



# **RAPORT**

## **PRIVIND EVALUAREA IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

---

**OBIECTIV :**

**AMENAJARE IAZ PISCICOL PRIN EXCAVARE AGREGATE MINERALE  
PERIMETRUL CRIVINA-2**

**COMUNA SLATINA TIMIȘ**

**Jud. CARAȘ-SEVERIN**

**TITULARUL ACTIVITĂȚII:**

**S.C. "TUDOR ALIN" S.R.L.  
SLATINA TIMIȘ, nr.532  
Jud. Caraș-Severin**

---

---

2018

Raport privind evaluarea impactului asupra mediului  
Amenajare iaz piscicol prin excavare aggregate minerale Crivina 2

---

**CUPRINS**

<b>I. INFORMAȚII GENERALE .....</b>	<b>2</b>
I.2. OBIECTIVELE STUDIULUI .....	3
I.3. DESCRIEREA PROIECTULUI .....	4
I.5. INFORMAȚII PRIVIND PRODUCȚIA ȘI RESURSELE ENERGETICE FOLOSITE .....	5
I.6. INFORMAȚII DESPRE MATERIILE.....	6
<b>II. PROCESUL TEHNOLOGIC .....</b>	<b>7</b>
<b>III. DEȘURI - GENERAREA, MANAGEMENTUL, ELIMINAREA ȘI RECICLAREA DEȘURILOR.....</b>	<b>10</b>
III. 1. DEȘURI REZULTATE DIN ACTIVITATEA DE PRODUCȚIE.....	10
III. 2. DEȘURI MENAJERE.....	11
III.3. MODALITĂȚI DE ELIMINARE A DEȘURILOR.....	11
<b>IV. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA ELEMENTELOR MEDIULUI ȘI MĂSURILE DE REDUCERE A ACESTUIA.....</b>	<b>14</b>
IV.1. APA.....	15
IV.2. AERUL.....	17
IV.3. ZGOMOTUL ȘI VIBRAȚIILE .....	20
IV.4. SOLUL .....	22
IV.5. GEOMORFOLOGIA.....	22
IV.6. GEOLOGIA .....	22
IV.7. VEGETAȚIA .....	25
IV.8. CLIMA .....	26
IV.9. BIODIVERSITATEA .....	26
IV.10. PEISAJUL .....	28
IV.11. MEDIUL SOCIAL ȘI ECONOMIC .....	29
IV.12. CONDIȚII CULTURALE ȘI ETNICE, PATRIMONIUL CULTURAL.....	29
IV.13. EVALUAREA IMPACTULUI ACTIVITĂȚII PROPUSE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU.....	29
<b>V. ANALIZA ALTERNATIVELOR .....</b>	<b>35</b>
<b>VI. MĂSURI DE REFACEREA A AMPLASAMENTULUI .....</b>	<b>40</b>
<b>VII. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU .....</b>	<b>41</b>
<b>VIII. MONITORIZAREA.....</b>	<b>45</b>
<b>IX. SITUAȚII DE RISC.....</b>	<b>45</b>
<b>X. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR .....</b>	<b>46</b>
<b>XI. CONCLUZII .....</b>	<b>46</b>
<b>XII. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC.....</b>	<b>46</b>
<b>BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>53</b>

# Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

## I. INFORMAȚII GENERALE

Studiul de evaluare a impactului asupra mediului pentru obiectivul **“Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale perimetrul Crivina 2”**, se întocmește în conformitate cu prevederile următoarelor acte normative:

- Legea 265/2006 - pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, nr. 1964/2007, modificat prin Ordinul M.M.D.D. nr. 2387/2011;
- Ordinul Ministerului Apelor și Protecției Mediului privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului, nr. 863/2002;

### Titularul proiectului

- S.C. TUDOR ALIN S.R.L, cu sediul în comuna Slatina Timiș, nr.532, județul Caraș-Severin.
- Nr de inregistrare R.C: J11/557/2006 CIF 18833879
- Persoană de contact: VETREȘ IOAN telefon 0762/188905

### Elaboratorul documentație de evaluare a impactului asupra mediului

Evaluator de mediu: ing. Gurgu Simion, tel 0740083575, PF atestată poz 414/2016.RNESPM.

### I.2. Obiectivele studiului

Obiectivele studiului de față sunt:

- prezentarea activității desfășurate în perioada de construcție și funcționare pe suprafața amplasamentului;
- prezentarea potențialelor surse de poluare a factorilor de mediu;
- evidențierea impactului pe care această activitate poate să îl producă asupra factorilor de mediu și asupra biodiversității speciilor care au

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

habitatul în *Situl de importanță comunitară ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca* din vecinătatea perimetrului.

Aceste obiective se realizează prin:

- identificarea amenajărilor de infrastructură necesare în perioada de construcție, funcționare și dezafectare;
- studiul aspectelor legate de exploatarea și transportul agregatelor la stația de sortare;
- identificarea surselor care pot afecta calitatea apelor de suprafață și subterană;
- identificarea surselor de poluare care pot afecta factorul de mediu sol;
- identificarea surselor de poluare care pot afecta factorul de mediu aer;
- identificarea, descrierea și stabilirea aspectelor care ar putea afecta flora și fauna care fac obiectul protecției și conservării *Sitului de importanță comunitară ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca*, cuprins în rețeaua Natura 2000;
- evaluarea și analiza soluțiilor alternative.

### **I.3. Modul de încadrare în planurile de urbanism și amenajarea teritoriului**

Până în prezent pentru terenul pe care este amplasat obiectivul nu există o destinație anume, perimetrul aflându-se în extravilanul comunei Slatina Timiș, care în PUG-ul localității, aprobat prin HCL 23/05.02.2015, este permisă executarea de lucrări de excavare agregate minerale (balast).

Din punct de vedere administrativ terenul aparține de comuna Slatina Timiș și are categoria de folosință NEPRODUCTIV, extravilan conform extrasului CF nr. 31555 Slatina Timiș.

### **I.4. Relația proiectului propus cu alte proiecte existente sau planificate și cumulara efectelor acestuia cu alte proiecte existente/propuse.**

În imediata vecinătate a acestuia, se finalizează un iaz piscicol pe o suprafață de 8.500 mp. Deoarece la momentul începerii lucrărilor la noul iaz, lucrările la vechiul iaz sunt încheiate, noul proiect nu va constitui un impact suplimentar. Din datele preluate de la beneficiar în perioada de construire a iazului existent, nu s-au constatat efecte negative asupra speciilor din situl Natura 2000. Între cele două perimetre de exploatare (cel existent și cel propus), s-a stabilit un pilier de siguranță, astfel ales încât să nu existe impact cumulativ, mai ales ca cele două perimetre nu afectează cursul principal al râului Timiș. Luând în calcul aceste elemente nu putem vorbi de efecte cumulative semnificative.

Nu se preconizează producerea de impact cumulativ cu aceste proiecte, sau cu altele situate la distanțe mai mari.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

Apreciem ca din punctul de vedere al impactului cumulat al proiectului cu activitatile in desfasurare pe amplasamentul studiat nu pot fi evidentiata elemente de impact negativ, impactul cumulat al proiectului cu activitatile previzionate va fi neutru, nefiind identificate elemente in masura a ne conduce la un impact cu semnificatie aparte pentru situl analizat.

### **I.5. Alte activități sau proiecte care pot apărea ca urmare a implementării proiectului propus, atât în perioada de construire cât și după executarea proiectului.**

Prin implementarea proiectului amenajarea iazului piscicole evidențiază exploatarea resurselor minerale din cadrul perimetrului și valorificarea acestora ca material de construcții, în vederea dezvoltării infrastructurii economice și industrial a județului. Aportul de agregate minerale va impulsiona asadar activitățile de construcții civile și industrial din zonă.

După finalizarea proiectului crește valoarea ecologică a terenului prin, amenajarea unui luciu de apă – iaz piscicol - este mult mai însemnată decât în cazul în care se re-aduce în starea inițială a terenului – **teren neproductiv**.

### **I.6. Folosința actual și cea planificată a terenurilor, atât pe amplasament cât și pe zonele adiacente acestora.**

Proiectul propus urmeaza sa fie dezvoltat in extravilanul com.Slatina Timiș, jud. Caraș-Severin pe un teren ce are categoria de folosință – **Neproductiv**.

Amplasamentul amenajării iazului piscicol va fi în zona de terasă a râului Timiș, pe malul drept, la cca. 1km pe direcția nord-est de localitatea Slatina Timiș și la cca. 22 km pe direcția nord-vest de municipiul Caransebeș.

Vecinătățile terenului sunt următoarele:

Nord: fânețe cu arbusti

Est: pășune cu arbuști

Sud: iaz piscicol

Vest : râul Timiș

### **I.7. Impactul asupra arealelor afectate de proiect având în vedere folosința actual a terenului.**

Proiectul propus intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor natural protejate, conservarea habitatelor natural, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr.49/2011 cu modificările și completările ulterioare, amplasamentul acestuia fiind situate în

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

interiorul sitului de importanță comunitară Râul Timiș între Rusca și Prisaca are codul ROSCI0385. Intregul sit se afla în județul Caraș-Severin.

Lucrările se vor desfășura pe suprafețe afectând sub 1% din suprafața sitului ROSCI0385 (0,069%), având astfel o influență punctiformă raportată la suprafață.

Prin realizarea iazului nu se pune problema pierderii unor habitate cu semnificație pentru speciile ce au stat la baza desemnării sitului.

Lipsa prezenței populațiilor semnificative de specii criteriu din zona de implementare a proiectului, conform studiului de evaluare adecvată, conduce la concluzia că nu vor fi induse modificări în densitatea populațiilor speciilor criteriu.

Lucrarile de exploatare și realizare a iazului piscicol va conduce la scoaterea din circuitul natural a unor suprafețe de teren și crearea unor noi forme de relief, artificiale.

Insa, aceste lucrari nu conduc la schimbări majore în mediul geologic, care să aibă efect ireversibil asupra condițiilor hidrogeologice, hidrologice, zonelor umede, biotipurilor, etc.

Din punct de vedere chimic, calitatea subsolului nu va fi afectată, lucrările de exploatare vor conduce doar la schimbări ale morfologiei terenului, a proprietăților fizico-mecanice și termice ale solului.

Astfel, ținând cont de tipul de activitate, urmare a exploatării resursei minerale, va exista impact rezidual, ireversibil, reprezentat de dislocarea definitivă a rocii, indiferent de măsurile de reducere implementate.

Ca atare, impactul produs de activitatea desfășurată se manifestă prin:

- excavarea volumului de resurse minerale avizat, aspect ce conduce la agresarea subsolului și la modificarea peisajului prin realizarea iazului piscicol;
- activitatea de exploatare afectează microflora și microfauna caracteristică ce viețuiește în sol și subsol, prin dislocarea habitatului natural al acestora și prin zgomotul generat de utilaje. Acest fapt va conduce la migrarea eventualelor specii de mezofaună în vecinătatea perimetrului.

### **I.8. Descrierea proiectului**

Proiectul propune înființarea unui iaz piscicol pe un teren în suprafața totală de 3,95 ha, aflat în proprietatea S.C. TUDOR ALIN S.R.L, situat în albia majoră a râului Timiș mal drept, extravilanul comunei Slatina Timiș.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare aggregate minerale Crivina 2

---

Coordonatele Stereo ale perimetrului sunt următoarele:

<i>Nr. puncte</i>	<i>Coordonate puncte de contur(Stereo 1970)</i>	
	<i>X (m)</i>	<i>Y (m)</i>
<b>1</b>	422.507,180	287.714,460
<b>2</b>	422.500,350	287.569,290
<b>3</b>	422.479,620	287.569,180
<b>4</b>	422.444,590	287.575,020
<b>5</b>	422.398,930	287.584,030
<b>6</b>	422.348,480	287.599,870
<b>7</b>	422.337,750	287.624,870
<b>8</b>	422.314,068	287.680,040
<b>9</b>	422.265,085	287.698,376
<b>10</b>	422.282,870	287.714,460
<b>11</b>	422.256,939	287.748,643
<b>12</b>	422.231,901	287.763,094
<b>13</b>	422.178,370	287.750,570
<b>14</b>	422.143,719	287.747,984
<b>15</b>	422.129,975	287.855,336
<b>16</b>	422.142,582	287.737,827
<b>17</b>	422.369,945	287.715,550
<b>18</b>	422.488,180	287.715,550
<b><i>S (l)=39.500 mp</i></b>		<b><i>P=1146,968 m</i></b>

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

Accesul în zonă se face pe drumul European E70 Caransebeș-Orșova până în comuna Slatina-Timiș, iar accesul în perimetrul solicitat se face pe un drum local existent pe malul drept al râului Timiș.

Din punct de vedere administrative terenul aparține de comuna Slatina Timiș și are categoria de folosință NEPRODUCTIV, extravilan, conform extrasului CF .nr.31555 Slatina Timiș/ 23.03.2018, terenul fiind în proprietatea beneficiarului.

Din suprafața terenului, de 39.500 mp, pe care este proiectată investiția va fi folosită pentru excavare (exploatare) agregate minerale numai suprafața de 33.500 mp restul, fiind destinată zonei de protecție față de terenurile vecine.

Amenajarea iazului piscicol presupune realizarea următoarelor lucrări:

- săpătură deschisă cu adâncimea medie, de la cota terenului natural, de cca 6,0 m, cu realizarea unui luciului de apă cu adâncimea cuprinsă între 1,5 -2,5 m;
  - transportarea materialului rezultat la stația de sortare-spălare;
  - împrăștierea de pământ vegetal pe dig, taluze și berma de la treapta a doua,
- însămânțarea cu iarbă perenă;

- consolidarea malurilor prin plantarea de sălcii.

Lucrările de excavație și terasare vor fi executate cu următoarele utilaje:

- excavator cu cupa de 1,2 mc
- încărcător frontal
- autobasculante de 24 t

Amenajarea piscicolă va fi constituită dintr-un singur iaz, cu destinație exclusivă pentru creșterea peștilor.

Alimentarea cu apă se va realiza prin circulația naturală a apei freatiche în subteran, dinspre versant spre emisar.

Proiectul propus va respecta următoarele recomandări:

- pentru realizarea iazului se recomandă executarea unei săpături deschise, cu adâncimea medie de aprox. 6 m față de cota terenului, cu asigurarea unei adâncimi a apei în iaz de 1,50-2,50 m;

- pentru a asigura stabilitatea taluzelor naturale, săpătura se va realiza în două trepte, cu berme care să permită circulația utilajelor și taluzuri cu panta de max. 45%;

- la partea superioară a săpăturii și la baza fiecărui taluz se va realiza un sistem de colectare și descărcare a apelor pluviale;



## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

taluzurile de deasupra luciului apei se vor acoperi cu sol vegetal și se vor înierba;

Deoarece hrana pentru pești este biologică, activitatea de creștere a peștilor din iaz nu influențează calitatea apei din stratul freatic.

Principalele lucrări care se vor executa în etapa finală sunt:

realizarea lucrărilor de terasamente;

taluzarea malurilor, așternerea stratului fertil pe taluze și bermă, în vederea însămânțării cu iarbă;

plantări de salcie, pe laturile de contur ale iazului;

Extragerea nisipurilor și pietrișurilor din cadrul perimetrului se face prin metoda de exploatare „trepte orizontale descendente”.

Exploatarea se va efectua în două trepte orizontale și anume – agregate aflate deasupra nivelului hidrostatic și agregate aflate sub nivelul hidrostatic.

Pentru a evita staționarea utilajelor în apa și poluarea cu combustibil și lubrefianți, precum și pentru stabilitatea utilajului de excavare se va lăsa un pat de rulare de cca. 0,50 m grosime deasupra acviferului, rezultând o adâncime de excavare în treapta a doua de circa 3 m.

Adâncimea maximă de exploatare este de cca. 6 m până la cota maximă de exploatare 277,0 mdMN. Exploatarea se va face în fâșii paralele cu lățimi medii de 5-8 m.

Extragerea nisipului și pietrișului se va face cu excavatorul cu cupa inversă și încărcarea directă în autobasculante.

Materialul excavat se transportă la stația de sortare situată în apropierea perimetrului solicitat cu autobasculantele sau vor fi valorificate în stare naturală.

Cotele terenului în zona amplasamentului sunt cuprinse între 279 și 283 mdMN, cota maximă de excavare este 277 mdMN, adâncimea maximă pe care se execută decopertarea este de 0,50 m, rezultând un volum de cca. 16.500 mc de sol vegetal.

Volumul total de excavații va fi de cca. 180.000 mc.

Perioada de execuție a proiectului este de maxim 5 ani.

Suprafața totală a amenajării piscicole din perimetrul Crivina-2 este de 39.500 mp, iar suprafața lacului piscicol este de cca. 33.500 mp.

Iazul piscicol va avea următoarele dimensiuni:

- Suprafața bazinului piscicol 33.500 mp;
- adâncimea maximă a excavației este de 6,00 m de la cota superioară 283 m la 277 m;

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare aggregate minerale Crivina 2

---

- nivelul freaticului este de 279,3 m;
- adancimea medie a iazului  $H_a=2,5\text{m}$  (cota medie a fundului iazului este de 277 m);
- inclinarea taluzului 1:1; 1:1,5;
- latimea bermei este de 1,50 m si se realizeaza la cota 280 m;
- suprafata totala ocupata de lucrari este 39.500 mp;

### **Lucrari de extragere a terasamentelor pentru realizarea iazului piscicol.**

Forma simpla a depozitelor ce formează acumularea de pietriș si nisip natural, grosimea relativ constantă cât și lipsa intercalațiilor sterile permit extragerea eficientă și ratională a zăcământului prin metoda fâșiilor transversale.

Sensul de extragere al fâșiilor va fi orientat pe directia SV-NE, sensul de avansare fiind orientat pe directia NV- SE.

Elementele geometrice ale fâșiei de extragere vor avea urmatoarele valori:

- înălțimea fâșiei:4 m;
- lățimea fâșiei: 5-8 m;
- unghi de taluz lateral: $35^0$ ;
- unghi de taluz frontal: $45^0$ ;
- grosimea medie a stratului vegetal este de 0,50m;
- volumul de strat vegetal de  $16.500\text{ m}^3$ ;
- volumul de balast extras este de  $180.000\text{ m}^3$  .

Fazele de extragere se vor realiza mecanizat, cu utilajele din dotare, respectiv:

- excavarea și încărcarea se va realiza cu excavator mecanic;
- transportul materialului la beneficiar se va face cu autobasculante ;
- nivelarea suprafeței rezultate după excavație cu buldozerul.

Utilajele și mijloacele de transport utilizează drept combustibil motorina.

Tehnologia de extracție și transport nu prezintă risc ecologic major pentru zona sau pentru ecosistemele acvatice si terestre având un impact redus asupra mediului.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

### I.9. Informații privind producția și resursele energetice folosite

Scopul investiției este amenajarea unui iaz piscicol cu valorificarea nisipurilor și pietrișurilor excavate din terasa mal drept a râului Timiș. Din punct de vedere economic, exploatarea nisipurilor și pietrișurilor se face în scopul folosirii lor fabricarea betoanelor, refacerea infrastructurii de drumuri, etc.

Extracția anuală de nisipuri și pietrișuri va fi conform permisului de exploatare, iar extracția se va desfășura cu intermitență în funcție de:

condițiile meteo, respectiv sezonul rece, când se ating temperaturi negative;

perioadele cu precipitații abundente, când utilajele tehnologice vor fi îndepărtate de pe amplasament.

Proiectul se concretizează la final cu excavarea unui volum total de aproximativ **180.000 mc** de nisip și pietriș, la care se adaugă un volum de cca. **16.500 mc** steril și copertă, într-o perioadă de 5 ani, în funcție de cererea de pe piață și de capacitatea societății comerciale.

Proiectul propus privind realizarea unei amenajari piscicole în extravilanul comunei Slatina Timiș, nu presupune utilizarea de substanțe sau preparate chimice.

De asemenea, în procesul tehnologic de extragere a agregatelor minerale nu vor fi stocate substanțe sau preparate chimice periculoase.

În perioada funcționării amenajării piscicole nu se vor stoca la nivelul amplasamentului substanțe și preparate chimice periculoase.

În perioada de extracție a agregatelor minerale se va utiliza motorina, substanța periculoasă încadrată conform OUG 200/2000 în categoriile substanțe inflamabile și periculoase pentru mediul înconjurător (simbol F și Xn).

*Tabel 1.2 Informații despre materiile prime*

<i>Denumirea materiei prime</i>	<i>Cantitate anuală Consumată (to)</i>	<i>Clasificarea și etichetarea substantelor sau preparatelor chimice</i>		
		<i>Categorie – Periculoase/ Nepericuloase (P/N)</i>	<i>Periculozitate</i>	<i>Fraze de risc</i>
Motorină	40	P	F, Xn	R: 10, 40,

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

În cazul unor deversări accidentale aceste substanțe pot determina impurificarea factorilor de mediu sol și apă. Cantitățile de carburanți din rezervoarele utilajelor sunt reduse și nu pot produce poluări majore ale mediului înconjurător.

În etapa de funcționare a iazului piscicol materiile prime sunt reprezentate de puietul de pește cu care va fi populat.

Alimentarea cu apă a iazului se va realiza în mod natural, din acviferul freatic al terasei de luncă și nu se vor evacua ape uzate în cursuri de apă.

În iazul piscicol nu există aport de apă din cursuri de apă curgătoare și nici din alte ape de suprafață sau foraje subterane.

Volumul acumulării de apă în iazul piscicol:

- adâncimea apei de 1,50 m - considerată ca și regim minim,  $S_{\text{totalminim}} = 30.059$  mp;  $V_{\text{totalminim}} = 43.958$  mc;

- adâncimea apei de 2,00 m - considerată ca și regim mediu,  $S_{\text{totalmediu}} = 30.633$  mp;  $V_{\text{totalmediu}} = 59.144$  mc;

- adâncimea apei de 2,50 m – considerată ca maximă,  $S_{\text{totalmaxim}} = 31.169$  mp;  $V_{\text{totalmaxim}} = 74.600$  mc;

### **I.10. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice folosite**

Proiectul propus privind realizarea unei amenajări piscicole în extravilanul comunei Slatina Timiș, județul Caraș-Severin, nu presupune utilizarea de substanțe sau preparate chimice. De asemenea, în procesul tehnologic de extragere a agregatelor minerale nu vor fi stocate substanțe sau preparate chimice periculoase. În perioada funcționării amenajării piscicole nu se vor stoca la nivelul amplasamentului substanțe și preparate chimice periculoase.

În perioada de extracție a agregatelor minerale se vor utiliza motorină – substanță încadrată conform OUG 200/2000 în categoriile substanțe inflamabile și periculoase pentru mediul înconjurător. În cazul unor deversări accidentale aceste substanțe pot determina impurificarea factorilor de mediu sol și apă. Cantitățile de carburanți din rezervoarele utilajelor sunt reduse și nu pot produce poluări majore ale mediului înconjurător.

În etapa de funcționare a iazului piscicol materiile prime sunt reprezentate de puietul de pește cu care va fi populat.

### **I.11. Informații despre poluanții fizici și biologici**

Sursele de zgomot sunt reprezentate de : motoare și partile în mișcare a utilajelor din exploatarea agregatelor și mijlocul de transport.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

In vecinatatea amplasamentului se desfasoara activitatea de prelucrare a agregatelor minerale (sortare-spalare).  
Distanța fata de localitatea Slatina Timiș este de cca. 1,3 km.

*Tabel 1.3 Informatii despre poluarea fizica si biologica generata de activitate*

INFORMAȚII despre poluarea fizică și biologică generată de activitate									
Tipul poluării	Sursa de poluare	Nr. surse de poluare	Poluare maximă permisă (limita maximă admisă pentru om și mediu)	Poluare de fond	Poluare produsă de activitate și măsuri de eliminare/reducere				Măsuri de eliminare/reducere a poluării
					Pe zona obiectivului	Pe zone de protecție/restricție aferente obiectivului, conform legislației în vigoare	Pe zone rezidențiale, de recreere sau alte zone protejate cu luarea în considerare a poluării de fond	Fără măsuri de eliminare/reducere a poluării	
zgomot	Parti in miscare a utilajelor, mijloace de transport	4	65 dB		Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

## II. PROCESUL TEHNOLOGIC

### II. 1. Fluxul tehnologic al excavării

În scopul amenajării iazului vor fi realizate excavații pe o suprafață de 3,34 ha din suprafața totală de 3,95 ha. Lucrările de excavare vor fi executate în regie proprie.

Exploatarea agregatelor se va desfășura deasupra și sub nivelul hidrostatic.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

Excavarea agregatelor minerale se va desfășura în următoarele etape:

- lucrări de deschidere și pregătire
- lucrări de excavare
- transportul utilului la stația de sortare
- protecția zăcământului
- lucrări de realizare a amenajării piscicole
- funcționarea amenajării piscicole
- lucrări dezafectare

### **A. Lucrări de deschidere și pregătire**

Lucrările de deschidere și pregătire sunt minore și se referă la accesul la zăcământ și crearea frontului de lucru, cu respectarea pe durata exploatarei a limitelor topografice impuse și a tehnologiei de derocare mecanică, încărcare și transport.

Accesul în zonă se face pe drumul European E70 Caransebeș-Orșova din care se ramifică pe partea dreaptă drumul județean DJ 582, apoi pe un drum agricol care are o lungime de cca. 800-900 m până la limita perimetrului.

Nu sunt necesare lucrări de amenajare a cailor de acces la amplasament.

Accesul se va realiza din drumul existent, balastat și bine întreținut.

Lucrările de pregătire constau în curățarea zonei de exploatare și decopertarea ei cu ajutorul excavatorului și a buldozerului.

Volumul de sol vegetal și steril, se va utiliza la reconstrucția ecologică a suprafeței afectate de exploatare (taluzare, berme).

### **B. Lucrări de excavare**

Excavarea nisipului și pietrișului din subsolul amplasamentului se va face ținând cont de:

- dotare tehnico-materială;
- prevederile avizului de gospodărire a apelor;
- prevederile Permisului de exploatare;
- perioadele în care sunt condiții meteo nefavorabile (temperaturi scăzute, precipitații abundente).

Pe perioada de valabilitate a permiselor de exploatare, din perimetrul temporar de exploatare se vor exploata cca. 180.000 mc de nisip și pietriș, cu o pierdere la exploatare de cca. 3 %.

Exploatarea se prevede a se realiza cu excavator cu capacitatea cupei de 1,20 mc., cu încărcarea materialului direct în mijloacele de transport auto.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

Lucrările de decopertă teren vegetal pe o adâncime medie de 0,5 m, se execută cu buldozer pe șenile cu împingerea materialului pe limita de contur a perimetrului.

Săpătura mecanică în spații deschise se va realiza cu excavatorul prin metoda „**treptelor orizontale descendente**”.

Pentru protecția terenului din jurul gropii excavate se va lăsa un pilier de siguranță de 4 m cu amenaja un taluz de protecție uniform pe marginea acesteia, a cărei unghi va fi de maxim 45 grade.

Excavatiile se vor realiza în două trepte orizontale și anume – agregate aflate deasupra nivelului hidrostatic și agregate aflate sub nivelul hidrostatic.

Astfel, conform studiului hidrogeologic, nivelul acviferului freatic în zonă a fost intersectat la adâncimi de 2,8-3,5 m de la cota terenului natural. În aceste condiții, prima treaptă va fi exploatată deasupra nivelului hidrostatic, în timp ce a doua treaptă va intersecta acviferul.

Pentru a evita staționarea utilajelor în apa și poluarea cu combustibil și lubrefianți, precum și pentru stabilitatea utilajului de excavare se va lăsa un pat de rulare de cca.0,50 m grosime deasupra acviferului, rezultând o adâncime de excavare în treapta a doua de circa 3 m.

În perioada excavațiilor pe suprafața amplasamentului nu vor fi realizate construcții fiind amenajate numai drumuri de exploatare în interiorul perimetrului, care să asigure accesul autobasculantelor până la zona de încărcare a agregatelor minerale.

Pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului nu vor exista suprafețe betonate pentru gararea utilajelor, acestea fiind parcate, după finalizarea programului de lucru zilnic, la stația de sortare a S.C. TUDOR ALIN S.R.L., situată în vecinătatea amplasamentului propus.

Pe tot parcursul exploatării se va urmări respectarea adâncimii de exploatare și asigurarea stabilității taluzelor. Se vor borna colțurile perimetrului de exploatare.

Regimul de lucru este de 8 - 10 ore/zi, 5 zile /săptămână, aproximativ 180 zile/an. În perioadele cu precipitații importante și în cele de îngheț nu se excavează.

Balastiera va fi deservită de un personal format din 6 angajați.

### **C. Lucrări de prelucrare**

Agregatele minerale excavate vor fi sortate în stația de sortare-spălare din vecinătatea amplasamentului.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

### **D. Protecția zăcământului**

Pentru a asigura stabilitatea taluzului pe perioada exploatării agregatelor minerale se va menține un unghi de taluz de 1:1, taluz pe care vor fi realizate lucrări de terasare și umpluturi, precum și stabilizare.

Este necesară imobilizarea unor cantități de agregate în păstrarea pilierilor de siguranță, care să aibă lățimea de 4 m față de conturul suprafeței

Pentru a evita poluarea zăcămintele de pe amplasament și din zonă cu uleiuri și hidrocarburi rezultate din funcționarea defectuoasă a utilajelor sau autocamioanelor vor fi luate următoarele măsuri:

vor fi utilizate numai utilaje terasiere și autocamioane cu inspecțiile tehnice efectuate la zi;

personalul care deservește utilajele va verifica buna funcționare a acestora și va anunța imediat eventualele defecțiuni;

utilajele defecte vor fi îndepărtate de pe suprafața amplasamentului;

nu se vor realiza intervenții de întreținere și reparare a utilajelor și autocamioanelor pe suprafața amplasamentului.

În vederea protecției acviferului S.C. TUDOR ALIN S.R.L. va respecta adâncimea de excavare impusă prin Avizul de gospodărire al apelor și a Studiului hidrogeologic.

### **E. Lucrări de amenajare a iazului piscicol**

Zona de protecție față de râul Timiș este de 35 m, iar de restul vecinilor este de 4 m .

Pe suprafața neafectată de exploatare se va amenaja drumurile de acces pe contur, băncuțe din lemn , umbrele, etc.

După excavarea materialului util va rezultat un iaz piscicol cu un volum mediu de apă de cca.59.000 mc.

Amenajarea piscicola presupune realizarea următoarelor lucrari:

-executarea taluzurilor la un unghi de 45° ;

-amenajare berma cu latime de 2,5 m ;

-imprastierea de pamant vegetal pe taluze si in zona adiacenta malului si insamantarea cu iarba;

-popularea lacului.

La finalizarea lucrarilor de extractie a agregatelor minerale se vor executa taluzurile si se vor retrage utilajele din cuveta rezultata. Se va amenaja berma cu latime de 2,5 m, terenul se va nivela, se va compacta si inierba.



## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

La partea superioară a săpăturii și la baza fiecărui taluz se va realiza un sistem de colectare și descărcare a apelor pluviale.

Evacuarea apei din iaz se face tot ca urmare a circulației naturale a acviferului freatic, cu o viteză de circulație (coeficient de permeabilitate ) ce are valori cuprinse între 10-2 și 10-4 cm/s.

Nivelul apei subterane prezintă oscilații în funcție de cantitatea de precipitații căzute în zonă și de debitul râului Timiș.

Proiectul se concretizează la final cu excavarea unui volum total de aproximativ **180 000** mc de nisip și pietriș, într-o perioadă de maxim 5 ani, în funcție de cererea de pe piață și de capacitatea societății comerciale. Durata amenajării iazului (consolidare taluze, umplere cu apă și populare cu pește) va fi de cca. 2 an.

### **F. Popularea lacului**

Lacul se va popula cu crap si caras.

### **G. Exploatarea lacului**

Amenajarea piscicola este destinata pescuitului sportiv la speciile caras si crap, nu cresterii intensive a pestelui.

Lacul nu va fi furajat. Pescarii vor folosi momeli naturale mamaliga si boabe de porumb.

Lacul nu are prevazute goliri.

## **III. DEȘEURI - GENERAREA, MANAGEMENTUL, ELIMINAREA ȘI RECICLAREA DEȘEURILOR**

Pe toată perioada executării lucrărilor este necesar să fie urmărite și respectate următoarele obiective:

- colectarea selectivă a deșeurilor;
- cunoașterea cantităților și tipurilor de deșeuri, gestionarea corespunzătoare a acestora;

În urma desfășurării activităților de extracție (excavare de agregate minerale și realizarea cuvetei iazului) și amenajarea unei exploatare piscicole pe această suprafață (3,34 ha) vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeurile tehnologice din activitatea de producție sunt reprezentate de stratul de copertă îndepărtat de pe suprafața amplasamentului;
- deșeurile menajere generate pe amplasament în perioada excavării cuvetei și amenajării iazului sunt provenite de la personalul care exploatează utilajele;
- deșeurile menajere generate pe amplasament în perioada funcționării amenajării piscicole vor proveni de la angajați și turiști;

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

### III. 1. Deșeuri rezultate din activitatea de producție

Ca urmare a decopertării perimetrului de exploatare rezultă sol vegetal și steril (argilă nisipoasă).

Cantitățile rezultate vor fi depozitate pe lateralele amplasamentului fiind ulterior utilizate la amenajarea bermelor și taluzurilor și acoperirea acestora cu sol vegetal pentru cultivarea de gazon și plantare de specii arborescente caracteristice zonei (plopi, sălcii). Coperta și sterilul rezultate din decopertări nu reprezintă deșeuri miniere haldate, ele fiind utilizate în totalitate pentru amenajarea iazului piscicol.

Ca urmare a folosirii utilajelor terasiere și a autocamioanelor pentru excavarea și respectiv, transportul agregatelor minerale pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- uleiuri uzate – 0,1 t/an
- anvelope uzate – 8 buc/an
- baterii uzate – 3 buc/an

Anvelopele uzate și bateriile uzate vor fi stocate la sediul S.C. TUDOR ALIN S.R.L și predate la achiziționarea celor noi.

Uleiurile uzate nu vor fi stocate la nivelul amplasamentului deoarece schimburile de uleiuri din angrenajele utilajelor vor fi efectuate la unități specializate și autorizate care vor asigura eliminarea acestor deșeuri conform legislației în vigoare.

### III. 2. Deșeuri menajere

Se produc doar de către personalul care asigură exploatarea agregatelor.

Cantitatea de deșeuri menajere rezultate din activitatea obiectivului se calculează astfel:

$$Q = 6 \text{ persoane} \times 0,25 \text{ kg/pers./zi} \times 22 \text{ zile} = 33 \text{ kg / lună}$$

Din procesul tehnologic care se va desfășura pe amplasament nu rezultă ambalaje.

Astfel de deșeuri sunt produse numai de personalul care deservește utilajele și vor fi în principal reprezentate de PET-uri.

$$\text{PET-uri} - 2,5 \text{ kg/lună} \times 8 \text{ luni de lucru efectiv} = 20 \text{ kg.}$$

Pentru gestionarea corectă va fi amplasat în incinta perimetrului containere pentru colectarea selectivă a acestora.

### III.3. Modalități de eliminare a deșeurilor

#### *Uleiuri uzate*

Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 13 02 05\*

Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

Uleiul uzat rezultat ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor, va fi colectat într-un recipient metalic și va fi predat unui operator economic care este autorizat din punct de vedere al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Utilajele care prezintă pierderi de uleiuri sau carburanți vor fi transportate, în cel mai scurt timp, la unități de service specializate.

În cazul identificării pierderilor de carburanți sau lubrefianți de la utilaje și mijloacele de transport se vor lua toate măsurile pentru colectarea lichidelor în recipiente etanșe și predarea acestora la unitățile de service specializate care vor executa reparațiile și care dețin posibilitatea eliminării conform legii a acestor deșeuri. Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

### *Acumulatori și baterii uzate*

Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 16 06 01\* "Baterii și acumulatori".

Acumulatorii și bateriile uzate rezultate ca urmare a schimbării lor la mijloacele auto vor fi predate o dată cu achiziționarea celor noi.

Modul de gestionare a deșeurilor de baterii și acumulatori este reglementat de HG nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările ulterioare.

### Tipurile de deșeuri, cantitățile medii anuale, modul de colectare și depozitare și modul de valorificare

Deșeuri nepericuloase						
Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu conf. H.G. 856/2002	Sursa	Cantitatea	Starea fizică	Depozitare/ eliminare
1.	Deșeuri menajere	20 03 01	angajați	0,4 t/an	solidă	europubele
2.	Deșeuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	angajați	0,24 t/an	solidă	containere pentru colectare selectivă

**Raport privind evaluarea impactului asupra mediului  
Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2**

---

3.	Anvelope uzate	16 01 03	utilajele și mijloacele de transport	8 buc/an	solidă	magazie de materiale la sediul societății
4.	Sol vegetal și steril	01 03 01	perimetrul de exploatare	16.500 mc	solidă	Pe taluze și berme
<b>Deșeuri comercializate</b>						
5.	Anvelope uzate	16 01 03	utilajele și mijloacele de transport	8 buc/an	solidă	Firmă autorizată
<b>Destinația definitivă a deșeurilor</b>						
6.	Deșeuri menajere	20 03 01	întreaga unitate	0,40 t/an	solidă	Contract cu o firmă specializată
7.	Deșeuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	angajați și turiști	0,04 t/an	solidă	Contract cu o firmă specializată care le va prelua categorii și utiliza în scopul reciclării.
8.	Sol vegetal și steril	01 03 01	perimetrul de exploatare	16.500 mc	solidă	Amenajarea taluzelor și bermelor iazului piscicol

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

### *Anvelope uzate*

Anvelopele uzate sunt deșeuri reciclabile, rezultate ca urmare a schimbării anvelopelor uzate la mijloacele auto și vor fi predate o dată cu achiziționarea celor noi, în caz contrar, acestea vor fi colectate pe o suprafață impermeabilizată în incinta sediului beneficiarului și vor fi predate unui operator economic autorizat să achiziționeze acest tip de deșeu.

Deșeurile menajere produse de personalul care deservește perimetrul de exploatare vor fi colectate în containere etanșe, fără scurgere în mediu, amplasate în perimetrul de exploatare, la nivelul pilierilor de siguranță.

Deșeurile menajere vor fi eliminate prin contractarea serviciului cu o societate autorizată de salubritate.

Pe suprafața amplasamentului studiat nu sunt produse deșeuri periculoase în etapa de exploatare a agregatelor minerale și nici în perioada funcționării reconstrucției ecologice.

În perioada de funcționare a amenajării piscicole nu vor rezulta deșeuri (iazul nu este furajat, nu se fac goliri de fund a iazului).

## **IV. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA ELEMENTELOR MEDIULUI ȘI MĂSURILE DE REDUCERE A ACESTUIA**

### ***Surse tehnologice cu impact potențial asupra mediului***

Suprafața pe care va fi realizată amenajarea piscicolă este ocupată de teren nereproductiv.

#### ***Emisiile în sol***

Din activitatea de extracție vor rezulta deșeuri menajere și deșeuri provenite din exploatare, care vor fi gestionate conform legislației în vigoare.

#### ***Emisiile în apă***

Având în vedere activitățile desfășurate în perioadele de exploatare și funcționare se consideră că sursele tehnologice cu impact potențial asupra mediului sunt utilajele terasiere care prin funcționarea lor, precum și eventuale pierderea de combustibili și/sau de lubrefianți.

*Eventuale poluări accidentale de pe amplasament nu produc impurificări majore ale factorilor de mediu deoarece cantitățile stocate în rezervoarele și mecanismele utilajelor sunt reduse.*

#### ***Emisiile în aer***

Ca urmare a realizării excavației se consideră următoarele surse tehnologice cu impact potențial asupra factorului de mediu aer:

- utilajele prin funcționarea motoarelor,

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

- emisiile de pulberi în atmosferă rezultate din manipularea agregatelor minerale în perioadele uscate,
- eventuale contaminări ale factorilor de mediu cauzate de pierderea de combustibili și lubrefianți.

Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți. De asemenea se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic pe suprafața perimetrului de exploatare.

Se recomandă efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor, astfel încât să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

**Eventualele poluări accidentale de pe amplasament nu produc impurificări majore ale factorilor de mediu deoarece cantitățile stocate în rezervoarele și mecanismele utilajelor sunt reduse.**

### IV.1. Apa

#### *IV.1.1. Hidrologie și hidrogeologie*

##### **Apele de suprafață**

Amplasamentul propus pentru implementarea proiectului este situat la cca 35 m de albia minoră a râului Timiș.

În studiul hidrogeologic, executat pe amplasamentul studiat, nivelul hidrostatic al acviferului freatic a fost interceptat la adâncimi cuprinse între 2,8-3,5m, față de cota terenului natural.

Deoarece alimentarea cu apa a iazului piscicol proiectat se va face din freatic (cota medie a perimetrului fiind de + 280,78mdMN), pentru protejarea și funcționalitatea lui se va ține cont, la executare, de grosimea stratului freatic (cu o medie de 2-2,5 m), de valorile minime și maxime a nivelului hidrostatic și de adâncimea maxima de săpare- cota medie măsurată în cadrul zonei a talvegului râului Timiș.

Nivelul apei subterane prezintă oscilații în funcție de cantitatea de precipitații căzute în zonă și de nivelul apei din râul Timiș.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

### ***IV.1.2. Impactul potențial asupra factorului de mediu apă***

Din consultările studiului hidrogeologic a rezultat următoarele concluzii legate de modul în care implementarea proiectului poate influența apele de suprafață și pânza freatică din zona amplasamentului:

în zona adiacentă amplasamentului propus nu sunt prevăzute a se realiza lucrări hidrotehnice sau hidroedilitare;

lângă amplasament spre râul Timiș este în curs de realizare un iaz piscicol; aceste lucrări pot influența pozitiv proiectul în discuție prin mărirea nivelului hidrostatic și implicit, îmbunătățirea condițiilor de alimentare a iazului prin acviferul freatic;

acviferul freatic care constituie sursa de alimentare cu apă a iazului este în direct legatură cu nivelul apei pe râul Timiș;

albia râului Timiș este la distanța de 35 m (punctual cel mai apropiat) de amplasamentul iazului, ceea ce exclude existența unei posibile influențe ale modificărilor cursului de apă (eroziuni de maluri, schimbări de trasee ale cursului) asupra investiției propusă;

conform studiului hidrologic și de inundabilitate, întocmit de S.C. VAALIT S.A. Lugoj , amplasamentul propus se află în zona neinundabilă, există debite și niveluri corespunzătoare pentru realizarea iazului piscicol;

alimentarea cu apă a iazului se face din acviferul freatic al zonei, cantonat în lunca râului Timiș; nivelul freaticului și dinamica acestuia este în directă legatură cu nivelul și debitele de pe cursul de apă;

nu se preia apă din râul Timiș pentru deservirea amenajării piscicole, aceasta realizându-se prin circulația naturală a apei subterane.

#### ***IV.1.2.1. Alimentarea cu apă***

În perioadele de construcție și funcționare nu este necesară alimentarea cu apă potabilă sau pentru uz menajer. Pentru apa potabilă beneficiarul va asigura apa necesară îmbuteliată în recipiente de plastic.

#### ***Apa tehnologică***

În perioada de construcție nu este necesară apă tehnologică, iar în perioada de funcționare sunt necesare volume de apă care să asigure umplerea iazului, primenirea și compensarea apei pierdută prin evapotranspirație.

Necesarul de apă include :

apa pentru umplere;

apa pentru primenire (întreținerea mediului, asigurarea curentului);

compensarea pierderilor naturale de apă (evaporația la nivelul luciului de apă, infiltrația în sol).

Volumul pentru umplere se face cu aportul natural al acviferului freatic, deoarece amenajarea piscicolă este cu caracter permanent.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

Având în vedere că iazul este executat în debleu și alimentarea sa este din stratul freatic, iar la baza excavației există marnă și argilă impermeabilă, pierderile prin sol nu sunt semnificative.

Beneficiarul proiectului va aproviziona personalul cu apă plată potabilă pentru angajații care deserveșc utilajele. Deșeurile rezultate din această acțiune se vor colecta separat de cele menajere și vor fi eliminate prin predare la firme care au ca obiect de activitate reciclarea P.E.T -urilor.

### ***Evacuarea apelor pluviale***

Apele pluviale care vor cădea pe suprafața amplasamentului se infiltrează în sol datorită permeabilității mari a substratului fără a modifica proprietățile fizico-chimice ale apei freatică.

La partea superioară a săpăturii și la baza fiecărui taluz se va realiza un sistem de colectare și descărcare a apelor pluviale. Sistemul de colectarea a apelor cuprinde realizarea unor rigole care să asigure captarea apei din precipitații din acesta zonă și să elimine posibilitatea apariției fenomenelor de eroziune la nivelul taluzelor. În condiții meteorologice care caracterizează zona analizată nu există posibilitatea formării de acumulări de apă pluvial deoarece substratul (solul și subsolul) este alcătuit din strate pedologice și litologice cu permeabilitate ridicată care permit infiltrarea rapidă a apei din precipitații.

Determinare debitelor de apă pluvială se face conform STAS 1846/1990 pe baza relației:

$$Q_p = m \times S \times \Phi \times i$$

unde:

m = coeficient adimensional de reducere a debitului de calcul în conformitate cu capacitatea de înmagazinare în timp și de durata ploii de calcul "t", m = 0,8

pentru t < 40 min;

S = aria bazinului de canalizare aferentă secțiunii de calcul exprimată în ha, în cazul perimetrului S = 3,95 ha;

$\Phi$  = coeficientul de scurgere aferent ariei S (conf. STAS 1846/90) pentru suprafețe nepavate = 0,10;

i = intensitatea ploii de calcul: i = 65 l/s (conf. STAS 9470/73).

$$Q_p = 0,80 \times 3,95 \times 0,10 \times 65 = 20,54 \text{ mc/h}$$

Apele pluviale care vor cădea pe suprafața perimetrului vor avea un debit de 20,54 mc/h și nu vor antrena substanțe poluante din punct de vedere chimic – apele pluviale sunt considerate convențional curate.

### ***Necesarul de apa pentru umplere***

Iazul se va umple o singura data (datorita caracterului permanent) cu apa din acvifer si din precipitatii. Alimentarea cu apa a lacului piscicol se face in mod



## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

permanent cu debitele preluate din freatic prin circulatia acviferului subteran si din precipitatii.

In proiect nu sunt prevazute lucrari de impermeabilizare care sa intrerupa circuitul acvifer din zona sau viteza de curgere a apei in acvifer (nu se va modifica coeficientul de conductivitate hidraulica).

Directia de scurgere a apei subterane este din NNE - SSV (amonte in aval si dinspre versanti spre albia inferioara).

Nivelul apei subterane prezinta oscilatii in functie de cantitatea de precipitatii

cazute in zona si de debitul raului Timiș, acviferul din terasa este in echilibru hidrodinamic cu debitul vehiculat de raul Timiș.

Umplerea iazului se va face progresiv pe masura inaitarii lucrarilor de exploatare a agregatelor minerale .

Datorita faptului ca pe fundul cuvetei se intaneste un strat de marna circulatia apei subterane se va face prin peretii laterali. Pe perioada constructiei cuvetele pot fi asimilate cu un dren poligonal perfect in strat acvifer cu nivel liber.

Datorita permisivitatii ridicate a aluviunilor (pietris cu nisi psi bolovanis) va exista in permanenta un curent consecvent cu gradientul hidraulic al acviferului.

### ***Managementul apelor uzate***

Sursa de generare a apei uzate in perioada de exploatare a agregatelor minerale si de realizare a amenajarii piscicole este reprezentata de nevoile igienico-sanitare ale personalului ce deserveste utilajele – se genereaza ape uzate menajere.

In perioada de functionare a amenajarii piscicole nu vor exista surse de poluare pentru apa.

### ***Sistemul de canalizare si evacuarea apelor uzate menajere si tehnologice***

In perioadele de constructie si de functionare pe suprafata amplasamentului nu vor fi realizate instalatii de canalizare, apele menajere vor fi preluate de dotariile existente la statia de sortare-spalare.

Pentru amenajarea piscicola nu au fost prevazute evacuari de apa din lac.

### ***Prognoza impactului potential asupra factorului de mediu apa***

#### ***In perioada implementarii proiectului***

In perioada de exploatare a agregatelor minerale si amenajare a cuvetei lacului nu vor fi emisi poluanti cu efecte negative asupra apelor de suprafata si a acviferelor subterane din zona.

Se apreciaza ca emisiile de substante poluante (provenite de la traficul rutier specific santierului, de la manipularea si punerea in opera a materialelor) care ajung

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane, nu sunt în cantități importante și nu modifică încadrarea în categorii de calitate a apei.

La nivelul perimetrului de exploatare pot să apară numai poluări accidentale ale factorului de mediu apă ca urmare a descărcării accidentale în mediu de uleiuri minerale și/sau hidrocarburi datorate defectării utilajelor folosite în exploatarea agregatelor de balastiera.

În angrenajele utilajelor nu sunt stocate cantități mari ale acestor substanțe care să producă impurificări majore ale factorului de mediu apă.

***In perioada realizării proiectului, în condiții normale de funcționare și cu respectarea strictă a tehnologiei de extracție, nu se va produce impact asupra factorului de mediu apă.***

### ***IV.1.3. Măsurile de protecție a factorului de mediu apă***

Pentru protecția calității apelor de suprafață și subterane se impun următoarele măsuri:

- în perimetru nu se vor depozita carburanți;
- alimentarea utilajelor se va face în locuri special amenajate;
- reparațiile la utilaje se vor efectua numai în ateliere de specialitate;
- manipularea și stocarea materialului excavat în așa mod încât să nu fie antrenat de ape;
- utilizarea de utilaje și mijloace de transport în stare tehnică bună;
- verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor;
- instruirea angajaților care deservește utilajelor implicate în perioada de construcție în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale.
- depunerea materialului excavat în așa mod încât să nu fie antrenat de ape;
- realizarea de drenuri și canale în jurul perimetrului de exploatare, a bazinului piscicol și a drumurilor de acces pentru colectarea apelor din precipitații;
- eliminarea deșeurilor prin colectare în europubele;
- instruirea angajaților care deservește utilajelor în cazul apariției de poluări accidentale;

### **IV.2. Aerul**

Deoarece în zonă nu există surse care să producă poluări semnificative ale aerului atmosferic și datorită condițiilor de relief de largă deschidere cu o rapidă disipare a eventualelor noxe provenite din activitatea de excavare și de la mijloacele de transport, apreciem calitatea aerului ca fiind bună.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

### ***IV.2.1. Potențiale surse de poluare a aerului***

Sursele de impurificare ale atmosferei, caracteristice perioadei de extractie a agregatelor minerale sunt reprezentate de:

- pulberi din activitatea de excavare;
- gaze de esapament de la motoarele utilajelor și mijloacelor de transport, care vor extrage și transporta agregatele minerale;

În zona nu există surse care să producă poluări semnificative ale aerului.

Emisia de praf la deplasarea pe drumul din incinta și pe drumul de acces la stația de sortare-concasare va fi influențată de :

- viteza de deplasare a mijlocului de transport;
- greutatea medie;
- numărul mediu de roți al vehiculului;
- textura suprafeței drumului, respective, umiditatea acestuia etc.

Mijloacele de transport și utilajele acționează pe perioade scurte de timp și în număr redus, maxim 2 pe amplasament simultan.

Realizarea proiectului presupune utilizarea următoarelor utilaje și mijloace de transport: excavator cu cupă de 1,2 mc, autobasculante.

Arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport și utilajelor terasiere conduce la eliminarea în atmosferă a gazelor de ardere cu conținut de: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi nearchive, dioxid de sulf, compuși organici.

Factorii de emisie pentru gazele de esapament ale motoarelor tip Diesel prezentați de metodologia Corinair sunt următorii:

<b><i>Poluant</i></b>	<b><i>Debit masic (Factori emisie metodologie Corinair) -g/kg-</i></b>	<b><i>Debit volumetric (ținând cont de densitatea maximă a motorinei de 0,845 kg/l, admisa de directiva 98/70/CE) -g/l-</i></b>
Pulberi	2,00	2,37
SO <sub>x</sub>	0,008	0,01
CO	10,00	11,83
NO <sub>x</sub>	45,00	53,25
N <sub>2</sub> O	0,15	0,18
NH <sub>3</sub>	0,02	0,02

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare aggregate minerale Crivina 2

Mijloacele de transport auto si utilajele care vor functiona in cadrul obiectivului vor fi actionate de motoare Diesel, acestea si consumurile corespunzatoare fiind prezentate in tabelul urmatoar.

<i>Mijloc de transport/ utilaj</i>	<i>Bucati</i>	<i>Consum utilaj l/h</i>	<i>Consum total l/h</i>
Excavator	1	19	19
Buldozer	1	15	15
Incarcator frontal	1	12	12
Autobasculanta 18 mc	2	15	30
<b>TOTAL CONSUM ORAR</b>			<b>76</b>

Datorita faptului ca specificul activitatii determina functionarea intermitenta a mijloacelor auto si a utilajelor, consumul orar real de motorina pe amplasamentul balastierei va fi mult mai mic.

Debitele masice de poluanti rezultate din functionarea utilajelor actionate de motoare Diesel, in perioada de maxima activitate, in cazul in care acestea ar functiona la capacitate maxima 10 ore/zi, sunt prezentate in tabelul urmatoar:

<b>Poluant</b>	<b>Emisii in aer g/ora</b>	<b>Emisii in aer kg/zi</b>
Pulberi	179,88	1,79
SOx	0,72	0,0072
CO	899,41	8,99
NOx	4047,34	40,47
N2O	13,49	0,13
NH3	1,80	0,018

Cantitatea de motorina necesara procesului de productie este estimata de beneficiar la cca.4.000 l/luna, respectiv 40.000 l/an.

Menționăm că utilajele implicate în realizarea cuvetei bazinului piscicol nu funcționează simultan.

Având în vedere că sursele de poluare studiate sunt surse neregulate, adică aerul impurificat nu este prelucrat, evacuat controlat printr-un sistem de exhaustare, nu se pot aplica prevederile Ord. 462/93 în ceea ce privește limitarea la emisie a poluanților în atmosferă.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

În etapa de funcționare a amenajării piscicole, la nivelul amplasamentului nu există surse care să determine poluarea factorului de mediu aer.

### ***IV.2.2. Protecția factorului de mediu aer***

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către autocamioane sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse.

S.C. TUDOR ALIN S.R.L va lua următoarele măsuri pentru a reduce emisiile în atmosferă:

- stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer în sezonul cald când precipitații sunt reduse;
- balastarea drumurilor de exploatare și umplerea declivităților apărute la nivelul căilor de acces;
- stropirea depozitelor de agregate minerale în sezonul cald pentru a menține umiditatea rocilor în scopul reducerii antrenării pulberilor în atmosferă prin eroziune eoliană;
- deplasarea camioanelor pe drumurile de exploatare de pământ sau balastate cu viteze de maxim 30 km/h.

Emisiile generate de utilajele terasiere și de autocamioane nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament.

Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer camioanele și utilajele trebuie să respecte prevederile legale în vigoare evaluate odată cu inspecția tehnică S.C. TUDOR ALIN S.R.L va efectua în mod regulat reviziile tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada de exploatare a agregatelor, acestea să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

*Monitorizări asupra emisiilor atmosferice nu sunt necesare.*

Se recomandă în sezonul cald stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer.

### **IV.3. Zgomotul și vibrațiile**

#### ***IV.3.1. Surse de zgomot***

Din momentul începerii extracției de agregate pe amplasament se vor produce zgomote determinate de funcționarea motoarelor și încărcarea basculantelor cu agregate.

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații aferente proiectului sunt tipice pentru o exploatarea balastului și cuprind în general:

- funcționarea vehiculelor pentru transportul nisipului și pietrișului;
- funcționarea utilajelor mobile și staționare între limitele perimetrului excavatoare, buldozere, încărcătoare.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

Reglementările în vigoare cu privire la zgomotul ambiental și vibrații aplicabile activităților desfășurate pe suprafața amplasamentului sunt prezentate în cele ce urmează.

### **Conform STAS 10009-88: Acustica urbană: Limite admisibile ale nivelului de zgomot**

Acest standard se referă la limitele admisibile de zgomot în zonele urbane, diferențiate pe zone și arii cu folosință specifică și pe categorii tehnice de străzi; Principalele surse de zgomot sunt constituite din echipamentele utilizate în procesul de excavare:

- excavator: 1 buc.  $L_w \approx 115$  dB(A);
- autocamioane: cu capacitatea de 16 m<sup>3</sup>  $L_w \approx 107$  dB(A)

Nivelul de zgomot variază în corelație cu tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Din măsurători, efectuate la societăți cu activități similare, nivelul de zgomot definit, în zona utilajelor, la o distanță de 10 – 15 m prezintă valori de:

- 60 –115 dB(A) – zonă de acțiune a mijloacelor auto;
- 70 –75 dB(A) –zonă excavator.

Pentru activități de tip industrial sunt prevăzute reduceri ale nivelului de zgomot la limita funcțională din mediul urban, prin STAS 10009/88.

Activitățile de excavare se încadrează în categoria locurilor de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

La limita incintei, se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilaje nu va depăși în timpul zilei pe perioade scurte de timp 80 dB(A).

Având în vedere distanța până la cel mai apropiat receptor sensibil (de peste 400 m), se consideră că zgomotele generate pe amplasament în perioada de construcție nu vor genera deranj la nivelul comunităților locale. De asemenea accesul la amplasament nu se realizează pe drumuri de exploatare care tranzitează localități.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

### *IV.3.2. Protecția împotriva zgomotului*

Zgomotele produse pe suprafața amplasamentului în perioada de implementare a proiectului nu pot fi eliminate dar pot fi reduse astfel:

pe suprafața amplasamentului vor funcționa numai în caz de necesitate două utilaje;

pe perioada staționării autocamioanelor și în perioada de repaus motoarele mijloacelor de transport și a utilajelor vor fi oprite;

se va verifica buna funcționare a utilajelor și autocamioanelor astfel încât eventualele defecțiuni să nu genereze zgomote cu intensitate mai mare decât valoarea prevăzută în cartea tehnică.

În perioada de funcționare amenajarea piscicolă nu se va constitui într-o sursă de zgomote și vibrații.

### **IV.4. Solul**

#### *IV.4.1. Localizarea terenului și a vecinătăților*

Din punct de vedere teritorial – administrativ, amplasamentul se află pe teritoriul administrativ al comunei Slatina Timiș, județul Caraș-Severin.

Din punct de vedere geomorfologic este situat în terasa mal drept, râu Timiș.

Coordonatele amplasamentului proiectului în sistem STEREO 70 sunt prezentate în tabelul de mai jos.

<i>Nr. puncte</i>	<i>Coordonate puncte de contur (Stereo 1970)</i>	
	<i>X (m)</i>	<i>Y (m)</i>
<b>1</b>	422.507,180	287.714,460
<b>2</b>	422.500,350	287.569,290
<b>3</b>	422.479,620	287.569,180
<b>4</b>	422.444,590	287.575,020
<b>5</b>	422.398,930	287.584,030

**Raport privind evaluarea impactului asupra mediului  
Amenajare iaz piscicol prin excavare aggregate minerale Crivina 2**

---

<b>6</b>	422.348,480	287.599,870
<b>7</b>	422.337,750	287.624,870
<b>8</b>	422.314,068	287.680,040
<b>9</b>	422.265,085	287.698,376
<b>10</b>	422.282,870	287.714,460
<b>11</b>	422.256,939	287.748,643
<b>12</b>	422.231,901	287.763,094
<b>13</b>	422.178,370	287.750,570
<b>14</b>	422.143,719	287.747,984
<b>15</b>	422.129,975	287.855,336
<b>16</b>	422.142,582	287.737,827
<b>17</b>	422.369,945	287.715,550
<b>18</b>	422.488,180	287.715,550
<b><i>S (1)=39.500 mp P=1146,968 m</i></b>		

Amplasamentul pe care va fi amenajat iazul piscicol are o suprafață totală de 3,95 ha din care luciul de apă mediu va ocupa cca.3,0 ha.

***IV.4.2. Utilizarea terenului și a construcțiilor de pe amplasament***

În prezent terenul este liber de construcții, categoria de teren - neproductiv.

Pe amplasament, care ocupă suprafața de 3,95 ha, prin implementarea proiectului, nu vor fi realizate construcții. Pe suprafața terenului va fi realizată o amenajare piscicolă, alcătuită dintr-un bazin, cu o suprafață a lacului de 3,34 ha.

***IV.4.3 Solul prezent pe amplasament***



## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare aggregate minerale Crivina 2

---

În zona de luncă sunt prezente soluri tinere și aluviuni recente precum și cantități diferite de pietrișuri fluviatile; Învelișul de soluri de pe amplasament este uniform, reprezentat în totalitate de aluviosoluri entice-calcarice, în alternanță cu aluviosoluri .

La suprafața terenului există un strat de sol fertile de cca. 40-50 cm.

### ***IV.4.4 Surse de poluare a solurilor***

Sursele posibile de poluare pe perioada de construcție sunt reprezentate de:

- pierderi accidentale de carburanți și uleiuri în cazul unor defectiuni la rezervoarele utilajelor;
- depunerea de pulberi transportate de vânt.

### ***IV.4.5. Prognozarea impactului***

#### ***Impactul potențial asupra factorului de mediu sol în perioada de construcție***

Impactul asupra factorului de mediu sol va fi unul fizic concretizat în perioada de amenajare a cuvetei lacului prin îndepărtarea copertei și prin excavarea cuvetei iazului.

Cantitatea de sol și *depozite litologice* care trebuie exploată în perimetrul propus prin excavare în scopul înființării amenajării piscicole este cca. 180.000 mc (agregate minerale, copertă și steril). Coperta îndepărtată prin excavare va fi depozitată separat pe amplasament în vederea folosirii ulterioare la amenajarea bermei și taluzurilor iazului piscicol.

Deoarece în procesul tehnologic nu se folosesc și nu rezultă substanțe sau compuși periculoși care să fie eliberați în mediu sunt posibile numai poluări accidentale ale factorului de mediu sol.

Pe amplasament poluările pot surveni ca urmare a evacuării accidentale pe sol de hidrocarburi și uleiuri minerale. Pentru a preveni scurgerile combustibilului și a uleiurilor și infiltrarea acestora în sol societatea va menține utilajele în stare de funcționare bună având inspecțiile tehnice periodice efectuate. De asemenea personalul care deservește utilajele de pe amplasament va fi instruit să supravegheze funcționarea acestora și să ia măsurile necesare pentru a evita poluarea mediului înconjurător în caz de avarie a acestora.

**Eventuale poluări accidentale de pe amplasament nu produc impurificări majore ale solului deoarece cantitățile stocate în rezervoarele și mecanismele utilajelor sunt reduse.**

#### ***Impactul potențial asupra factorului de mediu sol în perioada de funcționarea***

Prin amenajarea iazului piscicol se modifică proprietățile terenului. Astfel, o suprafață de 3 ha va fi acoperită cu luciu de apă, deci solul nu va mai fi reprezentat

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

ca factor de mediu în perimetrul respectiv. Restul suprafețelor de pe amplasament vor fi acoperite cu sol vegetal provenit din etapa de excavare a terenului, pe care se vor realiza însămânțări cu ierburi perene și se vor planta specii caracteristice zonei, în principal din genurile *Salix* și *Populus*. Aceste acțiuni vor determina creșterea diversității de specii vegetale pe amplasament, care va avea drept consecință popularea zonei cu specii faunistice pentru care în prezent condițiile de habitat nu sunt favorabile. Creșterea biodiversității în zonă va avea influență pozitivă asupra desfășurării proceselor pedologice.

Suprafețele învecinate sunt reprezentate de terenuri agricole. Prin implementarea proiectului calitatea sau folosința acestora nu va fi influențată.

În perioada de funcționare a amenajării piscicole nu vor exista utilaje care să determine poluarea solului. Se va interzice accesul în perimetrul acestei amenajări cu autoturisme și mijloace motorizate de deplasare pe suprafața apei. Va fi amenajată, la intrarea în zona iazului piscicol o platformă balastată pentru parcare autoturismelor.

De asemenea pe perioada de funcționare a amenajării piscicole vor fi amplasate europubele fără scurgere în mediu pentru colectarea selectivă a deșeurilor. Pentru a asigura eliminarea eficientă a deșeurilor de pe amplasament beneficiarul va încheia un contract de prestări servicii cu o firmă specializată.

### ***IV. 4.6 Masuri de diminuare a impactului***

Respectarea prevederilor proiectului și monitorizarea din punct de vedere al protecției mediului constituie obligația factorilor implicați pentru limitarea efectelor

adverse asupra solului și subsolului în perioada execuției obiectivului.

Exploatarea depozitului se va face conform cu documentația, organizat, numai din perimetrul autorizat, după obținerea permisului de exploatare.

Se vor avea în vedere următoarele:

-interzicerea spălării, efectuării de reparații a mijloacelor de transport, utilajelor și echipamentelor folosite în incinta obiectivului (imobilizarea utilajului pe amplasament);

-stationarea mijloacelor de transport în incinta obiectivului să se facă numai în spațiu special amenajat, unde eventualele scurgeri accidentale de produse petroliere pot fi imediat îndepărtate cu material absorbant;

-interventia cu material absorbent în cazul unor poluări accidentale cu produse petroliere;

-pastrarea stării tehnice a drumurilor tehnologice;

-respectarea vitezei de deplasare a mijloacelor de transport;

-extragerea și depozitarea separată a paturii de sol vegetal, în zona prevăzută în acest scop;

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare aggregate minerale Crivina 2

---

-adoptarea tuturor masurilor constructive si tehnice, necesare pentru conservarea si protejarea acestui obiectiv.

### **IV.5. Geomorfologia**

Perimetrul analizat este situat pe cursul râului Timiș.

În zona analizată râul Timiș curge pe un pat format din aluviuni, producând eroziunea malurilor. Cele mai importante modificări se produc în timpul apelor mari, când curgerea în albia majoră are o direcție perpendiculară pe direcția meandrelor, unele ramuri dispărând prin înnisipare, în timp ce alte ramuri pot apărea mai departe, cu un traseu complet diferit.

### **IV.6. Geologia subsolului**

Din punct de vedere geomorfologic zona în care este situat perimetrul aparține părții nordice a depresiunii Caransebeș.

Perimetrul face parte din bazinul Caransebeș-Mehadia care se prezintă sub forma unei depresiuni intramontane de tip culoar orientat N-S cu lungime de 20-30 km și lățimi cuprinse între 2 și 11,5 km în partea nordică.

Zăcământul de nisipuri și pietrișuri din perimetrul este de vârstă cuaternară-holocen superioară.

Originea zăcământului este aluvionară, acesta fiind format prin acumularea de nisipuri – pietrișuri și bolovănișuri sub forma unor plaje în terasele și albia râului Timiș.

Rețeaua hidrografică a zonei este bine conturată și drenată în totalitate de cursul râului Timiș

Din documentele existente la sediul societății rezultă că în perimetru nu sunt rezerve omologate.

Din datele obținute prin lucrările efectuate în zonă, rezultă următoarele :

- sub aspect petrografic, zăcământul este alcătuit din fragmente rulate de cuarțite, gneisse, șisturi cuarțitice cu muscovit, granodiorite, andezite, gresii și calcare tributare formațiunilor petrografice existente în munții Țarcu.

Aportul elementelor metamorfice în alcătuirea zăcământului este de cca. 60% (cu predominarea gneisselor și cuarțitelor), 20 % roci sedimentare și 20% roci magmatice.

Aluviunile din albia minoră a râului Timiș, în timpul viiturilor mari, sunt deplasate superficial și sunt depuse pe maluri în zonele de meandre și în albia minoră sub formă unor plaje sau insule care progresează spre amonte și în lateral, modificând regimul de scurgere al râului și ducând la instabilitatea malurilor datorită eroziunilor locale generate de curenții transversali. Grosimea acestor acumulări depășește 2,0-3,0 m și nu prezintă intercalații sterile. Aceste acumulări

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

au un grad ridicat de regenerare , depinzând direct de regimul hidrologic al râului Timiș.

Perimetrul de exploatare aparține unei zone cu climat temperat-continental, care permite desfășurarea activității de exploatare în condiții optime cca. 9-10 luni pe an.

### **IV.7. Vegetația**

Vegetația intrazonală caracteristică habitatelor malurilor cursurilor de apă este prezentă la nivelul luncii, pe malul drept și stâng, fiind alcătuită din zăvoaie de plop și salcie .

În vecinătatea amplasamentului sunt terenuri pe care se practică agricultura în sistem individual (cu arii maxime de 1 ha), seprate între ele prin haturi care prezintă specii ruderales.

La est în vecinătatea amplasamentului sunt terenuri utilizate ca exploatări de balast în scopul creării de amenajări piscicole statie de sortare concasare. Pe suprafața implicată în proiect nu sunt habitate de interes comunitar și nici nu au fost semnalate specii de interes comunitar.

În zona pe care se propune implementarea proiectului este teren neproductiv.

*Amenajarea piscicolă va fi însoțită și de amenajarea unor spații verzi în apropiere.*

*Realizarea iazului piscicol nu determină defrișări ale regiunilor împădurite. De asemenea excavații realizate nu determină modificări a albiei râului Timiș*

*Activitatea de transport a materialului excavat nu va afecta covorul vegetal deoarece autobasculantele se vor deplasa pe drumuri de exploatare existente cu lățime suficientă.*

### **IV.8. Clima**

În ceea ce privește componenta climatică a sistemului regional teritoriul său aparține *climatului temperat-continental moderat, subtipurii bănățean* cu frecvente *influențe submediteraneene*.

Precipitațiile sunt în jur de 650-700mm.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

### ***Impactul prognozat***

Pentru extragerea agregatelor minerale va fi utilizata o suprafata de 39.500 m<sup>2</sup>.

Lucrarile de exploatare si realizarea amenajarii piscicole vor conduce la scoaterea din circuitul natural a unei suprafete de teren de 39.500 m<sup>2</sup> si crearea unor noi forme de relief, artificiale.

Aceste lucrari nu conduc la schimbari majore in mediul geologic, care sa aiba effect ireversibil asupra conditiilor hidrogeologice, hidrologice, zonelor umede, biotipurilor.

Din punct de vedere chimic, calitatea subsolului nu va fi afectata, lucrarile de exploatare vor conduce doar la schimbari ale morfologiei terenului, a proprietatilor fizico-mecanice si termice ale solului.

Astfel, tinand cont de tipul de activitate, urmare a exploatarei resursei minerale, va exista impact rezidual, ireversibil, reprezentat de dislocarea definitiva a rocii, indiferent de masurile de reducere implementate.

### **Impactul produs de activitatea desfasurata se manifesta prin:**

- excavarea volumului de resurse minerale avizat, aspect ce conduce la agresarea subsolului si la modificarea peisajului prin realizarea iazului piscicol;
- activitatea de exploatare afecteaza microflora si microfauna caracteristica ce vietuieste in sol si subsol, prin dislocarea habitatului natural al acestora si prin zgomotul generat de utilaje. Acest fapt va conduce la migrarea eventualelor specii de mezofauna in vecinatatea perimetrului.

### **Potentiale surse de poluare a subsolului pot fi considerate urmatoarele aspecte:**

- depozitarea necorespunzatoare a deseurilor, rezultate din activitatile desfasurate pe amplasament;
- scurgeri accidentale de produse de la utilaje si autovehicule;
- evacuari de ape uzate in incinta organizarii de santier.

### ***Masuri de diminuare a impactului***

Proiectul prevede anumite masuri, care sa minimizeze riscurile de poluare a subteranului:

- nivelul maxim de extractie respectiv cota de 277 mdMN va fi fundul lacului;
- fiecare taluz al lacului va fi nivelat la un unghi de 45<sup>0</sup> pentru a asigura stabilitatea acestuia;
- in perimetru nu se vor depozita carburanti, alimentarea cu carburanti se va face de la cisterna tipizata aflata la statia de sortare-spalare;
- alimentarea utilajelor se va face in locuri special amenajate;

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

- reparatiile la utilaje se vor efectua numai in ateliere de specialitate;
- utilizarea de material absorbant pentru eliminarea scurgerilor accidentale de produse petroliere si evitarea migrarii acestora;
- personalul angajat, pentru necesitatile fiziologice, va utilizeze dotarile existente la punctul de lucru .

### **IV.9. Biodiversitatea**

*IV.9.1.* Resursa naturala ce va fi exploatata din cadrul sitului de importanta comunitara ROSCI0385 Raul Timis intre Rusca si Prisaca este reprezentata de catre agregatele minerale, nisipuri si pietrisuri.

Societatea a obtinut Avizul custodelui sitului Natura 2000 ANANP - *Râul Timiș între Rusca și Prisaca ROSCI0385*, cu nr. 1513/08.06.2018 pentru proiectul "Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale perimetrul Crivina-2".

Proiectul nu afecteaza habitatele Natura 2000 in zona limitrofa. Prin proiect nu se realizeaza defrisari si pentru accesul in zona se utilizeaza un drum local existent. In perioadele uscate, drumul de acces se va stropi permanent pentru a nu rezulta

Perimetrul temporar de exploatare este acoperit de vegetatie. flora. Din observatiile efectuate in teren covorul vegetal este format din specii comune, cu areale largi.

Un impact mai agresiv se resimte la nivelul vegetatiei, atat datorita imobilitatii, cat si ca rezultat al decopertării solului. Tot ca o consecinta a acestei actiunii, microflora si microfauna, direct dependente de factorul sol, vor fi practic înlăturate, odata cu acestea si efectele pozitive pe care le au asupra mediului.

Mai putin afectate vor fi speciile de nevertebrate care au posibilitatea migrării (gândacii), dar si vertebratele existente in zona. Acestea pot migra in zonele învecinate care îndeplinesc conditiile de ecologie si etologie necesare bunei dezvoltării a indivizilor.

Poluarea cu particule in suspensie (praf) poate genera in perioada de exploatare efecte negative. In functie de diametrul lor, de sursa, de conditiile atmosferice, particulele pot sa se depuna pe zone mai mult sau mai putin apropiate de amplasamentul perimetrului. Praful se depune pe frunze si reduce intensitatea proceselor de fotosinteza, astfel ca acestea nu se dezvoltă normal si productiile

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

realizate sunt reduse. Concentrațiile mari de praf în aer se manifestă în perioade limitate de timp. Însumate, acestea nu pot depăși un procent din perioada de exploatare.

Concentrațiile potențiale ale poluanților chimici din aer în perioada santierului sunt inferioare CMA, nefiind periculoase pentru flora și fauna zonei.

Referitor la fauna, aceasta nu va fi afectată de emisiile de substanțe poluante, dar este afectată negativ de zgomot, circulația utilajelor și mijloacelor de transport, împiedicarea accesului în unele zone etc. Mai puțin afectate vor fi speciile de nevertebrate care au posibilitatea migrării (gândacii), dar și vertebratele existente în zonă. Acestea pot migra în alte zone care îndeplinesc condițiile de ecologie și etologie necesare bunei dezvoltării a indivizilor.

Perimetrul cu o suprafață de 3,95 ha, administrativ aparține comunei Slatina Timiș, jud. Caraș-Severin și este inclus în Situl Natura 2000 Râul Timiș între Rusca și Prisaca, Cod. ROSCI0385.

SCI-ul face parte din regiunea biogeografică continentală, fiind habitat specific pentru trei specii de mamifere, patru specii de reptile și amfibieni și cinci specii de pești de interes conservativ. Dintre aceste specii de importanță majoră este specia *Eudontomyzon vladykovi* pentru că în ROSCI0385 se află mai mult de 15% din populația din țară. De asemenea, este printre puținele situri desemnate pentru *Testudo hermanni*.

Din informațiile obținute în urma vizitei în teren, corelate cu datele din literatura de specialitate și din conținutul studiului de evaluare adecvată s-au constatat următoarele:

1. Nu s-au identificat specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, caracteristice sitului luat în studiu.

2. Nu s-a identificat nicio plantă rară sau periclitată din Listele Roșii naționale. De asemenea, nici o plantă endemică sau subendemică demnă de a fi ocrotită.

3. În zona luată în studiu nu s-a identificat nici un habitat de interes comunitar.

4. Nu s-au identificat specii de pești de interes conservativ.

5. Cum exploatarea se face pe uscat, nu există niciun pericol pentru speciile de pești din albia râului.

6. Nu s-au identificat batracieni, reptile sau mamifere de interes conservativ.



## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

**Impactul asupra vegetatiei si faunei produs de implementarea proiectului propus este unul *negativ, mediu, zonal si temporar*, resimtindu-se pe toată durata explaotării.**

***Considerații generale asupra speciilor cuprinse în Formularul standard NATURA 2000 pentru ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca.***

Amplasamentul proiectului „Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale perimetrul Crivina 2,, comuna Slatina Timiș, județul Caraș-Severin”, beneficiar S.C. TUDOR ALIN S.R.L. este situat în bazinul hidrografic al râului Timiș.

Perimetrul cercetat nu se situeaza in interiorul ariei natural protejate. Perimetrul este situat în vecinătatea ariei naturale protejata **ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca**, sit inclus in rețeaua comunitara NATURA 2000.

ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca se caracterizeaza printr-o zona umeda din regiunea biogeografica continentală ce reprezinta habitatul specific pentru trei specii de mamifere de interes conservativ, împreună cu patru specii de reptile și amfibieni și cinci specii de pesti de interes conservativ.

Situl este important pentru protecția speciei *Eudontomyzon vladykovi*. Mai mult de 15% din populația de la nivel national se află in cadrul sitului. Situl ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca este printre puținele situri desemnate pentru specia de reptile Testudo Hermanni. Acesta este deasemenea important pentru speciile Bombina și Triturus.

Dintre activitățile care au un impact negativ în cadrul sitului menționăm:

- urbanizare, industrializare și alte activități similare
- depozitarea deșeurilor menajere
- lucrări agricole

***In zona de amenajare a proiectului propus nu sunt prezente efective sau suprafete acoperite de specii si habitate de interes comunitar specifice sitului „ ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca”.***

### **IV.9.2. Identificarea și prognoza impactului**

In general, activitatea de deschidere si exploatare resurselor minerale de suprafata, prin specificul ei, este generatoare de *impact* asupra factorilor de mediu sol, subsol, aer, apa, biodiversitate, asezari umane etc. Dacă unele din efectele cu



## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

impact asupra mediului sunt inevitabile, de exemplu, modificările prin excavarea agregatelor minerale (modificarea reliefului), altele pot fi într-o mare măsură diminuate prin adoptarea unor soluții tehnologice adecvate.

### **Principalele tipuri de poluare sunt:**

- Poluare specifică lucrărilor de excavare a agregatelor minerale. În funcție de tehnologia folosită, în perioada de pregătire și de funcționare a obiectivului se produce poluarea cu praf, emisii de gaze, zgomot și vibrații generate de folosirea utilajelor de încărcare și a mijloacelor de transport;

- Poluare accidentală, mai ales cu produse petroliere deversate accidental ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor și mijloacelor de transport, alimentării de urgență cu carburanți din recipienți necorespunzători și fără luarea măsurilor de siguranță etc.

### **Principali poluanți generați de proiect sunt:**

Implementarea proiectului propus generează deșeuri menajere care vor fi stocate și depozitate corespunzător.

Proiectul propus nu preconizează utilizarea unor surse de radiații, ca urmare, în zonă nu se va modifica în nici un fel valoarea fondului natural de radiații.

Implementarea proiectului propus nu presupune utilizarea unor substanțe chimice periculoase pentru sănătatea populației.

### **In timpul implementării proiectul se pot identifica următoarele tipuri de impact:**

- **a-impact direct**, produs de emisiile de praf, noxe, zgomote, vibrații, deșeuri gospodărite necorespunzător și acțiunea mecanică de excavare;

Impactul direct este datorat activităților de:

- Organizare de șantier, construcția iazului;
- Efectuarea de lucrări în zona fronturilor de lucru, încărcarea și transportul;
- Asumarea acțiunilor de reconstrucție ecologică.

### Organizarea de șantier

Va presupune asigurarea accesului prin consolidarea sumară a căilor existente (drumuri vicinale desfășurate în zonă), în scopul facilitării accesului în zona fronturilor de lucru.

În cadrul organizării de șantier nu este nevoie de realizarea unor platforme tehnologice sau amenajarea altor suprafețe tehnice.

Adăpostirea muncitorilor, depozitarea unor materiale și unelte, asigurarea pazei etc. va beneficia de o baracă mobilă.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

Organizarea de șantier se face pe terenul proprietate, iar în timpul execuției se montează o toaleta ecologica.

### Efectuarea de lucrari in zona fronturilor de lucru

Lucrarile presupun exploatarea cu excavatorul, incarcarea in autocamioane si transportul la beneficiari. Lucrarile se vor executa astfel incat nu va fi nevoie de alte lucrari.

### Asumarea actiunilor de refacere ecologica

Dupa finalizarea lucrarilor de excavare, se vor asuma o serie de masuri de refacere a perimetrelor afectate, inclusiv verificarea respectarii taluzurilor iazului.

Debleul rezultat în urma exploatării resursei de balast și nisip este amenajat ca iaz piscicol.

Materialul rezultat din decopertare se așterne pe taluzurile iazului piscicol pentru a favoriza inierbarea acestora. Malurile iazului piscicol până la limita de proprietate se plantează cu arbori și arbuști ornamentali.

Dupa finalizarea lucrarilor tehnice propriu-zise de realizare a iazului, indepartarea utilajelor, etc se va trece la nivelarea zonelor deschise afectate de utilaje.

### **b. Impactul indirect**

Impactul indirect asociat acestei lucrari se datoreaza functionarii unor utilaje in zona proiectului si a transportului de material prin zgomotul si praful eliberat in atmosfera.

Deoarece utilajele sunt conform cerintelor legale, se poate concluziona ca noxele si zgomotul se vor incadra in valorile legale.

Pe timp uscat drumul de acces va fi stropit cu apa ori de cate ori este nevoie.

### **c. Impact pe termen scurt**, produs de emisiile de praf, noxe, zgomote, vibratii, deșeuri gospodărite necorespunzător;

Impactul pe termen scurt se va manifesta in zona exploatarii propriu-zise in suprafata totala de 39.500 mp.

### **d. Impact pe termen lung** produs prin acțiunea mecanică de excavare; Toate tipurile de impact se identifică în timpul fazelor de excavare.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare aggregate minerale Crivina 2

---

Remanenta impactului cauzat de proiect se va stinge după o perioadă scurtă, de cel mult un sezon de la oprirea exploatarei.

În programul de monitorizare asumat prin actele de reglementare specifice, se vor întreprinde observații asupra ritmului de reintegrare a speciilor și a zonelor afectate de utilaje.

### **e. Impactul din faza de construcție, operare și dezafectare**

Impactul din faza de construcție se suprapune categoriei de impact explicită în secțiunile de mai sus, *impact direct și indirect*.

În faza de operare nu este preconizat să apară un impact nou indus asupra factorilor de mediu, se preconizează un impact pozitiv pentru o parte din speciile criteriu ale sitului.

### **f. Impactul rezidual**

Realizarea iazului piscicol va conduce la îndepărtarea celei mai mari părți a impactului datorat implementării proiectului după un interval scurs de aproximativ 12 luni. Aplicarea măsurilor de refacere ecologică, peste care se vor suprapune secvențele de succesiune naturală a vegetației, va conduce la eliminarea oricărui element care să amintească de impactul indus, după o perioadă de maxim 2 ani.

### **g. Impactul cumulativ**

Impactul cumulativ este definit ca reprezentând efectul unui grup de activități/acțiuni cu incidență asupra unei suprafețe sau a unei regiuni, a căror relevanță asupra mediului în semnificație singulară este lipsită de semnificație, însă în asociere cu alte activități, inclusiv cele previzionate să se realizeze în viitor, poate conduce la apariția unui impact.

Activitățile existente înainte de proiect, strict în perimetrul afectat de implementare, sunt aceleași și după începerea proiectului: exploatare balast, transport, pasunat, pescuit, activități agricole, etc.

În vecinătatea actuală a proiectului se finalizează un iaz piscicol pe o suprafață de 10000 mp. Deoarece la momentul începerii lucrărilor la noul iaz, lucrările la vechiul iaz sunt încheiate, noul proiect nu va constitui un impact suplimentar. Din datele preluate de la beneficiar în perioada de construire a iazului existent, nu s-au constatat efecte negative asupra speciilor din situl Natura 2000. Se propune ca în etapa de monitorizare a proiectului, prin actele de conformare emise de autoritățile responsabile să fie inclusă o evaluare pe termen lung a impactului cumulativ realizat pe suprafața de implementare a proiectului.

Prezentă analiză și evaluare a diverselor tipuri de impact se face luându-se în

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

considerație:

- integritatea sitului de interes comunitar;
- vulnerabilitatea privind structura și funcțiile ecologice ale sitului comunitar, la modificări, precum și față de obiectivele de conservare ale acestuia.

***Integritatea sitului Natura 2000 - „ ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca”*** nu este afectată de proiectul prezentat în etapa de construcție – excavarea cuvetei iazului, deoarece:

- excavarea cuvetei iazului nu determină fragmentarea habitatelor de interes comunitar;

- nu sunt afectate habitatele utilizate pentru hrănire, adăpost și reproducere ale speciilor de interes comunitar care constituie obiectivele de conservare ale sitului;

- nu sunt generate emisii pe factorul de mediu apă care să determine impurificarea acestuia;

- emisiile pe aer sunt ne semnificative pentru habitat și speciile de floră și faună sălbatică;

- nu sunt emisii pe sol.

***Integritatea sitului Natura 2000 - „ ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca”***. este afectată ne semnificativ de proiectul prezentat în etapa de funcționare a amenajării piscicole deoarece:

- nu sunt preluate cantități de apă din râul Timiș, pentru alimentare și primenire se utilizează apă din freatic prin circulația naturală a stratului acvifer în subsolul amplasamentului;

**Prin activitățile desfășurate în perioada de construcție – excavarea cuvetei iazului, proiectul are impact negativ asupra vegetației naturale din zonă.**

**În etapa de funcționare a amenajării piscicole proiectul va determina creșterea diversității biologice în regiune prin apariția unor habitate de zone umede preferate de multe din specii citate în formularul Natura 2000 precum și prin creșterea numărului de exemplare pentru speciile arbustive și arborescente.**

În concluzie, implementarea proiectului „*Amenajare iaz piscicol cu prin excavare agregate minerale perimetrul Crivina 2*” având ca beneficiar S.C. TUDOR ALIN S.R.L., nu afectează în mod semnificativ integritatea ***Sitului de Importanță comunitară „ ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca”***. deoarece:

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

- nu reduce suprafața habitatelor și numărul speciilor de importanță comunitară;
- nu conduce la fragmentarea sau deteriorarea habitatelor de importanță comunitară;
- nu influențează realizarea obiectivelor pentru conservarea sitului de interes comunitar;
- nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a sitului de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcția sitului de interes comunitar;
- pe amplasamentul proiectului vor fi modificări ale biotopilor dar cu impact pozitiv asupra biodiversității din regiune – apariția iazurilor piscicole și a vegetației aferente – habitate preferate de specii citate în formularul Natura 2000.

### IV.10. Peisajul

În timpul perioadei de construcție ar putea fi cauzate unele forme de impact vizual negativ determinate de excavații, de depozitarea materialelor, de prezența utilajelor și de intensificarea traficului în zonă, de depozitarea solului rezultat din excavații la nivelul pilierilor de contur.

### Matrice de evaluare a impactului asupra PEISAJULUI În perioada de construcție

Nr. Crt.	Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact
1	Modificarea peisajului la scară locală prin modificarea morfologiei terenului	Măsuri specifice de atenuare a impactului vizual și organizarea judicioasă de șantier	NEGATIV NESEMNIFICATIV
2	Modificarea peisajului la scară locală prin modificarea raportului dintre peisajul natural și cel antropizat		NEGATIV NESEMNIFICATIV
3	Modificarea raportului dintre categoriile de folosință a terenului și implicit a valorii estetice a peisajului		NEGATIV NESEMNIFICATIV

**În perioada de construire, reamenajare, deci pe termen scurt, impactul asupra peisajului va fi NEGATIV NESEMNIFICATIV.**

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

### În perioada de funcționare

Nr. Crt.	Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact
1	Modificarea peisajului la scară locală prin modificarea morfologiei terenului	Amenajarea iazului va determina schimbări ale morfologiei terenului.	NEUTRU
2	Modificarea peisajului la scară locală prin modificarea raportului dintre peisajul natural și cel antropizat	Nu se va modifica raportul dintre peisajul natural și cel antropizat în perioada de funcționare a iazului piscicole	NEUTRU
3	Modificarea raportului dintre categoriile de folosință a terenului și implicit a valorii estetice a peisajului	Se modifică categoriile de folosință a terenurilor, dar prezența iazului va determina creșterea valorii estetice a peisajului.	POZITIV

**În perioada de funcționare impactul asupra peisajului va fi POZITIV.**

#### IV.11. Mediul social și economic

Excavarea acumulărilor de agregate minerale în vederea realizării cuvetei iazului va contribui la susținerea activității economice din zona cu materiale necesare realizării obiectivelor de construcții. Va avea un impact pozitiv prin crearea de noi locuri de muncă, nu numai la nivelul strict al acestui obiectiv.

Amenajarea iazului piscicol va determina apariția de noi locuri de muncă în zonă concomitent cu crearea unui punct de atracție turistică.

#### IV.12. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural

Amplasarea iazului piscicol nu va avea impact asupra condițiilor culturale, etnice sau de patrimoniu din zonă.

Societatea a primit acceptul pentru execuția lucrărilor de exploatare a resurselor minerale din perimetrul Păltiniș, de la Direcția Județeană pentru Cultură Caraș-Severin, privin protejarea monumentelor istorice și protecția patrimoniului arheologic .

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare aggregate minerale Crivina 2

### IV.13. EVALUAREA IMPACTULUI ACTIVITĂȚII PROPUSE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

Capitolul prezintă cuantificarea cantitativă a impactului activității asupra mediului, o prognoză a impactului activității asupra fiecărui factor de mediu fiind făcută în cadrul unui subcapitol distinct, anterior.

Impactul produs asupra factorilor de mediu s-a apreciat pe baza indicelui de impact calculat cu relația:

$$I_p = \frac{CE}{CMA}$$

Ude:

- CE este valoarea caracteristică efectivă a factorului care influențează mediul înconjurător sau, în unele cazuri concentrația maximă calculată.
- CMA este valoarea caracteristică maximă admisibilă a aceluiași factor stabilită prin acte normative atunci când acestea există, sau prin asimilare cu valori recomandate în literatura de specialitate, când lipsesc normativile.

Impactul asupra fiecărui factor de mediu s-a apreciat pe baza indicelui de impact  $I_p$  din scara de bonitate prezentată în tabelul următor :

#### SCARA DE BONITATE

Nota de bonitate	Valoarea $I_p$ $C_{max}$ $I_p = \frac{\quad}{C.M.A.}$	Efectele asupra omului și mediului înconjurător
10	$I_p = 0$	- calitatea factorilor de mediu naturală, de echilibru - starea de sănătate pentru om naturală
9	$I_p = 0,0 - 0,25$	- fără efecte
8	$I_p = 0,25 - 0,50$	-fără efecte; - mediul este afectat în limite admise - nivel 1
7	$I_p = 0,50 - 1,0$	- mediul este afectat în limite admise - nivel 2 - efectele nu sunt nocive
6	$I_p = 1,0 - 2,0$	- mediul e afectat peste limita admisă-nivel 1 -

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare aggregate minerale Crivina 2

		efectele sunt accentuate
5	<b>Ip = 2,0 - 4,0</b>	- mediul este afectat peste limitele admise – nivel 2 - efectele sunt nocive
4	<b>Ip = 4,0 - 8,0</b>	- mediul este afectat peste limitele adm. - nivel 3 - efectele nocive sunt accentuate
3	<b>Ip = 8,0 - 12,0</b>	- mediul degradat - nivel 1 - efectele sunt letale la durate medii de expunere
2	<b>Ip = 12,0 - 20,0</b>	- mediul degradat - nivel 2 - efectele sunt letale la durate scurte de expunere

C<sub>max</sub> = Concentratia maxima calculata

C.M.A.=Concentratia maxima admisibila din STAS sau avize anterioare

S-au luat in considerare urmatoorii factori de mediu :

- apa;
- aer;
- sol/subsol;
- biodiversitate;
- asezari umane.

Impactul asupra fiecaruia dintre ei s-a evaluat printr-o nota in intervalul 1la10.

Nota 1 corespunde unei poluari maxime a factorului de mediu respectiv, iar nota 10 unui mediu nepoluat. Notele acordate fiecarui factor de mediu din cei cinci considerati s-au stabilit din “Scara de bonitate”, pe baza indicelui de poluare **Ip**.

### **Impactul produs asupra apelor**

Pe amplasament si in vecinatatea acestuia nu sunt corpuri de apa de suprafata.

Proiectul nu prevede prelevarea apei subterane din zona amplasamentului si nici prelevarea de apa din sursa de suprafata. Prin urmare, lucrarile propuse nu vor avea nici un tip de impact (direct, indirect, cumulat,etc.) asupra apei, sub acest aspect.

Lucrarile de amenajare pe amplasament nu presupun modificari ale conditiilor hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului. Nu se va inregistra impact secundar asupra altor componente de mediu urmare a lucrarilor de amenajare propuse.



## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

Proiectul nu propune solutii de gestionare a apelor uzate care sa prevada evacuarea in receptori naturali.

Necesarul de apa va fi asigurat in functie de scop:

- pentru personalul din exploatare , ca apa potabila va fi utilizata apa imbuteliata;

Apa tehnologica va fi folosita ca apa industriala la stropirea periodica a cailor de acces si transport pentru împiedicarea ridicarii prafului în atmosfera.

Amplasamentul va fi dotat cu toaleta ecologica.

Pentru dirijarea apele pluviale de pe amplasament sunt prevazute drenuri , astfel inca sa se evite siroirea si spalarea platformelor. Apele pluviale vor fi dirijate spre iaz.

**Ip= 0,25 si N.B. = 9**

### **Impactul produs asupra aerului**

In cadrul unei activitati, degajarile de pulberi in atmosfera variaza adesea substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Avand in vedere aspectele prezentate in capitolul anterior privind prognozarea impactului activitatii asupra factorului de mediu aer , se poate trage concluzia ca va exista un impact negativ al activitatii asupra factorului de mediu aer , in principal datorita emisiilor generate de arderea combustibilului in motoarele cu ardere interna si a pulberilor caracteristice activitatii de excavare si transport agregate catre statia de spalare- sortare.

Nu se preconizeaza ca proiectul propus sa se constituie, prin natura lui si tipurile de emisii in aer care sunt asociate in ambele faze de dezvoltare (implementare si functionare), in factor de risc pentru sanatatea populatiei din zona.

Prin masurile propuse si adoptarea solutiilor tehnice optime impactul asupra factorului de mediu aer poate fi minimizat.

**Ip= 0.25 si N.B. = 9**

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

### **Impactul asupra vegetatiei si faunei**

Nota de bonitate acordata a tinut cont de relevanta zonei studiate, lipsa habitatelor prioritare, de masurile de reducere propuse, de caracterul temporar al activitatii de exploatare si de posibilitatea refacerii ecologice la finalizarea exploatarii, amenajarea bazinelor piscicole.

**$I_p = 1$  si  $N.B. = 7$**

### **Impactul asupra solului si subsolului**

Sursa principala de degradare a solului este activitatea de indepartare a stratului de sol vegetal si se va manifesta in toata zona de exploatare a agregatelor minerale.

Acest tip de impact va dura pe toata perioada de functionare a exploatarii, urmand ca, pe termen lung, prin lucrarile de ecologizare, sa se renatureze zona.

De asemenea, se pot inregistra modificari calitative ale solului sub influenta poluantilor prezenti in aer.

Activitatea de exploatare si mai apoi amenajarea piscicola va conduce la scoaterea din circuitul natural al unor suprafete de teren si crearea unor noi forme de relief, artificiale .

Prin masurile propuse in prezenta lucrare, se poate realiza minimizarea impactului asupra solului (in special prin gestionarea corespunzatoare a paturii de sol vegetal si re folosirea acesteia in cadrul actiunilor de ecologizare) si a subsolului, fara a se putea insa evita , urmare a tipului de activitate desfasurata, schimbarea caracteristicilor reliefului, datorita explotarii rocii utile.

Nota de bonitate se justifica in conditiile in care se vor implementa masurile de reducere a impactului .

**$I_p = 1$  si  $N.B. = 7$**

### **Impactul asupra asezarilor umane si asupra sanatatii populatiei**

Perimetrul este situat la cca.1300m de satul Slatina Timiș. Astfel, masurile adoptate pentru micșorarea impactului zgomotului si vibratiilor, precum si cele ce vizeaza calitatea aerului (cu efect indirect si asupra sanatatii umane) au fundamentat nota de bonitate acordata.

**$I_p = 0,25$  si  $N.B = 9$**

# Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

## Evaluarea impactului global

Pentru evaluarea impactului global al realizării lucrărilor privind proiectul analizat asupra mediului înconjurător, s-a utilizat metoda propusă de V. Rojanschi.

Notele de bonitate obținute pentru fiecare factor de mediu în zona analizată servesc la realizarea grafică a unei diagrame, ca o metodă de simulare a efectului sinergic. Având în vedere că în cazul de față au fost analizați cinci factori de mediu figura geometrică va fi un pentagon. Starea ideală este reprezentată printr-un pentagon regulat înscris într-un cerc ale cărui raze corespund valorii 10 a notei de bonitate. Prin amplasarea pe aceste raze a valorilor exprimând starea reală, se obține o figură geometrică neregulată, cu o suprafață mai mică, înscrisă în figura geometrică ce corespunde stării ideale.

Indicele stării de poluare globală – IPG, reprezintă raportul dintre suprafața reprezentând starea ideală SI și suprafața reprezentând starea reală SR.

$$IPG = SI / SR$$

Când nu există modificări ale calității factorilor de mediu, deci când nu există poluare, acest indice este egal cu 1.

Când există modificări, indicele IPG va capta valori supraunitare din ce în ce mai mari pe măsura reducerii suprafeței figurii ce reprezintă starea reală.

Pentru evaluarea impactului s-a întocmit o scară de la 1 la 6 pentru indicele poluării globale a mediului, astfel:

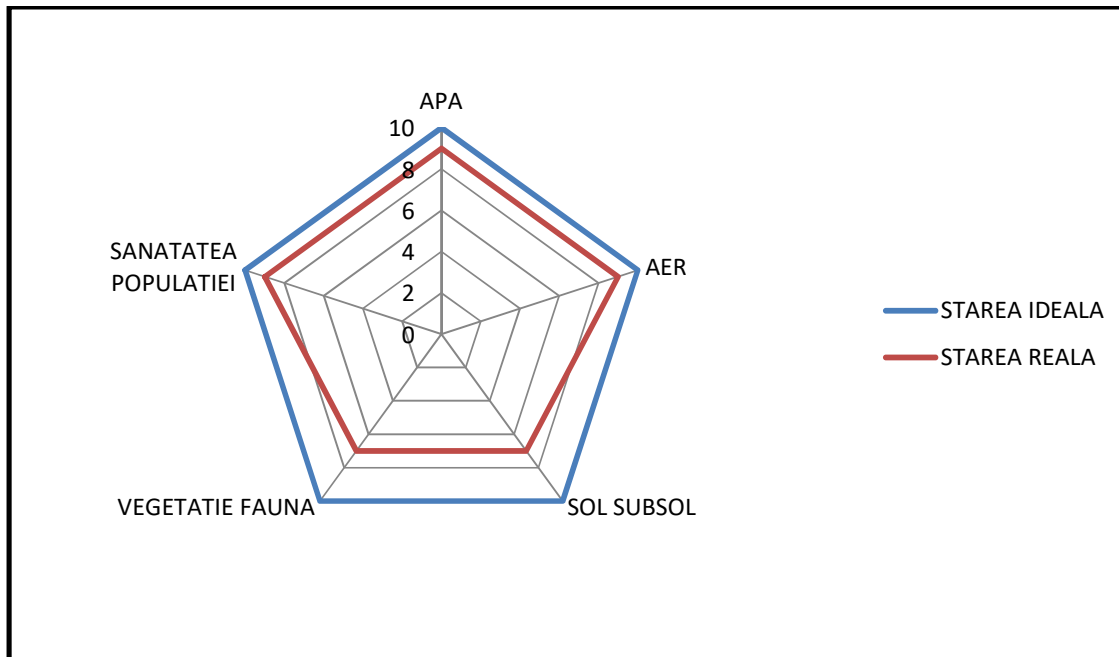
## SCARA DE CALITATE

IPG = 1	- mediul natural este neafectat de activitatea umană
IPG = 1...2	- mediul este supus activității umane în limite admisibile
IPG = 2...3	- mediul este supus activității umane, provocând stare de disconfort formelor de viață
IPG = 3...4	- mediul este afectat de activitatea umană, provocând tulburări formelor de viață
IPG = 4...6	- mediul afectat grav de activitatea umană, periculos pentru formele de viață
IPG > 6	- mediul este degradat, impropriu formelor de viață

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare aggregate minerale Crivina 2

### CALCULUL PENTRU STABILIREA INDICELUI DE POLUARE GLOBALA

FACTORI DE MEDIU	NOTE DE BONITATE	
	Stare ideala	Stare reala
APA	10	9
AER	10	9
SOL SI SUBSOL	10	7
VEGETATIE SI FAUNA	10	7
SANATATEA POPULATIEI	10	9



Suprafata ce corespunde starii ideale a mediului  $S_i = 250$

Suprafata ce corespunde starii reale a mediului  $S_r = 168,5$

$$IPG = S_i/S_r$$

$$IPG = 1,48$$

Calculul pentru stabilirea indicelui de poluare globala IPG in cazul de fata, conform metodei descrise a condus la urmatoarea valoare :  $IPG = 1,48$  .

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

**Rezulta ca prin realizarea si functionarea obiectivului analizat mediul este supus activitatii umane in limite admisibile.**

### V. ANALIZA ALTERNATIVELOR

Alternativele studiate pentru proiectul analizat sunt următoarele:

ALTERNATIVA 0	menținerea amplasamentului în stadiul de folosită actuală
ALTERNATIVA I	excavarea agregatelor minerale cu umplerea excavațiilor și nivelarea până la cota terenurilor învecinate.
ALTERNATIVA II	excavarea agregatelor minerale cu realizarea unei amenajări piscicole

#### **ALTERNATIVA 0 – menținerea amplasamentului în stadiul de folosită actual**

În acest caz, habitatele și speciile din cadrul siturilor nu sunt afectate, sunt îndeplinite obiectivele de îndeplinirea obiectivelor de conservare a sitului.

Beneficii/costuri sociale nu sunt.

#### **ALTERNATIVA I – excavarea agregatelor minerale cu umplerea excavațiilor și nivelarea până la cota terenurilor învecinate.**

Excavarea agregatelor minerale în vederea amenajării piscicole determină apariția de noi locuri de muncă la nivel local și în general în domeniul construcțiilor.

Umplerea excavațiilor realizate pentru extracția agregatelor minerale necesită un consum de carburant la fel de mare ca cel utilizat pentru transportul nisipului și pietrișului la beneficiari.

După finalizarea exploatării și nivelarea terenului, suprafața acestuia va putea fi utilizată ca teren agricol cu productivitate scăzută.

#### **ALTERNATIVA II – excavarea agregatelor minerale cu realizarea unei amenajări piscicole cu adâncimea de 1,5-3,0 m.**

Cantitatea de carburant consumată pentru amenajarea cuvetei iazului este mai mică decât cea necesară pentru transportul unei cantități de material pământos necesare umplerii excavatiei.

Prin amenajarea iazului piscicol terenul va avea o utilizare economică superioară decât cea din prezent.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

Îngrădirea suprafeței și plantarea speciilor de arbori și arbuști pe conturul perimetrului va avea un impact pozitiv asupra biodiversității.

Prin amenajarea corectă a iazului piscicol și a spațiului verde din jurul acestuia se obține, per ansamblu, un aspect mozaicat al ecosistemelor cu impact pozitiv asupra biodiversității regiunii.

Din punct de vedere al dezvoltării locale iazul piscicol amenajat prin excavarea balastului de S.C. TUDOR ALIN S.R.L. poate reprezenta și un punct de atracție turistică contribuind la dinamizarea economiei din zonă.

### IMPACTUL ALTERNATIVELOR ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

OBIECTIVE DE MEDIU	ALTERNATIVE		
	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA I	ALTERNATIVA II
<b>Protecția calității aerului</b>	În prezent pe suprafața de teren studiată se află terenuri arabile	Va fi emisă în atmosferă o cantitate de noxe dublă prin lucrările de acoperire a excavației și tasare a materialelor de umplutură. Pe perioada execuției excavațiilor dar și a umplerii lor se produc pulberi antrenate în atmosferă.	Pe perioada realizării excavațiilor vor fi antrenate în atmosferă pulberi. Amenajarea spațiului verde din jurul iazului va avea un impact pozitiv asupra calității aerului din zonă.
<b>Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane</b>	Nu are nici un efect.	Poate determina poluări ale pânzei freatice dacă materialele de umplutură provin din zone expuse unor concentrații ridicate ale poluanților.	Înființarea amenajării piscicole pe suprafața respectivă va determina apariția unui ecosistem de zone umede cu o diversitate specifică mai mare. Printr-un management corect al amenajării piscicole, nu vor fi poluate apele subterane
<b>Protecția calității solului</b>	Menținerea utilizării terenului ca arabil	În perioada de excavare pot să apară poluări	În perioada de excavare

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare aggregate minerale Crivina 2

	.	<p>redușe ale solului ca urmare a scurgerilor accidentale de carburanți și/sau lubrefianți.</p> <p>În situația umplerii Excavațiilor posibilitatea acestui tip de accidente este dublu.</p> <p>Poluarea solului prin utilizarea unui material de umplutură cu proprietăți chimice diferite față de cel din regiune sau provenit din zone poluate.</p>	<p>pot să apară poluări redușe ale solului ca urmare a scurgerilor accidentale de carburanți și/sau lubrefianți.</p> <p>Utilizarea economică superioară a terenului.</p>
<b>Sănătatea populației</b>	Nu are nici un impact.	Nici un impact.	În perioada funcționării, amenajarea piscicolă are impact pozitiv prin potențialul său recreativ.
<b>Zgomot și vibrații</b>	Nu are nici un impact.	Impact negativ într-un interval mai lung atât în perioada de exploatare cât și în cea de umplere cu steril a excavațiilor.	Impact negativ în perioada de exploatare a agregatelor minerale și amenajare a iazului.
<b>Asigurarea protecției peisajului natural, cultural și istoric</b>	Nu are impact asupra peisajului. Nu are impact asupra patrimoniului cultural și istoric.	Nu are nici un impact.	Impact pozitiv asupra peisajului după amenajarea iazului și a spațiilor verzi aferente. Nu are impact asupra patrimoniului cultural și istoric.
<b>Aspecte socio - economice</b>	Nici un impact.	Formarea unei concurențe reale la nivel zonal între societățile care excavează balast cu impact pozitiv asupra pieții	Impact pozitiv prin crearea de noi locuri de muncă atât în zonă cât și în general în construcții. Formarea unei concurențe reale la nivel zonal între

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

		<p>materialelor de construcții. Asigurarea necesarului de nisip și pietriș la nivel local. asupra pieții materialelor de construcții. Asigurarea necesarului de nisip și pietriș la nivel local.</p>	<p>societățile care excavează balast cu impact pozitiv Impact pozitiv prin crearea de noi locuri de muncă atât în zonă cât și în general în construcții. Amenajarea piscicolă poate reprezenta un punct de atracție turistică contribuind la dinamizarea economiei din zonă.</p>
<b>Biodiversitatea</b>	Nici un impact.	<p>Decopertarea și excavarea unei suprafețe utilizată în prezent ca teren arabil. Impact negativ redus și temporar asupra unui număr mic de specii.</p>	<p>În etapa de realizare a excavațiilor va avea un impact negativ redus și temporar asupra unui număr mic de specii. Amenajarea iazului și a spațiilor verzi din jurul acestuia prin plantare de specii arbustive și arborescente caracteristice zonei are un impact pozitiv asupra biodiversității din regiune.</p>
<b>Impact transfrontalier</b>	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

**Din prezentarea alternativelor rezultă că cea mai eficientă atât din punct de vedere economic cât și a protecției mediului este exploatarea agregatelor minerale cu înființarea unui iaz piscicol.**

### VI. MĂSURI DE REFACEREA A AMPLASAMENTULUI

Proiectul tehnic de refacere a mediului în intervalul de valabilitate al permisului de exploatare prevede lucrări de refacere a mediului reprezentate de:



## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

- pe taluze se vor realiza lucrări de terasare și umpluturi pentru stabilizare, umpluturile se vor realiza din materiale rezultate din exploatarea agregatelor minerale;
- suprafețele taluzate vor fi însămânțate cu iarbă pentru a nu fi erodate de scurgerea apelor pluviale pe suprafața acestora.
- pe marginea iazului se va permite dezvoltarea unei perdele de stuf sau papură cu înălțimea de 1,5 – 2m.
- în jurul iazului va fi amenajat un spațiu verde prin plantare de puieti de salcie și plop.

### VII. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

#### Factorul de mediu APĂ

##### *A. Măsuri de prevenire a efectelor negative asupra apelor freatice și de suprafață în timpul excavării agregatelor minerale*

1. Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți.
2. Personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat la societăți specializate.
3. Eventualele pierderi de carburanți și/sau lubrefianți apărute accidental la utilajele și mijloacele de transport utilizate în perioada de construcție vor fi colectate în recipient fără scurgere în mediu și vor fi eliminate prin societățile de service la care vor fi reparate utilajele.
4. Sunt interzise schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic pe suprafața care face obiectul proiectului. Toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor terasiere sau a celor de transport se vor realiza doar la unități specializate.
5. S.C TUDOR ALIN S.R.L va instrui angajații și va urmări depozitarea corectă și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor menajere produse de personalul angajat.
6. S.C. TUDOR ALINS.R.L va respecta limita de adâncime aprobate prin Avizul de Gospodărire a Apelor.
7. Pentru excavarea sub nivelul hidrostatic se va păstra un pat de înaintare a utilajului de cel puțin 0,5 m deasupra nivelului hidrostatic pentru a preîntâmpina poluarea stratului acvifer cu combustibili sau lubrefianți.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

### ***B. Măsuri de prevenire a efectelor negative asupra apelor freatice și de suprafață în timpul funcționării amenajării piscicole***

1. Având în vedere că amenajarea piscicolă se va afla în contact direct cu stratul freatic, se recomandă creșterea în regim natural a peștilor sau furajarea cu hrană naturală a puietului de pește introdus în iaz, cu evitarea suprafurajării .

2. Pe marginea bazinelor se va permite dezvoltarea unei perdele de stuf sau papură cu înălțimea de 1,5 – 2m;

4. Se va interzice accesul mijloacelor motorizate de deplasare pe suprafața apei.

### **Factorul de mediu AER**

#### ***A. Măsuri de prevenire a efectelor negative asupra factorului de mediu aer în timpul excavării agregatelor minerale***

1. Se recomandă efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor, astfel încât să se încadreze în prevederile tehnice.

2. Se recomandă în sezonul cald stropirea drumului de exploatare precum și deplasarea autoturismelor și autovehiculelor pe drumuri de exploatare cu viteze mai mici de 30 km/h pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer. De asemenea întreținerea și stropirea drumurilor din incintă, care asigură accesul la fronturile de lucru.

3. Reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice pentru a minimiza cantitățile de pulbere antrenate în aer.

#### ***B. Măsuri de prevenire a efectelor negative asupra aerului în timpul funcționării amenajării piscicole***

1. Ca urmare a amenajării bazinelor pentru creșterea peștilor vor rezulta deșeuri menajere generate de personalul care deservește amenajarea. Pentru eliminarea acestor deșeuri societatea va instala containere etanșe, fără scurgere în mediu, pentru colectare selectivă și va încheia un contract de prestări servicii cu o firmă specializată în gestionarea acestor tipuri de deșeuri.

2. Se va interzice utilizarea mijloacelor motorizate de deplasare pe suprafața apei.

### **Factorul de mediu SOL/SUBSOL**

#### ***A. Măsuri de prevenire a efectelor negative asupra solului în timpul excavării agregatelor minerale***

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

1. Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți.

2. De asemenea se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic pe suprafața perimetrului de exploatare. Toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor terasiere sau a celor de transport se vor realiza doar la unități specializate.

3. Eventualele pierderi de carburanți și/sau lubrefianți apărute accidental la utilajele și mijloacele de transport utilizate în perioada de construcție vor fi colectate în recipient fără scurgere în mediu și vor fi eliminate prin societățile de service la care vor fi reparate utilajele.

4. Respectarea perimetrului aprobat, a pilierilor de siguranță și a adâncimii de exploatare.

5. Exploatarea agregatelor minerale se va desfășura conform metodei de exploatare din proiectul tehnic.

6. În zonele pilierilor de siguranță față de conturul perimetrului nu se vor realiza excavații iar în cazul degradării acestora societatea va lua măsurile necesare pentru refacerea acestora prin depunere de copertă sau agregate minerale și compactarea acestora.

7. Pentru a asigura stabilitatea taluzelor natural, săpătura se va realiza în două trepte, cu berme care să permit circulația utilajelor, și taluzuri cu panta de max. 30%.

### ***B. Măsuri de prevenire a efectelor negative asupra solului în timpul funcționării iazului piscicol***

1. Ca urmare a amenajării bazinelor pentru creșterea peștilor vor rezulta deșeuri menajere generate de personalul care deservește amenajarea. Pentru eliminarea acestor deșeuri societatea va instala containere etanșe, fără scurgere în mediu, pentru colectare selectivă și va încheia un contract de prestări servicii cu o firmă specializată în gestionarea acestor tipuri de deșeuri.

2. Se va interzice accesul cu automobilele pe suprafața ocupată cu spațiu verde.

3. Taluzele vor fi însămânțate cu iarbă astfel încât apa rezultată din precipitații să nu erodeze suprafața acestora.

4. Pe conturul amenajării piscicole vor fi planate specii de arbuști și arbori caracteristice zonei.

### **Factorul de mediu BIODIVERSITATE**

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A și 4 B din

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare aggregate minerale Crivina 2

---

OUG 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afară lor, sunt interzise:

orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;

deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;

deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;

deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;

perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;

deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;

comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.

Se interzice distrugerea prin orice mijloace (ardere, tăiere sau impurificare cu deșeuri) a suprafețelor învecinate acoperite cu vegetație naturală arbustivă.

După realizarea bazinului, pentru funcționarea corespunzătoare a amenajării piscicole și reducerea impactului antropic se va interzice accesul cu autoturismele până în apropierea apei.

Pe marginea bazinelor se va permite dezvoltarea unei perdele de stuf sau papură cu înălțimea de 1,5 – 2m care va oferi habitate de hrănire pentru unele specii de zone umede.

În jurul bazinelor va fi amenajat un spațiu verde prin plantare de puiți de salcie, salcâm și plop.

### **Factorul de mediu PEISAJ**

Următoarele măsuri ce trebuie luate în timpul realizării excavațiilor vor fi specificate în contracte și monitorizate:

săpăturile vor fi controlate pentru a evita împrăștierea prafului;

se vor acoperi camioanele care transportă materiale;

se va curăța zona după încheierea lucrărilor;

deșeurile generate vor fi depozitate și eliminate de pe amplasament conform legislației în vigoare;

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

solul rezultat din decopertare va fi depozitat în mod organizat pe suprafața pilierilor de siguranță.

### **Factorul de mediu SOCIO-ECONOMIC**

Impactul fiind pozitiv nu sunt necesare măsuri de reducere a acestuia.

### **Factorul de mediu: PATRIMONIUL NATURAL ȘI CULTURAL**

Deoarece nu a fost identificat nici un impact asupra patrimoniului nu sunt necesare măsuri de reducere a acestuia.

**Măsurile operaționale de reducere a impactului sunt valabile pentru perioada de construcție și funcționare a amenajării piscicole beneficiarul – S.C. TUDOR ALIN S.R.L - fiind persoana juridică responsabilă de implementarea și monitorizarea permanentă a acestora.**

### **VIII. MONITORIZAREA**

Implementarea proiectului *„AMENAJARE IAZ PISCICOL PRIN EXCAVAREA AGREGATELOR MINERALE PERIMETRUL CRIVINA 2, comuna SLATINA TIMIȘ*, va cuprinde:

**managementul deșeurilor:**

- eliminarea corespunzătoare a deșeurilor produse pe amplasament;

**protecția calității apelor subterane:**

- creșterea în regim natural a peștilor sau furajarea cu hrană naturală;

- cantitatea de hrană administrată în bazin pentru evitarea suprafurajării

(dacă este cazul);

- verificarea respectării adâncimii de excavare.

**protecția atmosferei:**

- monitorizarea traficului auto;

- efectuarea reviziilor tehnice periodice la utilajele din dotare astfel încât noxele eliminate în atmosferă să se încadreze în limitele legale.

**protecția solului și subsolului:**

- realizarea corectă a lucrărilor de taluzare a malurilor;

- interzicerea abandonării deșeurilor sau depozitarea acestora în locuri neautorizate și sancționarea nerespectării acestei prevederi;

- monitorizarea cantităților de agregate excavate.

**conservarea biodiversității:**

- amenajarea spațiului verde cu specii caracteristice luncilor și teraselor râurilor;

- protecția speciilor sălbatice de plante și animale

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

Implementarea planului va fi realizata de catre titular SC TUDOR ALIN SRL.

Monitorizarea va fi realizata factorilor de mediu se va face in toata perioada executiei pentru a asigura o buna protectie a factorilor de mediu.

### PLAN DE MONITORIZARE

Factor mediu	Indicator	Frecventa	Metoda	Raportare
Sol - Subsol	Agregate minerale	anual	Cantarire	Agentia pentru Resurse Naturale
Zgomot	Zgomot	anual	masurare	APM
Aer	Pulberi	anual	masurare	APM

Cantitatea de agregate excavate va respecta valorile aprobate prin permisul de exploatare.

Indicatorii de calitate a aerului si nivelul de trebuie sa se incadreze in limitele legale maxime admise.

**Monitorizarea va fi realizată de S.C. TUDOR ALIN S.R.L, cu societăți autorizate, societatea fiind responsabilă pentru respectarea frecvenței și raportării anuale a datelor monitorizate.**

### IX. SITUATII DE RISC

Beneficiarul va respecta prevederile H.G. 638/1999 privind aprobarea Regulamentului de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase și accidentelor la construcțiile hidrotehnice și a Normativului-cadru de dotare cu materiale și mijloace de apărare operativă împotriva inundațiilor și ghețurilor. Beneficiarul de exploatare va colabora la întocmirea Planului de apărare împotriva inundațiilor.

În concordanță cu profilul de activitate al unității cauzele care pot determina poluarea mediului determinate de funcționarea anormală a utilajelor utilizate la excavarea, încărcarea și transportul solului și depozitelor litologice excavate. Situațiile amintite anterior pot determina poluări ale acviferului freatic și ale solului. În scopul prevenirii acestor poluări accidentale pe suprafața amplasamentului se va asigura funcționarea în parametri normali a utilajelor din dotare.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

### X. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR

În timpul realizării studiului de evaluare a impactului asupra mediului pentru amenajarea iazului de piscicol în perimetrul Crivina 2, extravilanul localității Slatina Timiș– nu au fost întâlnite dificultăți.

### XI. CONCLUZII

Pe argumentarea de mai sus ne bazăm și solicităm avizarea favorabilă a proiectului proiectului „*Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale perimetrul Crivina 2*” titular S.C. TUDOR ALIN S.R.L.

Obiectivele urmărite de studiul de evaluare a impactului asupra mediului sunt:

- prezentarea activității desfășurate în perioada de construcție și funcționare pe suprafața amplasamentului;
- prezentarea modificărilor fizice care rezultă din implementarea proiectului;
- prezentarea potențialelor surse de poluare a factorilor de mediu;
- evidențierea impactului pe care această activitate poate să îl producă asupra factorilor de mediu și asupra biodiversității speciilor care au habitatul în *Situl de importanță comunitară ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca din vecinătatea amplasamentului.*

***În studiul de evaluare adecvată au fost cuprinse următoarele măsuri ce trebuie respectate de agentul economic:***

Astfel, măsurile de reducere a impactului au fost cuprinse într-un demers general, în măsură a asigura refacerea în ansamblu a factorilor de mediu din zona afectată.

Metodele de reducere a impactului asumat au fost amintite pe parcursul prezentului studiu, fiind aici doar reamintite succint:

- limitarea traseelor autovehiculelor la strictul necesar pentru evitarea extinderii impactului asupra zonelor proximale;
- utilizarea căilor de acces existente și evitarea pe cât posibil a realizării unor noi căi de acces;
- consolidarea și sistematizarea căilor de acces de utilizat pentru evitarea inducerii unui impact datorat apariției fenomenelor erozive, de băltire etc;
- toate locurile în care se execută lucrări vor fi semnalizate corespunzător prin indicatoare și marcaje specifice, atât pe timp de zi cât și pe timp de noapte pentru evitarea accidentelor;



## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

- stocarea carburanților și a celorlalte produse chimice se va face în rezervoare etanșe pentru a împiedica scurgerile care să producă poluarea solului și a apelor de suprafață sau subterane;

- deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor precum și cele provenite de la organizarea de șantier vor fi preluate de către operatorul local;

- materialele folosite la execuția lucrărilor sunt nepoluante pentru mediu și pe cât posibil, funcție de calitatea lor, vor fi materiale locale;

- pentru execuția lucrărilor se va folosi un număr minim de utilaje de excavat, încarcat și transport (1 excavator, 3 camioane) pentru a se evita eventualele scurgeri de combustibili și uleiuri uzate în apele de suprafață sau pe sol și pentru a se diminua cantitățile de poluanți emiși în atmosferă prin funcționarea motoarelor cu ardere internă ale acestora. Toate utilajele folosite se vor revizui periodic pentru o bună funcționare a acestora, care reprezintă o garanție a reducerii emisiilor de poluanți pe perioada execuției. De asemenea, se impune folosirea unor utilaje cât mai performante, care nu au depășit durata normată de existență pentru a fi casate. Este de preferat folosirea utilajelor moderne pentru execuția terasamentelor și transportul materialelor în stația de sortare pentru evitarea poluării accidentale a apelor, pentru minimizarea zgomotului și pentru o desfășurare cursivă a execuției, fără întreruperi datorate defectării utilajelor.

- perioada de execuție a lucrărilor va fi pe timpul zilei și cât mai redusă pentru a minimaliza impactul acestora asupra mediului;

- pentru reducerea impactului asupra speciilor, se recomandă ca exploatarea balastului în acest ecosistem, să se facă ținând cont de perioada de prohibiție, migrare și predezvoltare (aprilie - august), realizându-se un program riguros de execuție a lucrărilor;

- la finalul execuției se va reface în totalitate zona afectată de lucrări, se vor acoperi cu sol vegetal taluzul iazului pentru creșterea stabilității și redarea în circuit natural.

### ***Sunt interzise:***

a) orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

b) perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;

c) deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;

d) deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;



## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

Menționăm în acest sens că se poate vorbi chiar și de o întărire a statului de protecție a perimetrului în cauză prin suprapunerea unui regim de protecție industrială a obiectivului, ce va asigura o monitorizare eficientă și excluderea unor alte activități cu impact potențial, căpătând astfel relevanță și pentru efortul conservativ.

Se vor respecta condițiile cuprinse în **AVIZUL NR.327/08.06.2018 emis de ANANP**, în calitate de administrator al ariilor natural protejate RO SCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca

### **XII. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC**

Proiectul propune înființarea unui iaz piscicol pe un teren în suprafața totală de 3,95 ha, aflat în proprietatea S.C. TUDOR ALIN S.R.L .

Terenul este situat în extravilanul comunei SLATINA TIMIȘ și este proprietatea societății.

Pe suprafața menționată anterior se propune amenajarea unui iaz piscicol cu suprafața totală de 39.500 mp și adâncimea medie de la nivelul apei de cca 2 m. Materialul excavat în vederea realizării cuvetei iazului va fi valorificat sub formă de agregate minerale sau sorturi.

Acumulările de nisip și pietriș, extrase din terasa majoră a râului Timiș, vor fi transportate la stația de sortare-spălare aflată în vecinătatea amplasamentului. Prin sortare se vor obține agregate minerale sortate care vor fi valorificate ca materiale de construcție.

Volumul total de agregate minerale propus spre exploatare este de cca. 180. 000 mc.

Terenul face parte în prezent din categoria de folosință neproductiv.

Amplasamentul proiectului este situat în terasa majoră a râului Timiș.

Accesul în zonă se face pe drumul European E70 Caransebeș-Orșova, până în Slatina Timiș, din care se ramifică drumul agricol care are o lungime de cca. 800-900 m până la limita perimetrului.

Amenajarea iazului piscicol presupune realizarea următoarelor lucrări:

- săpătură deschisă cu adâncimea medie, de la cota terenului natural, de cca 6 m, cu realizarea unui luciului de apă cu adâncimea medie de 2 m;
- transportarea materialului rezultat la stația de sortare-spălare;
- împrăștierea de pământ vegetal pe taluze și bermă și însămânțarea cu iarbă;

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare aggregate minerale Crivina 2

---

consolidarea malurilor prin plantarea de sălcii, plop și specii arbustive caracteristice luncii.

Lucrările de excavație și terasare vor fi executate cu următoarele utilaje:

excavator cu cupa de 1,2 mc

autobasculante de 20 t

În total vor fi excavați cca 196.500 mc agregate minerale și copertă.

Conform certificatului de Urbanism nr. 7/08.05.2018, terenul este situat în extravilan zona fiscal” C “ /teren neproductiv.

Amenajarea piscicolă va fi constituită dintr-un singur iaz, cu destinație exclusivă pentru creșterea peștilor.

Pentru proiectul propus a fost întocmit studiul hidrogeologic de către S.C. VAALIT S.A LUGOJ, în urma căruia au rezultat următoarele concluzii:

pentru realizarea iazului se recomandă executarea unei săpături deschise, cu adâncimea de aprox. 6,5 m față de cota terenului, cu asigurarea unei adâncimi a apei în iaz de minim 1,50m;

Înconcluzie, considerăm că sunt cunoscute într-un grad ridicat condițiile hidrogeologice ale acumulărilor de nisip și pietriș prezente în întreg subsolul imediat al perimetrului CRIVINA 2, motiv pentru care se poate face încadrarea resurselor de nisip și pietriș în categoria exploatabile din punct de vedere economic deasupra și sub nivelul hidrostatic și până la nivelul cotei talvegului râului Timiș din cadrul zonei în conformitate cu legislația aflată în vigoare în domeniul resurselor minerale, apelor și protecției mediului.

Deoarece alimentarea cu apa a iazului piscicol proiectat se va face din freatic (cota medie a perimetrului fiind de + 280,78mdMN), pentru protejarea și funcționalitatea lui se va ține cont, la executare, de grosimea stratului freatic (cu o medie de 2 m), de valorile minime și maxime a nivelului hidrostatic și de adâncimea maxima de săpare- cota medie măsurată în cadrul zonei a talvegului râului Timiș.

pentru a asigura stabilitatea taluzelor natural, săpătura se va realiza în două trepte, cu berme care să permit circulația utilajelor, și taluzuri cu panta de max. 30%.

***Datele tehnice pentru folosința piscicolă care se va amenaja sunt următoarele:***

- suprafața totală a perimetrului amenajat  $S_T = 39.500$  mp;

- suprafața totală a iazului piscicol  $S_{Tiaz} = 33.400$  mp;

- perimetrul total al terenului de amenajat  $P_T = 1146$  m;

- cota inferioară a cuvetei iazului: + 277 mdMN

- cotele terenului natural sunt cuprinse între + 279 și + 283 mdMN;

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

- forma geometrică a perimetrului de excavare - un trapez cu o lungime medie de 388 m și o lățime medie de 86 m);
- suprafață zone verzi: 2.393mp;
- taluz perimetral cu panta 1:1;
- adâncime maximă de excavare: 6 m;
- nivelul hidrostatic interceptat la +279,28 mdMN;
- adâncimea nivelului freatic variază între adâncimile de 1,5 m – 2,5 m;
- cota maximă de excavare: + 277 mdMN;
- volum total de material excavat:  $V = 196.500 \text{ mc}$  ;
- Volum<sub>decopertă</sub> = 16.500 mc (formată din sol vegetal și argilă prăfoasă nisipoasă);
- Volum<sub>resursă utilă</sub> = 180.000 mc volum resursă utilă valorificabilă.

### **Elementele acumulării de apă rezultată după excavare:**

- Volum de apă* posibil acumulat cu suprafața aferentă oglinzii de apă la:
- *suprafețele estimate pentru oglinda de apă:*

$S_{\text{totalminim}} = 30.059 \text{ mp}$  la adâncimea minimă a apei de 1,50 m;

$S_{\text{totalmediu}} = 30.633 \text{ mp}$  la adâncimea medie a apei de 2,00 m;

$S_{\text{totalmaxim}} = 31.169 \text{ mp}$  la adâncimea maximă estimată apei de 2,50 m;

- *volumul de apă acumulat în iazul proiectat va fi:*

$V_{\text{minimapaacumulată}}$  la adâncimea apei de 1,50 m = 43.958 mc;

$V_{\text{mediu apa acumulată}}$  la adâncimea apei de 2,00 m = 59.144 mc;

$V_{\text{maxim apa acumulată}}$  la adâncimea apei de 2,50 m = 74.600 mc;

Iazul care se propune spre aprobare în prezent presupune un circuit natural al apei pentru alimentare și evacuare, fiind în legătură cu pânza acviferă freatică a zonei.

În etapa de funcționare a obiectivului ca iaz piscicol, impactul asupra biodiversității din zonă, a peisajului și asupra calității apelor freactice va fi unul **pozitiv**, întrucât amenajările cu luciu de apă constituie habitate pentru unele specii menționate în formularul standard al ariei protejate din vecinătatea iazului, totodată un factor de purificare a apelor subterane. Prezența stației de sortare la o distanță mică reprezintă un avantaj prin reducerea distanțelor care vor fi parcurse de autovehiculele care transportă material excavat în perioada de extragere a agregatelor minerale.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

Din punct de vedere hidrochimic, apa care alimentează iazul se încadrează în limitele de potabilitate precizate de Legea nr. 458/2002

Principala condiție în ferma piscicola este apa care trebuie să corespundă din punct de vedere calitativ și să conțină oxigen dizolvat minim 4 – 8 mg/l. În perioada caldă trebuie asigurat oxigenul dizolvat în parametrii de mai sus folosind și mijloace mecanice: instalații de aerare a apei.

Deoarece hrana pentru pești este biologică, activitatea de creștere a peștilor din iaz nu influențează calitatea apei din stratul freatic, după tranzitarea prin acumularea artificială de apă.

taluzarea malurilor, așternerea stratului fertil pe taluze și berme în vederea însămânțării cu iarbă;

plantări de salcie, plop pe laturile de contur ale amenajării.

Proiectul se concretizează la final cu excavarea unui volum total de aproximativ **180.000 mc** de nisip și pietriș, la care se adaugă un volum de **16.500 mc** steril și copertă, într-o perioadă de 5 ani, în funcție de cererea de pe piață și de capacitatea societății comerciale.

În perioada de funcționare a iazului piscicol vor fi exploatate anual diferite cantități de pește.

**Resursele energetice** necesare desfășurării extracției agregatelor sunt reprezentate de combustibili necesari pentru alimentarea utilajelor și autovehiculelor. Se preconizează un consum lunar de 3 t motorină.

În urma desfășurării activităților de construcție vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

deșeurile tehnologice din activitatea de producție sunt reprezentate de stratul de copertă îndepărtat de pe suprafața amplasamentului;

deșeurile menajere generate pe amplasament în perioada excavării cuvetei și amenajării iazului sunt provenite de la personalul care exploatează utilajele;

deșeurile menajere generate pe amplasament în perioada funcționării amenajării piscicole vor proveni de la angajați;

Amplasamentul propus pentru implementarea proiectului este situat în albia minoră a râului Timiș. În perioadele de construcție și funcționare nu este necesară alimentarea cu apă potabilă sau pentru uz menajer. Pentru apa potabilă beneficiarul va asigura apa plată necesară îmbuteliată în recipiente de plastic.

Având în vedere că iazul este executat în debleu și alimentarea sa este din stratul freatic, iar la baza excavației există argilă și marnă impermeabilă, pierderile prin sol nu sunt semnificative .

Pe suprafața perimetrului proiectului nu vor rezulta ape menajere uzate. Societatea va aproviziona personalul cu apă plată potabilă pentru angajații care

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

deservesc utilajele. Deșeurile rezultate din această acțiune se vor colecta separat de cele menajere și vor fi eliminate prin predare la firme care au ca obiect de activitate reciclarea P.E.T-urilor.

Apele pluviale care vor cădea pe suprafața perimetrului nu vor antrena substanțe poluante din punct de vedere chimic – apele pluviale sunt considerate convențional curate.

Pentru amenajarea piscicolă nu au fost prevăzute evacuări de apă din bazin. Potențialele surse de emisii atmosferice sunt excavarea agregatelor în scopul realizării iazului piscicol și traficul generat de lucrările desfășurate.

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- pulberi în concentrații ne semnificative;
- gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor de la utilajele ce deservește exploatarea.

În etapa de construcție (excavarea cuvetei iazului) vor fi folosite utilaje și mijloace de transport echipate cu motoare cu ardere internă obișnuite, la care emisiile de noxe în atmosferă se încadrează în prevederile normelor de funcționare. În concluzie, putem afirma că emisiile de poluați atmosferici rezultați prin excavarea agregatelor minerale se pe suprafața perimetrului și transportul acestora se încadrează în limitele STAS-ului 1257/87.

Din momentul începerii extracției de agregate pe amplasament se vor produce zgomote determinate de funcționarea motoarelor și încărcarea basculantelor cu agregate.

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații aferente proiectului sunt tipice pentru o exploatarea balastului și cuprind în general:

- funcționarea vehiculelor pentru transportul nisipului și pietrișului;
- funcționarea utilajelor mobile și staționare între limitele perimetrului excavatoare, buldozere, încărcătoare.

La limita incintei, se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilaje nu va depăși pe în timpul zilei pe perioade scurte de timp 80 dB(A).

Având în vedere distanța până la cel mai apropiat receptor sensibil sunt de peste 800 m, se consideră că zgomotele generate pe amplasament în perioada de construcție nu vor genera deranj la nivelul comunităților locale. De asemenea accesul la amplasament nu se realizează pe drumuri de exploatare care tranzitează localități.

În perioada de funcționare a amenajării piscicole nu vor exista emisii în aer de pe suprafața amplasamentului.

Exploatarea de balast pentru amenajarea unui bazin piscicol, prin dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu.

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

Din punct de vedere teritorial – administrativ, amplasamentul se află pe teritoriul administrativ al comunei Slatina Timiș, județul Caraș-Severin.

Din punct de vedere geomorfologic este situat în terasa mal drept râu Timiș.

Amplasamentul pe care va fi amenajat iazul piscicol are o suprafață totală de 1,18 ha din care luciul de apă va ocupa 1,18 ha.

Impactul asupra factorului de mediu sol va fi unul fizic concretizat în perioada de amenajare a cuvetei iazului prin îndepărtarea copertei și prin excavarea cuvetei iazului.

Coperta îndepărtată prin excavare va fi depozitată separat pe amplasament în vederea folosirii ulterioare la amenajarea taluzurilor iazului piscicol.

Pe amplasament poluările pot surveni ca urmare a eliberării accidentale pe sol de hidrocarburi și uleiuri minerale. Pentru a preveni scurgerile combustibilului și a uleiurilor și infiltrarea acestora în sol firma contractată de beneficiar pentru realizarea lucrărilor de excavare și amenajare a cuvetei iazului va menține utilajele în stare de funcționare bună având inspecțiile tehnice periodice efectuate. De asemenea personalul care deservește utilajele de pe amplasament va fi instruit să supravegheze funcționarea acestora și să ia măsurile necesare pentru a evita poluarea mediului înconjurător în caz de avarie a acestora.

Pe suprafața amplasamentului există vegetație naturală, dar de importanță conservativă redusă, fiind utilizată ca arabil.

*Prin amenajarea iazului piscicol se va utiliza la un nivel superior terenul considerat în prezent neproductiv.*

*Amenajarea piscicolă va fi însoțită și de amenajarea unor spații verzi în apropiere.*

*Realizarea iazului piscicol nu determină defrișări ale regiunilor împădurite.*

*De asemenea excavații realizate nu determină modificări ale albiilor ale râurilor și pâraielor.*

*Activitatea de transport a materialului excavat nu va afecta semnificativ covorul vegetal deoarece autobasculantele se vor deplasa pe drumuri de exploatare existente cu lățime suficientă.*

Amplasamentul proiectului „Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale perimetrul Crivina 2 este situat în bazinul hidrografic al râului Timiș, în, *sitului Natura 2000 - ROSCI0385 „Râul Timiș între Rusca și Prisaca”*.

**În etapa de funcționare a amenajării piscicole proiectul va determina creșterea a diversității biologice în regiune prin apariția unor habitate de zone umede preferate de multe din specii citate în formularul Natura 2000 precum și prin creșterea numărului de exemplare ale speciilor arbustive și arborescente.**



## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

**În concluzie**, implementarea proiectului nu afectează semnificativ integritatea *sitului Natura 2000-ROSCI0385 „Râul Timișă între Rusca și Prisaca”* deoarece:

nu se reduce suprafața habitatelor și numărul speciilor de importanță comunitară;

nu conduce la fragmentarea sau deteriorarea habitatelor utilizate pentru necesități de adăpost, hrană sau reproducere de către speciile de importanță comunitară;

nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a sitului de interes comunitar;

nu produce modificări ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcția sitului de interes comunitar;

pe amplasament vor fi modificări ale biotopilor dar cu impact pozitiv asupra biodiversității din regiune – apariția iazului piscicol și a vegetației aferente – habitate preferate specii citate în formularul Natura 2000 pentru această arie naturală protejată.

**În perioada de construire, reamenajare, deci pe termen scurt, impactul asupra peisajului va fi NEGATIV NESEMNIFICATIV.**

**În perioada de funcționare impactul asupra peisajului va fi unul POZITIV.**

Excavarea acumulărilor de agregate minerale în vederea realizării cuvetei iazului va contribui la susținerea activității economice din zona cu materiale necesare realizării obiectivelor de construcții. Va avea un impact pozitiv prin crearea de noi locuri de muncă, nu numai la nivelul strict al acestui obiectiv.

Amplasarea iazului piscicol nu va avea impact asupra condițiilor culturale, etnice sau de patrimoniu din zonă.

Problema analizei mai multor amplasamente alternative pentru suprafața pe care va fi realizat iazul, amplasarea fiind determinată de utilizarea superioară a unor suprafețe neproductive și arabile prin înființarea unui iaz de exploatare piscicolă pe un teren aflat în proprietatea S.C. TUDOR ALIN S.R.L .

Alternativele studiate pentru proiectul analizat sunt următoarele:

ALTERNATIVA 0	menținerea amplasamentului în stadiul de folosită actuală
ALTERNATIVA I	excavarea agregatelor minerale cu umplerea excavațiilor și nivelarea până la cota terenurilor învecinate.
ALTERNATIVA II	excavarea agregatelor minerale cu realizarea unei amenajări piscicole

## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

**Din prezentarea alternativelor rezultă că cea mai eficientă atât din punct de vedere economic cât și a protecției mediului este exploatarea agregatelor minerale cu înființarea unui iaz piscicol.**

S.C. TUDOR ALIN S.R.L. mai are în curs de amenajare a unui proiect de amenajare a unui iaz piscicol din terasa majora a râului Timiș în vecinătatea perimetrului analizat.

Societatea deține și o stație de sortare a agregatelor minerale, aflată în funcțiune, situată în apropierea perimetrului.

Amenajările de iazuri piscicole, cu extracția agregatelor minerale influențează calitatea factorilor de mediu aer, sol și subsol în perioada extracției efective și a amenajării iazului. La data începerii exploatării agregatelor minerale de pe amplasamentul propus, aceasta va fi unica activitate din zonă cu acest profil.

Iazul care se propune spre aprobare în prezent presupune un circuit natural al apei pentru alimentare și evacuare, fiind în legătură cu pânza acviferă freatică a zonei.

În etapa de funcționare a obiectivului ca iaz piscicol impactul cumulat asupra biodiversității din zonă, a peisajului și asupra calității apelor freatice va fi unul **pozitiv**, întrucât amenajările cu luciu de apă constituie habitate pentru unele specii menționate în formularul standard al ariei protejate, și, totodată un factor de purificare a apelor subterane.

Prezența stației de sortare la o distanță mică reprezintă un avantaj prin reducerea distanțelor care vor fi parcurse de autovehiculele care transportă material excavat în perioada de extragere a agregatelor minerale.

**Studiul cuprinde măsuri de reducere a impactului pentru fiecare perioadă a realizării investiției și pentru fiecare factor de mediu.**

**ÎNTOCMIT,  
Ing. Gurgu Simion  
Elaborator autorizat de studii pentru  
protecția mediului  
Poziția 414**



## Raport privind evaluarea impactului asupra mediului Amenajare iaz piscicol prin excavare agregate minerale Crivina 2

---

### **BIBLIOGRAFIE**

#### **Acte normative**

1. OUG nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului
2. Ordonanța de urgență nr. 152 din 10/11/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării
3. H.G. nr. 918/2002 privind stabilirea procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului și pentru aprobarea listei proiectelor supuse acestei proceduri
4. Ord. nr. 860/26.09.2002 pentru aprobarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și de emitere a acordului de mediu.
5. Ord. 863/26.06.2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului.
6. Hotărâre nr. 351 din 21/04/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase
7. Ord. MAAPM nr. 184/1997 – Procedura de realizare a bilanțurilor de mediu;
8. Ord. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului;
9. Hotărâre nr. 321 din 14/04/2005 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 358 din 27/04/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental
10. Legea nr. 310/30.06.2004 pentru modificarea și completarea Legii Apelor nr. 107/25.09.1996.
11. Ord. nr. 592/25.06.2002 pentru aprobarea Normativului privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag și a criteriilor și metodelor de evaluare a SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, pulberilor în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>), plumbului, benzenului, CO și ozonului în aerul înconjurător.
12. Hotărâre nr. 856 din 16/08/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase
13. Ordin nr. 757 din 26/11/2004, Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 86 din 26/01/2005 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor;
14. Studiu hidrogeologic întocmit de SC VAALIT SRL LUGOJ.
15. STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA întocmit de Meilescu Cornel;
16. AVIZUL NR.327/08.06.2018 emis de ANANP.