turbiditatii normale cu efect temporar si extindere maxima de 3-5m (dupa care apa devine limpede)

Suspensiile antrenate de apele pluviale nu se constituie prin natura lor în substante poluante, ele fiind compuse din particule de roca utila.

-apele subterane: nu sunt afectate

**Aer:** nu este cazul (proces umed).

#### Modificarea parametrilor de curgere a apei

Procesarea aluviunilor din râul Arieș va conduce temporar, prin aspiratia fractiei <5mm, la o crestere a rugozitatii albiei pe tronsonul exploatat, redepunerea acestei in albie in proportie de cca. 99%, reducand acest efect, astfel scurgerea apei revenind in scurt timp la cea initiala. Totodata cantitatea zilnica procesata este relativ mica, fiind estimata la o medie de cca. 5mc si implicit inaintarea spre amonte este mica, respectiv o valoare medie de cca. 8-14m.

#### **3.5.3.2 Produse și subproduse rezultate, destinația acestora**

- **concentratul aurifer: 71 mc - in vederea valorificarii prin vanzare in stare bruta sau ca metal (in cazul in care este prelucrat superior de catre societatii acreditate sa realizeze aceasta procedura).**

- **Subproduse:** nu se obțin.

#### **3.5.4 Materiile prime, energia, combustibili utilizati, modul de asigurare a acestora**

##### **3.5.4.1 Materiile prime , energia, combustibili utilizati**

În întregul proces de producție, materialul folosit este constituit din aluviunile supuse separării gravitaționale. Aluviunile sunt formate predominant din nisip și subordonat pietriș, au o granulație mică și conțin elemente de andezite, amfibolite, șisturi cristaline de diferite tipuri, etc. care provin din rocile formațiunilor traversate de râul Arieș și de afluenții săi: **volum de aluviuni procesate de cca. 18960 mc**

### Materii auxiliare

Ca materii auxiliare în procesul de producție se utilizează:

- uleiuri minerale folosite pentru funcționarea utilajelor
- piese de schimb diverse necesare pentru funcționarea optimă a utilajelor.

### Combustibili utilizați

Combustibilii utilizați sunt de tip motorină și se utilizează pentru alimentarea utilajelor folosite și transportul acestora.

Denumire	Nr. utilaje	Consum mediu	Timp mediu de lucru pe utilaj	CONSUMURI MEDII									
				Litri					Tone				
				ore/zi	oră	zi	săpt.	lună	an	oră	zi	săpt.	lună
Draga	1	1	7	1	7	35	140	1400	0	0			
Generator	1	1	3	1	3	15	60	600	0	0,1			
Miniexcavator	1	2	2	2	4	20	80	800	0	0,1			
Autoutilitara 4x4	1	10	5	10	50	250	1000	10000	0	0,1			
<b>CONSUM TOTAL</b>				14	64	320	1140	12800	0,1	0,3			

γ motorină = 0,00086 to / l

### 3.5.4.2 Asigurarea cantitativă și calitativă a utilităților necesare

- Alimentarea cu apă industrială:

✓ Nu este necesară apă industrială

- Alimentarea cu apă potabilă a personalului va fi făcută prin transportul acesteia în recipiente individuale sau prin asigurarea consumului de apă minerală

- Alimentarea cu apă menajeră – nu este cazul; se va utiliza un WC de tip ecologic.

- Aprovizionarea cu combustibil: Alimentarea dragei și generatorului (în cazul în care va fi folosit) se va realiza din canistre specifice pentru transportul de combustibil. Autoutilitara se va alimenta de la stațiile de carburanți din zonă; nu se vor realiza alimentari sau reparatii in zona de albie, acestea realizandu-se la punctul de lucru al societatii

- Alimentarea cu energie electrică: nu este cazul

- Telefonie: se va utiliza sistemul de telefonie mobilă

### 3.5.5 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

Vezi cap. XI.

### 3.5.6 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu este cazul

Accesul în perimetrul de exploatare (albie minoră) se va face pe drumuri comunale

existente spre albia văii Arieș, cu ramificații din DN 75 Cîmpeni-Turda.  
În albia minoră a văii Arieș, utilajele vor fi transportate în mână de angajați.

### **3.5.7 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare. Metode folosite pentru construcții**

Nu este cazul.

### **3.5.8 Metode folosite în construcție/demolare**

Nu este cazul.

### **3.5.9 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

Nu este cazul.

### **3.5.10 Relația cu alte proiecte existente sau planificate;**

Nu este cazul.

### **3.5.11 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Nu este cazul.

### **3.5.12 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);**

Nu este cazul.

### **3.5.13 Alte autorizații cerute pentru proiect**

Proiectul va optine o autorizație de gospodărire a apelor

## **IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE**

Nu este cazul

## **V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI**

**Perimetrul de exploatare** pentru aur aluvionar LUPȘA 1 are o suprafață de 0,079 kmp (**78953 mp**), fiind definit de următoarele coordonate topogeodezice:

-Punct extrem amonte râu Arieș:

X	Y
543014	359812

-Punct extrem aval râu Arieș:

X	Y
542740	360588

și următoarele coordonate orientative topogeodezice:

Nr.	X	Y	Nr.	X	Y
1	543014	359812	21	542740	360588
2	543009	359842	22	542804	360536

3	543021	359876	23	542997	360450
4	543052	359899	24	543191	360405
5	543233	359907	25	543311	360400
6	543531	359933	26	543468	360367
7	543634	359957	27	543636	360319
8	543698	359997	28	543693	360285
9	543741	360059	29	543704	360261
10	543771	360131	30	543692	360166
11	543776	360207	31	543708	360068
12	543762	360243	32	543666	360001
13	543699	360312	33	543604	359986
14	543609	360359	34	543545	359984
15	543390	360425	35	543330	359948
16	543231	360435	36	543139	359947
17	542998	360476	37	543073	359937
18	542822	360558	38	542987	359908
19	542747	360622	39	542959	359887
20	542729	360610	40	542972	359797

Fișa perimetrului de exploatare este anexată prezentei documentații (planșa nr. 1)

**5.1** În ceea ce privește distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espo la 25 februarie 1991 și ratificată prin Legea nr. **22/2001**, proiectul propus nu intră sub incidența acestei legi.

**5.2** Perimetrul nu este situat în zone de arii protejate (adresa anexata).

**5.2** Perimetrul nu este situat pe Lista monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare (adresa anexata).

## **VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI**

### **A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU**

#### **1. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR**

##### **1.1. Sursele de poluanți pentru ape, concentrații și debite masice de poluanți rezultați pe faze tehnologice și de activitate**

Exploatarea în perimetrului LUPȘA 1 nu va produce efecte majore asupra calității apelor de suprafață și nesemnificative asupra apelor subterane.

Pachetul aluvionar care constituie substanța minerală utilă este cantonat în zona corpului de apă de suprafață.

Activitatea de recuperare a aurului aluvionar nu presupune realizarea unor lucrări de investiții care să afecteze cursul râului Arieș și regimul apelor de suprafață care se scurg prin albia minoră a acestuia.

Extracția aurului aluvionar se face în mediu umed, dar fără a folosi cantități de apă care să poată fi cuantificate. Apele preluate din râu sunt redede acestuia fără a fi afectate de poluare, pe suprafața de nisipuri aluvionare. Va avea loc o creștere a turbidității apei pe o suprafață restransă și periodicitate intermitentă. Este posibilă:

- o poluare cauzată de scurgerile accidentale de ulei sau motorină de la utilajele folosite.
- o creștere a turbidității apei pe o distanță de cca. 5-8m de la zona de extracție.

## **1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate, proiectate, elementele de dimensionare, randamentele de reținere a poluanților**

Aceste stații și instalații nu sunt necesare.

Zona de exploatare nu se află în zona de protecție a unei exploatare de apă, iar prin exploatarea în balastieră nu se execută lucrări de barare sau de traversare a cursurilor de apă. Nu se exploatează agregate minerale din albiile minore.

În scopul limitării efectelor activității de extracție a aurului asupra apelor de suprafață, asupra structurii și funcției ecosistemelor acvatice se va avea în vedere deversarea apelor folosite în gropi de limpezire, de unde apa se infiltrează în nisip sau este dirijată, după limpezire, prin canale scurte în albia râului.

Suspensiile antrenate în procesul de exploatare aluviuni nu se constituie, prin natura lor, în substanțe poluante, ele fiind compuse din particule de rocă.

Pentru prevenirea scurgerilor accidentale de carburanți / uleiuri se vor lua următoarele măsuri:

- Întreținerea corespunzătoare a utilajelor
- alimentarea utilajelor cu combustibil și schimburile de uleiuri se vor face la unitati specializate si la sediu.
- montarea unor cuve între suport și utilaj (dragă / generator).

## **2. PROTECȚIA AERULUI**

### **2.1. Sursele de poluanți pentru aer, debitele, concentrațiile și debitele masice de poluanți rezultați și caracteristicile acestora pe faze tehnologice sau de activitate**

Sursele de poluanți pentru aer sunt reprezentate de **motoarele termice** ale utilajelor de excavare, încărcare și transport care sunt *generatoare de noxe (gaze de eșapament)* ce conțin substanțe poluante de tip CO = 2,1%; NOx = 2,7%; SQx = 0,78%; hidrocarburi nearse = 1,3%; aldehide = 0,08%).

De asemenea, **autoutilitara, prin circulația ei**, în perioadele secetoase, se constituie în **sursa mobilă generatoare de praf**.

Pe amplasament se identifică emisii de *gaze de eșapament* generate prin funcționarea motoarelor termice (Diesel) cu care sunt echipate utilajele și pulberi solide (praf) produse prin circulația autoutilitarei în perioadele secetoase.

Din procesele tehnologice de exploatare nu rezultă pulberi deoarece au loc în mediu excesiv umed.

### **2.2. Instalațiile pentru epurarea gazelor reziduale și reținerea pulberilor, pentru colectarea și dispersia gazelor reziduale în atmosferă**

Aceste instalații nu sunt necesare deoarece:

- prin întreținerea și menținerea în bună stare de funcționare a utilajelor se elimină posibilitatea poluării aerului pe seama degajării în exces a gazelor de eșapament
- pulberile se produc în cantități nesemnificative, intermitent, din surse mobile, au durată scurtă și se dispersează în atmosferă fără să afecteze calitatea aerului.

## **3. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR:**

### **3.1. Sursele de zgomot și de vibrații**

- Funcționarea utilajelor de extracție și încărcare
- Circulația autoutilitarei

### **3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Nu sunt necesare amenajări și dotări speciale în acest sens deoarece:

- autovehiculul utilizat la transport este o un transportor modern care produce vibrații și zgomot în limite admisibile pentru zonele de circulație folosite; transportul concentratului se realizează cel mai frecvent o dată pe zi.
- distanța până la cea mai apropiată locuință fiind de cca. 1,0km (Lupșa) nu se pune problema disconfortului datorat zgomotului produs de funcționarea utilajelor.

#### **4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR**

Nu face obiectul activității desfășurate. Nu este depășit fondul natural.

#### **5. PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI**

##### **5.1. Sursele de poluanți pentru sol și subsol**

Sursele de poluanți prezentate la protecția calității apelor sunt similare și pentru sol și subsol cu unele precizări specifice:

- protecția talvegului văii
- protecția malurilor.

##### **5.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului**

Deși la nivelul factorului SOL-SUBSOL impactul repercutat de lucrările proiectate nu va fi semnificativ, se vor lua următoarele măsuri de protecție și de reducere a efectelor negative:

- Nedepășirea zonei destinate exploatării și adâncimii de exploatare

Se va avea în vedere pilierul de protecție talveg de 0,5 m și stabilitatea taluzului pe ambele maluri. Acolo unde va fi necesar se vor face lucrări de stabilizare taluz / mal.

Totodată, aluviunile redede albiei minore în procesul de exploatare se vor depune aproximativ în aceleași areale de unde au fost prelevate.

- Întreținerea periodică a utilajelor din dotare
- Circulația autoutilitareii se va realiza numai pe drumul de acces, amenajat și întreținut corespunzător, întreținerea și mentinerea în bună stare de funcționare a utilajelor va elimina posibilitatea poluării solului pe seama pierderilor accidentale de carburant sau ulei
- Alimentarea utilajelor cu combustibil și schimburile de uleiuri se vor face la unitati specializate si la sediu.

Nu sunt necesare alte dotări sau amenajări pentru protecția solului și subsolului.

#### **6. PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE**

##### **6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

##### **6.2. Lucrările și dotările pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate**

Activitatea desfășurată în perimetru poate fi asimilată cu o „lucrare de curățare albie” atât de deșeurile de plastic / hârtie, etc., cât și de resturi lemnoase.

Perimetrul de exploatare nu este situat în arii de protecție naturale; alte informatii in cap.XIV.

#### **7. PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC**

##### **7.1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane respectiv monumente istorice și de arhitectură, alte zone de interes tradițional, etc.**

Așezările umane cele mai apropiate de amplasamentul obiectivului propus sunt: la est la cca. 1,0 km localitatea Lupsa, spre vest la cca. 1,0 km, localitatea Pitiga.

##### **7.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și / sau de interes public**

Din activitatea desfășurată în cadrul amplasamentului propus nu rezultă poluanți care să afecteze așezarea umană cea mai apropiată.

Siguranța locuitorilor nu este periclitată de activitatea obiectivului iar referitor la aportul traficului rutier, prin circulația autovehiculului relativ redusă, nu se pun probleme deosebite în acest sens. În zona perimetrului nu sunt obiective de interes public.

## **8. PREVENIREA SI GESTIONAREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT**

### **8.1. Lista și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate**

Evidența deșeurilor rezultate în timpul unui an de exploatare, conform HG 856/2002 se prezintă astfel:

#### **a. Deșeuri reciclabile**

- **uleiuri uzate\_cod 13.01.11 sau 13.02.05:** cca. 5 l uleiuri (hidraulice, motor, transmisie) uzate pe an
- **cauciucuri uzate\_cod 16.01.03:** cca. 2 cauciucuri uzate / an (de la autoutilitara).

**b. Deșeuri menajere:** considerând numărul de angajați și cantitatea medie de deșeuri produsă de un om într-o zi = 0,3 kg, volumul deșeurilor menajere va fi:

✓  $3 \text{ angajați} \times 0,3 \text{ kg} = 0,9 \text{ kg deșeuri menajere/zi} \times 200 \text{ zile} = 180 \text{ kg deșeuri menajere / an.}$

### **8.2. Planul de gestionare a deșeurilor și asigurarea condițiilor de protecție a mediului**

Gestionarea deșeurilor se va face în condițiile respectării legii 211/2011 privind regimul deșeurilor și anume:

- colectarea selectivă a deșeurilor în scopul valorificării sau eliminării lor
- evitarea formării de stocuri
- predarea lor agenților economici autorizați, pentru valorificare (anvelope, ulei uzat, etc.)
- interzicerea arderii deșeurilor de orice tip (tehnologice, menajere).

- Deșeurile menajere se vor colecta și depozita temporar în containere metalice/plastic de unde se vor transporta cu mijloacele auto proprii la groapa de gunoi autorizată
- Utilajele fiind noi, în garanție, schimburile de uleiuri se vor efectua de service-uri autorizate, care vor prelua uleiurile uzate
- Înlocuirea cauciucurilor uzate se va executa la societăți care au posibilitatea tehnică de a efectua aceste operații, cauciucurile uzate fiind reținute de aceste unități.

## **9. GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR TOXICE ȘI PERICULOASE**

În cadrul obiectivului nu se folosesc, nu se produc și nu se comercializează substanțe toxice.

## **B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE**

Nu se vor utiliza în sens strict resurse naturale. Proiectul nu prevede exploatarea nisipului și pietrisului ci doar extracția mineralelor grele din fracția 0-4mm a aluviunilor din albia minora.

## **VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE**

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului

istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate): Zona Munților Apuseni / specii de pești

- magnitudinea și complexitatea impactului: mică / redusă

Efectele proiectului pot fi asimilate cu efectele unei viituri ca urmare a unei precipitații medii. Turbiditatea este impactul principal dacă se respectă toate măsurile impuse.

- probabilitatea impactului: mică

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului: 3-5 min / 10 ori/zi /

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:

Conform concluziilor **Studiului de evaluare adecvată a impactului asupra corpului de apă de suprafață** (SEICA) elaborat de **S.C. SANTIMED PROIECT SRL** și anexat la documentația de obținere a avizului de gospodărire a apelor nr. 261/19.11.2018, pentru a limita impactul potențial, se recomandă următoarele măsuri:

- evitarea dislocării unor bolovani de dimensiuni mai mari pentru a nu modifica local adâncimea apei și ca să rămâne insule de refugiu pentru biotă;

- exploatarea aluviunilor să se facă sectorial, adică tronsonul de râu/pârâu să fie împărțit în segmente de câte 300 - 500 m și segmentele învecinate să nu fie luate în lucru în mod consecutiv, pentru a permite repopularea zonelor afectate;

- recomandăm, pe cât este posibil, sistarea totală a exploatareii în perioada restricției de pescuit impusă de autoritățile competente în fiecare an (de obicei în perioada: începutul lunii aprilie - mijlocul lunii iunie) desi Ordinul 8/2018 (privind stabilirea perioadelor și zonelor de prohibiție a pescuitului, precum și a zonelor de protecție a resurselor acvatice vii în anul 2018) nu include niciun tronson al râului Aries în nicio categorie.

- natura transfrontalieră a impactului: nu este cazul.

## VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Monitorizarea se va efectua prin două tipuri de acțiuni:

1. Automonitoring

2. Supraveghere din partea organelor abilitate și cu atribuții de control

Automonitoringul este obligația societății și va avea următoarele componente:

**a. Automonitoringul emisiilor** constând în următoarele acțiuni:

- urmărirea concentrațiilor de poluanți dacă este cazul.

Titularul activității va informa cu regularitate autoritatea competentă pentru protecția mediului despre rezultatul monitorizării emisiilor și despre producerea oricărui accident care afectează semnificativ mediul.

*Titularul activității trebuie să ofere accesul în siguranță și permanent la orice punct de prelevare și / sau monitorizare cerute de autoritatea competentă.*

**b. Monitoringul tehnologic:** este o acțiune distinctă și are ca scop verificarea periodică a stării și funcționării utilajelor din cadrul obiectivului.

**c. Monitoringul post-închidere:** în cazul încetării activității vor fi realizate și urmărite acțiunile prevăzute în cap. VIII – Lucrări de refacere a amplasamentului.



Unității titulare îi revine obligația respectării prevederilor din Acordul de mediu și a altor acte normative adoptate pe parcursul desfășurării lucrărilor.

## **IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI, PROGRAME, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

### **A. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI**

Proiectul prezintă o specificitate aparte, fără a putea fi încadrat în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară.

Activitatea semi-mecanizată / manuală de concentrare a aurului cu șaitrocul / jgheab din nisipurile aluvionare nu poate fi încadrată în clase și categorii, în conformitate cu STAS 4273/83.

### **B. PLANUL, PROGRAMUL, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL**

Nu este cazul.

## **X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

Nu sunt necesare. Se va utiliza doar o toaleta ecologica.

## **XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI**

Având în vedere tipul exploatării și amplasamentul acesteia (balastieră în albia minoră, deasupra și sub nivelul apei) precum și caracteristicile acumulărilor aluviale de nisip și pietriș care, prin prezența lor, împiedică scurgerea liberă a debitelor și favorizează fenomenele erozionale negative ale apei, lucrările pentru readucerea terenului la starea inițială nu se justifică.

Deoarece activitatea de exploatare se va desfășura strict în albia minoră a râului Arieș fără ca malurile acestuia sau zonele situate în vecinătate de albia minora să fie afectate, se va executa:

\_retragerea utilajelor din albie

\_igienizarea zonei de albie aferenta perimetrului.

<b>Specificatie</b>	<b>U/M</b>	<b>S (mp)</b>	<b>Cost /UM</b>	<b>cost</b>
Retragere echipamente și utilaje	lei			387
Refacere mal în zona de acces (dacă este cazul)	mp	120	3,82	459
Lucrări de întreținere (igienizare/curățire albie)	lei			417

În conformitate cu prevederile din Ordinul comun al Președintelui ANRM, al Ministrului Mediului și Schimbărilor Climatice și Ministerul Economiei nr. 202 / 2.881 / 2.348, se vor respecta prevederile Proiectului și Planului tehnic pentru refacerea mediului.

## **XII. ANEXE – PIESE DESENATE**

Sunt anexate prezentei documentatii.

## **XIII. PROIECTE CARE INTRA SUB INCIDENTA OUG 57/2007, ART. 28**

Amplasamentul studiat este situat pe cursul mediu al râului Arieș. Relatia acestuia cu zone și arii protejate, vezi fig. 2: minim 16,5km vest de Muntii Trascau..

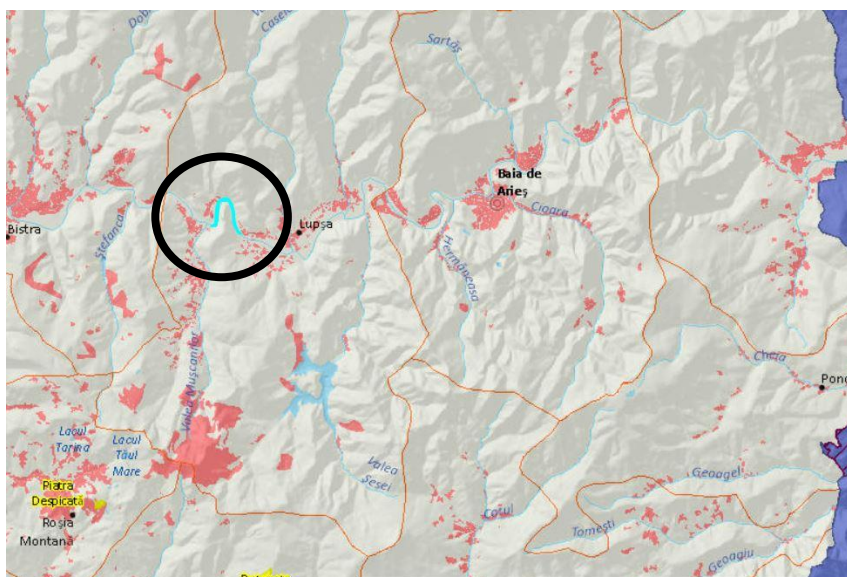


Fig. 2: localizarea perimetrului (P) vs zone de arii protejate

#### XIV. PROIECTE IN LEGATURA CU APELE

##### 1. Localizarea proiectului:

- **Bazinul hidrografic:** Mureș.
- **Cursul de apa:** râul Arieș, albie minora.
- **Cod bazin hidrografic:** IV-1.081.
- **Corpul de apa de suprafata:** “**Arieș, conf. Abrud-conf. Plaiesti**”, cod **RORW4.1.081\_B4**”, corp de apa permanent având ca tipologie RO02
- **Localitatea:** localitatea Lupșa; **Judetul:** Alba.

Proiectul a primit avizul de gospodarie a apelor nr.261/2018.

##### 2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Conform concluziilor **Studiului de evaluare adecvata a impactului asupra corpului de apa de suprafata** (SEICA) elaborat de **S.C. SANTIMED PROIECT S.R. L** pâraiele din zona perimetrului de exploatare se caracterizează printr-o slabă calitate a apei ca urmare a apelor ce se scurg din mine vechi, a scurgerilor din halde de roci sterile și din iazuri de decantare și a altor efluenți proveniți de la ferme, locuințe și activități industriale.

Categoria de calitate a apei conform clasificării ANAR:

IV – conf. STAS 4706-88

III – conf. Ord. Nr. 1146/2003

##### 3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz Vezi cap. VII.

#### XV. CRITERII PREVAZUTE IN ANEXA 3 LA LEGE

Nu este cazul.