

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 GEOAGIU**
- amplasament: albie minoră, **râul Geoagiu, loc. Geoagiu, jud. Hunedoara**

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



Proiectant
S.C. GEO MINE CONSULTING S.R.L. Deva
Atestat nr. 102/2022
Administrator
Mihai PRICOPIE

2022

CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI	4
II. TITULAR	4
III. DESCRIEREA PROIECTULUI	4
IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE	10
V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI.....	11
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI	13
A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU	13
1. Protecția calității apelor	13
2. Protecția aerului	13
3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:	14
4. Protecția împotriva radiațiilor	14
5. Protecția solului și a subsolului.....	14
6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	15
7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	15
8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament.....	15
9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase	16
B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE	16
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE	16
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	17
IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI, PROGRAME, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....	17
A. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI.....	17
B. PLANUL, PROGRAMUL, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL.....	17
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	17
XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI.....	17
XII. ANEXE – piese desenate	18
XIII. PROIECTE CARE INTRA SUB INCIDENTA OUG 57/2007, ART. 28	18
XIV. PROIECTE in legatura cu apele	18
XV. CRITERII PREVAZUTE IN ANEXA 3 LA LEGE	18

LISTA ANEXELOR LA TEXT

- 1_ Decizia de incadrare initiala
- 2_ Anunț public
- 3_ Chitanță plată taxă

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 GEOAGIU.

Amplasamentul obiectivului: Perimetrul de exploatare este situat pe râul Geoagiu, între localitățile Bozeș și Geoagiu.

Adresa: Geoagiu, jud. Hunedoara

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. 25000 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 capacitatea de producție

❖ **Profilul de activitate:** cod CAEN 0729 – Extracția altor minereuri metalifere neferoase;

❖ **Capacitatea totală de producție** cuprinsă în proiect este de cca. **110 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 GEOAGIU este situată în partea sud-estică a zonei cunoscută sub numele de Patruaterul Aurifer. Geografic, perimetrul aparține M-tilor Metaliferi din cadrul Apusenilor de Sud. Râul Geoagiu, în zona perimetrului de exploatare, este marginit de culmi având altitudini cuprinse între 585m (Dl. Cocosului, la nord-vest) și 648m (Dl. Sec în nord-est).

Amplasamentul se inscrie in domeniul climatului temperat continental moderat specific zonelor muntoase ale Muntilor Apuseni, caracterizat prin lipsa perioadelor lungi cu temperaturi extreme. Clima se caracterizeaza prin temperaturi medii anuale de 7-9°C, cu cantitati medii anuale de precipitatii de 900-1100 mm.

✓ **Date geologice și hidrogeologice**

Geologie – Structură

Geologie-Structura

Structura Zlatna-Stanija (situata in nordul perimetrului GEOAGIU, sursa aurului aluvionar) are o alura WNW-ESE, având o lungime de cca 20km și lățime de cca 10km și este o importanta unitate metalogenetica din Patrulaterul Aurifer. Fundamentul este reprezentat de transilvanide (complex ofiolitic+sedimentar asociat) și sedimentar neogen prebadenian.

Vulcanismul neogen, dominant intermediar, se insereaza pe linii tectono-vulcanice (decoșari, sisteme de falii), rezultind diverse forme, de la vulcani, la vulcani de lave, subvulcani, dyke-uri si asociate, corpuri de breccii, lave, piroclastite, formatiuni vulcano-sedimentare.

Produsele eruptive aparțin in general fazei andezitelor de Barza-Săcărâmb și subordonat celorlalte faze.

Corpurile metalice sunt reprezentate dominant de stilul filonian (classic, retele, stockwork), cu orientare dominanta NW-SE, apoi de stilul porphyry Au-Cu-(Mo) si cel diseminativ legat de structurile de breccii, izolat corpuri metasomatice.

In ansamblu, zona **Zlatna** se imparte in :

-subzona estica (**Breaza, Fata Baii-Larga, Trimpoiele, Haneș**/sursa aurului aluvionar din proiect)

-centrala (**Toti Sfintii-Tutumanu, Baba-Babuta, Almas-DI. Neagra, Stanija, Popa Stanija, Muncaceasca**)

-vestica (**Borzesti, V.Tisei, Runculete**)

In general zonalitatea mineralizatiei se prezinta **Cu(Pb,Zn)** la nivelele inferioare, **Pb-Zn(Au-Ag)** median si **Au-Ag(Te-Pb-Zn)** superior; alaturi de sulfurile de baza sunt prezente uneori si **sulfosarurile si telururile** (Fata Baii, Muncaceasca Vest), iar ca minerale de ganga **cuart, calcit**, uneori **rodocrosit, baritina**.

Tipul de mineralizare este dominant LS, pentru sistemele epitermale și cu tentă mesothermală pentru sistemele porphyry și asociatele lor (filoane, breccii). Exista o evidenta legatura genetica, consangvina, intre 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 al râului Mureș, pe valea GEOAGIU (cod cadastral IV-1.111), la cca. 5,5 km amonte de confluența cu râul Mureș.

Râul Geoagiu are o lungime de cca. 41 km, cursul râului având o orientare generala NNV –SSE. Diferența de nivel între partea superioara a bazinului de receptie și confluenta cu râul Mureș este de cca 240 m.

In zona perimetrului de exploatare cu lungime de cca. 5,4 km, cursul râului Geoagiu are o diferenta de nivel între punctul extrem amonte si cel aval de cca. 45m.

Caracteristici râului GEOAGIU in zona perimetrului de exploatare:

-lungimea totala a tronsonului = cca.5400 m

-latimea râului intre maluri = 8,5- 20,5 m

-panta medie $i = 0,83\%$

-adâncimea apei = intre 0,15- 0,47 m

Caracteristicile hidrogeologice și cantitative preluate din datele achiziționate de la A.B.A Mureș sunt prezentate in tabelul urmator:

Raul	Sectiunea	Supraf bazin (kmp)	Altit medie bazin (m)	Q min 95%(mc/s)	Q med multian (mc/s)
Geoagiu IV.1.111	GEOAGIU amonte de loc. Geoagiu	298	582	0,23	2,15

În ceea ce privește apele subterane, trebuie mentionat faptul ca tronsonul de râu delimitat de perimetru NU se află pe corp de apă subterană.

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 extractie a aurului aluvionar din perimetrul de exploatare consta în separarea gravitacionala a aurului împreuna cu metalele grele, in aluviunile nisipoase din albia minora a râului Geoagiu.

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

Excavatorul este de tip utilizabil in 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 cuprinsa intre **0,25 si 0,75m**, in functie de grosimea si granulometria depozitului aluvionar.

Proiectul conform denumirii sale, are ca scop exploatarea aurului aluvionar și nu a intregii mase de aluviuni in care este cuprins acest aur.

Suprafata perimetrul GEOAGIU este de cca. 90000 mp.

Volumul total de aluviuni din perimetru (la o grosime medie de cca. 0,35m) este de cca. **31500 mc.**

Estimarea volumului de aluviuni aferent doar zonei de albie corespunzatoare proiectului, s-a realizat din procesarea punctelor de observatie efectuate pe intreaga lungime a perimetrului. Mentionam ca observatiile s-au facut pentru grosimea de aluviuni ce poate fi procesata prin metoda propusa (grosimi cuprinse intre 0,0m / in unele zone si maxim 0,95m).

Granulometria aluviunilor din perimetrul de albie aferent proiectului

Granulometria aluviunilor din arealul de albie aferenta exploatarei aurului aluvionar a fost stabilita din rezultatele sitarii executate in punctelor de observatie, granulometria medie fiind rezultatul mediei aritmetice. Fractia mai mare de 120mm, prezinta o variabilitate accentuata pe lungimea perimetrului, aceasta estimandu-se pe baza observatiilor vizuale.

Metoda de exploatare-precizari

Utilaje folosite

Excavator specific lucrarilor de excavare in albiile minore.

Jgheabul are o lungimea cuprinsa intre 4 si 6m și lațimea de cca. 0,45m. Acesta este montat cu o inclinare cuprinsa intre 25° si 45° pe un cadru metalic prevazut cu roti si/sau pe un minitransportor prevazut cu senile. Peste acesta se pune o patura de lâna sau un covor din cauciuc prevazut 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 (fig. 1).

Având în vedere ca **fractia sub 5mm** a fost estimata la un procentaj de cca. **35%** din total aluviuni albie din perimetrul de exploatare, cantitatea maxima de aluviuni cu aceasta granulatie va totaliza un volum de max. **11025 mc**. (31500 mc x 0,35).

Având în vedere posibilitatea tehnică reală care permite preluarea in cupa/aspirația din albie în proporție de max 80%, restul fiind considerate pierderi de exploatare, volumul estimat a fi aspirat 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 striatii 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 **110mc**.

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

Aluviunile rezultate din procesul de separare gravitacionala ajung in partea de jos a jgheabului (zona de aval) si sunt redate in albie, aproximativ in zona din care au fost prelevate.

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

În procesul de extractie a aurului aluvionar nu se folosește mercur sau alte substante 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 vail Geoagiu și nu va polua apele de suprafata sau subterane. Perimetrul de exploatare este situat exclusiv in albia minora a vail Geoagiu, 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 « GEOAGIU », 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 gravitacionala a acestuia pe șaitroc /jgheab sau starloste, cu selectarea fragmentelor de aur liber și a metalelor grele (magnetit, pirita, calcopirita, pirotina, 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 Geoagiu 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.

In procesul tehnologic nu se utilizeaza substante chimice

3.5.3.2 Produse și subproduse rezultate, destinația acestora

- concentratul aurifer: in vederea obtinerii elementelor metalice constituinte
- **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 Geoagiu și de afluenții săi.

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	an
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			
Transportor 4x4	1	10	5	10	50	250	1000	10000	0	0,1			
CONSUM TOTAL				14	64	320	1140	12800	0,1	0,3			
									2	8	0,28	0,98	11

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 recipienți individuali 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. Transportorul 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 in perimetrul de exploatare (albie minora) se va face pe drumuri comunale existente spre albia râului Geoagiu, cu ramificații din DC Geoagiu-Ardeu.

In albia minora a râului Geoagiu, unele 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 in 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 autorizatie de gospodarire a apelor

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

Nu este cazul

V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Perimetrul de exploatare pentru aur aluvionar „GEOAGIU” are o suprafață de 0,090 kmp (**90240 mp**), fiind definit de următoarele coordonate topogeodezice:

-Punct extrem amonte râu Geoagiu:

X	Y
498153	357818

-Punct extrem aval râu Geoagiu:

X	Y
494553	359830

și următoarele coordonate orientative topogeodezice:

Nr	X	Y		Nr	X	Y		Nr	X	Y
1	497752	358176		71	495279	358943		141	495743	358877
2	497715	358204		72	495236	358943		142	495795	358897
3	497685	358246		73	495193	358965		143	495849	358901
4	497638	358306		74	495153	359005		144	495868	358877
5	497594	358364		75	495134	359049		145	495871	358821
6	497579	358383		76	495117	359134		146	495875	358770
7	497528	358412		77	495093	359148		147	495899	358751
8	497500	358405		78	495032	359171		148	495939	358735
9	497455	358369		79	495018	359171		149	495983	358706
10	497373	358347		80	494990	359179		150	496001	358715
11	497343	358349		81	494960	359194		151	496037	358728
12	497314	358352		82	494933	359236		152	496123	358730
13	497293	358345		83	494893	359277		153	496223	358698
14	497211	358331		84	494834	359360		154	496269	358675
15	497166	358328		85	494807	359404		155	496310	358650
16	497137	358314		86	494794	359446		156	496360	358616
17	497101	358294		87	494783	359494		157	496407	358588
18	497068	358277		88	494781	359533		158	496456	358571
19	497048	358279		89	494784	359593		159	496499	358577
20	497024	358307		90	494774	359667		160	496557	358576
21	497006	358335		91	494768	359710		161	496597	358573
22	496983	358340		92	494745	359741		162	496620	358553
23	496960	358335		93	494717	359780		163	496633	358516
24	496928	358312		94	494701	359823		164	496646	358440
25	496863	358291		95	494664	359874		165	496666	358384
26	496807	358275		96	494636	359884		166	496693	358356
27	496786	358275		97	494596	359882		167	496740	358315
28	496765	358295		98	494588	359860		168	496754	358287
29	496746	358327		99	494581	359839		169	496779	358261
30	496719	358348		100	494553	359830		170	496805	358261
31	496677	358386		101	494549	359819		171	496836	358272
32	496655	358445		102	494577	359816		172	496895	358287
33	496640	358522		103	494608	359832		173	496934	358300

34	496628	358561	104	494625	359846	174	496984	358318
35	496600	358585	105	494649	359857	175	497006	358285
36	496503	358593	106	494669	359843	176	497053	358262
37	496458	358585	107	494688	359808	177	497113	358271
38	496411	358602	108	494712	359757	178	497159	358310
39	496279	358686	109	494731	359734	179	497271	358320
40	496230	358712	110	494753	359713	180	497407	358336
41	496174	358731	111	494763	359665	181	497493	358365
42	496123	358747	112	494770	359613	182	497537	358377
43	496086	358762	113	494772	359573	183	497590	358342
44	496029	358761	114	494765	359540	184	497646	358271
45	496022	358746	115	494768	359497	185	497710	358192
46	495992	358725	116	494778	359453	186	497769	358146
47	495967	358731	117	494797	359398	187	497883	358121
48	495947	358760	118	494871	359285	188	497958	358123
49	495912	358781	119	494919	359221	189	498007	358134
50	495892	358780	120	494953	359181	190	498089	358143
51	495896	358799	121	494999	359156	191	498135	358127
52	495898	358827	122	495045	359143	192	498186	358087
53	495882	358897	123	495101	359120	193	498220	358008
54	495846	358924	124	495113	359076	194	498194	357921
55	495794	358931	125	495121	359042	195	498153	357818
56	495765	358918	126	495140	359000	196	498163	357810
57	495727	358891	127	495186	358955	197	498199	357903
58	495676	358862	128	495233	358932	198	498229	358008
59	495637	358863	129	495274	358926	199	498193	358102
60	495597	358865	130	495307	358912	200	498139	358139
61	495564	358890	131	495332	358862	201	498095	358157
62	495515	358908	132	495349	358826	202	498038	358152
63	495476	358910	133	495382	358817	203	497970	358136
64	495452	358898	134	495422	358827	204	497885	358134
65	495435	358874	135	495467	358861	205	497773	358160
66	495418	358846	136	495550	358864	206	497765	358166
67	495388	358836	137	495558	358858			
68	495364	358838	138	495603	358838			
69	495341	358884	139	495663	358837			
70	495313	358932	140	495701	358847			

Fișa perimetrului de exploatare este anexată prezentei documentații (plasa 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.

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.

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 GEOAGIU 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 Geoagiu 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 redacte 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 schimbările 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, **transportorul, prin circulația lui**, 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 utilajelor de transport 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 autovehiculelor

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. 0,8km (Geoagiu) 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 autovehiculelor se va realiza numai pe drumul de acces, amenajat și întreținut corespunzător, întreținerea și menținerea 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 informații în 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 nord la cca. 1,5 km localitatea Bozes, spre sud la cca. 0,8 km, localitatea Geoagiu.

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 ȘI GESTIONAREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

8.1. Lista și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate

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

a. Deșuri 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 transportor).

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

✓ 3 angajați x 0,3 kg = 0,9 kg deșuri menajere/zi x 200 zile = 180 kg deșuri 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, fosforilor, 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): fara impact asupra poluatiei / impact mic asupra biodiversitatii / impact indirect / temporar

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

- magnitudinea și complexitatea impactului: mica /redusa

Efectele proiectului pot fi asimilate cu efectele unei viituri ca urmare a unei precipitatii medii. Turbiditatea este impactul principal daca se respecta toate masurile impuse.

- probabilitatea impactului: mica

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

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

- 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 in anul 2018) nu include niciun tronson al râului Geoagiu in 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. XI – 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 Geoagiu fără ca malurile acestuia sau zonele situate în vecinătate de albia minoră să fie afectate, se va executa:

_retragerea utilajelor din albie

_igienizarea zonei de albie aferenta perimetrului.

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

Nu este cazul. (vezi adresa anexata)

XIV. PROIECTE IN LEGATURA CU APELE

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic: Mureș;

- cursul de apă: râul Geoagiu, cod cadastral IV-1.111;

- corpul de apă de suprafață și/sau subteran):

➤ “**GEOAGIU (BALSA, OGRADA), izvor - conf. Bacaia si afluentii**”, cod RORW4.1.111_B1, corp de apă permanent, având tipologie RO01a, si

➤ “**GEOAGIU (BALSA, OGRADA), conf. Bacaia - conf. Mures**”, cod RORW4.1.111_B2, corp de apă permanent, având tipologie RO05b

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 planului de management starea ecologica a zonei perimetrului de exploatare aluviuni aurifere este:

An monitorizare	Stare ecologică
2015	Bună
2016	Bună
2017	Bună

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.