

## I. DENUMIREA PROIECTULUI

**AMENAJARE LAC PRIN LUCRĂRI DE DECOLMATARE**  
Amplasat în Loc. BONȚIDA, com. BONȚIDA, jud. CLUJ

## II. TITULARUL PROIECTULUI

**Titularul investiției: S.C. PAVEMENT WAY S.R.L.**

Adresa/sediul: Sat Bonțida, str. Mihai Eminescu, nr. 137, com. Bonțida, jud. Cluj

Codul de înregistrare fiscală: RO 25700727

Autorizația nr.: 12/1319/2009

Reprezentat legal: Administrator - Ciprian Rareș POP

Tel/fax: 0744/148437

Obiectul de activitate:

– extracția pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului - Cod CAEN 0812

Beneficiarul investiției: S.C. PAVEMENT WAY S.R.L.

## III. DESCRIEREA PROIECTULUI, PROCESE DE PRODUCȚIE

### 3.1. Prezentarea proiectului

Scopul investiției este AMENAJARE LAC PRIN LUCRĂRI DE DECOLMATARE.

Situația existentă

Pe amplasament există 2 lacuri separate între ele printr-un dig.

Suprafața totală a amplasamentului este de 37.500 mp, repartizată astfel:

- Lacul 1        S = 6.200 mp

- Lacul 2        S = 18.200 mp

Etapele proiectului constau în:

- ❖ Lucrări de decolmatare, exploatare a materialului acumulat reprezentat din nămol în amestec cu nisip și pietriș
- ❖ Amenajarea lacului

### ↓ LUCRĂRI DE DECOLMATARE

Lucrările de decolmatare se vor realiza prin lucrări de exploatare a materialului acumulat.

Condițiile geo-miniere și proprietățile fizico-mecanice ale rocilor fac posibilă aplicarea metodelor de exploatare prin lucrări miniere la zi specifice balastierelor amplasate în terasa râurilor.

#### **Lucrări de deschidere**

Nu sunt necesare.

Se vor executa lucrări de întreținere a drumului de acces la amplasament.

#### **Lucrări de pregătire**

Se vor executa lucrări ușoare de descopertare cu ajutorul utilajelor din dotare (excavator, buldoexcavator) pentru îndepărtarea vegetației, a stratului de sol vegetal cu grosime de circa 0,20 m volumul fiind de 3.550 mc.

Lucrările de pregătire se vor efectua doar pe lacul 2.

Solul vegetal va fi utilizat pentru realizarea lucrărilor de refacere a mediului.

### ***Lucrări de excavare, decolmatare***

Lucrările de decolmatare se vor realiza prin metode specifice, în fâșii longitudinale cu lățimi de până la 4 - 5 m (egale cu raza de acțiune a utilajului).

Decolmatarea se va executa într-o singură treaptă.

Unghiul de taluz va fi de cel mult  $45^{\circ}$ .

Materialul exploatat va fi încărcat direct în autobasculante și va fi transportat cu acestea la stația de sortare sau la punctele de lucru ale societății sau ale beneficiarilor.

În activitate nu se vor utiliza explozivi.

Volumul total de material acumulat este de circa  $80.400 \text{ m}^3$ .

Pentru lacul 1 - Volumul materialului acumulat este de 19.600 mc.

Pentru lacul 2 - Volumul materialului acumulat este de 60.800 mc.

### **Dotări cu utilaje și echipamente**

- Excavator
- Buldozer
- Autobasculante

### **↓ Lucrări de amenajare a lacului**

Lacul va avea următoarele caracteristici:

Suprafața amplasament	≈ 37.500 mp
Suprafața amenajare	≈ 24.400 mp
- Lacul 1	= 6.200 mp
- Lacul 2	= 18.200 mp

Suprafața luciului de apă	≈ 18.200 mp
Adâncimea maximă de exploatare	≈ cota + 270,00 m
Adâncimea apei	≈ 3,0 m
Volumul de apă	≈ 67.900 mc
Unghi de taluz	= $45^{\circ}$

Digul perimetral va avea următoarele elemente geometrice:

Lungime	= 408 ml
B coronament	= 1 ml
B ampriză	= 3 ml

Digul perimetral va fi sistematizat, cu înălțimea  $h = 1 \text{ m}$  și panta taluzelor 1:1.

Suprafața pilier = 10.500 mp.

Nivelul freatic este la cota aproximativă + 272,5 m.

Se va păstra pilierul de protecție față de râul Someșul Mic de minim 25 m.

Zona pilierului va fi menținută cu elementele de vegetație existente.

Digul de contur, va fi realizat respectând granulometria și caracteristicile geotehnice specifice.

Lacul nu va fi prevăzut cu deversoare sau alte amenajări pentru îmborsărea apei, aceasta realizându-se natural prin drenarea stratului freatic în excavația rezultată.

Golirea lacurilor se va face doar în situații speciale sau periodic pentru decolmatare.

După finalizarea lucrărilor de decolmatare, va fi amenajat digul perimetral, vor fi realizate finisările de taluze și însămânțarea acestora cu ierburi perene integral pe malul convex.

### 3.2. JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI

Nu este cazul, deoarece proiectul nu este încadrat în prevederile altor acte normative care transpun legislația comunitară.

### 3.3. NATURA ȘI CANTITATEA MATERIALELOR FOLOSITE; CAPACITĂȚI DE PRODUCȚIE

Volumul de material acumulat, reprezentat de nămol în amestec cu nisip și pietriș evaluat este de 80.400 mc, din care:

lacul 1 - Volum = 19.600 mc

lacul 2 - Volum = 60.800 mc

Lucrările se vor realiza pe o perioadă de 3 ani, astfel:

- Anul 1 – suprafața S = 12.400 mp; V = 42.120 mc

- Anul 2 – suprafața S = 5.800 mp; V = 18.680 mc

- Anul 3 – suprafața S = 6.200 mp; V = 19.600 mc

Volumul total al lucrărilor este de 3.550 mc sol vegetal.

Lucrările de pregătire se vor efectua doar pe lacul 2.

Sol vegetal:

- Anul 1 – suprafața S = 12.400 mp; V = 2.420 mc

- Anul 2 – suprafața S = 5.800 mp; V = 1.130 mc

#### ***Cantitățile de materii prime, auxiliare și combustibili intrate în proces***

Materii prime: nu se utilizează.

Materiale auxiliare: nu se utilizează

#### ***Combustibili și lubrifianți***

Utilajele folosite în procesul de excavare și transport utilizează pentru funcționare motorina și uleiurile.

Utilajele utilizate pentru executarea lucrărilor sunt:

- excavator, buldozer
- autobasculante

Pentru cantitatea anuală de 80.400 mc util și 3.550 mc sol, consumul de combustibil și lubrifianți va fi:

Utilaj	Motorina		Ulei hidraulic		Ulei motor		Ulei transmisie	
	norma	consum litri	norma	consum kg	norma	consum kg	norma	consum kg
Excavator	0,24 l/mc	19.296	0,011 kg/mc	884	0,010 kg/mc	804	0,004 kg/mc	322
Buldozer	0,24 l/mc	852	0,011 kg/mc	39	0,010 kg/mc	36	0,004 kg/mc	14
Autobasculante	0,10 l/mc	8.935	-	-	0,004 kg/mc	335	0,002 kg/mc	168
TOTAL		29.083		923		1.175		504
		29.083				2.602		

### **3.4. MODUL DE ASIGURARE A UTILITATILOR**

#### **3.4.1. ALIMENTAREA CU APĂ**

Pentru perioada când pe amplasament se desfășoară lucrările de excavare, nu se prevede alimentarea cu apă și nici evacuarea apelor uzate, deoarece tehnologia de lucru nu necesită aceasta.

Apa potabilă pentru personal este adusă și stocată în recipiente de mică capacitate.

Lacul este amenajat prin deschiderea pânzei freatice.

Alimentarea cu apă a lacului se realizează natural, nivelul freatic și din precipitații.

Nu sunt necesare alte surse de alimentare.

Având în vedere condițiile de alimentare și drenare a freaticului, chimismul apelor subterane este determinat de calitatea apei infiltrate din râul Someșul Mic, sector amonte, respectiv a apelor rezultate prin infiltrarea apelor pluviale.

#### **3.4.2. EVACUAREA APELOR UZATE**

Activitatea care se va desfășura în cadrul obiectivului nu presupune alimentarea cu apă industrială și, în consecință nu vor rezulta ape tehnologice.

Lacul de agrement va fi nevidabil (negolibil), alimentarea cu apa făcându-se doar din subteran și din precipitații.

Nu sunt prevăzute goliri. Golirea lacurilor se va face doar în situații speciale sau periodic pentru decolmatare.

Datorită caracterului permanent, lacul se va umple o singură dată cu apă din pânza freatică și din precipitații, urmând ca alimentarea să se facă în mod permanent cu debitele preluate din apa freatică și din precipitații.

Nu sunt prevăzute lucrări de impermeabilizare care să întrerupă circulația apei freatice sau să afecteze viteza de curgere a acesteia.

Apele meteorice vor fi absorbite în cea mai mare parte în final ajungând în nivelul freatic.

Roca utilă nu conține componente chimici dăunători, care prin levigare să ajungă în apele subterane sau în cele de suprafață.

#### **3.4.4. ASIGURAREA AGENTULUI TERMIC**

Nu este necesară, utilajele utilizate având autonomie totală.

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

La finalizarea lucrărilor de decolmatare, vor fi efectuate lucrări de refacere a mediului, în baza Proiectului de refacere a mediului, care constau în amenajarea lacului, care vor asigura compatibilitatea peisagistică, structurală și funcțională cu sistemele ecologice învecinate.

În conformitate cu legislația în vigoare privind aplicarea și urmărirea măsurilor stabilite în planul de refacere a mediului și proiectul tehnic, precum și reglementarea modului de operare cu garanția financiară pentru refacerea mediului afectat de activitățile miniere, societatea va constitui garanția financiară pentru refacerea mediului, conform Anexe VALOAREA LUCRĂRILOR DE REFACERE A MEDIULUI - Lucrări de refacere a mediului prevăzute în programul de conformare și în proiectul tehnic, Cap. II – deviz general, care se regăsește la cap. 2 din Devizul General privind cheltuielile necesare pentru închiderea, ecologizarea și monitorizarea postînchidere a perimetrului de exploatare.

Investiția propusă amenajarea lacului, va conduce la ameliorarea efectelor activității desfășurate asupra mediului, prin crearea unui amplasament cu potențial superior celui inițial.

Lucrările de refacere a amplasamentului se vor realiza eşalonat, pe măsura executării lucrărilor de decolmatare, anual.

Lucrările prevăzute a se efectua sunt:

Lucrări de închidere și ecologizare a suprafețelor de teren afectate prin excavații

Lucrări de amenajare a digurilor de contur

Lucrări de taluzare

Transport și întindere sol vegetal

Însămânțare

### **3.6. CĂI DE ACCES**

Accesul în perimetru se face din DN 1C Cluj Napoca - Dej - Baia Mare, pe partea dreaptă a acestuia, la intrarea în localitatea Bonțida, pe DJ 161 pe o distanță de circa 1,8 km, iar apoi pe partea dreaptă a drumului județean pe un drum de exploatare de circa 1,3 km, până la perimetru.

### **3.7. RELAȚIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE**

Activitatea se va desfășura pe teren proprietate particulară fără a influența alte activități.

Pe plan local în zona aval și amonte de râul Someșul Mic sunt în derulare mai multe proiecte de exploatare a resurselor de nisip și pietriș dezvoltate în terasa râului Someșul Mic, unele cu finalizare prin rambleerea golului rezultat și redarea terenului în circuitul de folosință inițial, altele care au ca finalitate amenajare de lacuri.

Prin respectarea tehnologiilor de exploatare precum și prin respectarea prevederilor actelor de reglementare emise în vederea funcționării, se va asigura compatibilitatea peisagistică, structurală și funcțională, precum și stabilitatea sistemului ecologic.

### **3.8. ALTERNATIVELE LUATE ÎN CONSIDERARE**

Nu este cazul.

### **3.9. ALTE ACTIVITĂȚI POSIBILE**

Ca urmare a realizării proiectului, nu există posibilitatea apariției altor activități.

### **3.10. ALTE AUTORIZAȚII SOLICITATE**

- Aviz de gospodărire a apelor

#### IV. LOCALIZAREA PROIECTULUI

##### 4.1. LOCALIZARE

Obiectivul este situat în terasa râului Someșul Mic, pe malul stâng.

Din punct de vedere administrativ, obiectivul aparține de localitatea Bonțida, comuna Bonțida, județul Cluj, fiind situat la circa 26 km nord - vest de municipiul Cluj - Napoca, la circa 22 km sud de municipiul Gherla.

Coordonate obiectivului în sistem STEREOGRAFIC 1970, sunt:

Nr. pct.	x	y	Nr. pct.	x	y
1	602 605	407 883	20	602 583	408 302
2	602 610	407 890	21	602 568	408 308
3	602 633	407928	22	602 551	408 320
4	602 638	407 941	23	602 535	408 325
5	602 640	407 951	24	602 517	408 326
6	602 674	408 009	25	602 531	408 307
7	602 688	408 036	26	602 548	408 271
8	602 697	408 077	27	602 544	408 227
9	602 698	408 089	28	602 552	408 216
10	602 696	408 115	29	602 548	408 174
11	602 691	408 131	30	602 539	408 159
12	602 674	408 151	31	602 572	408 137
13	602 654	408 167	32	602 574	408 072
14	602 622	408 178	33	602 586	408 041
15	602 631	408 204	34	602 560	407 990
16	602 633	408 220	35	602 566	407 956
17	602 632	408 232	36	602 589	407 934
18	602 629	408 245	37	602 590	407 910
19	602 612	408 278			

Suprafața amplasamentului este de 37.500 mp = 0,04 kmp.

Vecinătăți: Nord - teren privat, drum de exploatare  
Est - teren privat  
Sud - Râul Someșul Mic  
Vest - teren privat

##### 4.2. FOLOSINȚELE ACTUALE ȘI PLANIFICATE ALE TERENULUI

Obiectivul este situat cadastral pe teritoriul localității Bonțida, comuna Bonțida, jud. Cluj, în extravilanul acesteia.

Conform Certificat de urbanism 34 din 04.10.2018 eliberat de Primăria Comunei Bonțida:

Regimul juridic:

Contract de concesiune cu primăria Bonțida pe suprafața de 37.500 mp

Regimul economic:

Folosința actuală: APE STĂTĂTOARE

Destinația: LAC, APE STĂTĂTOARE

Regimul tehnic:

Se propune sistematizarea lacului prin geometrizarea marginii acestuia și a digului perimetral.

După finalizarea lucrărilor de sistematizare a digului, acesta se va însămânța cu ierburi perene pe malul convex.

Vor fi executate lucrări pentru aducerea pantei taluzului la 1:1 și lucrări de amenajare a digului.

Se vor prevedea măsuri pentru protecția mediului atât în timpul exploatării, cât și după încheierea activității, propunându-se soluții de reconstrucție ecologică a zonei.

- Acte de deținere a terenului pe care se va executa investiția:

Contract de concesiune cu primăria Bonțida pe suprafața de 37.500mp.

La finalizarea activității, vor fi efectuate lucrări de amenajare a lacului de agrement, care vor asigura compatibilitatea peisagistică, structurală și funcțională cu sistemele ecologice învecinate.

### **4.3. IMPACTUL POTENȚIAL A PROIECTULUI PROPUȘ ASUPRA MEDIULUI**

#### **4.3.1. Impactul asupra factorilor de mediu**

##### **☞ Solul și subsolul**

Solul și subsolul va fi afectat prin lucrările de decolmatare.

Efectele activității asupra solului și subsolului nu pot fi evitate, dar pot fi conduse controlat prin respectarea tehnologiei de exploatare, precum și a măsurilor stabilite în acordul/autorizația de mediu.

Pentru asigurarea stabilității suprafeței terenurilor și a taluzelor se vor respecta elementele geometrice ale treptei de util: înălțime, lățime, unghi de taluz.

În perioada de funcționare, în vederea diminuării impactului asupra solului și subsolului, se vor face verificări periodice ale utilajelor din dotare pentru evitarea pierderilor accidentale de combustibil.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va efectua prin asigurarea retenției secundare (tăvi metalice), pentru a nu exista pericolul infiltrării în sol sau în pânza freatică a eventualelor scurgeri de carburanți.

Schimbul de ulei nu se va efectua în incinta obiectivului;

Procesul tehnologic nu necesită utilizarea de substanțe chimice, care să afecteze solul și subsolul.

##### **☞ Apa**

Rețeaua hidrografică este tributară râului Someșul Mic, care curge în partea de sud a perimetrului.

În zona amplasamentului au fost executate 14 puțuri de cercetare cu scopul stabilirii grosimii materialului acumulat dar și a nivelului hidrostatic.

Apa freatică apare sub formă de pânză de apă la adâncimi cuprinse între 1,18 și 1,95 m de la nivelul terenului, la cota de + 272,50 m.

Activitatea desfășurată nu necesită captare de apă industrială și / sau deversare de ape uzate în emisar.

Materialul colmatat nu conține componenți chimici dăunători, care prin levigare să ajungă în apele subterane sau în cele de suprafață.

Poluanții apelor de precipitații sunt constituiți din materii în suspensie, în special pulberi care ajung în apele de suprafață prin spălarea de către șuvoaiele de apă a platformelor de lucru, a drumurilor de transport.

Tehnologia de lucru nu necesită utilizarea de materiale periculoase care să afecteze calitatea apelor.

Ape meteorice de pe amplasament vor fi absorbite în cea mai mare parte în final ajungând în nivelul freatic.

În perioada de funcționare, se vor face verificări periodice ale utilajelor din dotare pentru evitarea pierderilor accidentale de combustibil.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va efectua prin asigurarea retenției secundare (tăvi metalice), pentru a nu exista pericolul infiltrării în sol sau în pânza freatică a eventualelor scurgeri de carburanți.

Schimbul de ulei nu se va efectua în incinta obiectivului.

Lacul de agrement va fi nevidabil (negolibil), alimentarea cu apa făcându-se doar din subteran și din precipitații.

### ➤ *Aerul*

Potențialele surse de poluare a aerului, specifice activității desfășurate sunt următoarele:

- emisii sub formă de pulberi în suspensii și pulberi sedimentabile datorate activității de decolmatăre și circulației mijloacelor de transport;
- emisii sub formă de gaze de eșapament provenite de la funcționarea motoarelor utilajelor de extracție și transport.

Pentru limitarea emisiilor de pulberi în suspensie și sedimentabile se va efectua stropirea drumurilor de transport și circulație.

Datorită umidității naturale ridicate a materialului, din activitatea desfășurată emisiile sunt ne semnificative.

Având în vedere faptul că activitatea se desfășoară în aer liber, într-o zonă în care dispersia gazelor datorită curenților de aer este foarte mare, influența acestora asupra factorului de mediu aer este relativ mică.

### ➤ *Zgomot și vibrații*

Sursele de zgomot și vibrații sunt:

- utilajele de extracție și transport în timpul funcționării acestora

Valoarea mică a nivelului de zgomot, precum și caracterul de joasă frecvență a acestuia nu produc tulburări fiziologice a organismului uman, care să necesite dotări, amenajări și măsuri speciale de protecție.

Se poate aprecia că în situația în care în perimetru funcționează simultan un excavator și o autobasculantă, nivelul de zgomot nu depășește valoarea admisibilă la limita incintelor industriale de 65 dB (A) prevăzută de STAS 10009/88.

Cea mai apropiată locuința fiind la cca 1.000 m distanța de obiectiv, populația nu va fi afectată.

### ➤ *Vegetația și fauna*

Amplasarea obiectivului în zona stabilită nu va determina migrări ale animalelor, existența lor în vecinătatea obiectivului, la anumite distanțe fiind posibilă și independentă de prezența sa.

La finalizarea activității prin lucrările de refacere a mediului programate a fi efectuate, impactul asupra biodiversității va dispărea treptat, prin crearea condițiilor de reluare a ciclurilor de viață întrerupte.

### ➤ *Așezările umane*

Populația din zonă nu este afectată de activitatea desfășurată, cea mai apropiată așezare locuită este la o distanță de circa 1 km de perimetru.

### ➤ *Gestiunea deșeurilor*

Deșeurile identificate și codificate conform Anexei nr. 2 – Lista cuprinzând deșeurile, inclusive deșeurile periculoase - din HG 856/2002, generate în urma activităților de desfășurate sunt:

- Deșeuri municipale amestecate cod 20 01 03

În conformitate cu HG 856/2002 și a OU 78/2000 aprobată cu Legea 426/2001, referitoare la activitatea de evidență a deșeurilor, evidența gestiunii deșeurilor va fi efectuată anual.



Tabel cu deșeurile generate pe amplasament

Sursele de generare	Codurile deșeurilor cf. HG 856/2002	Tipul de deșeu generat	Cantitate	Mod de depozitare	Modalitățile de gestionare a deșeurilor
Etapa de funcționare	20 03 01	Deșeuri municipale amestecate	0,10 to/an	Colectare în pubele ecologice	Eliminare prin firma de salubritate

Depozitarea deșeurilor menajere se va face în pubele, care vor fi transportate de către societatea de salubritate.

Cantitatea de deșeuri menajere rezultate din activitatea obiectivului se calculează astfel:  $Q = 2 \text{ persoane} \times 0,25 \text{ kg / pers./zi} \times 22 \text{ zile} = 10,0 \text{ kg / lună}$

#### 4.3.2. Natura impactului transfrontier

Nu este cazul.

#### 4.3.3. Extinderea impactului

Realizarea investiției, este preconizată a se derula pe intervale succesive de câte an, timp în care populația localităților aflate în apropierea obiectivului nu va fi afectată de activitatea care se va desfășura.

#### 4.3.4. Magnitudinea și complexitatea impactului

Proiectul are un impact redus și temporar asupra mediului.

#### 4.3.5. Probabilitatea impactului

Probabilitatea impactului a proiectului este redusă.

#### 4.3.6. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Realizarea investiției, este preconizată a se derula pe intervale succesive de câte un an.

#### 4.3.7. Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Impactul activității asupra factorilor de mediu nu va produce deteriorări semnificative ale acestora, acțiunea asupra acestora fiind temporară.

Pentru evitarea, reducerea sau ameliorarea impactului asupra factorilor de mediu se vor respecta următoarele:

- respectarea tehnologiilor aprobate și anume aplicarea metodei de exploatare
- respectarea limitelor perimetrului avizat
- respectarea prevederilor Autorizațiilor emise pentru activitatea desfășurată
- realizarea lucrărilor de refacere a mediului în conformitate cu prevederile Proiectului tehnic pentru refacerea mediului.

Tehnologia de lucru nu necesită materiale periculoase care să afecteze calitatea zăcămintului, fizic sau chimic.

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

### **5.1. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR**

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

Rețeaua hidrografică este tributară râului Someșul Mic, care curge în partea de sud a perimetrului.

În zona amplasamentului au fost executate 14 puțuri de cercetare cu scopul stabilirii grosimii materialului acumulat dar și a nivelului hidrostatic.

Apa freatică apare sub formă de pânză de apă la adâncimi cuprinse între 1,18 și 1,95 m de la nivelul terenului, la cota de + 272,50 m.

Activitatea desfășurată nu necesită captare de apă industrială și / sau deversare de ape uzate în emisar.

Materialul colmatat nu conține componente chimice dăunători, care prin levigare să ajungă în apele subterane sau în cele de suprafață.

Poluanții apelor de precipitații sunt constituiți din materii în suspensie, în special pulberi care ajung în apele de suprafață prin spălarea de către șuvoaiele de apă a platformelor de lucru, a drumurilor de transport.

Tehnologia de lucru nu necesită utilizarea de materiale periculoase care să afecteze calitatea apelor.

Ape meteorice de pe amplasament vor fi absorbite în cea mai mare parte în final ajungând în nivelul freatic.

În perioada de funcționare, se vor face verificări periodice ale utilajelor din dotare pentru evitarea pierderilor accidentale de combustibil.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va efectua prin asigurarea retenției secundare (tăvi metalice), pentru a nu exista pericolul infiltrării în sol sau în pânza freatică a eventualelor scurgeri de carburanți.

Schimbul de ulei nu se va efectua în incinta obiectivului.

Lacul va fi nevidabil (negolibil), alimentarea cu apă facându-se doar din subteran și din precipitații.

Se va păstra pilierul de protecție față de râul Someșul Mic de minim 25-30 m.

Zona pilierului va fi menținută cu elementele de vegetație existente.

#### **5.1.2. Stații și instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate proiectate, elemente de dimensionare, randamente de reținere a poluanților**

Nu este cazul.

#### **5.1.3. Concentrațiile și debitele masice de poluanți evacuați în mediu; locul de evacuare sau emisarul**

Activitatea desfășurată nu necesită captare de apă industrială și / sau deversare de ape uzate în emisar.

Tehnologia de lucru nu necesită utilizarea de materiale periculoase care să afecteze calitatea apelor.

Suspensiile solide anorganice care pot fi antrenate, datorită compoziției materialelor, nu sunt poluante din punct de vedere chimic.

Ape meteorice de pe suprafața obiectivului vor fi absorbite în cea mai mare parte ajungând în nivelul freatic.

Lacul de agrement va fi nevidabil (negolibil), alimentarea cu apă facându-se doar din subteran și din precipitații.

## 5.2. PROTECȚIA CALITĂȚII AERULUI

### 5.2.1. Surse de poluanți pentru aer, concentrații și debite masice de poluanți rezultați pe faze tehnologice și de activitate

Potențialele surse de poluare a aerului, specifice activității desfășurate sunt următoarele:

- emisii sub formă de pulberi în suspensii și pulberi sedimentabile datorate activității de decolmatare și circulației mijloacelor de transport;
- emisii sub formă de gaze de eșapament provenite de la funcționarea motoarelor utilajelor de extracție și transport.

### 5.2.2. Instalații pentru epurare gazelor reziduale și reținerea pulberilor, pentru colectarea și dispersia gazelor reziduale în atmosferă, elemente de dimensionare, randamente

Pentru limitarea emisiilor de pulberi în suspensie și sedimentabile se va efectua stropirea drumurilor de transport și circulație.

Va fi efectuat periodic reviziile tehnice a motoarelor în atelierele specializate.

Datorită umidității naturale ridicate a materialului, din activitatea desfășurată emisiile sunt ne semnificative.

Având în vedere faptul că activitatea se desfășoară în aer liber, într-o zonă în care dispersia gazelor datorită curenților de aer este foarte mare, influența acestora asupra factorului de mediu aer este relativ mică.

### 5.2.3. Concentrațiile și debitele masice de poluanți evacuați în atmosferă

Consumurile corespunzătoare utilajelor de exploatare și a mijloacelor de transport auto sunt:

Utilaj de extracție/transport	Număr	Consum specific, l/h	Consum total, l/h
Excavator, buldozer	1	17	17
Autobasculante	1	2	14
CONSUM ORAR DE MOTORINĂ TOTAL			31

Calculul debitelor masice de poluanți rezultate din funcționarea utilajelor de exploatare și a mijloacelor de transport auto, conform metodologiei CORINAIR, se prezintă astfel:

Poluant	Factor de emisie g/l	Debit masic g/h	Debit masic cf. Ord. 462/93 g/h
Pulberi	5,73	177,63	500
SO <sub>x</sub>	10,00	310	5.000
CO	16,00	496	-
CH <sub>4</sub>	0,17	5,27	-
NO <sub>x</sub>	48,8	1.512,8	5.000

Rezultă că valorile estimate pentru debitele masice de poluanți se situează sub valorile maxime admisibile prevăzute de Ordinul 462/93.

## 5.3. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR

### 5.3.1. Surse de zgomot și vibrații

Principalele surse generatoare de zgomot și vibrații sunt utilajele de extracție și transport în timpul funcționării.

Nivelul de zgomot produs de utilajele care lucrează în perimetru, excavatoare, autobasculante, are caracter de joasă frecvență și nu afectează mediul înconjurător și personalul.

În situația în care în perimetru funcționează simultan un excavator și o autobasculantă, nivelul de zgomot nu depășește valoarea admisibilă la limita incintelor industriale de 65 dB (A) prevăzută de STAS 10009/88.

Cea mai apropiată locuința fiind la cca 1.000 m distanța de obiectiv, populația nu va fi afectată.

### 5.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Valoarea mică a nivelului de zgomot, precum și caracterul de joasă frecvență a acestuia nu produc tulburări fiziologice a organismului uman, care să necesite dotări, amenajări și măsuri speciale de protecție.

Așezările umane se află la distanța de circa 1 km față de perimetru, astfel încât activitatea desfășurată nu provoacă disconfort.

### 5.3.3. Nivelul de zgomot și vibrații la limita incintei obiectivului și la cel mai apropiat receptor protejat

Considerăm că în situația în care în perimetru funcționează simultan un excavator și o autobasculantă, nivelul de zgomot nu depășește valoarea admisibilă la limita incintelor industriale de 65 dB (A) prevăzută de STAS 10009/88.

Nivelul de zgomot produs de excavatoare, buldozere, este de 80 dB (A), iar cel produs de autobasculantele cu motor Diesel este de 70 dB (A).

În situația în care funcționează simultan un excavator și o autobasculantă, nivelul de zgomot se calculează cu relația:

$$L_{MD} = 10 \times \log (10^{70/10} + 10^{80/10}) = 80,4 \text{ dB (A)}$$

Nivelul de zgomot calculat la limita incintei (aproximativ 100 m) este următorul:

$$L_{MD} = L_{MD} + 20 \log \frac{1}{100} = 40,4 \text{ dB (A)}$$

În conformitate cu prevederile STAS 10009/88, valoarea admisibilă a nivelului de zgomot la limita incintelor industriale este de 65 dB (A), valoare mai mare decât valoarea nivelului de zgomot calculat la limita incintei de 40,4 dB (A).

Nivelul de zgomot la limita primelor așezări omenești, situate la o distanță de 1.000 m este:

$$L_{MD} = L_{MD} + 20 \log \frac{1}{1000} = 20,4 \text{ dB (A)}$$

Data fiind distanța dintre perimetru și receptori, zgomotul produs de echipamentele care operează aici este perceput de populația din zonele învecinate, la un nivel scăzut.

Verificările tehnice ale mijloacelor de transport după reglementările actuale asigură un nivel redus al zgomotului, atât în incintă cât și în afara ei.

## 5.4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR

Activitatea desfășurată constă în executarea de lucrări miniere specifice, care nu necesită folosirea substanțelor radioactive.

Din aceste considerente nu sunt necesare lucrări de protecție împotriva radiațiilor.

## 5.5. PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI

### 5.5.1. Surse de poluanți pentru sol și subsol

Activitatea de extracție impune executarea lucrărilor miniere specifice care reprezintă principalul factor care creează surse de degradare și afectare a solului și subsolului:

- afectarea suprafeței pe care se vor desfășura lucrările
- excavarea volumelor de material

Pentru asigurarea stabilității suprafeței terenurilor, a versanților și a taluzelor se vor respecta elementele geometrice ale trepteii de util: înălțime, lățime, unghi de taluz.

În perioada de funcționare, în vederea diminuării impactului asupra solului și subsolului, se vor face verificări periodice ale utilajelor din dotare pentru evitarea pierderilor accidentale de combustibil.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va efectua prin asigurarea retenției secundare (tăvi metalice), pentru a nu exista pericolul infiltrării în sol sau în pânza freatică a eventualelor scurgeri de carburanți.

Schimbul de ulei nu se va efectua în incinta obiectivului.

### 5.5.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Efectele activității asupra solului și subsolului nu pot fi evitate, dar pot fi conduse controlat prin respectarea tehnologiei de lucru, precum și a măsurilor stabilite în acordul / autorizația de mediu.

Alimentarea mijloacelor de transport se va face la stații Peco.

Schimbul de ulei la utilajele se va efectua în ateliere de specialitate.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va efectua prin asigurarea retenției secundare (tăvi metalice), pentru a nu exista pericolul infiltrării în sol sau în pânza freatică a eventualelor scurgeri de carburanți.

Eventualele scurgeri de produse petroliere în perimetru pot apărea doar în cazul manipulării neatențe a recipientilor cu combustibil.

## 5.6. PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE

### 5.6.1. Descrierea aspectelor de mediu ce vor fi afectate prin proiectul propus

Impactul prognozat asupra biodiversității, datorat funcționării obiectivului va fi resimțit doar în perioada de executare a lucrărilor de decolmatare.

Datorită umidității naturale ridicate a materialului, emisiile din activitatea desfășurată nu vor fi semnificative.

Pentru limitarea emisiilor de pulberi în suspensie și sedimentabile se va efectua stropirea drumurilor de transport și circulație.

Amplasarea obiectivului în zona stabilită nu va determina migrări ale animalelor, existența lor în vecinătatea obiectivului, la anumite distanțe fiind posibilă și independentă de prezența sa.

La finalizarea activității prin lucrările de refacere a mediului programate a fi efectuate, impactul asupra biodiversității va dispărea treptat, prin crearea condițiilor de reluare a ciclurilor de viață întrerupte.

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

### 5.7.1. Distanța față de așezările umane și obiectivele de interes public

Populația din zonă nu este afectată de activitatea desfășurată în perimetru.

În apropierea amplasamentului nu sunt obiective de interes public sau obiective protejate.

### 5.7.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a altor obiective protejate și/sau de interes public

Nu sunt necesare dotări, luarea de măsuri și efectuarea unor lucrări pentru protecția așezărilor umane.

În zonă nu sunt obiective de interes public sau obiective protejate care să necesite luarea de măsuri și efectuarea unor lucrări pentru protecția acestora.

## 5.8. GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

### 5.8.1. Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate

Deșeurile identificate și codificate conform Anexei nr. 2 – Lista cuprinzând deșeurile, inclusive deșeurile periculoase - din HG 856/2002, generate în urma activităților de desfășurate sunt:

- Deșeuri municipale amestecate cod 20 01 03

În conformitate cu HG 856/2002 și a OU 78/2000 aprobată cu Legea 426/2001, referitoare la activitatea de evidența a deșeurilor, evidența gestiunii deșeurilor va fi efectuată anual.

Tabel cu deșeurile generate pe amplasament

Sursele de generare	Codurile deșeurilor cf. HG 856/2002	Tipul de deșeu generat	Cantitate	Mod de depozitare	Modalitățile de gestionare a deșeurilor
Etapă de funcționare	20 03 01	Deșeuri municipale amestecate	0,10 to/an	Colectare în pubele ecologice	Eliminare prin firma de salubritate

### **5.8.2. Modul de gospodărire a deșeurilor și asigurarea condițiilor de protecția mediului**

Depozitarea deșeurilor menajere se va face în pubele, care vor fi transportate de către societatea de salubritate.

În conformitate cu HG 856/2002 și a OU 78/2000 aprobată cu Legea 426/2001, referitoare la activitatea de evidență a deșeurilor, evidența gestiunii deșeurilor va fi făcută anual.

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

### **5.9.1. Substanțele toxice și periculoase produse, folosite, comercializate**

Din inventarul activităților desfășurate rezultă că în categoria substanțelor periculoase utilizate pot fi încadrate următoarele:

- Motorina și uleiurile

Utilajele folosite în procesul de excavare și transport utilizează pentru funcționare motorina și uleiurile.

Pentru cantitatea anuală de 80.400 mc util și 3.550 mc sol, consumul de combustibil și lubrifianți va fi:

- Motorina 29.093 litri

- Uleiuri 2.602 kg

Pe amplasament nu se vor depozita substanțe toxice și periculoase sau preparate chimice.

Alimentarea mijloacelor de transport se va face la stații Peco.

Schimbul de ulei la utilajele se va efectua în ateliere de specialitate.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va efectua prin asigurarea retenției secundare (tăvi metalice), pentru a nu exista pericolul infiltrării în sol sau în pânza freatică a eventualelor scurgeri de carburanți.

### **5.9.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației**

În conformitate cu HG 856/2002 și a OU 78/2000 aprobată cu Legea 426/2001, referitoare la activitatea de evidență a deșeurilor, evidența gestiunii deșeurilor va fi făcută anual.

Din activitatea desfășurată nu vor rezulta substanțe și preparate chimice periculoase.

## **VI. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

### **5.1 Dotări și măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

Activitatea desfășurată în cadrul obiectivului nu impune măsuri și dotări speciale pentru monitorizarea mediului.

## **VII. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA-CADRU APĂ, DIRECTIVA-CADRU AER, DIRECTIVA-CADRU A DEȘEURILOR ETC.)**

Nu este cazul.

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

### **7.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

Nu sunt necesare lucrări de organizare de șantier.

Se va monta o baracă modulară care va servi ca birou și vestiar pentru personal.

Apa potabilă pentru personalul care deservește lucrările este adusă și stocată în recipiente de mică capacitate.

Pentru necesități fiziologice se va utiliza un wc ecologic cu bazin interschimbabil care va fi preluat după umplere de un prestator specializat, pe baze contractuale.

### **7.2. Localizarea organizării de șantier**

Nu este cazul.

### **7.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

Nu este cazul.

### **7.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier**

Nu este cazul.

### **7.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

Nu este cazul.

## **VIII. LUCRĂRI DE REFACERE / RESTAURARE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII**

### **8.1. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției în caz de accidente și/sau la încetarea activității**

La finalizarea activității, vor fi efectuate lucrări de refacere a mediului, în baza Proiectului de refacere a mediului, care constau în amenajarea lacului piscicol, care vor asigura compatibilitatea peisagistică, structurală și funcțională cu sistemele ecologice învecinate.

În conformitate cu legislația în vigoare privind aplicarea și urmărirea măsurilor stabilite în planul de refacere a mediului și proiectul tehnic, precum și reglementarea modului de operare cu garanția financiară pentru refacerea mediului afectat de activitățile miniere, societatea va constitui garanția financiară pentru refacerea mediului, conform Anexei VALOAREA LUCRĂRILOR DE REFACERE A MEDIULUI - Lucrări de refacere a mediului prevăzute în programul de conformare și în proiectul tehnic, Cap. II – deviz general, care se regăsește la cap. 2 din Devizul General privind cheltuielile necesare pentru închiderea, ecologizarea și monitorizarea postînchidere a perimetrului de exploatare.

Investiția propusă a se realiza la finalizarea lucrărilor de decolmatare, amenajarea lacului piscicol, va conduce la ameliorarea efectelor activității desfășurate asupra mediului, prin crearea unui amplasament cu potențial superior celui inițial.

Lucrările prevăzute a se efectua sunt:

Inchiderea și ecologizarea instalațiilor de deșeuri miniere

Amenajare suprafață

Lucrări de închidere și ecologizare a suprafețelor de teren afectate prin excavații

Lucrări de amenajare a digurilor de contur

Lucrări de taluzare

Transport, întindere sol vegetal și însămânțare

### **8.2. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea Instalației**

La sistarea activității, se vor lua măsuri de închidere a obiectivului, conform prevederilor legale.

Se vor realiza lucrările de refacere a mediului proiectate.

Utilajele vor fi retrase, se va efectua colectarea tuturor deșeurilor de pe amplasament și evacuarea acestora.

### **8.3. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului**

La finalizarea activității, vor fi efectuate lucrări de refacere a mediului, în baza Proiectului de refacere a mediului, care constau în amenajarea lacului piscicol, care vor asigura compatibilitatea peisagistică, structurală și funcțională cu sistemele ecologice învecinate.

Lucrările prevăzute a se efectua sunt:

Inchiderea și ecologizarea instalațiilor de deșeurii miniere

Amenajare suprafață

Lucrări de închidere și ecologizare a suprafețelor de teren afectate prin excavații

Lucrări de amenajare a digurilor de contur

Lucrări de taluzare

Transport, întindere sol vegetal și însămânțare



**CONFORM DIRECTIVEI 2014/52/UE**

**ANEXA II.A COROBORAT CU ANEXA III**

**INFORMAȚII MENȚIONATE LA ARTICOLUL 4 ALINEATUL (4)  
(INFORMAȚIILE CARE TREBUIE FURNIZATE DE INIȚIATORUL PROIECTULUI CU  
PRIVIRE LA PROIECTELE ENUMERATE ÎN ANEXA II)**

**1. DESCRIEREA PROIECTULUI**

**1.1. Caracteristicile fizice ale proiectului**

Pe amplasament există 2 lacuri separate între ele printr-un dig.

Suprafața totală a amplasamentului este de 37.500 mp, repartizată astfel:

- Lacul 1        S = 6.200 mp
- Lacul 2        S = 18.200 mp

Etapele proiectului constau în:

- ❖ Lucrări de decolmatare, exploatare a materialului acumulat reprezentat din nămol în amestec cu nisip și pietriș
- ❖ Amenajarea lacului

**↓ LUCRĂRI DE DECOLMATARE**

Lucrările de decolmatare se vor realiza prin lucrări de exploatare a materialului acumulat .

Condițiile geo-miniere și proprietățile fizico-mecanice ale rocilor fac posibilă aplicarea metodelor de exploatare prin lucrări miniere la zi specifice balastierelor amplasate în terasa râurilor.

***Lucrări de deschidere***

Nu sunt necesare.

Se vor executa lucrări de întreținere a drumului de acces la amplasament.

***Lucrări de pregătire***

Se vor executa lucrări ușoare de descoperire cu ajutorul utilajelor din dotare (excavator, buldoexcavator) pentru îndepărtarea vegetației, a stratului de sol vegetal cu grosime de circa 0,20 m volumul fiind de 3.550 mc.

Lucrările de pregătire se vor efectua doar pe lacul 2.

Solul vegetal va fi utilizat pentru realizarea lucrărilor de refacere a mediului.

***Lucrări de excavare, decolmatare***

Lucrările de decolmatare se vor realiza prin metode specifice, în fâșii longitudinale cu lățimi de până la 4 - 5 m (egale cu raza de acțiune a utilajului).

Decolmatarea se va executa într-o singură treaptă.

Unghiul de taluz va fi de cel mult 45<sup>0</sup>.

Materialul exploatat va fi încărcat direct în autobasculante și va fi transportat cu acestea la stația de sortare sau la punctele de lucru ale societății sau ale beneficiarilor.

În activitate nu se vor utiliza explozivi.

Volumul total de material acumulat este de circa 80.400 m<sup>3</sup>.

Pentru lacul 1 - Volumul materialului acumulat este de 19.600 mc.

Pentru lacul 2 - Volumul materialului acumulat este de 60.800 mc.

**Dotări cu utilaje și echipamente**

- Excavator
- Buldozer
- Autobasculante

### ↓ Lucrări de amenajare a lacului

Lacul va avea următoarele caracteristici:

Suprafața amplasament	≈ 37.500 mp
Suprafața amenajare	≈ 24.400 mp
- Lacul 1	= 6.200 mp
- Lacul 2	= 18.200 mp

Suprafața luciului de apă	≈ 18.200 mp
Adâncimea maximă de exploatare	≈ cota + 270,00 m
Adâncimea apei	≈ 3,0 m
Volumul de apă	≈ 67.900 mc
Unghi de taluz	= 45 <sup>0</sup>

Digul perimetral va avea următoarele elemente geometrice:

Lungime	= 408 ml
B coronament	= 1 ml
B ampriză	= 3 ml

Digul perimetral va fi sistematizat, cu înălțimea  $h = 1$  m și panta taluzelor 1:1.

Suprafața pilier = 10.500 mp.

Nivelul freatic este la cota aproximativă + 272,5 m.

Se va păstra pilierul de protecție față de râul Someșul Mic de minim 25 m.

Zona pilierului va fi menținută cu elementele de vegetație existente.

Lacul nu va fi prevăzut cu deversoare sau alte amenajări pentru împrăștierea apei, aceasta realizându-se natural prin drenarea stratului freatic în excavația rezultată.

Golirea lacurilor se va face doar în situații speciale sau periodic pentru decolmatare.

După finalizarea lucrărilor de decolmatare, va fi amenajat digul perimetral, vor fi realizate finisările de taluze și însămânțarea acestora cu ierburi perene integral pe malul convex.

### 1.2. Amplasarea proiectului

Obiectivul este situat în terasa râului Someșul Mic, pe malul stâng.

Din punct de vedere administrativ, obiectivul aparține de localitatea Bonțida, comuna Bonțida, județul Cluj, fiind situat la circa 26 km nord - vest de municipiul Cluj - Napoca, la circa 22 km sud de municipiul Gherla.

Coordonate obiectivului în sistem STEREOGRAFIC 1970, sunt:

Nr. pct.	x	y	Nr. pct.	x	y
1	602 605	407 883	20	602 583	408 302
2	602 610	407 890	21	602 568	408 308
3	602 633	407928	22	602 551	408 320
4	602 638	407 941	23	602 535	408 325
5	602 640	407 951	24	602 517	408 326
6	602 674	408 009	25	602 531	408 307
7	602 688	408 036	26	602 548	408 271
8	602 697	408 077	27	602 544	408 227
9	602 698	408 089	28	602 552	408 216
10	602 696	408 115	29	602 548	408 174
11	602 691	408 131	30	602 539	408 159
12	602 674	408 151	31	602 572	408 137
13	602 654	408 167	32	602 574	408 072
14	602 622	408 178	33	602 586	408 041
15	602 631	408 204	34	602 560	407 990
16	602 633	408 220	35	602 566	407 956
17	602 632	408 232	36	602 589	407 934
18	602 629	408 245	37	602 590	407 910
19	602 612	408 278			

Suprafața amplasamentului este de 37.500 mp = 0,04 kmp.

Proiectul nu este situat în zone clasificate sau protejate de dreptul național; zone Natura 2000 desemnate de statele membre în conformitate cu Directiva 92/43/CEE și cu Directiva 2009/147/CE.

În zona proiectului nu au fost semnalate peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic

### **Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate**

Nu este cazul.

## **2. ASPECTELE DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**

### **2.1. Aspecte de mediu**

#### **↻ Solul și subsolul**

Solul și subsolul va fi afectat prin lucrările de decolmatare.

Efectele activității asupra solului și subsolului nu pot fi evitate, dar pot fi conduse controlat prin respectarea tehnologiei de exploatare, precum și a măsurilor stabilite în acordul/autorizația de mediu.

Pentru asigurarea stabilității suprafeței terenurilor și a taluzelor se vor respecta elementele geometrice ale treptei de util: înălțime, lățime, unghi de taluz.

În perioada de funcționare, în vederea diminuării impactului asupra solului și subsolului, se vor face verificări periodice ale utilajelor din dotare pentru evitarea pierderilor accidentale de combustibil.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va efectua prin asigurarea retenției secundare (tăvi metalice), pentru a nu exista pericolul infiltrării în sol sau în pânza freatică a eventualelor scurgeri de carburanți.

Schimbul de ulei nu se va efectua în incinta obiectivului;

Procesul tehnologic nu necesită utilizarea de substanțe chimice, care să afecteze solul și subsolul.

#### **↻ Apa**

Rețeaua hidrografică este tributară râului Someșul Mic, care curge în partea de sud a perimetrului.

În zona amplasamentului au fost executate 14 puțuri de cercetare cu scopul stabilirii grosimii materialului acumulat dar și a nivelului hidrostatic.

Apa freatică apare sub formă de pânză de apă la adâncimi cuprinse între 1,18 și 1,95 m de la nivelul terenului, la cota de + 272,50 m.

Activitatea desfășurată nu necesită captare de apă industrială și / sau deversare de ape uzate în emisar.

Materialul colmatat nu conține componente chimice dăunătoare, care prin levigare să ajungă în apele subterane sau în cele de suprafață.

Poluanții apelor de precipitații sunt constituiți din materii în suspensie, în special pulberi care ajung în apele de suprafață prin spălarea de către șuvoaiele de apă a platformelor de lucru, a drumurilor de transport.

Tehnologia de lucru nu necesită utilizarea de materiale periculoase care să afecteze calitatea apelor.

Ape meteorice de pe amplasament vor fi absorbite în cea mai mare parte în final ajungând în nivelul freatic.

În perioada de funcționare, se vor face verificări periodice ale utilajelor din dotare pentru evitarea pierderilor accidentale de combustibil.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va efectua prin asigurarea retenției secundare (tăvi metalice), pentru a nu exista pericolul infiltrării în sol sau în pânza freatică a eventualelor scurgeri de carburanți.

Schimbul de ulei nu se va efectua în incinta obiectivului.

Lacul de agrement va fi nevidabil (negolibil), alimentarea cu apa făcându-se doar din subteran și din precipitații.

#### ➤ *Aerul*

Potențialele surse de poluare a aerului, specifice activității desfășurate sunt următoarele:

- emisii sub formă de pulberi în suspensii și pulberi sedimentabile datorate activității de decolmatare și circulației mijloacelor de transport;
- emisii sub formă de gaze de eșapament provenite de la funcționarea motoarelor utilajelor de extracție și transport.

Pentru limitarea emisiilor de pulberi în suspensie și sedimentabile se va efectua stopirea drumurilor de transport și circulație.

Datorită umidității naturale ridicate a materialului, din activitatea desfășurată emisiile sunt ne semnificative.

Având în vedere faptul că activitatea se desfășoară în aer liber, într-o zonă în care dispersia gazelor datorită curenților de aer este foarte mare, influența acesteia asupra factorului de mediu aer este relativ mică.

#### ➤ *Zgomot și vibrații*

Sursele de zgomot și vibrații sunt:

- utilajele de extracție și transport în timpul funcționării acestora

Valoarea mică a nivelului de zgomot, precum și caracterul de joasă frecvență a acestuia nu produc tulburări fiziologice a organismului uman, care să necesite dotări, amenajări și măsuri speciale de protecție.

Se poate aprecia că în situația în care în perimetru funcționează simultan un excavator și o autobasculantă, nivelul de zgomot nu depășește valoarea admisibilă la limita incintelor industriale de 65 dB (A) prevăzută de STAS 10009/88.

Cea mai apropiată locuința fiind la cca 1.000 m distanța de obiectiv, populația nu va fi afectată.

#### ➤ *Vegetația și fauna*

Amplasarea obiectivului în zona stabilită nu va determina migrări ale animalelor, existența lor în vecinătatea obiectivului, la anumite distanțe fiind posibilă și independentă de prezența sa.

La finalizarea activității prin lucrările de refacere a mediului programate a fi efectuate, impactul asupra biodiversității va dispărea treptat, prin crearea condițiilor de reluare a ciclurilor de viață întrerupte.

#### ➤ *Așezările umane*

Populația din zonă nu este afectată de activitatea desfășurată, cea mai apropiată așezare locuită este la o distanță de circa 1 km de perimetru.

### **2.3. Riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice)**

Populația din zonă nu este afectată de activitatea desfășurată, cea mai apropiată așezare locuită este la o distanță de peste 1 km de perimetru.

### **3. EFECTELE SEMNIFICATIVE PROBABILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE PRIVIND ACESTE EFECTE**

#### **3.1. Reziduurile și emisiile preconizate, precum și eliminarea deșeurilor Emisii**

Potențialele surse de poluare a aerului, specifice activității desfășurate sunt următoarele:

- emisii sub formă de pulberi în suspensii și pulberi sedimentabile datorate activității de exploatare și circulației mijloacelor de transport;
- emisii sub formă de gaze de eșapament provenite de la funcționarea motoarelor utilajelor de extracție și transport.

Pentru limitarea emisiilor de pulberi în suspensie și sedimentabile se va efectua stropirea drumurilor de transport și circulație.

În perioada de funcționare a balastierii, se vor face verificări periodice ale utilajelor din dotare pentru evitarea pierderilor accidentale de combustibil, în atelierele specializate.

Datorită umidității naturale ridicate a balastului, din activitatea desfășurată emisiile sunt ne semnificative.

#### **Deșeuri**

Deșeurile identificate și codificate conform Anexei nr. 2 – Lista cuprinzând deșeurile, inclusive deșeurile periculoase - din HG 856/2002, generate în urma activităților de desfășurate sunt:

- Deșeuri municipale amestecate cod 20 01 03

În conformitate cu HG 856/2002 și a OU 78/2000 aprobată cu Legea 426/2001, referitoare la activitatea de evidență a deșeurilor, evidența gestiunii deșeurilor va fi efectuată anual.

#### ***Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității***

Resursa minerală care face obiectul exploatării este reprezentată de pietriș și nisip, care din punct de vedere geologic, se află în întregime în aria de apariție a depozitelor holocene aluvionare specifice terasei râului Arieș.

Nisipul și pietrișul extras sunt livrate/valorificate în stare brută.

Din punct de vedere calitativ, resursele de nisip și pietriș din perimetru, se încadrează în prevederile STAS 662- 89 - „Agregate naturale de balastieră utilizate la lucrări de drumuri” și STAS 1.667 - 76 - „Agregate naturale grele pentru betoane și mortare cu lianți naturali”.

Conform Certificat de urbanism 34 din 04.10.2018 eliberat de Primăria Comunei Bonțida folosința actuală a terenului este APE STĂTĂTOARE.

Regimul tehnic:

Se propune sistematizarea lacului prin geometrizarea marginii acestuia și a digului perimetral.

După finalizarea lucrărilor de sistematizare a digului, acesta se va însămânța cu ierburi perene pe malul convex.

Vor fi executate lucrări pentru aducerea pantei taluzului la 1:1 și lucrări de amenajare a digului.

La finalizarea activității, lucrările de refacere a mediului, vor asigura compatibilitatea peisagistică, structurală și funcțională cu sistemele ecologice învecinate.

Investiția propusă a se realiza la finalizarea lucrărilor de decolmatare, amenajarea lacului piscicol, va conduce la ameliorarea efectelor activității desfășurate asupra mediului, prin crearea unui amplasament cu potențial superior celui inițial.