

---

# MEMORIU DE PREZENTARE

---

---

## EXPLOTAREA AGREGATELOR MINERALE CU AMENAJAREA UNUI IAZ PISCICOL IN PERIMETRUL BALTA TOMEI 1

---



**APRILIE 2022**



## Cuprins

|                                                                                                                                                                                      |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Denumirea proiectului: .....                                                                                                                                                      | 6                                   |
| 2. Titular .....                                                                                                                                                                     | 6                                   |
| 3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect: .....                                                                                                                 | 6                                   |
| 3.1 Rezumat al proiectului .....                                                                                                                                                     | 6                                   |
| 3.2 Justificarea necesității proiectului .....                                                                                                                                       | 8                                   |
| 3.3 Perioada de implementare propusă .....                                                                                                                                           | 8                                   |
| 3.4 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) ..... | 9                                   |
| 3.4 Descriere a caracteristicilor fizice al întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri clădiri, alte structuri, material de construcție și altele).....             | 9                                   |
| 4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:.....                                                                                                                                  | 13                                  |
| 5. Descrierea amplasării proiectului: .....                                                                                                                                          | 13                                  |
| 6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:.....                                                    | 15                                  |
| 6.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu .....                                                                             | 16                                  |
| 6.1.1 Protecția calității apelor .....                                                                                                                                               | 16                                  |
| 6.1.2 Protecția aerului.....                                                                                                                                                         | 17                                  |
| 6.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor .....                                                                                                                            | 18                                  |
| 6.1.4 Protecția împotriva radiațiilor.....                                                                                                                                           | 19                                  |
| 6.1.5 Protecția solului și a subsolului .....                                                                                                                                        | 19                                  |
| 6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice .....                                                                                                                             | 20                                  |
| 6.2 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....                                                                                                           | 21                                  |
| 6.3 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:.....                                   | 22                                  |
| 6.3.1 Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate .....                                                                                                     | 23                                  |
| 6.3.2 Planul de gestionare a deșeurilor .....                                                                                                                                        | 23                                  |
| 6.4 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....                                                                                                               | 25                                  |
| 6.4.1 Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse.....                                                                                                   | 25                                  |
| 6.4.2 Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației .....           | 25                                  |
| B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....                                                                             | 26                                  |
| 7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect: .....                                                                                   | 27                                  |
| 7.1 Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/ speciilor afectate).....                                                                                 | 27                                  |
| 7.2 Magnitudinea și complexitatea impactului .....                                                                                                                                   | 31                                  |
| 7.3 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului .....                                                                                                                           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.4 Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 36 |
| 8. Prevederi pentru monitorizarea mediului .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 37 |
| 9. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 39 |
| 10. Lucrări necesare organizării de șantier .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 39 |
| 10.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 39 |
| 10.2 Localizarea organizării de șantier.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 40 |
| 10.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 40 |
| 10.4 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 40 |
| 10.5 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 41 |
| 11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 42 |
| 11.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 42 |
| 12. Anexe - piese desenate .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 43 |
| 13. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:.....                                                                               | 43 |
| 13.1 Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;..... | 43 |
| 13.2 Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 45 |
| 13.3 Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 45 |
| 13.4 Proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 46 |
| 13.4.1 se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 46 |
| 14. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate: .....                                                                                                                                                                                                                                                                        | 46 |
| 14.1. Localizarea proiectului: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46 |
| 14.2. 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.....                                                                                                                                                                                                                                                      | 47 |
| 14.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 47 |



## 1. Denumirea proiectului:

**Exploatare agregate minerale cu amenajarea unui iaz piscicol- perimetrul Balta Tomei 1**

## 2. Titular

- *Numele: S.C. AGREGATE BALTA TOMI S.R.L.*
- *Adresa poștală: satul Gurasada, localitatea, Gurasada, nr.61, județu Hunedoara*
- *Numărul de telefon: 0742 033 790*
- *Numele persoanelor de contact: Cosmina Vințan*
  - o *telefon: 0786 135 264*

## 3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

### 3.1 Rezumat al proiectului

Proiectul prevede amenajarea unui iaz piscicol pentru creșterea peștelui în regim natural și practicarea pescuitului recreativ, prin lucrări de excavare a terenului în debleu cu profil trapezoidal, concomitent cu exploatarea agregatelor minerale cantonate pe amplasament. Agregatele minerale extrase se vor valorifica în domeniul construcțiilor.

Excavația rezultată în urma executării lucrărilor de exploatare agregate minerale se va amenaja și sistematiza corespunzător funcționării ca iaz piscicol, acesta fiind utilizat în continuare pentru creșterea peștelui și practicarea pescuitului sportiv și recreativ.

Este exclusă creșterea intensivă sau semiintensivă a peștelui, aceasta fiind prevăzută a se realiza în regim natural, similar regimului piscicol de apă stagnantă.

Realizarea proiectului cuprinde două etape:

- etapa de execuție a iazului piscicol;
- etapa de funcționare /de exploatare piscicolă;

**Etapă de execuție** – în această etapă se va realiza cuveta heleșteului prin săpătură în debleu, concomitent cu exploatarea agregatelor minerale cantonate pe amplasament, fiind necesare lucrări de excavare a terenului și de amenajare corespunzătoare a excavației rezultate în scopul funcționării ulterioare ca iaz piscicol.

Se estimează o durată a execuției de cca. doi ani, din care un an contractual perioada de excavare a agregatelor minerale și un an, lucrări de amenajare - refacere mediu, ecologizare.

**Amenajarea iazului:** la terminarea lucrărilor de excavare a agregatelor minerale se vor executa următoarele lucrări de amenajare a excavației rezultate în scopul utilizării acesteia ca spațiu de aquacultură și pescuit recreativ:

- se vor îmbrăca taluzurile excavației cu sol vegetal provenit din decopertare care se va compacta și se va înierba. La inierbarea taluzurilor heleșteului se va avea în vedere faptul că îmbogățirea apei cu oxigen se datorează și activității biologice, astfel încât, se vor planta specii macrofite acvatice

Se interzice administrarea fertilizantelor pentru a evita poluarea cu substanțe chimice a apei din și a pânzei freatice.

- se va amenaja un dig perimetral de protecție împotriva inundațiilor produse de r. Mureș; digul perimetral va fi un dig de pământ, amenajat din sol vegetal provenit din decopertare;
- se vor amenaja pontoane de lemn pentru staționarea pescarilor;
- se va înierba digul perimetral și zonele învecinate;
- se va amenaja corespunzător drumul de acces.

### **Etapa operațională /de exploatare piscicolă**

În această etapă, este prevăzută creșterea crapului în regim natural, cu o producție de cca. 600 kg pește/an în scopul practicării pescuitului recreativ.

Alimentarea cu apă piscicolă a heleșteului se va face din freaticul local în regim natural și din apele pluviale astfel încât, nu sunt necesare amenajări speciale pt. alimentare cu apă.

**Recoltarea peștelui:** se va face exclusiv prin pescuit recreativ. Pentru acces la luciul de apă se vor amenaja pontoane de lemn.

În cazul constatării unei suprapopulări a heleșteului din motive naturale sau în scopul executării igienizarilor generale necesare (la o perioadă de 4-5 ani), recoltarea peștelui se va face de către beneficiar cu năvodul.

Principalele activități desfășurate vor fi execuția lucrărilor de extracție și valorificare a resursei din perimetrul solicitat. Zona de dezvoltare a nisipurilor și pietrișurilor care vor face obiectul exploatarei de către societate este amplasată în partea de sud-vest a localității Gurasada la cca. 1 km, într-o terasă a râului Mures.

Caracteristicile geologo-miniere în care se prezintă resursele de nisip și pietriș permit aplicarea eficientă a „exploatării la zi” prin lucrări convenționale, specifice balastierelor amplasate în terasele cursurilor de apă.

Metoda de exploatare care se aplică zăcămintului de nisip și pietriș Balta Tomei 1 este:

- **Lucrări de deschidere** – În perimetrul Balta Tomei 1 resursele sunt deschise în totalitate, fiind necesară doar întreținerea regulată a drumurilor care asigură transportul materialului extras. Întreținerea drumurilor se face prin balastare periodică (funcție de necesități), nivelare și tasare cu buldozerul, și prelungirea lor până la fronturile temporare de extracție .
- **Lucrări de pregătire** – Lucrările de pregătire din perimetrul Balta Tomei 1 înseamnă accesul utilajelor de extracție, transport la frontul de lucru și îndepărtarea copertei alcătuită din sol vegetal și argilă nisipoasă/prăfoasă pe o grosime de circa 1 m. Decoperta se va face mecanizat în avans față de lucrările de exploatare . Materialul îndepărtat prin decopertare se va halda temporar în afara perimetrului de exploatare urmând a fi utilizat în parte pentru realizarea digului perimetral al iazului piscicol și parțial se va valorifica pentru umpluturi în zone degradate ce necesită rambleiere.
- **Lucrări de exploatare** – Tehnologia de exploatare constă în:
  - excavarea utilului din terasă cu excavator cu cupă de 2.4mc;
  - încărcarea și transportul materialului extras cu două autobasculante de 28 tone.

Accesul la perimetrul de exploatare se realizează din DN 67 dela intrarea în comuna Gurasada, pe un drum comunal de acces la terenurile agricole, în lungime de cca. 2.5 km, care a fost amenajat și întreținut de societatile care mai operează în zona.

În urma exploatării resursei minerale se va crea o concavitate, care va fi amenajată ca iaz piscicol și care va avea următoarele caracteristici:

- adâncimea medie: 3 m
- suprafața medie a luciului de apă: 3.2 ha
- volumul mediu a apei acumulate: 96.000 mc
- suprafața totală a terenului: 4.6 ha
- suprafața iazului la coronament: 4.3 ha
- suprafața dig perimetral de protecție împotriva inundațiilor: 930 mp

Nu se prevede o anumită durată, heleșteul fiind proiectat să funcționeze pe termen lung.

Alimentarea cu apă piscicolă a heleșteului se va face din freaticul local în regim natural și din apele pluviale astfel încât, nu sunt necesare amenajări speciale pentru alimentare cu apă.

Evacuarea apei din lac se face prin procesul de evapo-transpirație.

În condițiile în care nivelul apei din lac va fi același cu al cotei apelor râului Mures , se poate aprecia că alimentarea folosinței se face în regim normal. Nu s-au prevăzut instalații hidrometrice.

### **3.2 Justificarea necesității proiectului**

Efectul benefic al exploatarii este reprezentat de faptul că se vor crea noi locuri de muncă , se vor colecta la bugetul local noi taxe și impozite iar în parteneriat cu consiliile locale din zonă se vor consolida drumurile comunale. Dezvoltarea unor balastiere sunt o prioritate și pentru Consiliul Local Gurasada, care încearcă să atragă investitori pentru dezvoltarea acestor activități.

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

- dezvoltarea unui obiectiv investițional nou cu atragerea de contribuții bănești la bugetele locale și de stat;
- posibilitatea utilizării unei părți a forței de muncă locale.
- introducerea resurselor naturale locale în circuitul economic;
- punerea în valoare a unui teren agricol nefolosit;
- schimbări pozitive în estetica peisajului prin apariția unui luciului de apă;
- satisfacerea nevoilor recreative a unui segment al populației zonei reprezentat de pescarii amatori;

#### **a) valoarea investiției**

Valoarea investiției proiectului este de 50.000 EUR.

### **3.3 Perioada de implementare propusă**

Perioada de implementare a proiectului este de 24 luni cu posibilitate de prelungire în funcție de permisele de exploatare obținute de la Agenția Națională pentru Resurse Minerale.



### **3.4 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)**

Planșele sunt prezentate în Anexe.

### **3.4 Descriere a caracteristicilor fizice al întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri clădiri, alte structuri, material de construcție și altele)**

Perimetrul de exploatare are o suprafață totală de 0,046 km<sup>2</sup> (4,6 ha) și este amplasat pe terenuri situate în terasa râului Mures la cca. 400 m de cursul râului și pe malul drept al pârâului Gurasada tot la cca 400 m de acesta.

Aspectul general al zonei perimetrului este cel de platou, cu energie de relief mică. Altitudinea variază între cotele +171.5 m, în partea vestică a perimetrului și +170.6 m pe partea estică a perimetrului.

Perimetrul de exploatare are următoarele dimensiuni:

- Lungime maximă - 265 m;
- Lățime maximă - 180 m;
- Suprafața - 46.246 mp.
- Grosimea nivelului util – 8.00 – 8.45 m; grosime medie – 8.25 m.

#### ***Profilul și capacitățile de producție***

Se estimează extracția a cca. 357.500 mc resursă minerală având în vedere că înspre baza copertei, pe alocuri argila nisipoasa trece înspre nisip argilos care se apreciază că va putea fi valorificat.

Extracția nisipului și pietrișului se va realiza pe trepte cu următoarele caracteristici:

- înălțime medie treaptă = cca 2.5 m ;
- unghi taluz de lucru = 45°;
- unghi de taluz de lungă durată = 33°;
- berma de lucru = 10 - 30 m;
- pilier proprietati si drum tehnologic – 4m ;

Modalitatea de extracție a resursei utile va conduce la pierderi de exploatare de maximum 5% datorate impurificării resursei minerale cu argilă în procesul de descoperță și din cauza intercalațiilor argiloase.

#### **Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)**

##### **a) Lucrări de deschidere**

În perimetrul Balta Tomei 1 resursele sunt deschise în totalitate, fiind necesară doar întreținerea regulată a drumurilor care asigură transportul materialului extras din balastieră. Întreținerea drumurilor se face prin balastare periodică (funcție de necesități), nivelare și tasare cu buldozerul, și prelungirea lor până la fronturile temporare de extracție .

##### **b) Lucrări de pregătire**

Lucrările de pregătire din perimetrul Balta Tomei 1 înseamnă accesul utilajelor de extracție, transport la frontul de lucru și îndepărtarea copertei alcătuită din sol vegetal și argilă nisipoasă /prăfoasă pe o grosime de cca. 1 m. Decoperta se va face mecanizat în avans față de lucrările de exploatare. Materialul îndepărtat

prin decopertare se va halda temporar în afara perimetrului de exploatare urmând a fi utilizat în parte pentru realizarea digului perimetral al iazului piscicol și partial se va valorifica pentru umpluturi în zone degradate ce necesită rambleiere.

Din perimetrul Balta Tomei 1 se vor extrage cca 357.500 mc de nisip și pietriș (extras industrial) și se estimează că se vor valorifica cca. 40.000 tone produse reziduale alcătuite din sol vegetal și argile nisipoase /prăfoase .

### **c) Lucrari de exploatare**

Tehnologia de exploatare consta în:

- excavarea utilului din terasă cu excavator cu cupa de 2.4mc ;
- încărcarea și transportul materialului extras cu două autobasculante de 28 tone.

Exploatarea se va efectua în fașii transversale dinspre N spre S, având lungimea echivalentă cu lungimea obiectivului de exploatat.

Lățimea fâșiiilor depinde de posibilitatile utilajului de excavare – excavator : 10-15 m.

Agregatele minerale sunt încărcate direct de excavator în autobasculante, care le transportă la stația de concasare sortare sau direct la beneficiari. Activitatea de exploatare a agregatelor minerale de râu din perimetrul Balta Tomei 1, nu prevede lucrări de prelucrare în cadrul perimetrului. Nisipul și pietrișul se va livra în stare brută diverșilor beneficiari.

Programul de exploatare se va desfășura 8 ore/zi, 5 zile/saptamana, 12 luni/an.

Utilajele folosite in activitatea de extractie sunt:

- un excavator cu cupa de 2.4mc
- autobasculante de 28 t;
- în situații deosebite se mai folosește și un încărcător frontal și buldozer cu lamă, în funcție de necesități

Extracția nisipului și pietrișului se va realiza pe trepte cu următoarele caracteristici:

- înălțime medie treaptă = cca 2.5 m;
- unghi taluz de lucru = 45°;
- unghi de taluz de lungă durată = 33°;
- berma de lucru = 10 - 30 m;
- pilier mal râu Mures min. 400 m;
- pilier pârâu Gurasada min . 400 m ;
- pilier proprietăți și drum tehnologic – 4m ;

Direcția de exploatare este de la E spre V în cadrul feliei și de la S la N pe fâșiile de exploatare în retaragere. Încărcarea nisipului și pietrișului se realizează fie direct cu excavatorul fie cu încărcătorul frontal din stocul temporar, amenajat în apropierea frontului de lucru.

### **d)Transportul**

În balastieră, transportul utilului extras se încarcă și se transportă la beneficiari, cu mijloacele proprii ale contractorilor sau cu autobasculante inchiriate.

Transportul sterilului la zonele de rambleiere se realizează cu autocamioane VOLVO 8x4.

Activitatea de exploatare va fi asigurată de 4 angajați permanenți, care vor lucra în regim mediu de 8-10 ore/zi, 5 zile pe saptamana, 12 luni pe an, funcție de comenzi și de intemperii sau fenomene de îngheț - dezgheț. .

**e) Haldarea materialului steril**

Din activitatea de exploatare v-a rezulta un volum de material steril, acesta este constituit din materialul de descoperită alcatuit din sol vegetal și argilă nisipoasă /prăfoasă , care se vor depune pe zonele depresionare si pe conturul perimetrului și v-a fi utilizat pentru realizarea digului perimetral al amenajării piscicole se va valorifica ca produs rezidual (parțial ) sau va fi utilizat in etapa de revegetare si reconturare a taluzelor iazului. Volumul estimat de material steril rezultat din descoperita este de 23000 m<sup>3</sup>, in perioada 2016-2018 perimetrul a fost reglementat pentru amenajarea unui iaz piscicol inasa lucrarile ssu fost sistate dupa o decapare superficiala a stratului de sol fertil.

**Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;**

Activitatea de exploatare a agregatelor minerale de râu din perimetrul Balta Tomei 1, nu prevede lucrări de prelucrare in cadrul perimetrului. Nisipul și pietrișul este transportat în stare brută diverșilor beneficiari. Agregatele minerale sunt formate predominant din pietriș și nisip, au o granulație medie și conțin elemente de amfibolite, șisturi cristaline de diferite tipuri, care provin din rocile formațiunilor traversate de râul Mureș și de afluenții săi.

Nisipul și pietrișul sunt formate din elemente care provin din roci stabile, nealterabile, au forme rotunjite până la subrotunjite, uneori aplatizate. În masa resurselor sunt distribuite mai mult sau mai puțin uniform părțile levigabile formate din material aluvial fin (lentile de argile ) provenit în urma viiturilor.

Granulometric substanța minerală utilă în perimetrul Balta Tomei 1 se prezintă astfel :

- 0 – 4 mm.....39 %
- 4 – 8 mm.....17%
- 8 – 16 mm.....21 %
- 16 – 31,5 mm.....14 %
- 31,5 mm.....8 %

**Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;**

În tabelul de mai jos este prezentat consumul estimativ al utilajelor folosite în activitățile de exploatare.

| Tip utilaj                                   | Consum ulei | Consum motorină |
|----------------------------------------------|-------------|-----------------|
| Buldozer CAT D5                              | 0,5 l/ora   | 16 l/oră        |
| Excavator PC 290 sau draglina cu cupa de 2mc | 0,5 l/ora   | 24 l/oră        |
| Încărcător frontal VOLVO                     | 0,5 l/ora   | 18 l/oră        |
| Autocamion Volvo 8x4                         | 0,25 l/ora  | 25 l/oră        |

Pentru producția estimată este prognozat un consum de cca. 10 000 l / lună motorină.

**Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**

Nu sunt necesare racordari la rețelele utilitare existente în zonă.

**Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

La terminarea lucrărilor se vor lua toate măsurile tehnice și financiare pentru reconstrucția ecologică.

Programul de refacere a mediului la închiderea exploatării constă din urmatoarele operațiuni :

- dezafectarea instalatiilor
- curățarea de deșeuri a incintei perimetrului, a drumului de acces
- redimensionarea taluzelor si însămânțarea lor cu ierburi perene sau/ si plantarii de arbori ;

La terminarea lucrărilor de excavare a agregatelor minerale se vor executa următoarele lucrări de amenajare a excavației rezultate în scopul utilizării acesteia ca spațiu de aquacultură și pescuit recreativ:

- se vor îmbrăca taluzurile excavației cu sol vegetal provenit din decopertare care se va compacta și se va înierba. La înierbarea taluzurilor heleșteului se va avea în vedere faptul că îmbogățirea apei cu oxigen se datorează și activității biologice, astfel încât, se vor planta specii macrofite acvatice

Se interzice administrarea fertilizantelor pentru a evita poluarea cu substanțe chimice a apei din și a pânzei freatice.

- se va amenaja un dig perimetral de protecție împotriva inundațiilor produse de r. Mureș; digul perimetral va fi un dig de pământ, amenajat din sol vegetal provenit din decopertare;
- se vor amenaja pontoane de lemn pentru staționarea pescarilor;
- se va înierba digul perimetral și zonele învecinate;
- se va amenaja corespunzător drumul de acces.

În urma exploatării resursei minerale se va crea o concavitate, care va fi amenajată ca iaz piscicol și care va avea următoarele caracteristici:

- adâncimea medie: 3 m
- suprafața medie a luciului de apă: 3.2 ha
- volumul mediu a apei acumulate: 96.000 mc
- suprafața totală a terenului: 4.6 ha
- suprafața iazului la coronament: 4.3 ha
- suprafața dig perimetral de protecție împotriva inundațiilor: 930 mp

Alimentarea cu apă piscicolă a heleșteului se va face din freaticul local în regim natural și din apele pluviale astfel încât, nu sunt necesare amenajări speciale pentru alimentare cu apă.

Evacuarea apei din lac se face prin procesul de evapo-transpirație.

### Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În exploatare nu se folosește apa în scop industrial;

Activitatea desfășurată în perimetrul Balta Tomei 1, va conduce la scoaterea din circuitul natural a unor suprafețe de teren.

### Metode folosite în construcție/demolare

Proiectul nu prevede edificarea de noi construcții sau lucrări de demolare.

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

În tabelul următor este prezentat planul de execuție a lucrărilor pentru perimetrul de exploatare Tomei 1:

| Activitate            | Luna |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                       | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Lucrări de deschidere |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Lucrări de pregătire  |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Lucrări de exploatare |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Amenajarea iazului    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

**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);**

În urma exploatării resursei minerale se va crea o concavitate, care va fi amenajată ca iaz piscicol și care va avea următoarele caracteristici:

- adâncimea medie: 3 m
- suprafața medie a luciului de apă: 3.2 ha
- volumul mediu a apei acumulate: 96.000 mc
- suprafața totală a terenului: 4.6 ha
- suprafața iazului la coronament: 4.3 ha
- suprafața dig perimetral de protecție împotriva inundațiilor: 930 mp

În această etapă, este prevăzută creșterea crapului în regim natural, cu o producție de cca. 600 kg pește/an în scopul practicării pescuitului recreativ.

Nu se prevede o anumită durată, iazul piscicol fiind proiectat să funcționeze pe termen lung.

#### **4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Proiectul nu prevede realizarea unor lucrări de demolare.

#### **5. Descrierea amplasării proiectului**

Perimetrul de exploatare are o suprafață totală de 0,046 km<sup>2</sup> (4,6 ha) și este amplasat pe terenuri situate în terasa râului Mures la cca. 400 m de cursul râului și pe malul drept al pârâului Gurasada tot la cca 400 m de acesta.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 108 din 21.03.2022, imobilul înscris în CF nr. 64576 este situat în intravilanul UAT Gurasada/Hunedoara, localitatea Gurasada, iar folosința actuală este de "teren arabil".

Potrivit reglementărilor din Regulamentul de urbanism aferent PUZ aprobat cu HCL Gurasada nr. 26/2018, utilizările permise sunt: construcții și anexe temporare pentru deservirea exploatării de agregate, luciuri de apă – iazuri, dotări edilitare, anexe tehnice.

Aspectul general al zonei perimetrului este cel de platou, cu energie de relief mică. Altitudinea variază între cotele +171.5 m, în partea vestică a perimetrului și +170.6 m pe partea estică a perimetrului.

Perimetrul de exploatare are următoarele dimensiuni:

- Lungime maximă - 265 m;
- Lățime maximă - 180 m;
- Suprafața - 46.246 mp.

Proiectul nu intră sub incidența [Convenției](#) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea [nr. 22/2001](#);

În apropierea perimetrului de exploatare nu există obiective aflate în Patrimoniul Național Cultural

**Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:**

Planșele sunt prezentate în Anexe.

**Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;**

Conform Certificatului de Urbanism nr. 108 din 21.03.2022, folosința actuală a terenului este de "teren arabil". În urma activităților extractive se va amenaja un iaz piscicol. Pentru execuția lucrării nu se vor folosi alte suprafețe decât cele existente. Nu se fac extinderi sau modificări de amplasament.

**Politici de zonare și de folosire a terenului**

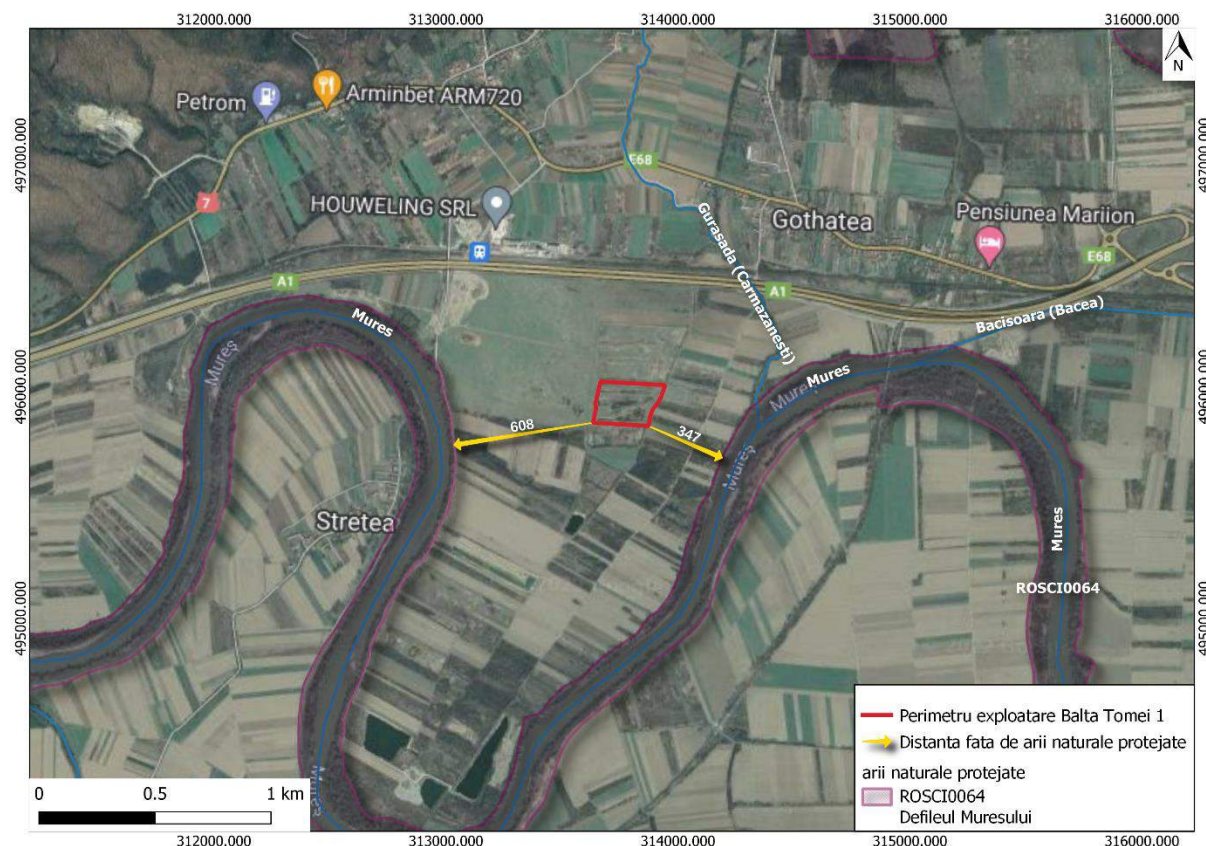
Din punct de vedere cadastral categoria de folosință a terenurilor este agricol.

**Arealele sensibile**

În zona de implementare a proiectului nu au fost detectate areale sensibile.

Amplasamentul proiectului nu se suprapune cu situri Natura 2000 sau arii naturale de interes național.

Cel mai apropiat sit Natura 2000 este reprezentat de situl de importanță comunitară Defileul Muresului (ROSCI0064) situat la o distanță de aproximativ 0,35 Km sud-est și 0.6 Km sud-vest față de limitele proiectului.



Distanțele față de ariile protejate

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, , în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sunt prezentate în tabelul de mai jos;

| x      | y      | x      | y      |
|--------|--------|--------|--------|
| 313666 | 496023 | 313644 | 495926 |
| 313945 | 496007 | 313644 | 495931 |
| 313937 | 495982 | 313647 | 495938 |
| 313933 | 495973 | 313647 | 495938 |
| 313929 | 495960 | 313649 | 495943 |
| 313925 | 495952 | 313650 | 495949 |
| 313920 | 495943 | 313651 | 495955 |
| 313913 | 495928 | 313652 | 495959 |
| 313907 | 495922 | 313652 | 495960 |
| 313892 | 495903 | 313654 | 495966 |
| 313882 | 495878 | 313654 | 495969 |
| 313881 | 495875 | 313655 | 495972 |
| 313874 | 495834 | 313657 | 495979 |
| 313873 | 495831 | 313658 | 495988 |
| 313634 | 495845 | 313659 | 495989 |
| 313639 | 495865 | 313660 | 495996 |
| 313644 | 495891 | 313661 | 495999 |
| 313644 | 495892 | 313662 | 496004 |
| 313647 | 495910 | 313662 | 496004 |
| 313646 | 495917 |        |        |

## 6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

Realizarea proiectului cuprinde două etape:

- etapa de execuție a iazului piscicol;
- etapa de funcționare /de exploatare piscicolă;

**Etapă de execuție** – în această etapă se va realiza cuveta heleșteului prin săpătură în debleu, concomitent cu exploatarea agregatelor minerale cantonate pe amplasament, fiind necesare lucrări de excavare a terenului și de amenajare corespunzătoare a excavației rezultate în scopul funcționării ulterioare ca iaz piscicol.

**Amenajarea iazului:** la terminarea lucrărilor de excavare a agregatelor minerale se vor executa lucrări de amenajare a excavației rezultate în scopul utilizării acesteia ca spațiu de aquacultură și pescuit recreativ:

### **Etapă operațională /de exploatare piscicolă**

În această etapă, este prevăzută creșterea crapului în regim natural, cu o producție de cca. 600 kg pește/an în scopul practicării pescuitului recreativ.

Alimentarea cu apă piscicolă a heleșteului se va face din freaticul local în regim natural și din apele pluviale astfel încât, nu sunt necesare amenajări speciale pt. alimentare cu apă.

## **6.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**

### **6.1.1 Protecția calității apelor**

#### **Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

În etapa de execuție nu se folosește apa în scop industrial;

În cadrul activității ce se va desfășura în cadrul amplasamentului, posibilitatea unor poluări accidentale este foarte redusă, având în vedere că nu se folosesc substanțe cu efect puternic poluant, suspensiile fiind formate din nisipuri și argile antrenate de apa de infiltrație în timpul exploatării resursei.

#### **Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.**

Nu sunt prevăzute/necesare stații de preepurare sau de epurare a apelor uzate

#### **Măsuri pentru protecția calității apelor**

În etapa de construcție principalele măsuri de reducere a impactului pentru corpurile de apă sunt:

- organizarea de șantier va fi prevăzută cu sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor pluviale. După caz, se poate adopta un sistem cu bazine vidanjabile
- este interzisă depozitarea de materiale, deșeuri din construcții, precum și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă, sau zone depresionare;
- carburanții vor fi stocați în rezervoare etanșe cu cuve de retenție, astfel încât să nu se producă pierderi, iar uleiurile uzate se vor colecta în rezervoare special construite și ulterior vor fi predate unităților specializate;
- nu se vor preleva debite de apă, nu se vor depozita materiale la distanțe mai mici de 250 m de limita albiei râului Mureș.
- se va asigura evacuarea apelor pluviale din perimetrele unde se execută lucrări pentru a evita stagnarea apelor;
- se va evita pe cât posibil traversarea cursurilor de apă pentru asigurarea drumurilor de acces la lucrări;
- extragerea agregatelor se va face conform tehnologiilor aprobate de Administrația Națională Apele Române, astfel încât să se evite depuneri de materiale de construcții și balast pe fundul apei și poluarea accidentală a apei cu produsele petroliere;
- se interzice spălarea vehiculelor în interiorul sau imediata vecinătate a cursurilor de apă sau pe amplasamentul proiectului cu excepția roților autocamioanelor la ieșirea din șantier;
- se vor lua măsuri speciale de protecție a apelor subterane din zonele de protecție, pentru a preveni eventualele contaminări prin infiltrații sau scurgeri necontrolate din zonele de construire;
- este interzisă deversarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente;
- este interzisă deversarea de ape uzate neepurate, reziduuri sau deșeuri în apele de suprafață sau subterane;
- se va întocmi Planul de prevenire a poluărilor accidentale și se vor desemna responsabili cu implementarea acestuia;
- platformele pe care se vor parca utilajele, vor fi construite cu pante care să asigure colectarea apelor pluviale, prevăzute cu bazine de decantare și separare a hidrocarburilor;
- toate echipamentele mobile cum sunt pompele, excavatoarele, camioanele etc., utilizate pe șantier vor fi în stare bună și nu vor prezenta scurgeri de uleiuri de lubrifiere și hidraulice, tăvile de scurgere din oțel fiind amplasate sub acestea dacă nu sunt utilizate;



- în cazul scurgerilor accidentale de carburant sau uleiuri pe șantier, lucrările din preajma scurgerii vor fi întrerupte, sursa va fi oprită și pământul contaminat va fi excavat și îndepărtat de pe amplasament și transportat imediat către o locație de evacuare aprobată.
- antreprenorul va pune la dispoziție grupuri sanitare adecvate și eficiente pentru personalul și forța sa de muncă. Toate toaletele vor fi ecologice și vor fi golite regulat
- antreprenorul va menține toate toaletele într-o stare adecvată de funcționare, pe întreaga durată de execuție a lucrărilor. Toaletele vor fi prevăzute cu rezervor etanș. Rezervoarele vor fi monitorizate pentru identificarea nivelului și golite regulat.

În etapa de operare principalele măsuri de reducere a impactului pentru corpurile de apă sunt:

- se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață;
- este interzisă deversarea de ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane.

### 6.1.2 Protecția aerului

#### **Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusive surse de mirosuri**

Aerul este vectorul cu cea mai largă cuprindere, prin care substanțele poluante, produse de sursele naturale sau antropice sunt raspindite în mediu. Activitățile generatoare de noxe, ce afectează factorul de mediu aer, pot fi grupate în două categorii :

- activități generatoare de pulberi în suspensie, asociate procesului tehnologic ;
- arderea combustibililor lichizi ;

Categoriile de agenți poluanți emisi sunt următoarele :

- pulberi sedimentabile ;
- gaze toxice rezultate din arderea combustibililor fosili ;
- Pulberile sedimentabile rezulta din operatiile de incarcare a utilului din frontul de lucru și a transportului.

Influenta pulberilor în suspensie rezultate în urma procesului tehnologic se limitează la incinta balastierei, incinta unde se face și sedimentarea. Pulberile emise sunt inerte chimic și în mare parte sedimentabile, depunându-se în timp scurt. În anumite zile ale anului, în perioadele secetoase, pot apărea condiții favorabile dispersiei eoliene a prafului și în afara conturului zonei de lucru de la operațiunile de extracție, încărcare, transport.

Gazele toxice emanate în atmosfera, datorită funcționării motoarelor cu ardere internă ale utilajelor și a mijloacelor de transport—funcționarea în regim staționar și mobil a principalelor utilaje și mașini de transport consumatoare de carburanți lichizi (motorina) se concentrează pe un perimetru având o suprafață de cca. 0,01 km<sup>2</sup>. Principalele produse de ardere ale motoarelor Diesel sunt : bioxidul de sulf, bioxidul de carbon, monoxidul de carbon și oxizii de azot ( exprimați în echivalent NO<sub>2</sub>). Datorită existenței unei bune circulații a maselor de aer în zona și dotării tehnice a utilajelor și mașinilor de transport se poate aprecia că se produce o dispersie accentuată și rapidă a poluanților atmosferici

În tabelul următor redăm cantitățile de poluanți care se emit în aer prin activitatea zilnică, la un consum mediu de 125 litri motorină/zi.

| Specificație    | Emisii la 1 l | Emisii la 125 l |
|-----------------|---------------|-----------------|
| NO <sub>x</sub> | 27,0 gr/l     | 3,375 gr        |
| SO <sub>x</sub> | 4,8 gr/l      | 0,6 kg          |

|           |           |          |
|-----------|-----------|----------|
| CO        | 21,0 gr/l | 2,625 kg |
| C.O.V.    | 12,0 gr/l | 1,5 kg   |
| particule | 1,76 gr/l | 0,220 kg |

Emisiile sunt discontinue în timp, întrucât utilajele funcționează în perimetru astfel:

- excavatorul/draglina în timpul încărcării autobasculantei;
- autobasculanta de asemenea pe timpul transportului.

În aceste condiții, poluarea aerului este nesemnificativă în perimetrul de exploatare. Activitatea de exploatare este temporară.

#### **Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.**

- instalațiile aferente motoarelor termice staționare, vor fi prevăzute cu instalații noi cu nivele reduse ale emisiilor de poluanți pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

#### **Măsuri pentru protecția calității aerului**

Limitarea emisiilor de particule generate de activitățile de manevrare a maselor de pământ se va realiza prin:

- activități de umectare a suprafețelor;
- acoperirea autovehiculelor transportatoare încărcate cu materiale pulverulente;
- limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor.
- utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- în perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumurilor de acces și a zonelor cu lucrări active în vederea reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor (PM10/ PM2,5) în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare;
- transportul pământului, balastului și nisipului și a oricăror materiale care degajă praf se va realiza la nivelul întregului proiect exclusiv cu autocamioane acoperite cu prelate (prelate pentru bene) în scopul reducerii emisiilor de particule;
- curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;
- evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea cantităților de sol (decopertări/ umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice;
- asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- eliminarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate;
- stabilizarea zonelor de unde au fost excavate materiale de construcție, respectiv a zonelor unde au fost realizate lucrări de taluzare și unde s-au amenajat stocuri/depozitele de material excavat excedentar;

### **6.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

#### **Sursele de zgomot și de vibrații;**

Sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent. Principalele surse de zgomot vor fi reprezentate de:

- Traficul auto din zona organizării de șantier, fronturilor de lucru, de pe drumuri de acces, spre și dinspre zonele de exploatare a materialelor de construcție (nisip, balast);
- Activitățile din fronturile de lucru, de excavare, de manevrare a materialelor, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;

- Funcționarea utilajelor (mașini transportoare, autocamioane, excavatoare, etc), funcționarea motoarelor, manipularea și transportul încărcăturilor.

În etapa de operare, sursele principale de zgomot și vibrații vor fi generate de traficul către iazul piscicol, care va avea caracter discontinuu, desfășurat pe parcursul întregii perioade de operare.

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

Măsurile ce se impun pentru evitarea și reducerea zgomotului și vibrațiilor generate vor consta în:

- limitarea funcționării utilajelor și autovehiculelor la programul stabilit de lucru;
- evitarea desfășurării lucrărilor de construcție în perioadele sensibile pentru speciile protejate de faună (depunerea pontelor și cuibărire: aprilie-mai);
- stabilirea rutelor/ drumurilor de acces în afara zonelor locuite (ocolirea localităților, pe cât posibil) și a zonelor cu sensibilitate ridicată pentru speciile de faună și respectarea cu strictețe a acestora;
- limitarea vitezei de deplasare a utilajelor și autovehiculelor (circa 30 km/h), în mod deosebit în zonele unde accesul prin localități nu poate fi evitat;

#### **6.1.4 Protecția împotriva radiațiilor**

Nu exista surse de radiații sau nu sunt prevăzute amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

#### **6.1.5 Protecția solului și a subsolului**

##### **Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;**

Sursele potențiale de contaminare/degradare pentru sol, subsol și ape freatice vor fi reprezentate de:

- depozitarea necorespunzătoare a utilajelor și a materialelor excavate;
- gestionarea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor;
- traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea obiectivului. Odată cu impurificarea aerului, există posibilitatea ca o anumită cantitate din poluanții atmosferici (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, metale grele) să ajungă pe sol, putând conduce la modificarea caracteristicilor acestuia;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice provenite de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor de construcție sau de la depozitarea necorespunzătoare a acestora;
- degradarea calității solului prin manevrarea/ depozitarea necorespunzătoare a materialului decopertat/ excavat, implicit apariția fenomenelor de eroziune și/ sau de șiroire;
- contaminarea solului cu material germinativ aparținând speciilor ruderales și/sau alohtone invazive și potențial invazive, ca urmare a activităților de manipulare a solului, precum și a traficului utilajelor și personalului de lucru;
- depunerea pulberilor prăfoase rezultate din lucrările de excavare, încărcare, transport și descărcare a materialelor de construcție;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere și tehnologice rezultate pe amplasamentul organizării de șantier și în fronturile de lucru.
- traficul rutier care reprezintă o sursă continuă de poluanți proveniți din gazele de eșapament rezultate prin arderea carburanților. Aceasta reprezintă o sursă continuă de poluare prin care elemente precum CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> și metalele grele generate prin gazele de eșapament, uzura carosabilului, a anvelopelor etc. se pot depune și acumula la nivelul solului, afectând atât calitatea acestuia, cât și elementele abiotice și biotice care depinde de acesta;

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

Pentru evitarea și reducerea impactului asupra solului sunt recomandate următoarele măsuri:

- în cadrul organizării de șantier vor fi utilizate cu prioritate soluții care asigură reducerea suprafețelor la nivelul cărora este necesară îndepărtarea vegetației naturale, precum și construcția de fundații și platforme definitive;
- stratul de sol vegetal va fi îndepărtat treptat, odată cu avansarea lucrărilor de exploatare. Solul fertil va fi depozitat în grămezi separate în vederea reutilizării în cadrul lucrărilor de reabilitare, atât la nivelul zonelor cu lucrări temporare cât și pe suprafața zonelor reabilite la nivelul lucrărilor permanente;
- la alegerea zonelor de depozitare a solului fertil decopertat și/sau a altor pământuri excavate se vor evita suprafețele valoroase din punct de vedere al capacității productive a solului (suprafețe cu vegetație naturală și terenuri agricole);
- se va evita poluarea solului cu uleiuri și produse petroliere prin asigurarea funcționării corespunzătoare a utilajelor și efectuarea operațiilor de întreținere în spații special destinate;
- evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- depozitarea temporară pe amplasamente a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a celor de tip menajer, până la preluarea de către firme specializate în vederea eliminării finale sau valorificării, se va realiza în recipiente corespunzătoare, în spații special amenajate;
- zonele de depozitare a materialului excavat vor fi gestionate astfel încât să asigure controlul antrenării sedimentelor în apele meteorice prin minimizarea lungimii și unghiului pantelor;
- colectarea și evacuarea apelor meteorice pentru a evita amestecul acestora cu apele care conțin sedimente;
- utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic pentru execuția lucrărilor, precum și pentru transportul materialelor și pentru preluarea și transportul deșeurilor rezultate în urma lucrărilor
- respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți, eliminarea apelor uzate și vidanjarea toaletelor ecologice;
- se va evita ocuparea unor suprafețe de teren în plus față de cele prevăzute prin proiect;
- stratul de sol vegetal îndepărtat va fi depozitat în grămezi separate și va fi reinstalat după finalizarea lucrărilor, pentru a face posibilă reinstalarea naturală a vegetației;
- în cazul unei contaminări a solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată și tratată / eliminată în funcție de tipul de contaminare; organizarea de șantier va fi dotată corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material / substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare;
- se vor verifica și întreține permanent lucrările de consolidare a terenului;
- întreținerea, alimentarea cu combustibil sau curățarea autovehiculelor și utilajelor de întreținere se vor realiza în locuri special amenajate, aflate la distanță de zonele sensibile;
- respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți, eliminarea apelor uzate și vidanjarea toaletelor ecologice;

#### 6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatic

##### **Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Amplasamentul proiectului nu se suprapune cu situri Natura 2000 sau arii naturale de interes național.

Cel mai apropiat sit Natura 2000 este reprezentat de situl de importanță comunitară Defileul Muresului (ROSCI0064) situat la o distanță de aproximativ 0,35 Km sud-est și 0.6 Km sud-vest față de limitele proiectului.

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

În scopul protecției componentelor de biodiversitate în etapa de execuție sunt prevăzute următoarele măsuri:

- Delimitarea clară a frontului de lucru pentru a minimiza peturbarea inutilă a unor suprafețe suplimentare celor necesare desfășurării activităților prevăzute în proiect;
- Pentru reducerea emisiilor de particule generate de traficul/ lucrările de șantier, în perioadele lipsite de precipitații, se vor desfășura activități de umectare a drumurilor de acces și a altor suprafețe pe care acționează eroziunea eoliană;
- În perioada construcției și exploatarei se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături etc., în care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână captive. Aceste potențiale capcane trebuie inventariate și inspectate periodic și după caz amenajate cu zone de evacuare (declivitate scăzută) pentru evitarea producerii de victime.
- În perioada de operare se va implementa un program de control al speciilor invazive. Programul trebuie să includă activități de identificare a prezenței speciilor vegetale alohtone invazive, ce se dezvoltă pe suprafețele afectate de lucrările de exploatare și activități de eliminare a acestora prin mijloace ce nu prezintă riscuri de contaminare a apei și solului sau de afectare a vegetației naturale existente.;

## **6.2 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

**Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;**

Cele mai apropiate localități sunt comuna Gurasada la cca. 0,5 km de amplasament și nu poate fi afectată de activitatea din perimetru. Poluanții ce rezultă în urma activității de exploatare nu afectează gospodăriile individuale sau obiectivele social economice și nu afectează condițiile de viață ale locuitorilor din zona.

Zona de implementare a proiectului nu se intersectează cu o rețea de transport gaze care să necesite relocare în zona de intersecție sau cu drumuri agricole pentru care ar fi necesare lucrări de restabilire a legăturilor rutiere. Ampriza proiectului nu intersectează alte tipuri de obiective de interes public (alimentare cu apă, canalizare, rețele electrice, telecomunicații etc.) ce ar putea fi afectate.

În apropierea zonei de implementare a proiectului nu există obiective care aparțin Repertoriului Arheologic National

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

În perioada execuției lucrărilor de construcție vor fi stabilite reguli care să asigure siguranța circulației în interiorul și în vecinătatea șantierului pentru a se evita accidente care s-ar putea produce între utilajele de construcție și participanții la traficul din zona șantierului. Totodată se va propune limitarea traseelor de deplasare a utilajelor mari în zonele locuite.

Pentru reducerea impactului asupra așezărilor umane se propun următoarele măsuri:

- Informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor;
- Curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestor drumuri;
- Protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor;
- Interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate;
- Utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- În situația în care în fronturile de lucru, în urma lucrărilor de manevrare a maselor de pământ sunt identificate obiecte de importanță arheologică, lucrările vor fi oprite, iar autoritățile competente vor fi contactate pentru expertiză și stabilirea soluțiilor necesare de descărcare arheologică;

Implementarea proiectului se va realiza astfel încât să asigure continuarea desfășurării vieții comunităților și activităților economice.

Prin implementarea proiectului, activitățile economice din zonele învecinate pot fi încurajate, proiectul având un impact pozitiv asupra economiei locale. De asemenea, menționăm faptul că se preconizează ca implementarea proiectului să genereze un impact pozitiv asupra localităților din zonă prin locurile de munca generate și amenajarea zonei de recreere în cazul iazului piscicol.

### 6.3 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

**Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;**

Deșeurile estimate a fi generate atât în etapa de execuție cât și în etapa de operare, precum și modul de gestionare a acestora sunt prezentate în tabelul următor.

| Denumire deșeu                                                                                                                                                        | Cantitate estimată a fi generată | Locul de generare                                    | Unitate de măsură       | Starea fizică* | Cod deșeu** | Modul de gestionare                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etapă de execuție</b>                                                                                                                                              |                                  |                                                      |                         |                |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Deșeuri municipale amestecate                                                                                                                                         | 0.1                              | Activitatea socială a personalului și contractorilor | t/an                    | S              | 20 03 01    | Se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi transportate către operatori autorizați sau la punctele de colectare deșeuri sau la stațiile de transfer ale localităților.                                                                                      |
| Hârtie și carton                                                                                                                                                      | 0.02                             |                                                      |                         | S              | 20 01 01    | Se vor colecta separat în spații de depozitare temporară special amenajate în cadrul organizării de șantier și în fronturile de lucru. Periodic vor fi transportate către operatori autorizați sau la punctele de colectare deșeuri sau la stațiile de transfer ale localităților, în vederea valorificării. |
| Plastic                                                                                                                                                               | 0.02                             |                                                      |                         | S              | 20 01 39    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Metale                                                                                                                                                                | 0,02                             |                                                      |                         | S              | 20 01 40    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Amestecuri metalice                                                                                                                                                   | 0.02                             | Elemente metalice utilizate                          |                         | S              | 17 04 07    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase | 0,02                             | Întreținerea utilajelor, poluări accidentale         | t/ an perioada execuție | S              | 15 02 02*   | Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.                                                                                                                                                                   |
| Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere                                                                                                                     | 0.1                              |                                                      |                         | L, SS          | 13 02 08*   | Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă                                                                                                                                                                                                                                |
| Pământ și pietre altele decât cele specificate la 17 05 03*                                                                                                           | 4                                | Decopertări, excavări                                |                         | S              | 17 05 04    | Depozitat în zona fronturilor de lucru și ulterior reutilizat ca material de umplutură în etapa de reconstrucție ecologică                                                                                                                                                                                   |
| <b>Etapă de operare</b>                                                                                                                                               |                                  |                                                      |                         |                |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Denumire deșeu                                    | Cantitate estimată a fi generată | Locul de generare                                   | Unitate de măsură | Starea fizică* | Cod deșeu** | Modul de gestionare                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Deșeuri municipale amestecate                     | 0.01                             | Persoane prezente pe amplasamentul iazului piscicol | t/an              | S              | 20 03 01    | Se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la depozitele de deșeuri sau la stațiile de transfer ale localităților. |
| Hârtie și carton                                  | 0.01                             |                                                     |                   | S              | 20 01 01    | Se vor colecta selectiv în pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.                                                                                        |
| Amestecuri metalice                               | 0                                |                                                     |                   | S              | 17 04 07    |                                                                                                                                                                                                                            |
| Materiale plastice                                | 0.01                             |                                                     |                   | S              | 17 02 03    |                                                                                                                                                                                                                            |
| Ambalaje de hârtie și carton                      | 0.01                             | Materiale utilizate pentru întreținere              |                   | S              | 15 01 01    | Se vor colecta selectiv în spații de depozitare temporară special amenajate. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.                                              |
| Ambalaje de materiale plastice                    | 0.01                             |                                                     |                   | S              | 15 01 02    |                                                                                                                                                                                                                            |
| Ambalaje de lemn                                  | 0                                |                                                     |                   | S              | 15 01 03    |                                                                                                                                                                                                                            |
| Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere | 0.02                             |                                                     |                   | S              | 13 02 08*   |                                                                                                                                                                                                                            |

\* Stare fizică: Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS.

\*\* În conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, prevăzută în Decizia Comisiei Europene 2014/955/UE și în Anexa nr. 2 din HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare

### 6.3.1 Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

În vederea reducerii cantității de deșeuri municipale amestecate care se elimină la depozite conforme de deșeuri municipale, sunt prevăzute atât în etapa de execuție (în cadrul organizării de șantier) cât și în etapa de operare dotări pentru colectare separată a deșeurilor, ce constau în recipiente corespunzătoare pentru fiecare fracție (hârtie/carton, plastic/sticlă, metal, etc.).

### 6.3.2 Planul de gestionare a deșeurilor

În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens.

În cazul deșeurilor periculoase se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin stocare separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul. În incinta organizării de șantier, antreprenorul va amenaja o platformă special destinată colectării și gestionării tuturor tipurilor de deșeuri ce vor rezulta în urma execuției lucrărilor, prevăzută cu pubele, containere și recipiente special destinate depozitării temporare a deșeurilor.

Platforma va fi amenajată astfel încât să permită manipularea deșeurilor de către societățile autorizate contractate, în condiții de siguranță. Depozitarea temporară a deșeurilor se va face separat, pe fiecare tip

de deșeu, fiecare container sau recipient destinat depozitării fiind etichetat cu codul corespunzător al deșeului, conform HG 856/2002 cu modificările și completările ulterioare.

În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform HG nr. 856/2002 și respectiv OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor.

Modalitatea de gestionare a deșeurilor, în funcție de categoria acestora, este descrisă în tabelul următor

Detalii cu privire la modalitatea de gestionare a deșeurilor rezultate

| Denumire deșeu                                           | Modul de gestionare - colectare/evacuare                                                                                                                                                                                                 | Observații                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Deșeuri menajere (inclusiv fracțiile colectate selectiv) | Se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la depozitele de deșeuri sau la stațiile de transfer ale localităților.               | Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor.            |
| Amestecuri metalice                                      | Se vor colecta selectiv în spații de depozitare temporară special amenajate în cadrul organizării de șantier și în fronturile de lucru. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării. |                                                                                                                                      |
| Deșeuri din materiale plastice                           | Vor fi depozitate separat în zone special amenajate în frontul de lucru. Acestea vor fi preluate de către contractori autorizați în vederea valorificării.                                                                               |                                                                                                                                      |
| Deșeuri din sticlă                                       | Vor fi depozitate separat în zone special amenajate în frontul de lucru. Acestea vor fi preluate de către contractori autorizați în vederea valorificării.                                                                               |                                                                                                                                      |
| Deșeuri de ambalaje                                      | Vor fi colectate și depozitate selectiv, în vederea transportării la instalațiile de valorificare prin operatori autorizați.                                                                                                             |                                                                                                                                      |
| Ambalaje cu conținut de substanțe periculoase            | Vor fi colectate și depozitate selectiv, în vederea transportării la instalațiile de valorificare prin operatori autorizați.                                                                                                             |                                                                                                                                      |
| Materiale absorbante contaminate cu ulei                 | Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.                                                                                               |                                                                                                                                      |
| Uleiuri uzate provenite de la utilajele de construcție   | Vor fi colectate în recipiente închise, etichetați, depozitate într-o incintă închisă prevăzută cu platforma betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.                                   | Se vor ține evidențe cu cantitățile predate spre valorificare în conformitate cu prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor. |
| Pământ și pietre                                         | Se va depozita în zona fronturilor de lucru și va fi ulterior utilizat ca material de umplutură                                                                                                                                          | Se vor păstra evidente cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor             |



| Denumire deșeu                      | Modul de gestionare - colectare/evacuare                                                              | Observații                                               |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Nămoluri de la bazinele vidanjabile | Vor fi vidanțate periodic de către operatori autorizați și eliminate în stații de epurare autorizate. | Se vor păstra evidențe privind cantitățile transportate. |

## 6.4 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

### 6.4.1 Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Execuția lucrărilor necesită utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt reprezentate de:

- Carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport
- Lubrifianți folosiți pentru funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport (ulei)

Principalele substanțe utilizate, împreună cu natura riscului pe care îl generează folosirea acestor substanțe sunt prezentate în tabelul următor.

| Denumirea substanței/preparatului chimic | Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice |                                 |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                          | Categorie Periculoase/Nepericuloase (P/N)                         | Grad de periculozitate          |
| Motorină                                 | P                                                                 | Grad ridicat de inflamabilitate |
| Lubrifianți                              | P                                                                 | Iritant, greu inflamabil        |

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse, precum și din fișele cu date de securitate care însoțesc produsele.

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

Pe amplasamentul proiectului **nu se vor depozita substanțe chimice periculoase. Alimentarea cu combustibil a autocamioanelor se face în afara amplasamentului la stațiile autorizate.**

**Alimentarea cu combustibil a utilajelor pe amplasament se va face doar din recipienți omologați.**

Pe amplasamentul proiectului vor fi prevăzute kituri de intervenție în caz de scurgeri accidentale compuse din materiale absorbante și recipienți speciali de colectare. În cazul apariției unor scurgeri accidentale de substanțe sau preparate chimice în zona de lucru, vor fi luate imediat măsuri corespunzătoare, astfel încât să se izoleze sursa, să se îndepărteze substanțele și să se elimine de pe amplasament în condiții de siguranță, prin operatori economici autorizați.

Angajații care utilizează în activitate substanțe și preparate chimice vor fi informați și instruiți periodic cu privire la pericolele ce ar putea fi provocate de acestea precum și la modul de acționare în cazul apariției unor incidente.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată în condiții de maximă siguranță, utilajele care vor fi aduse în șantier vor fi în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimburile de lubrifianți și operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor/mijloacelor de transport se vor efectua în ateliere specializate.

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

Principalele resurse naturale care vor fi utilizate în etapa de construcție sunt agregatele minerale (nisip, pietriș, balast), apa și solul.

O altă resursă naturală importantă ce va fi utilizată atât în etapa de construcție cât și în etapa de operare este reprezentată de terenuri. Specificăm însă că proiectul se va dezvolta pe terenuri cu sensibilitate mică din punct de vedere ecologic, în cea mai mare proporție acestea având categoria de folosință agricolă.

În exploatare nu se va folosi apa în scop industrial.

| Intrari/iesiri din proces                                                           | Construcție | Exploatare | Inchidere si reabilitare | Monitorizare post inchidere | Indicatori                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INTRARI IN PROCESUL TEHNOLOGIC</b>                                               |             |            |                          |                             |                                                                                                                                 |
| Energie electrica                                                                   | Da          | Da         | Da                       | Nu                          |                                                                                                                                 |
| Apa industriala                                                                     | Nu          | Nu         | Nu                       | Nu                          |                                                                                                                                 |
| Carburanti                                                                          | Da          | Da         | Da                       | Nu                          |                                                                                                                                 |
| Consumabile(ulei, vaseline, piese de schimb, echipament de protectie, lavete, etc.) | Da          | Da         | Da                       |                             |                                                                                                                                 |
| <b>IESIRI DIN PROCESUL TEHNOLOGIC</b>                                               |             |            |                          |                             |                                                                                                                                 |
|                                                                                     | Da          | Da         | Da                       | Nu                          | PM (10)                                                                                                                         |
|                                                                                     | Da          | Da         | Da                       | Nu                          | TPS                                                                                                                             |
| Emisii potential in atmosfera                                                       | Da          | Da         | Da                       | Nu                          | NO <sub>x</sub>                                                                                                                 |
|                                                                                     | Da          | Da         | Da                       | Nu                          | SO <sub>x</sub>                                                                                                                 |
|                                                                                     | Da          | Da         | Da                       | Nu                          | CO                                                                                                                              |
|                                                                                     | Da          | Da         | Da                       | Nu                          | CO <sub>2</sub>                                                                                                                 |
| Emisii potentiale in ape de suprafata si ape subterane                              | Da          | Da         | Da                       | Nu                          | Produse Petroliere (TPH)                                                                                                        |
|                                                                                     | Da          | Da         | Da                       | Nu                          | Materii totale în suspensie                                                                                                     |
|                                                                                     | Da          | Da         | Da                       | Nu                          | CBO <sub>5</sub>                                                                                                                |
| Materii Prime-Nisip si Balast                                                       | Da          | Nu         | Nu                       | Nu                          |                                                                                                                                 |
| Categorii de Deseuri potentiale rezultate pe ciclul de viata al proiectului         | Da          | Nu         | Nu                       | Nu                          | Roci sterile (amestec de sol si pietre)                                                                                         |
|                                                                                     | Da          | Nu         | Nu                       | Nu                          | Material de descoperță                                                                                                          |
|                                                                                     | Da          | Nu         | Nu                       | Nu                          | Nămol de la bazinul de decantare suspensii in cazul in care in flux este inclusa si o statie de sortare cu spalarea argegatelor |
|                                                                                     | Da          | Nu         | Nu                       | Nu                          | Fier vechi                                                                                                                      |
|                                                                                     | Da          | Nu         | Da                       | Nu                          | Sol contaminat                                                                                                                  |
|                                                                                     | Da          | Nu         | Da                       | Nu                          | Containere goale                                                                                                                |

| Intrari/iesiri din proces | Constructie | Exploatare | Inchidere si reabilitare | Monitorizare post inchidere | Indicatori                  |
|---------------------------|-------------|------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                           | Da          | Nu         | Da                       | Nu                          | Uleiuri hidraulice uzate    |
|                           | Da          | Nu         | Da                       | Nu                          | Uleiuri de lubrifiere uzate |
|                           | Da          | Nu         | Da                       | Nu                          | Vaseline uzate              |
|                           | Da          | Nu         | Da                       | Nu                          | Filtre de ulei uzate        |
|                           | Da          | Nu         | Da                       | Nu                          | Reziduuri de solvenți       |
|                           | Da          | Nu         | Da                       | Nu                          | Anvelope uzate              |

## 7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

### 7.1 Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Activitatea desfășurată în perimetrul Balta Tomei 1, va conduce la scoaterea din circuitul natural a unor suprafețe de teren, crearea unor noi forme de relief ( bazin piscicol ), modificându-se aspectul peisagistic al zonei.

Sursa principală de degradare a solului o constituie activitatea de decopertare și îndepărtare a stratului de sol vegetal, în vederea realizării lucrărilor de pregătire și de exploatare a zăcămintului.

Activitatea de exploatare a agregatelor minerale nu este de așteptat sa genereze un impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu si biodiversitatii din proximitatea perimetrului de exploatare.

Pentru putea fi in masura sa estimam/ cuantificam magnitudinea, durata, frecventa si reversibilitatea impactului potential am utilizat urmatorul de set de criterii generale:

| Caracteristicile efectelor/criterii                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Scara efectelor si parametrii                                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Scăzut/minor                                                                                                           | mediu                                                                                                                      | Ridicat/semnificativ                                                                                                  |
| <p><b>Magnitudinea impactului</b> – mărimea sau gradul de impact în comparație cu condițiile sau pragurile inițiale și alți parametri de măsurare aplicabili (de exemplu, standarde, ghiduri, obiective).<br/>Magnitudinea indică nivelul impactului într-o zonă, de la impact minor până la distrugere totală.<br/>Un impact de intensitate scăzută pe o suprafață mare ar putea fi mai rău decât un impact de intensitate mare într-o zonă mică, în funcție de anumite elemente.</p> |                                                                                                                        |                                                                                                                            |                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Efectul modifică minor condițiile inițiale; impactul, este mai mic decât valorile de referință prevăzute în legislație | Efectele conduc la depășirea valorilor de referință, dar are un efect limitat asupra componentelor importante ale mediului | Efectele conduc la depășirea valorilor de referință și la impact ridicat asupra componentelor importante ale mediului |
| <b>Întinderea spațială (geografică) a impactului</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                        |                                                                                                                            |                                                                                                                       |

| Caracteristicile efectelor/criterii                                                                                                                                                                                                                                                                     | Scara efectelor si parametrii                                                                                             |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Scăzut/minor                                                                                                              | mediu                                                                                                                                                                 | Ridicat/semnificativ                                                                                                               |
| <i>Zona în care impactul va avea loc și va fi măsurabil, de la metri pătrați la kilometri pătrați</i>                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Efect limitat la amplasamentul proiectului.                                                                               | Efect la nivel local.                                                                                                                                                 | Efect la nivel regional / național/ transnațional                                                                                  |
| <b>Durata/sincronizarea</b> – perioada de timp în care impactul va persista.<br><i>Evenimentele pe termen scurt pot crea impact semnificativ dacă ele au loc frecvent. Ele pot coincide cu perioade sensibile în mediul receptor, precum ciclurile de reproducere la specii.</i>                        |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Efectul este limitat la evenimente pe termen scurt (de exemplu, faza de pregătire a șantierului sau faza de construcție). | Efectul este limitat la faza de operare și întreținere și/sau faza de scoatere din funcțiune.                                                                         | Efectul se extinde dincolo de faza de scoatere din funcțiune.                                                                      |
| <b>Frecvența (sau probabilitatea)</b> – rata de recurență a impactului (sau condițiile care produc impactul)                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Condițiile sau fenomenele care produc efectul au loc rar.                                                                 | Condițiile sau fenomenele care produc efectul pot avea loc o dată sau de mai multe ori în timpul existenței proiectului.                                              | Condițiile sau fenomenele care produc efectul pot avea loc des și la intervale regulate și frecvente.                              |
| <b>Reversibilitatea</b> – gradul în care impactul poate fi atenuat(măsurat de obicei prin necesar pentru ca mediul să revină la starea naturală).                                                                                                                                                       |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Efectul este reversibil (de exemplu, încetează de îndată ce sursa/factorul de stres este îndepărtat(ă)).                  | Efectul persistă un anumit timp după ce sursa/factorul de stres este îndepărtat(ă), dar în final încetează (de exemplu, este reversibil pe toată durata proiectului). | Efectul nu este reversibil.                                                                                                        |
| <b>Importanța ecologică</b> – importanța factorului afectat pentru păstrarea integrității și funcțiilor ecosistemului.<br><i>Calitatea mediului receptor este în general identificată prin declararea zonelor de conservare, identificarea speciilor protejate și alte trăsături naturale valoroase</i> |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Componentele biotice sunt comune și abundente la nivel local.                                                             | Componentele biotice sunt mai puțin comune și cu abundență limitată în regiune.                                                                                       | Componentele biotice sunt mai puțin comune și cu abundență limitată pe teritorii mai extinse / inclusiv în context transfrontieră. |
| <b>Valoarea pentru societate</b> – valoarea atributului sau trăsăturilor mediului pentru societate                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Componentele valoroase ale mediului joacă un rol limitat și                                                               | Componentele valoroase ale mediului joacă un rol important, dar indirect, în                                                                                          | Componentele valoroase ale mediului joacă un rol important, și                                                                     |

| Caracteristicile efectelor/criterii                                                                                                                                                                      | Scara efectelor si parametrii                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                          | Scăzut/minor                                                                                                                                                                                                                                                                                              | mediu                                                                                                                                                                                                                                      | Ridicat/semnificativ                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                          | indirect în menținerea nivelului economic, structurii sociale, stabilității comunității și caracterului comunităților locale.                                                                                                                                                                             | menținerea nivelului economic, structurii sociale, stabilității comunității și caracterului comunităților locale, stării de sănătate și bunăstării populației locale.                                                                      | direct în menținerea nivelului economic, structurii sociale, stabilității comunității și caracterului comunităților locale, stării de sănătate și bunăstării populației locale.   |
| <b>Impactul asupra sănătății umane fizice – gradul în care unele aspecte ale sănătății umane pot fi afectate</b>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                          | Efectul modifică minor condițiile inițiale; totuși, este mai mic decât valorile de referință prevăzute în legislație                                                                                                                                                                                      | Efectele conduc la depășirea valorilor de referință, dar are un efect limitat asupra sănătății umane                                                                                                                                       | Efectele conduc la depășirea valorilor de referință și la impact ridicat asupra sănătății umane                                                                                   |
| <b>Sustenabilitatea – gradul în care impactul ar putea conduce la compromiterea abilității generațiilor următoare de a-și satisface nevoile</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                          | Efectul nu afectează existența componentelor valoroase ale mediului sau utilizarea acestora ca resurse.                                                                                                                                                                                                   | Efectul va conduce la diminuarea unor resurse pe toată durata proiectului. Componentele valoroase ale mediului vor fi disponibile în continuare.                                                                                           | Efectul va conduce în timp scurt la epuizarea resursei și va compromite deci satisfacerea nevoilor generației viitoare cu privire la acea resursă.                                |
| <b>Senzitivitatea amplasamentului - sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care Proiectele le pot aduce</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                          | Un receptor care nu este important pentru funcționarea sistemului din care face parte, sau care este important dar rezistent la schimbări (în contextul proiectului propus) și își va reveni rapid pe cale naturală la starea dinaintea impactului odată ce activitatea generatoare de impact se oprește. | Un receptor care este important pentru funcționarea sistemului din care face parte. Poate fi mai puțin rezistent la schimbări dar poate fi readus la starea inițială prin acțiuni specifice, sau se poate reface pe cale naturală în timp. | Un receptor care este de importanță majoră pentru funcționarea sistemului din care face parte, care nu este rezistent la schimbări și care nu poate fi readus la starea inițială. |

Suprafata de teren care va fi afectata in perioada de exploatare pe baza permisului solicitat nu este acoperita decit de vegetatie ierboasa si pilcuri maracini sau flora instalata spontan pe foste terenuri agricole care nu au amai fost lucrate in ultimii 6-7 ani.

Efectele potențiale asupra biodiversității si calitatii factorilor de mediu generat de activitățile de exploatare a agregatelor minerale sunt prezentate in matricea de impact de mai jos.

| Etape / Activități                                                                                                                        | Impact potențial asupra factorilor de mediu                                                             |                                                                 |                                         |                                                           |                                                                                         |                                                                              |                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                           | Pierderea, deteriorarea sau fragmentarea Habitatului, Perturbarea și/sau dislocarea speciilor sensibile | Modificări ale peisajului, morfologiei și topografiei terenului | Emisii de noxe, COV, TSP, PM10 și PM2,5 | Emisii de substante poluante pe sol și in apele subterane | In etapa de inchidere și reabilitare pot fi introduse din greseala specii noi, invazive | Emisii in ape de suprafata -modificarea și degradarea ecosistemelor acvatice | Impact socio-economic, asociat cu posibile stamutari/relocari |
| <b>Pregătirea amplasamentului</b>                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                 |                                         |                                                           |                                                                                         |                                                                              |                                                               |
| Construcția de tehnologice și organizari de santier                                                                                       | Nu                                                                                                      | Da                                                              | Da                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                           | Nu                                                            |
| Trafic/Circulația persoanelor și vehiculelor                                                                                              | Nu                                                                                                      | Da                                                              | Nu                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                           | Nu                                                            |
| Deseuri generate de activitate derulate pe amplasament                                                                                    | Nu                                                                                                      | Nu                                                              | Nu                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                           | Nu                                                            |
| <b>Lucrari de Exploatare a agregatelor minerale</b>                                                                                       |                                                                                                         |                                                                 |                                         |                                                           |                                                                                         |                                                                              |                                                               |
| Înlăturarea/stocarea stratului de sol și vegetație                                                                                        | Nu                                                                                                      | Da                                                              | Da                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                           | Nu                                                            |
| Extracția și depozitarea agregatelor                                                                                                      | Nu                                                                                                      | Da                                                              | Da                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                           | Nu                                                            |
| Scurgerea apelor pluviale pe amplasament, deversare in ape de suprafață sau subterane                                                     | Nu                                                                                                      | Nu                                                              | Nu                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                           | Nu                                                            |
| Scăderea nivelului pânzei freatică                                                                                                        | Nu                                                                                                      | Nu                                                              | Nu                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                           | Nu                                                            |
| Crearea haldelor stocurilor de agregate minerale sau depozitelor de material rezultat din descoperă                                       | Nu                                                                                                      | Da                                                              | Da                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                           | Nu                                                            |
| Transportul de agregate                                                                                                                   | Nu                                                                                                      | Da                                                              | Da                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                           | Nu                                                            |
| Utilizarea și stocarea produselor și substantelor chimice și periculoase                                                                  | Nu                                                                                                      | Nu                                                              | Nu                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                           | Nu                                                            |
| <b>Concasare/Sortare/Spalare</b>                                                                                                          |                                                                                                         |                                                                 |                                         |                                                           |                                                                                         |                                                                              |                                                               |
| Formarea de halde/depozite/stocuri, iazuri/ bazine de sedimentare pentru apele rezultate de la statia de sortare și spalare a agregatelor | Nu                                                                                                      | Da                                                              | Da                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                           | Nu                                                            |
| <b>Închiderea sitului</b>                                                                                                                 |                                                                                                         |                                                                 |                                         |                                                           |                                                                                         |                                                                              |                                                               |

| Etapă / Activități                                                                                                     | Impact potențial asupra factorilor de mediu                                                             |                                                                 |                                         |                                                           |                                                                                         |                                                                               |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        | Pierderea, deteriorarea sau fragmentarea Habitatului, Perturbarea și/sau dislocarea speciilor sensibile | Modificări ale peisajului, morfologiei și topografiei terenului | Emisii de noxe, COV, TSP, PM10 și PM2,5 | Emisii de substanțe poluante pe sol și în apele subterane | În etapa de închidere și reabilitare pot fi introduse din greșeală specii noi, invazive | Emisii în ape de suprafață - modificarea și degradarea ecosistemelor acvatice | Impact socio-economic, asociat cu posibile stamutari/relocari |
| Reconturarea treptelor și taluzelor/ fronturilor de lucru și digurilor perimetrice de protecție împotriva inundațiilor | Nu                                                                                                      | Da                                                              | Da                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                            | Nu                                                            |
| Îngrădirea zonelor periculoase                                                                                         | Nu                                                                                                      | Nu                                                              | Nu                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                            | Nu                                                            |
| Dezafectarea drumurilor și organizării de șantier                                                                      | Nu                                                                                                      | Da                                                              | Da                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                            | Nu                                                            |
| Reînsămânțarea/revegetarea zonelor perturbate                                                                          | Nu                                                                                                      | Nu                                                              | Nu                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                            | Nu                                                            |
| Monitorizarea factorilor de mediu și tratarea apelor evacuate de pe pe amplasament                                     | Nu                                                                                                      | Nu                                                              | Nu                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                            | Nu                                                            |

## 7.2 Magnitudinea, Durata, Frecvența și Reversibilitatea impactului

Activitatea de exploatare nu va determina un impact negativ semnificativ asupra populației, sănătății umane, biodiversității din zona respectivă, efectul acesteia fiind minor

Impactul potențial asupra factorilor de mediu generat de activitățile de exploatare a agregatelor minerale se estimează a fi un impact minor negativ, limitat la perioada în care sunt deulate activitățile de extracție a agregatelor din perimetrul Balta Tomei 1. În tabelul următor prezentăm rezultatul analizei caracteristicilor impactului potențial pe baza setului de criterii prezentat în secțiunea 7.1

| Caracteristicile efectelor/criterii                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Scara efectelor și parametrii                                                                                          |       |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Scăzut/minor                                                                                                           | mediu | Ridicat/semnificativ |
| <p><b>Magnitudinea impactului</b> – mărimea sau gradul de impact în comparație cu condițiile sau pragurile inițiale și alți parametri de măsurare aplicabili (de exemplu, standarde, ghiduri, obiective). Magnitudinea indică nivelul impactului într-o zonă, de la impact minor până la distrugere totală. Un impact de intensitate scăzută pe o suprafață mare ar putea fi mai rău decât un impact de intensitate mare într-o zonă mică, în funcție de anumite elemente.</p> |                                                                                                                        |       |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Efectul modifică minor condițiile inițiale; impactul, este mai mic decât valorile de referință prevăzute în legislație | -     | -                    |
| <p><b>Întinderea spațială (geografică) a impactului</b><br/>Zona în care impactul va avea loc și va fi măsurabil, de la metri pătrați la kilometri pătrați</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |       |                      |

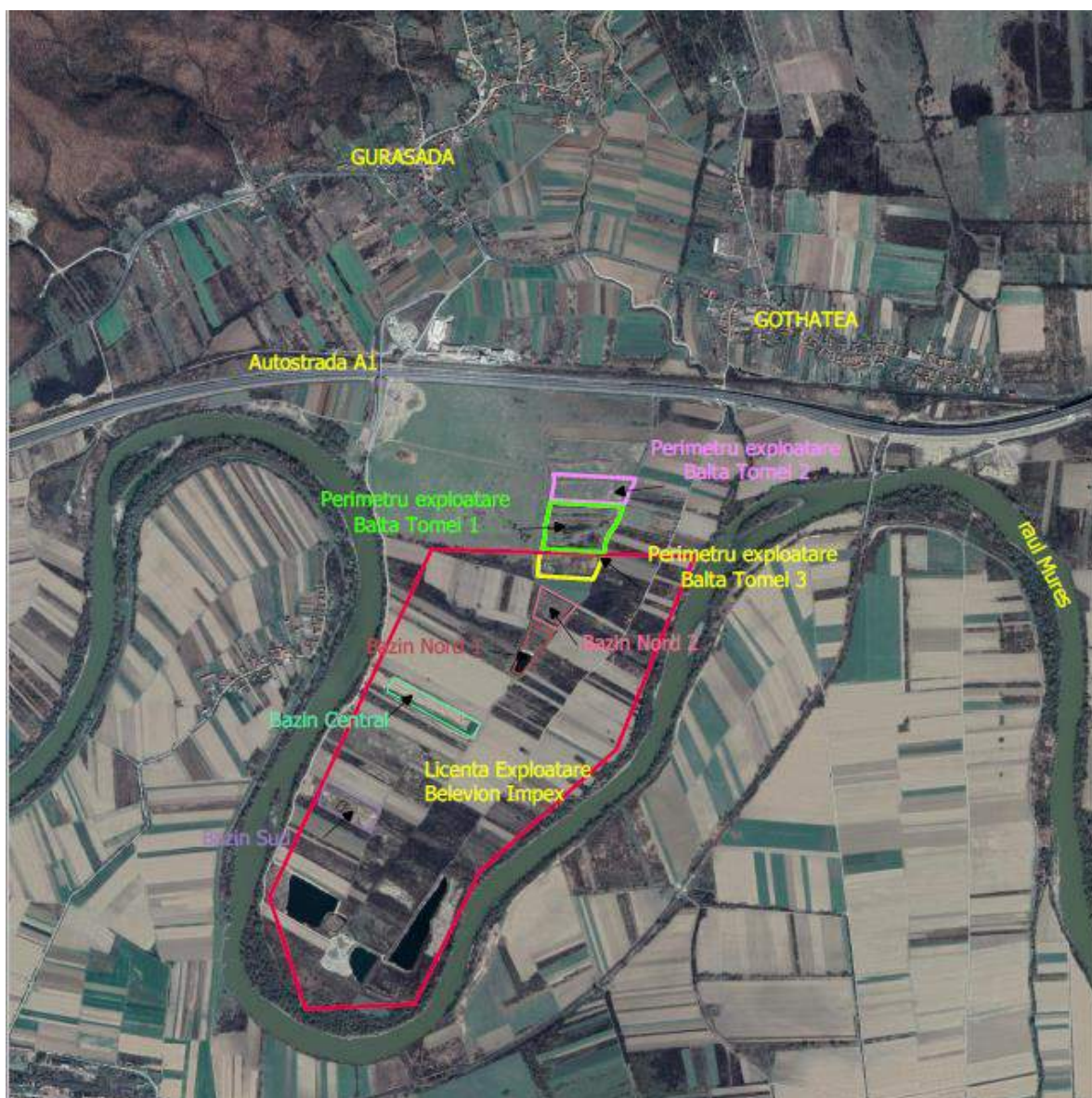
| Caracteristicile efectelor/criterii                                                                                                                                                                                                                                                              | Scara efectelor si parametrii                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                          |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Scăzut/minor                                                                                                                                                                              | mediu                                                                                                                                                                                                                    | Ridicat/semnificativ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Efect limitat la amplasamentul proiectului.                                                                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                        | -                    |
| <b>Durata/sincronizarea</b> – perioada de timp în care impactul va persista.<br>Evenimentele pe termen scurt pot crea impact semnificativ dacă ele au loc frecvent. Ele pot coincide cu perioade sensibile în mediul receptor, precum ciclurile de reproducere la specii.                        |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                         | Efectul este limitat la faza de exploatare a agregatelor minerale                                                                                                                                                        | -                    |
| <b>Frecvența (sau probabilitatea)</b> – rata de recurență a impactului (sau condițiile care produc impactul)                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                         | Condițiile sau fenomenele care produc efectul pot avea loc o dată sau de mai multe ori în timpul existenței proiectului.                                                                                                 | -                    |
| <b>Reversibilitatea</b> – gradul în care impactul poate fi atenuat (măsurat de obicei prin necesar pentru ca mediul să revină la starea naturală).                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                         | Efectul persistă pe durata derulării proiectului, iar în etapa de exploatare a iazului piscicol se atenuază, iar pe termen lung estimăm un impact pozitiv. Iazul amenajat poate deveni un hot spot pentru biodiversitate | -                    |
| <b>Importanța ecologică</b> – importanța factorului afectat pentru păstrarea integrității și funcțiilor ecosistemului.<br>Calitatea mediului receptor este în general identificată prin declararea zonelor de conservare, identificarea speciilor protejate și alte trăsături naturale valoroase |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Componentele biotice sunt comune și abundente la nivel local.                                                                                                                             | -                                                                                                                                                                                                                        | -                    |
| <b>Valoarea pentru societate</b> – valoarea atributului sau trăsăturilor mediului pentru societate                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Componentele valoroase ale mediului joacă un rol limitat și indirect în menținerea nivelului economic, structurii sociale, stabilității comunității și caracterului comunităților locale. | -                                                                                                                                                                                                                        | -                    |
| <b>Impactul asupra sănătății umane fizice</b> – gradul în care unele aspecte ale sănătății umane pot fi afectate                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |                      |



| Caracteristicile efectelor/criterii                                                                                                                                                                      | Scara efectelor si parametrii                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                          | Scăzut/minor                                                                                                                                                | mediu                                                                                                                                                                                                                                      | Ridicat/semnificativ |
|                                                                                                                                                                                                          | Efectul modifică minor condițiile inițiale pe durata exploatarei agregatelor si este mai mic decât valorile de referință prevăzute în legislația aplicabila | -                                                                                                                                                                                                                                          | -                    |
| <b>Sustenabilitatea</b> – gradul în care impactul ar putea conduce la compromiterea abilității generațiilor următoare de a-și satisface nevoile                                                          |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                            |                      |
|                                                                                                                                                                                                          | Efectul nu afectează existența componentelor valoroase ale mediului sau utilizarea acestora ca resurse.                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                          | -                    |
| <b>Senzitivitatea amplasamentului</b> - sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care Proiectele le pot aduce |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                            |                      |
|                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                                                                                           | Un receptor care este important pentru funcționarea sistemului din care face parte. Poate fi mai puțin rezistent la schimbări dar poate fi readus la starea inițială prin acțiuni specifice, sau se poate reface pe cale naturală în timp. | -                    |

## 7.4 Impactul cumulat cu alte proiecte.

Din analiza activitatilor derulate pe o raza de 2000 m in zona ampasamentului am identificat alte trei perimetre pe care sunt/ vor fi derulate activitati similare conform actelor de reglementare emise de autorizatiile competente ( ABA Mures, APM Hunedoara si ANRM- CIT Hunedoara). Conform planului de mai jos doua perimetre sunt sunt ampasate la circa 100 m sud de de Balta Tomei 1 sub licenta de exploatare a Belevion Impex ( Bazin 1 si 2 Nord) iar la nord de perimetrul Balta Tomei 1 este amplasat perimetrul Balta Tomei 2 care va fi exploatat pe o perioada de doi ani, incepand cu anul doi de exploatare a perimetrului Balta Tomei 1.



Impactul cumulat asupra factorilor de mediu generat de activitățile de exploatare a agregatelor minerale în perimetrul Balta Tomei 1 și perimetrle învecinate este prezentat în matricea categoriilor de impact de mai jos

| Activități care pot genera un impact cumulat cu activitățile de exploatare a agregatelor minerale derulate pe amplasamentul BT1 | Impact potențial asupra factorilor de mediu                                                               |                                                                 |                                         |                                                           |                                                                                         |                                                                               |                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                 | Pierderea, deteriorarea sau fragmentarea Habitaculului, Perturbarea și/sau dislocarea speciilor sensibile | Modificări ale peisajului, morfologiei și topografiei terenului | Emisii de noxe, COV, TSP, PM10 și PM2,5 | Emisii de substanțe poluante pe sol și în apele subterane | În etapa de închidere și reabilitare pot fi introduse din greșeală specii noi, invazive | Emisii în ape de suprafață - modificarea și degradarea ecosistemelor acvatice | Impact socio-economic, asociat cu posibile staturări/relocări |
| <b>Pregătirea amplasamentului</b>                                                                                               |                                                                                                           |                                                                 |                                         |                                                           |                                                                                         |                                                                               |                                                               |
| Construcția de tehnologice și organizări de șantier                                                                             | Nu                                                                                                        | Da                                                              | Da                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                            | Nu                                                            |
| Trafic/Circulația persoanelor și vehiculelor                                                                                    | Nu                                                                                                        | Da                                                              | Nu                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                            | Nu                                                            |
| <b>Lucrări de Exploatare a agregatelor minerale</b>                                                                             |                                                                                                           |                                                                 |                                         |                                                           |                                                                                         |                                                                               |                                                               |
| Înlăturarea/stocarea stratului de sol și vegetație                                                                              | Nu                                                                                                        | Da                                                              | Da                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                            | Nu                                                            |
| Extracția și depozitarea agregatelor                                                                                            | Nu                                                                                                        | Da                                                              | Da                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                            | Nu                                                            |
| Scăderea nivelului pânzei freactice                                                                                             | Nu                                                                                                        | Nu                                                              | Nu                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                            | Nu                                                            |
| Crearea depozitelor/stocurilor de agregate minerale sau depozitelor de material rezultat din descoperă                          | Nu                                                                                                        | Da                                                              | Da                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                            | Nu                                                            |
| Transportul de agregate                                                                                                         | Nu                                                                                                        | Da                                                              | Da                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                            | Nu                                                            |
| <b>Închiderea sitului</b>                                                                                                       |                                                                                                           |                                                                 |                                         |                                                           |                                                                                         |                                                                               |                                                               |
| Reconturarea treptelor și taluzelor/ fronturilor de lucru și digurilor perimetrului de protecție împotriva inundațiilor         | Nu                                                                                                        | Da                                                              | Da                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                            | Nu                                                            |
| Dezafectarea drumurilor și organizării de șantier                                                                               | Nu                                                                                                        | Da                                                              | Da                                      | Nu                                                        | Nu                                                                                      | Nu                                                                            | Nu                                                            |

## 7.4 Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Exploatarea resursei (a rocii utile), va urmări încadrarea într-un impact minim asupra mediului și se vor aplica măsurile de refacerea a suprafeței de teren afectate și restricțiile tehnice dispuse de organismele teritoriale ale A.N.R.M. și M.M.P. pentru a elimina riscul deteriorării mediului;

În cazul balastierii Balta Tomei 1, se va avea în vedere tipurile de impact deosebit care îl produce activitatea de exploatare. Factorii de mediu afectați de activitatea de exploatare sunt:

- factorul de mediu aer
- factorul de mediu sol/subsol

Impactul asupra aerului datorat funcționării utilajelor dotate cu motoare termice se va diminua prin efectuarea periodică a reviziilor necesare în ateliere specializate și întreținerea corespunzătoare a motoarelor. Pentru prevenirea poluării cu carburanți și lubrifianți, ce poate să apară accidental în timpul manevrării acestora, se vor lua unele măsuri speciale cum ar fi alimentarea doar din recipienti omologați, iar reparațiile curente ale utilajelor se vor efectua numai în locuri special amenajate.

Pentru prevenirea fenomenelor de poluare cu particule fine, se va efectua stropirea materialului la toate punctele generatoare de pulberi inclusiv la cele de încărcare în mijloacele de transport.

Pentru preîntâmpinarea apelor de infiltrație provenite din ploi se vor efectua și curății canalele de garda sau se vor executa altele noi, în cazul în care cele existente se distrug.

Pulberile generate de traficul rutier se vor diminua prin reducerea vitezei de circulație a autobasculantelor și umectarea permanentă a căilor de transport generatoare de praf.

Pentru limitarea impactului asupra factorului de mediu sol/subsol se va avea în vedere:

- Lucrările programate se vor executa strict în limitele perimetrului de exploatare fără să fie afectate suprafețe suplimentare de sol vegetal.
- În exploatare se vor respecta cu strictețe elementele geometrice ale excavației și limita în adâncime a exploatării. Lucrările de exploatare (pregătire, extracție) vor fi astfel dirijate încât să afecteze cât mai puțin factorii de mediu, prin reducerea suprafețelor de teren ce pot fi degradate prin activitatea desfășurată. Se va avea în vedere în primul rând reducerea la minim a punerii în exploatare de noi terenuri, aceasta implicând economisirea rezervelor prin dimensionarea extrasului de rocă utilă strict la nivelul asigurării planului de producție (în corelare cu cererea de pe piață), dirijarea și concentrarea activității de exploatare în zonele deja afectate, reducerea pierderilor de exploatare, evitarea blocării rezervelor prin amplasarea de noi lucrări (halde, utilități, etc), construcții minime de noi drumuri, valorificarea integrală a resurselor/rezervelor, etc.
- Față de terenurile învecinate se vor lăsa pilieri de protecție pentru a nu afecta în vreun fel funcționalitatea acestora
- Apele subterane vor fi protejate împotriva poluărilor accidentale cu produse petroliere printr-o monitorizare strictă a utilajelor de extracție și transport ce vor fi utilizate în perimetrul de exploatare. Ulterior extracției, exploatarea piscicolă va respecta standardele de calitate ale hranei pentru pești pentru asigurarea calității apei din iaz

Este necesară monitorizarea permanentă a stării terenurilor și a fenomenelor fizico-geologice de tipul alunecări de teren, torenți, tasări etc, atât în perimetrul excavației cât și în zonele adiacente; evitarea extinderii terenurilor degradate din aceste cauze prin respectarea metodei de exploatare, a dimensiunilor și formelor geometrice a excavației, realizarea și întreținerea în stare de funcționare a sistemului de colectare a apelor din perimetru, iar în cazul apariției acestor fenomene acționarea prin metode specifice pentru eliminarea sau controlul lor.

**Proiectul nu va avea un impact transfrontalier.**

## 8. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Monitorizarea impactului pe care proiectul îl va avea asupra componentelor de mediu are rolul de a confirma sau infirma cuantificările impactului rezidual realizate înaintea implementării proiectului, de a cuantifica eficiența măsurilor de evitare și reducere propuse și de a identifica noi zone în care este necesară implementarea unor măsuri de reducere a impactului.

Activitățile de monitorizare se vor concentra asupra componentelor de mediu asupra cărora se preconizează generarea unor forme de impact: aer, apă, sol, biodiversitate și comunitățile locale, în toate etapele proiectului: construcție, operare și dezafectare.

Independent de programul de monitorizare, titularul/antreprenorul proiectului are obligația de a raporta, conform cerințelor legale în vigoare, oriceucidere accidentală a oricărei specii de interes conservativ (atât în etapa de construcție, cât și în etapa de operare).

În vederea monitorizării impactului pe care construcția și exploatarea iazului piscicol îl va avea asupra componentelor de mediu se propune un plan de monitorizare care include o componentă pentru etapa de construcție și o componentă pentru etapa de operare. În etapa de dezafectare a proiectului, planul de monitorizare va fi similar cu cel stabilit în etapa de construcție.

Responsibilitatea monitorizării biodiversității și a factorilor de mediu în perioada de construcție revine titularului permisului de exploatare și contractorilor acestuia iar în etapa de operare revine proprietarului iazului piscicol.

Planul de monitorizare prezentat mai jos va fi actualizat/revizuit anual pe perioada construcție și în cei doi ani de monitorizare post construcție

### Planul de monitorizare a componentelor de mediu în etapa de construcție

| Componenta       | Subcomponenta     | Indicator                                                                                                                                     | U.M.                | Frecvența  |
|------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Biodiversitate   | Habitate / plante | Suprafețe de habitat alterate                                                                                                                 | ha                  | semestrial |
|                  |                   | Suprafețe de habitat reabilitate                                                                                                              | ha                  | semestrial |
|                  |                   | Suprafețe de habitat fragmentate                                                                                                              | ha                  | semestrial |
|                  | Specii de faună   | Suprafețe de habitat alterate                                                                                                                 | ha                  | semestrial |
|                  |                   | Suprafețe de habitat reabilitate                                                                                                              | ha                  | semestrial |
|                  |                   | Identificarea situațiilor de fragmentare a habitatelor                                                                                        | localizare          | semestrial |
|                  |                   | Mortalitate în zona fronturilor de lucru                                                                                                      | Indivizi /suprafață | semestrial |
| Factori abiotici | Calitatea aerului | Măsurători în locațiile prezentate în tabelul următor aflate în vecinătatea fronturilor de lucru. Cel puțin indicatorii: PM10 și NOx (imisii) | μg/m <sup>3</sup>   | semestrial |
|                  | Sol               | Analize fizico-chimice în zona fronturilor de lucru. Cel puțin indicatorii: TPH, pH, 5 metale grele                                           | mg/m <sup>3</sup>   | semestrial |
|                  | Zgomot            | Nivel echivalent de zgomot, măsurători de minim 2 h/punct în punctele prezentate în tabelul următor                                           | dB(A)               | semestrial |

**Locațiile propuse pentru desfășurarea campaniilor de monitorizare în etapa de construcție**

| Componenta       | Subcomponenta     | Locația                                                                                                                        |
|------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biodiversitate   | Habitate / plante | în fronturile de lucru și cel puțin 300 m față de limitele perimetrului, precum și în alte zone potențial afectate de proiect; |
|                  | Păsări            |                                                                                                                                |
| Factori abiotici | Calitatea aerului | la nivelul receptorilor sensibili învecinați ROSCI0064 Defileul Muresului.                                                     |
|                  | Sol               | în organizarea de șantier și în zonele de depozitare.                                                                          |
|                  | Zgomot            | la nivelul receptorilor sensibili învecinați ROSCI0064 Defileul Muresului.                                                     |

**Plan de monitorizare pe etapa exploatării (primii 2 ani de operare)**

| Componenta       | Subcomponenta     | Indicator                                                                                                                  | U.M.                        | Frecvența                       |
|------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Biodiversitate   | Habitate / plante | Lista de specii invazive, locațiile de prezență și tendințele în distribuția acestora                                      | lista, suprafețe, abundențe | anual, pe o perioadă de doi ani |
|                  |                   | Suprafețe de habitat alterate                                                                                              | ha                          |                                 |
|                  |                   | Suprafețe de habitat reabilite                                                                                             | ha                          |                                 |
|                  |                   | Suprafețe de habitat fragmentate                                                                                           | ha                          |                                 |
|                  | Specii de faună   | Suprafețe de habitat alterate                                                                                              | ha                          |                                 |
|                  |                   | Suprafețe de habitat reabilite                                                                                             | ha                          |                                 |
|                  |                   | Suprafețe de habitat fragmentate                                                                                           | ha                          |                                 |
|                  |                   | Mortalitate pe traseul drumului expres                                                                                     | nr. ind./suprafață          |                                 |
| Factori abiotici | Sol               | Analize fizico-chimice la diferite distanțe de zonele țintă. Cel puțin indicatorii: TPH, pH, 5 metale grele în doua puncte | mg/m <sup>3</sup>           |                                 |
|                  | Zgomot            | Nivel echivalent de zgomot, măsurători medii orara/punct.                                                                  | dB(A)                       |                                 |

**Locațiile propuse pentru monitorizarea componentelor de mediu în etapa de operare**

| Componenta       | Subcomponenta     | Locația                                                                                                                                                                                              |
|------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biodiversitate   | Habitate / plante | - cel puțin 500 m față de limitele perimetrului, precum și în alte zone potențial afectate de proiect;<br>- în zonele revegetate - monitorizarea speciilor invazive de plante și controlul acestora. |
|                  | Păsări            |                                                                                                                                                                                                      |
| Factori abiotici | Aer               | - la nivelul receptorilor sensibili din vecinătate ROSCI0064 Defileul Muresului.                                                                                                                     |
|                  | Zgomot            | - la nivelul receptorilor sensibili din vecinătate ROSCI0064 Defileul Muresului.                                                                                                                     |

Programul de monitorizare se va desfășura pe parcursul a cel puțin un an de zile după finalizarea lucrărilor de refacere a mediului, perioada necesară pentru refacerea vegetației. Pe baza observațiilor din perioada de monitorizare se vor elabora soluții de remediere a oricăror fenomene care pot influența negativ lucrările de ecologizare efectuate.

Având în vedere complexitatea redusă a lucrărilor de ecologizare se consideră că nu vor fi necesare lucrări suplimentare de întreținere decât pentru menținerea în stare de vegetație a suprafețelor înierbate.

Apele subterane vor fi protejate împotriva poluărilor accidentale cu produse petroliere printr-o monitorizare strictă a utilajelor de extracție și transport ce vor fi utilizate în perimetrul de exploatare. Ulterior extracției, exploatarea piscicolă va respecta standardele de calitate ale hranei pentru pești pentru asigurarea calității apei din iaz.

Protecția calității apei în aval de iazul piscicol ce va fi amenajat pe amplasament se va realiza prin asigurarea permanentă a calității apei din iaz.

Având în vedere că alimentarea acviferului freatic se face din nordul amplasamentului dintr-o zonă colinară peste care se suprapun atât construcții antropice cât și terenuri agricole și unde nu există posibilitatea instituirii unui perimetru de protecție hidrologică iar pe laturile est și vest la distanțe cuprinse între 400m și 600 m este râul Mureș care cel mai probabil are un rol major în echilibrarea nivelului freatic pe amplasament se va monitoriza în permanență calitatea apei din nivelul freatic, care alimentează iazul piscicol, prin prelevarea trimestrială sau de câte ori se constată modificări organoleptice ale apei (turbiditate, culoare, miros), probe care vor fi analizate de laboratoare de specialitate.

## **9. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare:**

**A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).**

Proiectul nu are legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare.

## **10. Lucrări necesare organizării de șantier**

### **10.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

Lucrările de organizare de șantier necesare vor cuprinde: construcții și instalații ale antreprenorului care să permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul execuției. Organizarea de șantier va cuprinde:

- platforme de depozitare și de lucru în suprafața de până la 150 m<sup>2</sup>
- un cântar pentru măsurarea cantităților de agregate extrase
- un vagon – camp/container standardizat având destinația birou și magazie de materiale;
- un pichet PSI dotat cu stingătoare cu spuma și pulbere;
- containere, pentru deseuri reciclabile și pentru deseuri nereciclabile.
- un grup sanitar de tip toaleta ecologică;
- câte o zonă de parcare pentru autovehicule și utilaje.

Organizarea de șantier se va îngrădi perimetral cu împrejmuiri continue, periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de securitate a împrejmuirilor șantierului astfel încât să fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incintă.

## **10.2 Localizarea organizării de șantier**

În cadrul proiectului este propusă o singură locație pentru organizarea de șantier, ce va asigura legătura perimetrului de exploatare cu drumul tehnologic de legătură propus. Suprafața totală ocupată de organizarea de șantier este estimată la cca. 150 m<sup>2</sup>.

## **10.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

În condițiile respectării disciplinei de șantier, nu există riscuri de manifestare a poluării mediului, iar impactul produs de organizarea de șantier va fi unul nesemnificativ, având în vedere amplasamentele, suprafețele, caracterul temporar. Influența negativă a lucrărilor de organizare de șantier asupra mediului este temporară doar pe perioada executiei și dispare odată cu darea în exploatare a obiectivului.

Constructorul va trebui să respecte, la toate instalațiile și utilajele folosite, limitele noxelor prevăzute în normativele în vigoare la data execuției. Se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de esapament, de zgomot și se vor pune în funcțiune numai cele care corespund cerințelor tehnice, se vor evita pierderile de carburanți sau lubrifianți la staționarea utilajelor.

Vor fi asigurate măsuri simple de intervenție în cazul deversărilor accidentale de carburant: vase de metal plasate sub furtunul de alimentare, lăzi cu nisip pentru absorbția carburantului vărsat.

Limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor este de 10 km/h. În spații înguste, unde manevrabilitatea este limitată, viteza de circulație este de 5 km/h, iar în prezența lucrătorilor sau când vizibilitatea este redusă circulația se va face numai cu pilotaj.

Transportul materialelor pulverulente se va face acoperit. În cazul săpăturilor deschise în situații de inversiuni termice, când se formează curenți turbionari, se recomandă ca depunerile de terasamente să fie protejate, pentru a se evita spulberarea și disconfortul mediului ambiant, prin folii de polietilenă bine lestate, se va reduce înălțimea de descărcare a cupei buldozerului.

Pe amplasament nu vor rămâne nici un fel de resturi de la construcții, deseuri sau alte substanțe toxice sau periculoase. Terenul va fi redat într-o stare foarte apropiată de cea inițială, singura diferență fiind o nouă configurație geomorfologică.

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

Deșeurile rezultate din activitatea proprie a fiecărui antreprenor se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșeuri în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii.



Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la depozite de deșeuri autorizate.

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

Zonele de depozitare intermediară temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate și dotate cu containere recipiente / pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor pentru care se impune acest lucru.

În organizarea de șantier se vor amplasa un număr suficient de grupuri sanitare ecologice. Numărul acestora va fi corelat cu numărul maxim al persoanelor existente la un moment dat în șantier. Serviciile privind curățarea și igienizarea grupurilor sanitare, precum și ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe baza de contract de către o firmă specializată.

Apa utilizată în scop igienico-sanitar provenită de la organizarea de șantier, va fi transportată cu cisterna din surse autorizate și se va stoca în rezervoare metalice sau din material plastic. Nu se vor evacua ape uzate, fecaloide menajere, substanțe petroliere, substanțe periculoase/ prioritare periculoase rezultate prin derularea lucrărilor în mod direct pe sol.

## **11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

### **11.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității**

Terenurile aferente fronturilor de exploatare ale balastierei Balta Tomei 1 sunt afectate inevitabil de excavarea rocii utile, în special din punct de vedere peisagistic. Prin amenajările ulterioare va rezulta o amenajare piscicolă care va crește valoarea peisagistică a zonei. Amenajare piscicolă va presupune următoarele lucrări:

- se vor îmbrăca taluzurile excavației cu sol vegetal provenit din decopertare care se va compacta și se va înierba. La înierbarea taluzurilor heleșteului se va avea în vedere faptul că îmbogățirea apei cu oxigen se datorează și activității biologice, astfel încât, se vor planta specii macrofite acvatice

Se interzice administrarea fertilizantelor pentru a evita poluarea cu substanțe chimice a apei din și a pânzei freatice.

- se va amenaja un dig perimetral de protecție împotriva inundațiilor produse de r. Mureș; digul perimetral va fi un dig de pământ, amenajat din sol vegetal provenit din decopertare;
- se vor amenaja pontoane de lemn pentru staționarea pescarilor;
- se va înierba digul perimetral și zonele învecinate;
- se va amenaja corespunzător drumul de acces.

#### **Apecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;**

În cadrul activității ce se va desfășura în cadrul amplasamentului, posibilitatea unor poluări accidentale este foarte redusă, având în vedere că nu se folosesc substanțe cu efect puternic poluant, suspensiile fiind formate din nisipuri și argile antrenate de apa de infiltrație în timpul exploatării resursei.

Dacă totuși se produce o poluare accidentală cu degradarea caracteristicilor fizice, chimice sau bacteriologice a apei, se vor lua următoarele măsuri:

- eliminarea cauzelor care au produs poluarea
- limitarea ariei de răspândire a substanțelor poluante
- îndepărtarea substanțelor poluante
- colectarea, depozitarea sau neutralizarea substanțelor poluante
- măsuri de ecologizare a zonei afectate și de refacere a mediului degradat.

#### **Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

Lucrările specifice de dezafectare presupun:

- retragerea instalațiilor/utilajelor,
- transportarea și depozitarea corespunzătoare a deșeurilor
- aria din jurul excavației pe care s-a depus temporar materialul din copertă se va nivela, și se va înierba
- se vor realiza taluzele amenajării piscicole prin nivelare și înierbare conform proiectului de exploatare

Lucrările de refacere a mediului vor demara în momentul în care prin înaintarea exploatării se creează decalajul necesar executării acestora.

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

În urma exploatării resursei minerale se va crea o concavitate, care va fi amenajată ca lac piscicol și care va avea următoarele caracteristici:

- adâncimea medie: 3 m

- suprafața medie a luciului de apă: 3.2 ha
- volumul mediu a apei acumulate: 96.000 mc
- suprafața totală a terenului: 4.6 ha
- suprafața exploatabilă: 3.29 ha
- grosimea medie a stratului vegetal: 0,30 m.

Alimentarea cu apă piscicolă a heleșteului se va face din freaticul local în regim natural și din apele pluviale astfel încât, nu sunt necesare amenajări speciale pt. alimentare cu apă.

Evacuarea apei din lac se face prin procesul de evapo-transpirație.

În condițiile în care nivelul apei din lac va fi același cu al cotei apelor râului Mures , se poate aprecia că alimentarea folosinței se face în regim normal. Nu s-au prevăzut instalații hidrometrice.

Lucrarile planificate pentru reconstrucția ecologică a zonelor afectate de exploatare sunt următoarele:

- inierbare cu ierburi perene (festuca, dactylis )

## **12. Anexe - piese desenate**

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație,

**13. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

**13.1 Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

Principalele activități desfășurate vor fi execuția lucrărilor de extracție și valorificare a resursei din perimetrul solicitat. Zona de dezvoltare a nisipurilor și pietrișurilor care vor face obiectul exploatării de către societate este amplasată în partea de sud-vest a localității Gurasada la cca. 1 km, într-o terasă a râului Mures

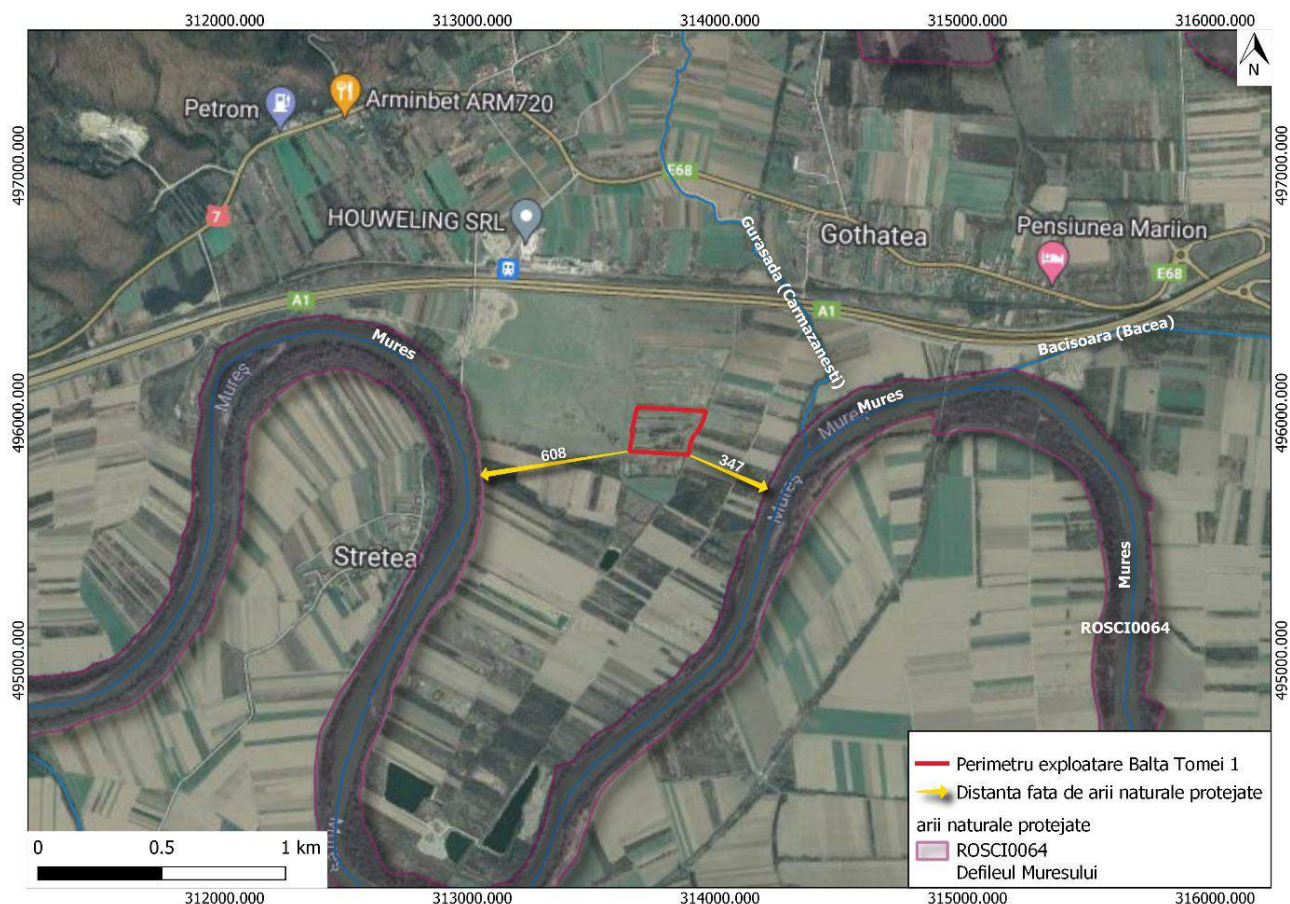
Amplasamentul proiectului nu se suprapune cu situri Natura 2000 sau arii naturale de interes național. Cel mai apropiat sit Natura 2000 este reprezentat de situl de importanță comunitară Defileul Muresului (ROSCI0064) situat la o distanță de aproximativ 0,35 Km sud-est și 0.6 Km sud-vest față de limitele proiectului.

Aria naturală protejată Defileul Muresului este o zonă importantă pentru conservarea speciilor *Rhodeus sericeus amarus*, *Gobio albipinnatus*, *Barbus meridionalis*, *Sabanejewia aurata*.

Deși râul Mures în această zonă este supus presiunii antropice, se pastrează habitatele caracteristice speciilor menționate, populațiile acestor specii fiind bine reprezentate și stabile.

In tabelul urmatoar sunt prezentate coordonatele conturului proiectului in format STEREO70.

| x      | y      | x      | y      |
|--------|--------|--------|--------|
| 313666 | 496023 | 313644 | 495926 |
| 313945 | 496007 | 313644 | 495931 |
| 313937 | 495982 | 313647 | 495938 |
| 313933 | 495973 | 313647 | 495938 |
| 313929 | 495960 | 313649 | 495943 |
| 313925 | 495952 | 313650 | 495949 |
| 313920 | 495943 | 313651 | 495955 |
| 313913 | 495928 | 313652 | 495959 |
| 313907 | 495922 | 313652 | 495960 |
| 313892 | 495903 | 313654 | 495966 |
| 313882 | 495878 | 313654 | 495969 |
| 313881 | 495875 | 313655 | 495972 |
| 313874 | 495834 | 313657 | 495979 |
| 313873 | 495831 | 313658 | 495988 |
| 313634 | 495845 | 313659 | 495989 |
| 313639 | 495865 | 313660 | 495996 |
| 313644 | 495891 | 313661 | 495999 |
| 313644 | 495892 | 313662 | 496004 |
| 313647 | 495910 | 313662 | 496004 |
| 313646 | 495917 |        |        |



Distantele fata de ariile protejate

### 13.2 Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Defileul Muresului – ROSCI0064

### 13.3 Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

În zona de implementare a proiectului nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar, dar în ROSCI0064 au fost identificate urmatoarele specii, care ar putea apărea în zona de influență:

#### ***Rhinolophus ferrumequinum* – Liliac mare cu potcoava**

Este specia cea mai mare dintre lilieci cu potcoavă din Europa. Zboară la aproximativ trei metri deasupra solului, în zone deschise, semi-împădurite sau de-a lungul falezelor și lizierelor pășunate de ovine și bovine. Nu se îndepărtează mai mult de 10 kilometri de adăposturile diurne. Deplasările în perioada de migrație au loc pe distanțe de maxim 200 kilometri. Liliacul mare cu potcoavă este predominant troglodil, cu preferință pentru regiunile calcaroase care au proprietăți termice favorabile. Caută cursurile de apă și apele stătătoare.

#### ***Prezentă pe toată suprafața sitului ROSCI0064 Defileul Mureșului***

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 400 și maxim 650 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Dinamica populației speciei este influențată de impactul activităților antropice, calitatea habitatului, abundența hranei, densitatea și distribuția căilor rutiere, intensitatea activităților silvice.

#### ***Rhinolophus hipposideros* – Liliac mic cu potcoava**

Este cea mai mică specie dintre lilieci cu potcoavă din Europa, având un corp mic și delicat. Habitatul preferat este de la altitudini joase, de câmpie, până la poalele munților, în special în zonele

#### ***Prezentă pe toată suprafața ariei naturale protejate ROSCI0064 Defileul Mureșului.***

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 100 și maxim 150 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Dinamica populației speciei este influențată de impactul activităților antropice, calitatea habitatului, abundența hranei, densitatea și distribuția căilor rutiere, intensitatea activităților silvice.

#### ***Myotis myotis* – Liliacul mare cu bot ascuțit**

Este o specie iubitoare de căldură care preferă podurile caselor, cu temperaturi de până la 40°C, în România fiind semnalată pe întregul teritoriu. Caută habitate de hrănire amplasate la maxim 10 kilometri depărtare de adăposturi. Are zborul lent, la 0,5-1 metri deasupra solului.

Preferă habitatele cu păduri și plantații de foioase sau cu pășuni cu tufișuri rare. Hrana constă în principal din coleoptere și diptere, apoi lepidoptere și ortoptere, mai puțin din chilopode, opilionide, araneide

#### ***Prezentă pe toată suprafața ariei naturale protejate ROSCI0064 Defileul Mureșului.***

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 600 și maxim 800 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Dinamica populației speciei este influențată de impactul activităților antropice, calitatea habitatului, abundența hranei, densitatea și distribuția căilor rutiere, intensitatea activităților silvice

Enumerarea speciilor listate pe Formularul standard ale sitului posibil prezente pe amplasamentul proiectului

| Sit Natura 2000 | Denumire specie                                     | Prezenta speciei pe amplasamentul proiectului | Observatii                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
| ROSCI0064       | Rhinolophus ferrumequinum – Liliac mare cu potcoava | <b>Nu</b>                                     | Nu a fost observanta in zona |
| ROSCI0064       | Rhinolophus hipposideros – Liliac mic cu potcoava   | <b>Nu</b>                                     | Nu a fost observanta in zona |
| ROSCI0064       | Myotis myotis – Liliacul mare cu bot ascutit        | <b>Nu</b>                                     | Nu a fost observanta in zona |

### 13.4 Proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

13.4.1 se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Se estimeaza faptul ca proiectul nu va avea un impact negativ asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata ROSCI0034 Defileul Muresului

## 14. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

### 14.1. Localizarea proiectului:

Proiectul se afla amplasat in Bazinul hidrografic al raului Mures.

#### **Cursul de apă: denumirea și codul cadastral;**

Proiectul nu se intersecteaza cu corpuri de apa de suprafata.

Cele mai apropiate corpuri de apa sunt

- Mures, conf. Cerna - conf. Dobra - RORW4-1\_B8 (la o distanta de 374m)
- Gurasada și afluenții - RORW4-1-132\_B1 (la o distanta de 395 m).

#### **Corpul de apă subteran: denumire și cod.**

Proiectul se suprapune cu corpul de apa subteran Culoarul raului Mures – ROMU07.

**14.2. 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.**

| Denumire corp apa                | Categoria corpului de apa | Tipologie corp apa | Codul corpului de apă de suprafață | Stare chimica | Stare /Potential (S /P) | Starea ecologica/potențialul ecologic |
|----------------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------------|---------------|-------------------------|---------------------------------------|
| MUREȘ, conf. Cerna - conf. Dobra | CAPM                      | RO05a              | RORW4-1_B                          | Bună          | Potential               | Moderată                              |
| GURASADA și afluenții            | RW                        | RO04a              | RORW4-1-132_B1                     | Bună          | Stare                   | Bună                                  |

**14.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.**

| Spațiul/bazinul hidrografic | Denumire corp de apă subterană | Cod corp de apă subterană | Obiectiv de mediu |                  | Starea cantitativă actuală | Starea chimică actuală |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------|------------------|----------------------------|------------------------|
|                             |                                |                           | Stare cantitativă | Stare calitativă | (Bună/Slabă)               | (Bună/Slabă)           |
| Mures                       | Culoarul raului Mures          | ROMU07                    | Bună              | Bună             | Bună                       | Bună                   |

Semnătura și stampila

titularului







**AGREGATE BALTA TOMEI 1**

