
RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

**"Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORII,
judetul Caras - Severin"**

*AMPLASAMENT: UAT Dalboșeț - terasa de pe malul stâng al râului Nera,
judetul Caras Severin*

**ETAPA PROCEDURII DE MEDIU:
EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA
MEDIU(EIM)**

BENEFICIAR: S.C. PHOENIX IMP S.R.L

APRILIE 2024

**Denumire proiect: „ Amenajare iaz piscicol perimetrul Florii,
judetul Caras Severin,,**

**Amplasament: UAT Dalboșeț - terasa de pe malul stâng al râului Nera,
judetul Caras Severin**

**Faza de proiectare: RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA
MEDIULUI (RIM)**

Elaborator: SC Aquaseverin SRL in colaborare cu dl Adrian Ionascu care este inregistrat în Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului: Certificat de înregistrare, poziția nr. 406/2022.

1. DATE GENERALE PRIVIND RAPORTUL IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI.....	5
Denumirea obiectivului propus	
Elaboratorul raportului privind impactul asupra mediului (RIM).....	
Titularul / Beneficiarul proiectului propus.....	
Obiectul, scopul și necesitatea raportului privind impactul asupra mediului.....	
2. DESCRIEREA PROIECTULUI PROPUS.....	8
Localizarea geografică și administrativă a proiectului propus	
Descrierea activităților specifice proiectului propus	
Descrierea principalelor caracteristici ale procesului de producție	
Emisii și deșeuri generate în perioada de implementare a PP, modalități de eliminare	
3. REZUMATUL PRINCIPALELOR ALTERNATIVE STUDIAȚE PRIVIND PROIECTUL PROPUS ȘI INDICAREA MOTIVELOR PENTRU ALEGEREA FINALĂ.....	37
4. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU CE POT FI AFECTATE DE PROIECTUL PROPUS.....	43
Cadrul natural specific amplasamentului proiectului propus și zonei limitrofe	
Factori de mediu afectați de proiectul propus în perioada de implementare	
5. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE PP ASUPRA MEDIULUI	68
Modificările fizice ale mediului natural ce vor avea loc pe durata implementării PP	
Resurse naturale necesare implementării proiectului propus.....	
Identificarea și evaluarea impactului asupra factorilor de mediu în perioada de implementare	
Considerații privind impactul cumulativ generat de PP cu alte proiectele propuse/ aprobate	
Concluzii privind impactul proiectului propus asupra sitului de interes comunitar.....	
Schimbări climatice.....	
Reprezentarea grafică și stabilirea nivelului de afectare a calității mediului (I.P.G.).....	
6. MĂSURI PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI	110
Măsuri pentru prevenirea/reducerea/compensarea efectelor semnificative asupra mediului în perioada de implementare a PP.....	
Plan de măsuri pentru diminuarea impactului asupra mediului și costurile aferente acestora	
7. LUCRĂRI DE REFACERE A MEDIULUI.....	121

8. PREVEDERI PRIVIND MONITORIZAREA MEDIULUI	123
9. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	130
10. DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE DE ELABORATOR ÎN PREZENTAREA INFORMAȚIILOR	159
11. BIBLIOGRAFIE SI ALTE REGLEMENTĂRI LEGISLATIV.....	159

1.DATE GENERALE PRIVIND RAPORTUL IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

1.1 Denumirea proiectului propus

Proiect: „Amenajare iaz piscicol perimetrul Florii, comuna Dalboset, judetul Caras - Severin,,

Amplasament: extravilan UAT Dalboset, terasa de pe malul stâng al râului Nera, judetul Caras Severin

Titularul / Beneficiarul proiectului propus

S.C. PHOENIX IMP S.R.L., cu sediul in Comuna Bozovici, județul Caraș Severin, cod fiscal RO 3064998, înmatriculată la Oficiul Registrului Comerțului sub numărul J11/891/1991

Persoană de contact: Administrator: Ion LALA

Elaboratorul raportului privind impactul PP asupra mediului (RIM):

SC Aquaseverin SRL in colaborare cu dl Adrian Ionascu care este înscris în Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului: Certificat de înregistrare, pozitia nr. 406/2022.

Proiectant general:

SC AQUASEVERIN SRL

Obiectul, scopul și necesitatea raportului privind impactul PP asupra mediului

Raportul privind impactul asupra mediului (RIM) are ca scop evaluarea impactului asupra mediului generat prin implementarea proiectului „Amenajare iaz piscicol perimetrul Florii, judetul Caras - Severin,, amplasament: extravilan UAT Dalboset, terasa de pe malul stâng al râului Nera, judetul Caras Severin.

Proiectul propus se încadrează în prevederile Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, anexa 2, pct. 2, lit (a) și intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 49/2011.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 și a procedurilor de aplicare a acesteia, în urma analizării documentației depuse în vederea emiterii acordului de mediu, înaintată de S.C. PHOENIX IMP S.R.L., a analizării punctelor de vedere emise de membrii CAT, a prezentării listelor de control întocmite pentru etapa de încadrare a proiectului, Agenția pentru Protecția Mediului Caras -Severin, a decis în cadrul sedinței CAT, că proiectul se supune evaluării impactului asupra mediului și a evaluării adecvate, fara evaluarea impactului asupra corpurilor de apa.

Încadrarea proiectului în prevederile art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

În conformitate cu prevederile art. 48 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare proiectul are legătura cu apele pentru că se încadrează la paragraful f) – ”amenajări și instalații de extragere a agregatelor minerale din malurile cursurilor de apă, și din terase: balastiere, cariere etc”.

Documentațiile elaborate pentru astfel de proiecte trebuie să ofere securitatea necesară, să răspundă normativelor și prescripțiilor tehnice, având în vedere interesele protecției mediului și amplasamentelor.

În conformitate cu prevederile art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, investitorul are obligația să notifice Administrației Naționale "Apele Române", cu cel puțin 20 de zile înainte, începerea execuției pentru că aceste activități și lucrări se încadrează la paragraful c) "instalațiile cu caracter provizoriu, pe durata de execuție a unor investiții, dacă debitul prelevat nu depășește 10 litri pe secunda, iar apele evacuate rezultate după folosire nu influențează calitatea resurselor de apă";

Din analiza documentației tehnice, completarea Listei de control și a punctelor de vedere transmise de membrii CAT, APM Caras – Severin a concluzionat că este posibil ca efectul lucrărilor propuse a se realiza să fie semnificativ, fiind necesară elaborarea Studiului de evaluare a impactului asupra mediului. Caracteristicile proiectului (localizare, dimensiune, natura) și a amplasamentului au indicat că este necesară efectuarea evaluării impactului asupra mediului;

În conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, A.P.M Caras-Severin a elaborat și transmis beneficiarului un îndrumar privind problemele de mediu care trebuie analizate în Raportul privind impactul asupra mediului și în Studiul de evaluare adecvată.

Îndrumarul care stabilește domeniul de evaluare și nivelul de detaliu al informațiilor care trebuie incluse în Raportul privind impactul asupra mediului (RIM) s-a elaborat pe baza informațiilor cuprinse în memoriul de prezentare și a propunerilor privind aspectele relevante pentru protecția mediului furnizate de titular, care au fost transmise spre consultare membrilor CAT.

Opiniile exprimate de membrii CAT și comentariile publicului formulate asupra memoriului tehnic au stat la baza întocmirii îndrumarului postat pe site-ul APM Caras-Severin și transmis de APM Caras Severin către titularul de proiect.

Îndrumarul cuprinde următoarele aspecte relevante:

- a) Informații privind proiectul referitoare la: amplasament (utilizarea curentă a terenului, infrastructura existentă, reglementările existente privind planificarea/amenajarea teritorială în zonă, valori de patrimoniu natural, patrimoniu cultural/istoric/arheologic, arii naturale protejate, zone de protecție sanitară, cerințe de amenajare și utilizare a terenului în timpul fazelor de implementare a PP); lucrările prevăzute de proiect (soluții tehnice propuse, caracteristici fizice ale proiectului, descrierea procesului de producție, natura și cantitatea materialelor utilizate, instalații și echipamente); estimarea pe tipuri și cantități a emisiilor și deșeurilor rezultate, surse de poluare a apei, aerului, solului – subsolului, surse de zgomot și vibrații în timpul fazelor de implementare a PP.
- b) Identificarea și evaluarea impactului cumulativ al proiectului asupra mediului (luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulativ cu alte activități existente în zonă) ținând cont de celelalte proiecte de realizare a balastierelor din zona și de activitățile deja autorizate de extracție a agregatelor minerale existente în vecinătatea proiectului propus.
- c) Identificarea și descrierea componentelor de mediu (apă, aer, sol – subsol, faună – floră, factori climatici), populației, patrimoniului (arhitectural și arheologic), peisajului, bunurilor materiale ce pot fi afectate de proiectul propus, precum și interconexiunile dintre acestea.
- d) Identificarea, descrierea și evaluarea posibilelor efecte semnificative ale proiectului propus asupra mediului, rezultând din existența proiectului, utilizarea de resurse naturale, emisii de poluanți, eliminarea de deșeurii și alte surse de disconfort (zgomot, vibrații);
- e) Descrierea măsurilor avute în vedere pentru prevenirea, reducerea și unde este posibil remediarea

sau compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului și efectul implementării acestora: măsuri în timpul realizării proiectului, inclusiv a organizării de șantier; măsuri în timpul funcționării; măsuri pentru închidere și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare.

f) Prezentarea principalelor alternative studiate de titular și indicarea motivelor pentru alegerea finală, luând în considerare efectele asupra mediului.

g) Rezumat fără caracter tehnic al informațiilor furnizate la punctele anterioare.

Obiectivele prezentului studiului de mediu sunt:

- ◆ Evaluarea stării actuale a mediului în perimetrul delimitat pentru derularea proiectului propus;
- ◆ Evaluarea impactului pe care activitățile derulate prin PP le-ar exercita asupra mediului;
- ◆ Stabilirea modului de încadrare în reglementările legale în vigoare privind protecția mediului;

Identificarea de măsuri care să conducă la diminuarea sau anularea potențialului impact exercitat de activitățile prevăzute în PP asupra mediului.

Justificarea necesității și oportunității proiectului propus

-Beneficiarul preconizează exploatarea de agregate minerale în vederea valorificării ca material de umplutură(brut) sau finit (după sortare) pentru prepararea mortarelor și betoanelor.

-Lipsa, în imediata apropiere a perimetrului a unor anexe gospodărești, instituții publice, parcuri sau alte așezăminte de interes public;

-Crearea de noi locuri de muncă;

-La sfârșitul lucrărilor de excavații, beneficiarul va amenaja un iaz piscicol cu adâncimea minima a apei de 1,50 m și maxima de 3,50 m.

Legislația europeană nu interzice activitățile din zona ariilor protejată, însă solicită aplicarea metodelor adecvate care să poată asigura existența și dezvoltarea în siguranță a elementelor de floră și faună periclitare, vulnerabile, din anexa II a Directivei 92/43/CEE.

În art. 2 alin.3 din această directivă se stipulează ***"măsurile adoptate în temeiul prezentei directive trebuie să țină seama de condițiile economice, sociale și culturale, precum și de caracteristicile regionale și locale"***.

Valoarea investiției- 1.000.000 lei

2. DESCRIEREA PROIECTULUI PROPUȘ

2.1 Localizarea geografică și administrativă a proiectului propus

▪ **Localizarea amplasamentului față de repere cadastrale**

Terenul pe care se va realiza investiția este situat în UAT Dalboșeț, respectiv în terasa de pe malul stâng al râului Nera. Distanța față de malul stâng al râului Nera este de peste 50 m.

Regimul administrativ și juridic:

Din punct de vedere administrativ terenul aparține de comuna Dalboșeț și are folosința actuală- arabil situat în extravilan, fiind proprietatea beneficiarului conform extrase CF nr. 31129 ,32692,32689,32691, 32688 și contracte de comodat.

În conformitate cu Extrasele de Carte Funciară a comunei Dalboșeț - terenuri extravilane fără construcții, în suprafață totală de 11.300 mp:

- ✓ CF 31129 Dalboșeț în suprafață de 2.400 mp;
- ✓ CF 32692 Dalboșeț în suprafață de 2.400 mp;
- ✓ CF 32689 Dalboșeț în suprafață de 2.000 mp;
- ✓ CF 32691 Dalboșeț în suprafață de 2.000 mp;
- ✓ CF 32688 Dalboșeț în suprafață de 2.500 mp;

Din suprafața terenului, de 11.300 mp, terenul pe care se proiectată investiția este în suprafață de S= 9.239 mp. Suprafața excavată pentru exploatarea agregatelor minerale și amenajarea, în final, a lacului de agrement - este de S=9.239 mp, restul suprafeței de 2.061 mp fiind destinată zonei de protecție față de Iazul Dalbo -2, drumurile de exploatare și față de proprietățile agricole vecine.

Regimul economic:folosinta actuala -teren arabil

Conform certificatului de urbanism nr. 349/26.10.2023, destinația stabilită conform PUG-terenuri aflate în circuitul agricol; se admit construcții și instalații agrozootehnice, amenajări piscicole și de îmbunătățiri funciare, drumuri tehnologice și de exploatare

Vecinătăți:

- la nord – Iaz piscicol Dalbo -2 -Râul Nera
- la est – pășune;
- la sud – pășune;
- la vest – pășune;

Toate aceste terenuri sunt lipsite de orice construcții

Accesul la amplasament se face din DJ 571B Sopotul Nou-Dalboșeț, apoi pe un drum de exploatare agricolă.

Terenurile sunt situate în extravilanul comunei Dalboșeț, județul Caraș-Severin. Acest perimetru

este situat în albia majoră a râului Nera, la o distanță minimă de 73 m de albia minoră a acestuia, cu care nu are conexiune directă, nici chiar la ape mari. Terenurile pe care va realiza proiectul – care include zona în care se va efectua excavarea agregatelor minerale (nisipurilor și pietrișurilor, este delimitat de următoarele coordonate (în sistem STEREO 1970):

Nr.crt	X	Y
1	378.867.059	258.500.933
2	378.871.294	258.521.903
3	378.875.685	258.543.641
4	378.879.351	258.561.795
5	378.880.788	258.583.397
6	378.882.449	258.608.382
7	378.802.260	258.661.241
8	378.791.907	258.634.462
9	378.785.192	258.617.095
10	378.778.403	258.599.533
11	378.770.728	258.579.681
12	378.763.171	258.560.135
13	378.802.224	258.538.183

Suprafața totală propusă, situată în extravilan cuprinde 11.300 mp.

Perimetrul de exploatare fara pilieri este delimitat de coordonatele Stereografice 1970 conform celor prezentate mai jos:

Nr. pct	X	Y
1	378867.059	258500.933
2	378871.294	258521.903
3	378875.685	258543.641
4	378879.351	258561.795
5	378880.788	258583.397
6	378882.449	258608.382
7	378802.260	258661.241
8	378791.907	258634.462
9	378785.192	258617.095
10	378778.403	258599.533
11	378770.728	258579.681
12	378763.171	258560.135

Suprafata fara pilieri siguranta = 9239mp

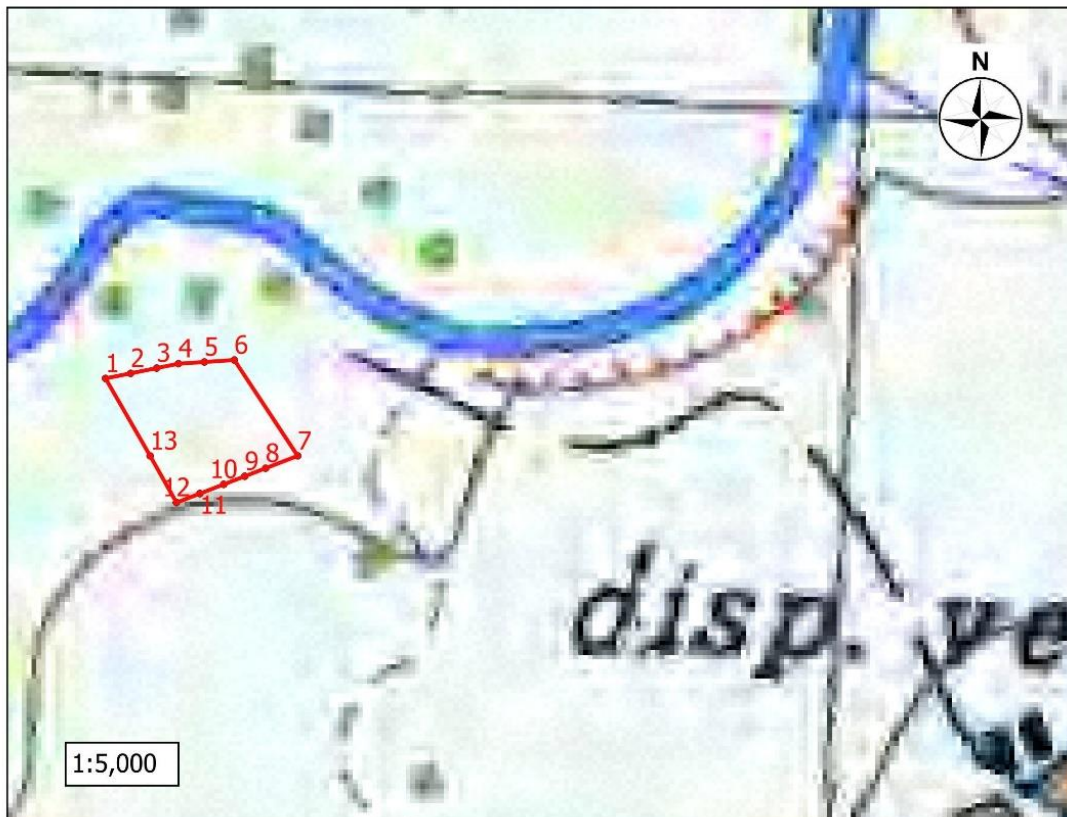
Pe intreaga zona s-au pastrat pilieri de siguranta cu o latime minima de 5m fata de proprietati private si 10m fata de drumul de exploatare.

Suprafata terenului fara pilieri de siguranta este de 9239mp, suprafata la cota 217,50, luciul de apa este de 8287mp, iar suprafata fundului este de 7040mp.

In jurul iazului se vor realiza lucrari de indiguire pe toate laturile avand H=1,5m, latimea bazei dig = 3,0m si latimea superioara a dig = 1,0m, taluz cu panta 1:1.

Iazul va fi imprejmuit cu un gard din lemn.

FIȘĂ DE LOCALIZARE A PERIMETRULUI DE EXPLOATARE



1. LOCALIZARE PERIMETRU			2. DATE PRIVIND PERIMETRUL	
1.1 Coordonate delimitare perimetru			2.1 Denumire perimetru: Amenajare iaz piscicol Perimetrul Florii, sat Dalboset, comuna Dalboset, judetul Caras Severin	
Nr. pct	X	Y	2.2 Numărul Topo:	
1	378867.059	258500.933	2.3 Substanța: Nisip și pietriș	
2	378871.294	258521.903	2.4 Faza lucrărilor:	
3	378875.685	258543.641	Exploatare în baza Legii Minelor nr. 85/2003	
4	378879.351	258561.795	2.5 Agent economic:	
5	378880.788	258583.397	S.C.PHOENIX IMP S.R.L. comuna Bozovici, nr. 954, judetul Caras Severin	
6	378882.449	258608.382	OBSERVAȚII:	
7	378802.260	258661.241		
8	378791.907	258634.462		
9	378785.192	258617.095		
10	378778.403	258599.533		
11	378770.728	258579.681	<p align="center">PERIMETRUL</p> <p align="center">Amenajare iaz piscicol Perimetrul Florii, sat Dalboset, comuna Dalboset, judetul Caras Severin</p> <p align="right">Planșa nr. 2</p>	
12	378763.171	258560.135		
13	378802.224	258538.183		
1.2 Sistem de referință: Stereografic 1970				
1.3 Limita de adâncime: cotă fund iaz – 214.00 m				
1.4 Suprafața: S = 11.300 mp				
1.5 Localizare administrativă: sat Dalboset, comuna Dalboset, judetul Caras Severin				

▪ **Localizarea proiectului propus față de arii protejate:**

Proiectul propus intră sub incidența art. 28 din *Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice*, cu modificările și completările ulterioare, întrucât este amplasat în totalitate (100%) în situl Natura 2000 ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și la limita sitului ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș.

Zona este dominată de culturi agricole dintre care se remarcă cerealele și livezile de pomi fructiferi. În zona de luncă sunt pajiști.

ROSPA0149 Depresiunea Bozovici -cuprinde zona aflată între confluența râului Nera cu pâraiele: Rudăria și Agriș la est iar la vest Bârz și Ogașul Bizăcău.

Amplasamentul pe care va fi amplasat proiectul este în SIT NATURA 2000 ROSPA 0149 Depresiunea Bozovici, conform Hotărârii Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl ROSPA0149 Depresiunea Bozovici are o suprafață de 9670,3 ha.

ROSCI0375 Râul Nera Mocerîș – Bozovici- în SIT NATURA 2000 ROSCI0375 Râul Nera Mocerîș – Bozovici, conform Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl ROSCI0375 Râul Nera Mocerîș – Bozovici are o suprafață de 396,5 ha

Distanta față de granițe, necesitatea evaluării impactului asupra mediului în context transfrontieră

Amplasamentul delimitat de punctele specificate anterior se situează în albia minora a râului Jiu, la distanță de peste 25 km de frontiera cu Republica Serbia.

Proiectul nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

2.2 Descrierea activităților specifice proiectului propus

2.2.1 Descrierea proiectului

▪ **Descrierea generală a perimetrului de exploatare**

Amenajarea iazului piscicol se va face prin extragerea nisipurilor și pietrișurilor din cadrul perimetrului prin metoda de exploatare „trepte orizontale descendente”. Exploatarea se va efectua într-o singură treaptă orizontală.

Adâncimea maximă de exploatare este de cca. 5 m până la cota maximă de exploatare 214,00 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 sau draglină 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 219,28 și 218,76 mdMN, cota maximă de excavare este +214,00 mdMN, adâncimea maximă pe care se execută decopertarea este de 0,50 m, rezultând un volum de cca. 4.600 mc de sol vegetal și argilă.

Perioada de executie a proiectului este de maxim 2-3 ani.

Suprafața totală a iazului din perimetrul studiat este de 1,3 ha, iar suprafața iazului piscicol este de cca. 9.239 mp.

Lucrari de extragere a terasamentelor pentru realizarea iazului piscicol.

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

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

Elementele geometrice ale fâșiei de extragere vor avea următoarele valori:

- înălțimea fâșiei: 4-5 m;
- lățimea fâșiei: 5-8 m;
- unghi de taluz frontal: 45°;
- grosimea medie a stratului vegetal este de 0,50m;
- volumul de strat vegetal de cca. 4.600 m³;
- volumul de balast extras este de cca. 36.000 m³.

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

- excavarea și încărcarea se va realiza cu excavator mecanic -draglină;
- transportul materialului la beneficiar se va face cu autobasculante ;
- decoperta solului vegetal se face 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 și terestre având un impact redus asupra mediului.

Volumul total de material excavat: **V_{total} = 40.600 mc** din care:

- volum sol vegetal **V_{coperta} = 4.600 mc**;
- volum resursă utilă: **V_{resursă util} = 36.000 mc**.

Timpul preconizat pentru excavarea agregatelor minerale va fi de cca.2 ani.

Bilant teritorial al amplasamentului PP

Suprafața totală a amenajării piscicole din perimetrul Amenajare iaz piscicol este de cca 11300 mp, iar suprafața luciului iazului piscicol la cota luciului apă +217,50mdMN este de cca. 8287mp.

Iazul va avea următoarele date:

- Suprafața teren = 11.300 mp
- Suprafața fără pilieri siguranță = 9.239 mp
- Suprafața la bază strat vegetal = 9.045 mp
- Suprafață luciu apă = 8.287 mp
- Suprafață fund iaz = 7.040 mp
- Lungime medie teren = 119 m
- Lățime medie teren = 95 m
- Cota medie teren = 219,00 Mmn

- Cota nivel hidrostatic = 217,50 Mmn
 - Cota fund iaz (cota max de exploatare) = 214,00 Mmn
 - Pilieri de minim 5m față de proprietăți și 10 m fata de drum exploatare
 - Distanța minimă față de râul Nera = 73 m
 - Exploatarea se va realiza intr-o singură treaptă, H = aproximativ 5 m, cu taluz 1:1
 - Volum sol vegetal = aproximativ 4.571 mc
 - Volum balast = aproximativ 36.098 mc
 - Volum apă iaz = aproximativ 26.793 mc
 - Grosime sol vegetal = aproximativ 0,5 m
 - Dig de apărare împotriva inundațiilor având H=1,5 m, Lățimea baza inferioară = 3,0 m, lățime superioară dig = 1m.
 - Împrejmuire teren, cu stâlpi și bare din lemn.
 - Se vor realiza 2 foraje de monitorizare pe direcția de curgere a fluxului subteran, având H=aprox 5 m.
- Acumularea de agregate minerale are o formă poligonală, alcătuită dintr-un strat de balast in suprafața de S = 11.300 mp. Pe întreaga zonă s-au păstrat pilieri de siguranță cu o lățime minimă de 5 m față de proprietăți private și 10 m față de drumul de exploatare.

Suprafața terenului fără pilieri de siguranță este de 9.239 mp, suprafața la cota 217,50, luciul apa este de 8.287 mp, iar suprafața fund iaz este de 7.040 mp.

In jurul iazului se vor realiza lucrări de îndiguire pe toate laturile având H=1,5 m, lățime bază dig = 3,0 m și lățime superioară dig = 1,0 m, taluz cu panta 1:1.

Iazul va fi împrejmuit cu un gard din lemn.

Producția de pește estimată in regim natural fără hrănire este de 200-300 kg pește/ha.

Calculul suprafețelor

Calcularea suprafețelor la diferite cote s-a facut dupa formule geometrice computerizate:

- Suprafață teren = 11.300 mp
- Suprafață fără pilieri siguranță = 9.239 mp
- Suprafață la bază strat vegetal = 9.045 mp
- Suprafață luciul apa = 8.287 mp
- Suprafață fund iaz = 7.040 mp

Calculul volumului de apă

Volumul mediu de apă din construire iaz (V) a fost considerat volumul in formă de trunchi de piramidă, reprezentat prin următoarele elemente geometrice:

- Suprafață construire iaz piscicol fără pilieri = 9.239 mp
- Suprafața luciului de apa = 8.287 mp
- Suprafața fundului de iaz = 7.040 mp
- Înălțimea (h) = adâncimea apei = 3,5m

Calculul volumului de apa din iaz s-a făcut cu formula trunchiului de piramidă:

$$V = h/3((AB + Ab) + \sqrt{AB \times Ab}) = 26.793 \text{ mc}$$

Accesibilizarea PP

Accesul la amplasament se face din DJ 571B Sopotul Nou-Dalboseț, apoi pe un drum de exploatare agricolă. Pentru deschiderea balastierei se va amenaja drumul de acces existent în zonă prin lărgirea și consolidarea drumului pentru a asigura transportul utilajului- excavator, la frontul de lucru.

Nu este necesara crearea unor noi cai de acces.

Întreținerea drumului de acces se face prin lucrări de astupare a gropilor apărute, volume mai mari de piatra si balast fiind puse in opera in special toamna și primăvara.

Pentru lucrarile de intretinere a drumului de acces titularul proiectului a obtinut acceptul Primariei Dalboset prin adresa nr. 256/01.02.2024 pentru utilizarea drumurilor de exploatare.

Pe tronsonul investigat nu sunt amplasate lucrări de artă (traversări conducte, cabluri, poduri etc.) sub limitele de protecție.

Construcții pentru deservirea în amplasamentul PP:

În această etapă pe amplasamentul PP nu se vor edifica constructii cu caracter permanent.

In timpul realizarii proiectului se vor amplasa:

- un container tip birou-vestiar –magazie;
- toaleta ecologica;
- pubele pentru deseurile generate de muncitori.

Containerul tip birou-vestiar va contine si materiale speciale pentru combaterea poluarilor accidentale.

Toate acestea vor fi utilizate de către muncitori în etapele de pregătire și construcție a PP și de către personalul de pază și supraveghere în etapa de implementare si funcționare a PP.

Instalatii ce vor functiona pe amplasamentul PP

În această etapă pe amplasamentul PP nu vor funcționa nici un fel de instalații.

Racordarea la utilități:

Implementarea PP nu necesită racordarea la rețele de utilități (alimentare cu apa, canalizare, energie electrică) din următoarele motive:

- ▶ apa potabila pentru uz uman se asigura din comert, în ambalaje adecvate
- ▶ în perioadele de pregătire, construcție și funcționare nu se generează ape uzate, iar pentru nevoi igienico- sanitare se prevede toaleta ecologică care se va vidanța la cerere de un agent economic autorizat
- ▶ nu este necesară racordarea la rețeaua de alimentare cu energie electrică din zonă întrucât lucrările ce construcții se execută cu utilaje acționate mecanic
- ▶ apa din iazul piscicol care se va amenaja se va acumula prin infiltrare din pânza freatică, nivelul ei fiind influențat direct de nivelul apei freactice din subteranul zonei și de regimul precipitațiilor.
- ▶ alimentarea iazului piscicol se va realiza, așadar, predominant și direct din freaticul existent – cel cantonat în orizontul poros - permeabil din zona de terasă existentă pe malul drept al râului Nera.
- ▶ pentru că aportul de apă în viitorul iaz piscicol din pânza freatică și precipitații va fi suficient pentru funcționarea lui, nu s-au prevăzut lucrări de alimentare cu apă din subteran (foraje) sau din cursul de apă al râului Nera.

Amplasamentul pe care se va realiza proiectul având actualmente încadrarea ca fiind terenuri arabile/pășuni, zona este lipsită de amenajări și rețelele tehnico - edilitare.

Alimentarea cu apă tehnologică – la activitățile proiectate de excavare nisip și pietriș nu va fi necesară alimentarea cu apă tehnologică.

Alimentarea cu apă a viitorului iaz piscicol se va face natural, prin infiltrații direct din pânza freatică și din precipitațiile atmosferice, acestea nefiind încadrate în categoria apelor tehnologice.

Alimentarea cu apă potabilă

În perioada în care se va realiza excavarea și prelucrarea agregatelor minerale apa de băut (consum personal) se va asigura, prin grija beneficiarului (în flacoane), pentru toți muncitorii de la exploatare - circa 2 l/om/zi);

Alimentarea cu apă potabilă a personalului care se va asigura paza și întreținerea iazului piscicol și a vizitatorilor se va face cu apă îmbuteliată, din comerț.

Evacuarea apelor uzate menajere

În terenul pe care este prevăzut a se realiza proiectul nu se vor executa lucrări de construcții (rețele edilitare, platforme betonate). Pe perioada în care se va efectua excavarea nisipurilor și pietrișurilor se va instala o rulotă mobilă tip șantier, o toaletă ecologică și o cisternă (rezervor) pentru apă. Dacă se va considera util acestea vor putea fi folosite și în timpul exploatareii iazului piscicol.

Evacuarea apelor pluviale

Apele pluviale care vor spală perimetrul vor fi dirijate printr-un canal colector executat pe conturul exterior al lucrărilor executate în cel mai apropiat emisar – râul Nera, după o prealabilă decantare/limpezire.

După amenajarea incintei și începerea exploatareii, pentru drenarea apelor pluviale se va amenaja un sistem de rigole care vor colecta apele pluviale și le vor dirija spre iazul amenajat sau spre cursul râului Nera.

În cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere, personalul deservent al utilajelor folosite la săpături va fi instruit pentru intervenția rapidă cu materiale absorbante.

Măsuri de protecție a terenurilor adiacente

Pe întreaga zona s-au pastrat pilieri de siguranță cu o lățime minimă de 5m față de proprietăți private și 10m față de drumul de exploatare.

Suprafața terenului fără pilieri de siguranță este de 9239mp, suprafața la cota 217,50, luciul apă este de 8287mp, iar suprafața fund iaz este de 7040mp.

În jurul iazului se vor realiza lucrări de îndiguire pe toate laturile având H=1,5m, lățime baza dig = 3,0m și lățime superioară dig =1,0m, taluz cu panta 1:1.

Iazul va fi împrejmuit cu un gard din lemn.

Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului propus

Pentru implementarea proiectului ” **Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORII, județul Caras Severin**” nu sunt prevăzute servicii suplimentare (rețele de alimentare cu energie electrică, amplasare de conducte, etc.).

Nu sunt necesare lucrări de mutare și/sau relocare a rețelelor electrice, de telecomunicații etc.

Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii proiectului

Implementarea proiectului propus generează în zonă activități lucrative.

În condițiile acestui proiect, se impune folosirea unei metode de excavare cu o largă utilizare și aplicabilitate în exploatarea miniere tip – balastiere, prezente în cadrul teraselor râurilor din Banat, prin care se va realiza: „excavarea mecanică a agregatelor minerale (a nisipurilor și pietrișurilor) prin felii (fâșii) orizontale paralele, începute de la suprafață și dezvoltate spre adâncime, în cadrul a două trepte de exploatare”.

Excavarea copertei (solului vegetal) și a nisipurilor și pietrișurilor se va realiza după obținerea permisului de exploatare de la ANRM București, și cu stricta respectare a prevederilor Avizului de gospodărire a apelor – care va fi eliberat, în baza prezentei documentații, de către Administrația Bazinală de Apă Banat Timișoara.

Suprafața totală a perimetrului în care se va realiza efectiv excavarea va fi de: $S_{TOTAL\ EXCAVAT} = 9.045\text{ mp}$.

Excavarea copertei de sol vegetal (cu o grosime medie de 0,50 m) se va realiza separat pe întreaga suprafață de excavare.

Exploatarea nisipurilor și pietrișurilor din cadrul perimetrului se va realiza într-o singură treaptă, astfel:

- excavațiile vor fi limitate în adâncime până la cota de +214,00m, cota aflată sub nivelul freatic al zonei, care este de +217,50m;

Lucrări miniere de deschidere și pregătire

Pentru realizarea optimă a deschiderii perimetrului în care se va realiza excavarea nisipurilor și pietrișurilor, se impune să fie luate următoarele măsuri și să fie folosite următoarele tehnici:

- pichetarea perimetrului de exploatare în strictă conformitate cu punctele de delimitare aprobate de către ABA Timișoara și de către ANRM București;
- realizarea degajării perimetrului de buruieni, mărcini, arbori, etc.;
- realizarea reprofilării și amenajării drumului de exploatare existent, cu o lungime de 950 m, cu racord la drumul județean;

Pentru fluența circulației, beneficiarul va folosi drumul agricol deja existent și amenajat pentru a prelua sarcina de 16t a autobasculantelor și îl va întreține permanent pe durata lucrărilor, îmbrăcăminte propusă pentru drumuri publice este cu pietriș. Se menține tipul de proprietate asupra drumului în sectorul public al comunei Dalboșeț, pentru un acces facil al vizitatorilor zonei piscicole.

Pentru realizarea optimă a pregătirii perimetrului pentru exploatarea nisipurilor și pietrișurilor, se impune să fie luate următoarele măsuri și să fie folosite următoarele tehnici:

Excavarea (exploatarea) copertei (constituită din sol vegetal) prezentă în cadrul perimetrului se va realiza prin lucrări specifice de excavații, exceptând zona pilierilor stabiliți prin proiectare, astfel:

- metodologia de decopertare va presupune decaparea separată a solului vegetal (cu o grosime medie de 0,50 m) și depunerea (haldarea) lui în halde temporare separate - amplasate în cadrul perimetrului (pe suprafața pilierilor de protecție);

- preluarea materialului depozitat temporar – sol vegetal și redistribuirea lui, prin împrăștiere, nivelare și compactare, pe taluzurile finale ale iazului piscicol - în vederea asigurării stabilității și revegetalizării acestor terenuri;

Lucrări miniere de exploatare (excavare)

Pentru excavarea nisipurilor și pietrișurilor se va aplica tehnologia de lucru specifică pentru balastiere în terase folosind utilaje adecvate lucrărilor de terasamente pe uscat și în apă. Exploatarea nisipurilor și pietrișurilor se va realiza prin săpătură mecanică în spațiu deschis cu folosirea unui excavator cu cupa inversă sau/și a unei dragline. Metoda de exploatare care va fi folosită va fi într-o singură treaptă până la cota finală de + 214,00 mdMN.

Lucrările de excavare se vor realiza numai din interiorul perimetrului preliminar a se excava (exploata), păstrându-se un pilier de siguranță delimitat la o distanță 5 m față de vecinătățile agricole și 10 m față de drumul de exploatare.

Exploatarea nisipurilor și pietrișuri se va realiza în fâșii transversale cu respectarea adâncimii maxime de excavare – cota + 214,00 mdMN.

Produsul minier exploatat, într-o cantitate estimată la 36.098 mc, va fi supus prelucrării într-o stație de spălare / sortare proprie, amplasată în zona amonte și în afara acestui perimetru.

Exploatarea nisipurilor și pietrișurilor din cadrul perimetrului se va efectua prin metoda „treptelor orizontale descendente”. Exploatarea se va efectua în fâșii transversale, până la cota + 214,00 mdMN.

Extragerea nisipului și pietrișului se va face cu excavatorul cu cupa inversă și încărcarea directă în utilajul de transport la stația de sortare sau direct la beneficiari.

Capacitatea de producție;

Timpul preconizat pentru excavarea agregatelor minerale va fi de circa 200 zile/an.

- timpul de lucru este de 8 ore / zi, 5 zile pe săptămână;
- volumul total de material excavat: $V = 40.669$ mc din care:
 - volum sol vegetal și argilă (coperta de 0,50 m grosime): $V_{\text{coperta}} = 4.571$ mc;
 - volum resursă utilă valorificabilă: $V_{\text{resursă utilă}} = 36.098$ mc.

Amenajarea iazului piscicol și a terenului

Apa se va acumula în iazul piscicol prin infiltrație din pânza freatică și din precipitațiile atmosferice. Așadar, împropătarea apei din iaz va fi posibilă prin înlocuirea volumului de apă pierdut prin evaporatie cu un aport natural de compensare a nivelului hidrostatic - din orizontul freatic și din precipitațiile căzute în timp.

Taluzurile care vor rămâne deasupra cotei luciului de apă se vor acoperi cu un strat de argilă nisipoasă și apoi unul de sol vegetal (cele rezultate din operațiile de pregătire) și se vor nivela, compacta și însămânța/planta cu ierburi perene și arbori/arbuști specifici topoclimatului. Popularea iazului piscicol cu pește a se va face, pe cât posibil, cu specii autohtone. Formula de populare se va face progresiv, pe măsura

constituirii biotopului și prin consultarea/consilierea unor societăți specializate în furnizare de material piscicol.

Accesul la viitoarea amenajare piscicolă

Accesul la terenurile pe care se va realiza exploatarea nisipurilor și pietrișurilor (perimetrul temporar de exploatare FLORII) se va realiza pe drumul DJ 571B și apoi pe drumurile de exploatare agricolă (De) care acced până în perimetru. Drumul de exploatare - necesar pentru accesul la iazul piscicol va fi modernizat în etapa I – cea de excavare.



Localizarea căii de acces de la perimetru până în localitate Dalboșeț (cu portocaliu), cu roșu limitele ROSPA, cu verde cele ale ROSCI, cu galben perimetrul

2.2.2. Organizare de santier

Începerea execuției lucrărilor aferente acestei investiții, se va face numai după delimitarea suprafeței amplasamentului, a traseelor de acces, a zonelor de depozitare temporara a materialelor, echipamentelor.

Lucrarile necesare organizarii de santier sunt: intretinerea drumului tehnologic de acces si exploatare din cadrul perimetrului si amplasarea de:

- container tip birou-vestiar –magazie;
- toaleta ecologica;
- pubele pentru deseurile generate de muncitori.

Containerul tip birou-vestiar va contine si materiale speciale pentru combaterea poluarilor accidentale.

Toate acestea vor fi utilizate de către muncitori în etapele de pregătire și construcție a PP și de către personalul de pază și supraveghere în etapa de implementare si funcționare a PP.

Lucrarile organizarii de santier vor avea un impact vizual temporar, asupra mediului, prin aparitia utilajelor din dotare, necesare realizarii investitiei. In timpul organizarii de santier sursele de poluanti nu vor fi decat emisiile de esapament de la utilajele din dotare si praful rezultat in urma activitatii. Utilajele

folosite in procesul de extractie pentru realizarea iazului piscicol sunt –buldozer, exvator, încărcător frontal, mijloace de transport care sunt prevazute cu motoare Diesel, alimentate cu combustibil lichid – **motorina**. Utilajele si basculantele folosite in procesul de exploatare sunt dotate cu motoare termice performante cu consum de combustibil redus, care respecta normele de poluare europene Acestea se vor exploata la parametrii impusi prin cartile tehnice.

Motorina necesară utilajelor, va fi adusa cu cisterna remorcă prevăzută cu pompă de alimentare cu capacitatea de 200 l, în functie de producția preliminară.

Pe acest amplasament nu se vor face lucrari de reparatii sau schimburi de ulei.

Se au în vedere urmatoarele:

- Delimitarea zonelor de lucru pentru realizarea obiectivului de investiție;
- Reparatiile si schimburile de ulei se vor realiza in service auto autorizat;
- Alimentarea cu apa se va realiza prin achizitionarea de apa potabila din reseaua comerciala. Apele uzate menajere din cadrul toaletei ecologice vor fi vidanjate periodic de catre firme autorizate in acest sens pe baza de contract.
- Utilajele/mijloacele de transport nu se vor spăla în zona aferentă amplasamentului, decat in spalatorii auto autorizate. La iesirea de pe amplasament se vor curata cauciucurile camioanelor.
- Deșeurile municipale amestecate generate vor fi colectate, stocate temporar în pubele și vor fi preluate de catre operatorul local de salubritate.

2.3 Etapele de implementare a proiectului propus

Execuția lucrărilor se preconizează că se va finaliza 2 ani dupa obtinerea acordului de mediu si a autorizatiei de mediu.

2.3.1. Etapa lucrărilor de deschidere – după obtinerea avizelor, acordului de mediu, autorizatiei de construire, permisului de exploatare si a autorizatiei de mediu

Pentru exploatarea nisipurilor și pietrișurilor din perimetrul *Florii*, comuna Dalboșeț jud. Caraș-Severin, nu se impun lucrări speciale de deschidere deoarece până în perimetru de exploatare există drum care asigură accesul la resursele minerale. Pe perioada de de exploatare este necesar ca acest drum să fie întreținut.

2.3.2. Etapa de pregătire a exploatarii

- Obiectivul nu va avea construcții permanente, locuri de parcare sau spații verzi.
- Nu există o fază de construcție, ci o fază de pregătire reprezentată de totalitatea activităților care au ca scop realizarea accesului la exploatare.
- Deoarece drumul de acces la perimetru există nu se va realiza altă cale de acces
- Se vor transporta pe amplasament utilajele folosite, excavator sau încărcător frontal, containerul ti birou, toaleta ecologica si materiale speciale pentru combaterea poluarilor accidentale
- Curatarea perimetrului de maracini si arbusti.

2.3.3. Etapa de exploatare-cuprinde urmatoarele etape:

PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE- se realizează prin intermediul LUCRARILOR DE PREGATIRE – care reprezintă complexul de lucrări ce trebuie executate pentru a permite organizarea frontului de lucru în vederea efectuării excavațiilor, extracției balastului.

LUCRARI DE EXPLOATARE-după cum urmează:

-extracția agregatelor minerale va face cu excavatorul sau încărcătorul frontal și încărcarea se va face direct în autobasculante de transport.

-prelucrarea materialului brut pentru realizarea de agregate sortate se va face în stații de sortare ale tertilor sau se va transporta direct pe amplasamentele beneficiarilor.

LUCRARI DE AMENAJARE A IAZULUI PISCICOL -lucrările de amenajare merg în paralel cu lucrările de excavare, lucrările se realizează prin respectarea proiectului, taluzurile cu înclinarea de 1:1, etc. La sfârșitul exploatarei, în perioada de toamnă sau primăvara, zona exploatată va fi acoperită cu sol vegetal, înierbata cu semințe de plante native și se vor planta speciile de Salix alba sau Salix fragilis și alte specii native.

2.3.4. Etapa de functionare

-popularea iazului cu specii de pești autohtone

-utilizarea iazului în scop recreative și de agrement

2.3.5. Etapa de dezafectare, refacere și folosire ulterioară a terenului din amplasamentul PP

- dezafectarea perimetrului de toate construcțiile și utilajele folosite în procesul de exploatare;
 - transportul întregii cantități de nisip și pietriș excavat pentru valorificare, transportul copertei (de sol vegetal) și depunerea ei integrală pe taluzurilor laterale și pe pilierii/digul de protecție;
 - nivelarea, compactarea și udarea în straturi succesive (de circa 20 cm grosime) a copertei depuse;
 - efectuarea unor lucrări de fertilizare a solului vegetal depus;
 - semănarea de iarbă și plantarea, dacă se va considera necesar și oportun, de arbuști/arbori adecvați (salcie, plop) pe marginile și taluzurile finale ale iazului piscicol;
 - efectuarea lucrărilor de întreținere după semănare și plantare;
 - amenajarea drumului de acces în zonă și menținerea acestuia în condiții bune de circulație;
- FOLOSIREA ULTERIOARĂ. Ulterior terenul va rămâne „iaz piscicol,,

2.3.6. Cerințe de amenajare și utilizare a terenului din amplasament

Suprafața totală aferentă investiției este de Spropus = 11.300 mp, din care s-au exclus zonele de protecție față de drumul de exploatare de la sudul terenului și față de toate limitele terenurilor vecine. Pe suprafețele astfel excluse (cele a pilierilor de siguranță cu o lățime medie de 5 m, față de vecinătăți, respectiv 10 m față de drumul de exploatare) se vor realiza organizarea de șantier cu zonele de în care se va halda material din decopertă constituită din sol vegetal. Va rezulta astfel o suprafață de excavat: Sexcavare = 9.045 mp.

Lucrările de amenajare merg în paralel cu lucrările de excavare, lucrările se realizează prin respectarea proiectului, taluzurile cu înclinarea de 1:1, etc. Cotele terenului în zona amplasamentului sunt cuprinse între 219,28 și 218,76 mdMN, cota maximă de excavare este 214,00 mdMN, cota luciului de apă 217,50 mdMN, adâncimea medie pe care se execută decopertarea este de cca 0,5 m, rezultând un volum de cca. 4571mc de sol. Solul rezultat va fi utilizat la amenajarea taluzurilor în vederea înierbării și realizarea digului de apărare.

Din punct de vedere al apărării împotriva inundațiilor, conform STAS 4273-83, amenajarea piscicolă proiectată se încadrează în clasa a IV- a de importanță.

În conformitate cu STAS 4273/83, lucrările de exploatare a nisipurilor și pietrișurilor se încadrează în clasa a V- a de importanță, fiind considerate lucrări provizorii (temporare) cu o durată de circa 5 ani.

2.4. Descrierea principalelor caracteristici ale procesului de producție

2.4.1. Profilul și capacitățile de producție

Timpu preonizat pentru excavarea agregatelor minerale va fi de circa 200 zile/an.

- timpul de lucru este de 8 ore / zi, 5 zile pe săptămână;
- volumul total de material excavat: $V = 40.669$ mc din care:
 - volum sol vegetal și argilă (coperta de 0,50 m grosime): $V_{coperta} = 4.571$ mc;
 - volum resursă utilă valorificabilă: $V_{resursă\ utilă} = 36.098$ mc.

2.4.1.1.Descrierea principalelor etape de producție

a) Lucrări de deschidere

Pentru exploatarea nisipurilor și pietrișurilor din perimetrul *Florii*, comuna Dalboșeț jud. Caraș-Severin , nu se impun lucrări speciale de deschidere deoarece până în perimetru de exploatare există drum care asigură accesul la resursele minerale.

Pe perioada de de exploatare este necesar ca acest drum să fie întreținut.

b) Lucrări de pregătire

Lucrările de pregătire au ca scop îndepărtarea copertei formată din solul vegetal și situată în coperișul depozitelor de nisip și pietriș, în vederea exploatării acestora. Coperta are o grosime medie de cca. 0,50 m.

Pentru realizarea optimă a *lucrărilor de pregătire* pentru excavarea resurselor minerale se impune să fie luate următoarele măsuri:

- bornarea perimetrului de exploatare în strictă conformitate cu perimetrului aprobat de către ANRM București și a coordonatelor de delimitare aprobate prin Avizul de gospodărire a apelor eliberat de către ABAB Timișoara;
- curățirea perimetrului de buruieni, mărăcini, arbuștii, etc;
- amenajarea drumurilor de acces la incinta obiectivului;

Solul vegetal ce urmează a fi îndepărtat cu buldozerul va fi depozitat pe suprafața pilierilor laterali de protecție pentru păstrare în vederea folosirii la amenajarea taluzelor și digului de protecție a iazului piscicol.

Decopertarea se va realiza mecanizat, cu ajutorul unui buldozer S 1500.

Lucrările de pregătire vor devansa pe cele de exploatare, astfel încât să se asigure continuitatea exploatării.

c) Lucrări de exploatare

Exploatarea nisipurilor și pietrișurilor se va realiza prin metoda „*treptelor orizontale descendente*”.

Exploatarea se va efectua într-o singura treapta orizontala.

Exploatarea se va realiza mecanizat cu ajutorul unui excavatoare cu cupa de 2,4 mc sau draglină.

Agregatele minerale excavate vor fi depozitate provizoriu, în zona fronturilor de exploatare, de unde vor fi încărcate zilnic în mijloacele de transport și expediate la stația de spălare-sortare a beneficiarului. Pentru transportul agregatelor excavate la stația de sortare-spălare sau la diversi beneficiari se vor folosi drumurile de exploatare existente.

d) Haldarea materialului steril și sol vegetal

Rezervele de nisip și pietriș care vor fi exploatare nu cuprind intercalații sterile. În procesul de pregătire a resurselor de nisip și pietriș pentru exploatare a se vor decoperta cca.4.600 mc de sol vegetal care va fi folosit la amenajarea taluzelor și digului de protecție a iazului piscicol.

Haldarea solului vegetal este într-o zonă adiacentă perimetrului de exploatare aprobat, pe suprafața pilierilor laterali de protecție în așa fel încât să nu se realizeze o imobilizare a rezervelor de nisip și pietriș.

e) Lucrările de amenajare a iazului piscicol

După terminarea lucrărilor de excavare a agregatelor minerale în groapa rezultată se va amenaja un iaz piscicol .

Alimentarea cu apa se face din acviferul de suprafața iar in vederea monitorizării calității apelor subterane se vor realiza doua foraje de monitorizare dispuse pe direcția de curgere a apelor subterane, unul in amonte iar celălalt in aval.

Lucrările de amenajare merg in paralel cu lucrările de excavare, lucrările se realizează prin respectarea proiectului, taluzurile cu inclinarea de 1:1, etc. La sfârșitul exploatării, in perioada de toamna sau primăvara, zona exploatare va fi acoperita cu sol vegetal, înierbata cu semințe de plante native si se vor planta speciile de Salix alba sau Salix fragilis si alte specii native. Astfel încât perioada de 2 ani este necesara pentru lucrările de refacere a mediului dupa finalizarea lucrărilor si întreținerea vegetației. Prin aceasta metoda de refacere a mediului se reduce impactul vizual asupra zonei si se dezvoltă o zona umeda, favorabila in perioada de iarna pentru păsările migratoare, când activitatea încetează.

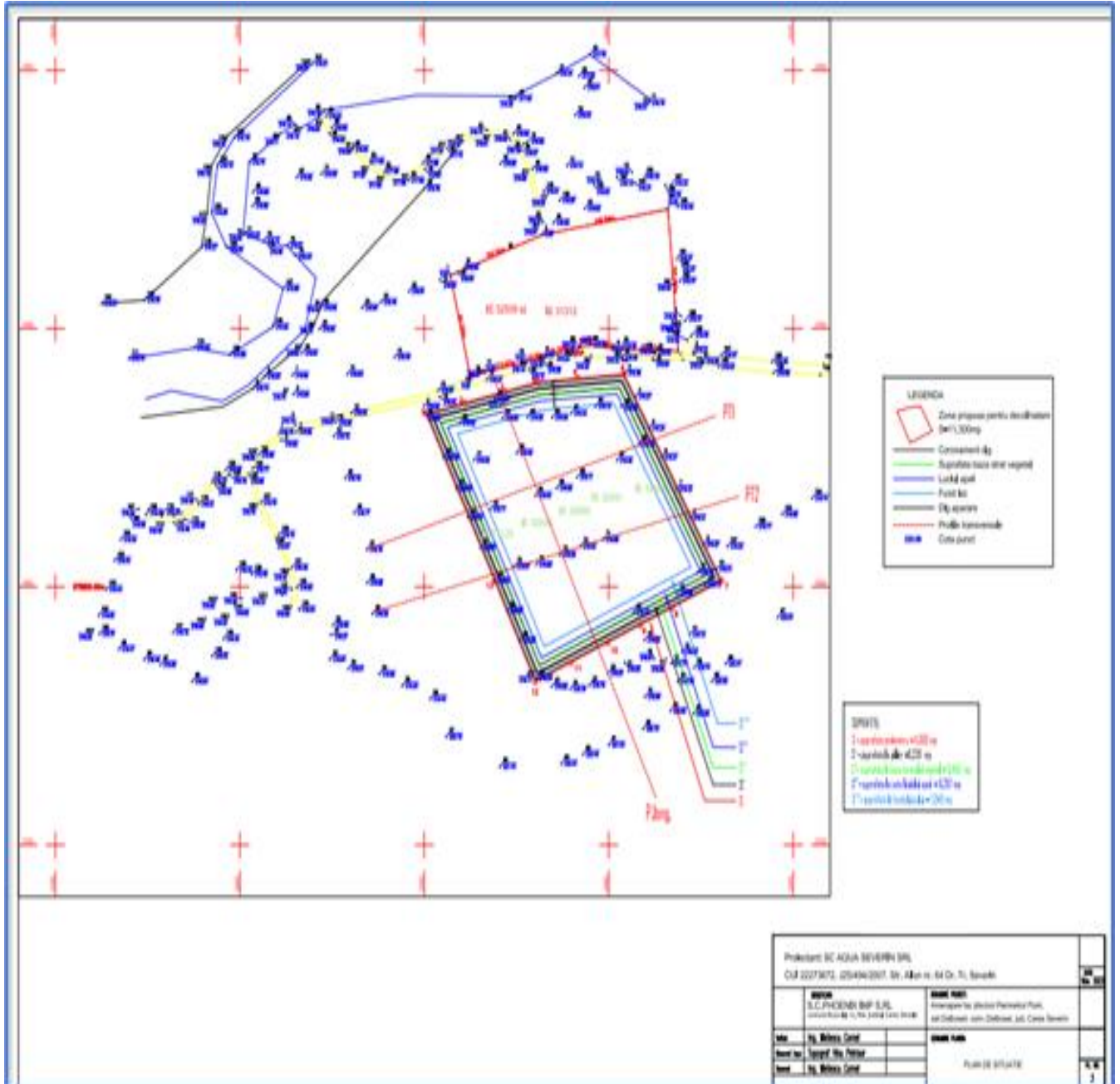
Iazul piscicol va lucra in regim natural așa cum s-a specificat in lucrare. Popularea iazului piscicol cu pește a se va face, pe cât posibil, cu specii autohtone. Formula de populare se va face progresiv, pe măsura constituirii biotopului și prin consultarea/consilierea unor societăți specializate în furnizare de material piscicol.

Creșterea peștilor se face in regim natural fără alimentarea cu furaje, iazul se va înierba cu specii de balta constituind hrana pentru pesti, astfel încât nu se va depăși capacitatea de suport a iazului. Nu se pune problema impactului speciilor de pesti introduși, pentru ca iazul nu are legătura cu râul Nera. Resursa piscicola nu se exploatează intensiv, va fi pentru pescuit sportiv si agrement, si hrana pentru păsări si alte animale sălbatice care se vor instala in acest habitat umed.

Cotele terenului în zona amplasamentului sunt cuprinse între 219,28 și 218,76 mdMN, cota maximă de excavare este 214,00 mdMN, cota luciului de apa 217,50 mdMN, adâncimea medie pe care se execută

decoptarea este de cca 0,5 m, rezultând un volum de cca. 4571mc de sol. Solul rezultat va fi utilizat la amenajarea taluzurilor in vederea înierbării și realizarea digului de apărare.

Perioada de execuție a proiectului este de circa 2 ani.



Plan de situatie

2.4.1.2. Fazele constructive ale execuției investiției

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

- decopertarea stratului vegetal se va realiza cu buldozerul;
- excavarea și încărcarea se va realiza cu excavator mecanic;

- transportul materialului la beneficiar se va face cu autobasculante ;

Suprafața totală a perimetrului de excavat va fi de:

Stotal excavat = 9.239 mp

Excavarea copertei de sol vegetal (cu o grosime de 0,50 m) se va realiza separat pe întreaga suprafață. Exploatarea copertei și a agregatelor minerale (nisipurilor și pietrișurilor) din cadrul perimetrului se va realiza în două trepte, astfel:

-deasupra nivelului hidrostatic - cota medie + 219,00 mdMN - cu excavatorul cu cupa inversă;

-sub nivelul hidrostatic – până la cota maximă de excavare 214,00 mdMN - cu excavatorul cu cupa inversă și/sau draglina.

Pentru accesul la obiectiv și evacuarea materialului extras vor fi folosite drumurile de exploatare agricolă existente la limita perimetrului și în cadrul zonei.

Lucrări de deschidere

Pentru exploatarea nisipurilor și pietrișurilor din perimetrul *Florii*, comuna Dalboșeț jud. Caraș-Severin , nu se impun lucrări speciale de deschidere deoarece până în perimetru de exploatare există drum care asigură accesul la resursele minerale.

Pe perioada de de exploatare este necesar ca acest drum să fie întreținut.

Lucrări de pregătire

Lucrările de pregătire au ca scop îndepărtarea copertei formată din solul vegetal și situată în coperișul depozitelor de nisip și pietriș, în vederea exploatării acestora. Coperta are o grosime medie de cca. 0,50 m.

Pentru realizarea optimă a *lucrărilor de pregătire* pentru excavarea resurselor minerale se impune să fie luate următoarele măsuri:

-bornarea perimetrului de exploatare în strictă conformitate cu perimetrului aprobat de către ANRM București și a coordonatelor de delimitare aprobate prin Avizul de gospodărire a apelor eliberat de către ABAB Timișoara;

-curățirea perimetrului de buruieni, mărăcini, arbuștii, etc;

-amenajarea drumurilor de acces la incinta obiectivului;

Solul vegetal ce urmează a fi îndepărtat cu buldozerul va fi depozitat pe suprafața pilierilor laterali de protecție pentru păstrare în vederea folosirii la amenajarea taluzelor și digului de protecție a iazului piscicol.

Decopertarea se va realiza mecanizat, cu ajutorul unui buldozer S 1500.

Lucrările de pregătire vor devansa pe cele de exploatare, astfel încât să se asigure continuitatea exploatării.

Lucrări de exploatare

Exploatarea nisipurilor și pietrișurilor se va realiza prin metoda „*treptelor orizontale descendente*”.

Exploatarea se va efectua într-o singura treapta orizontala.

Exploatarea se va realiza mecanizat cu ajutorul unui excavatoare cu cupa de 2,4 mc sau draglină.

Agregatele minerale excavate vor fi depozitate provizoriu, în zona fronturilor de exploatare, de unde vor fi încărcate zilnic în mijloacele de transport și expediate la stația de spălare-sortare a beneficiarului. Pentru transportul agregatelor excavate la stația de sortare-spălare sau la diversi beneficiari se vor folosi drumurile de exploatare existente.

Haldarea materialului steril și sol vegetal

Rezervele de nisip și pietriș care vor fi exploatate nu cuprind intercalații sterile. În procesul de pregătire a resurselor de nisip și pietriș pentru exploatare a se vor decoperta cca.4.600 mc de sol vegetal care va fi folosit la amenajarea taluzelor și digului de protecție a iazului piscicol.

Haldarea solului vegetal este într-o zonă adiacentă perimetrului de exploatare aprobat, pe suprafața pilierilor laterali de protecție în așa fel încât să nu se realizeze o imobilizare a rezervelor de nisip și pietriș.

Lucrările de amenajare a iazului piscicol

După terminarea lucrărilor de excavare a agregatelor minerale în groapa rezultată se va amenaja un iaz piscicol .

Apa care se acumulează în iaz provine din pânza freatică și din precipitațiile căzute în zonă.

Suprafața totală a amenajării piscicole din perimetrul Amenajare iaz piscicol este de cca 11300 mp, iar suprafața luciului iazului piscicol la cota luciului apa +217,50mdMN este de cca. 8287mp.

Iazul va avea urmatoarele caracteristici:

- Suprafața teren = 11.300 mp
 - Suprafața fără pilieri siguranță = 9.239 mp
 - Suprafața la bază strat vegetal = 9.045 mp
 - Suprafața luciului apă = 8.287 mp
 - Suprafața fund iaz = 7.040 mp
 - Lungime medie teren = 119 m
 - Lățime medie teren = 95 m
 - Cota medie teren = 219,00 Mmn
 - Cota nivel hidrostatic = 217,50 Mmn
 - Cota fund iaz (cota max de exploatare) = 214,00 Mmn
 - Pilieri de minim 5m față de proprietăți și 10 m fata de drum exploatare
 - Distanța minimă față de râul Nera = 73 m
 - Exploatarea se va realiza într-o singură treaptă, H = aproximativ 5 m, cu taluz 1:1
 - Volum sol vegetal = aproximativ 4.571 mc
 - Volum balast = aproximativ 36.098 mc
 - Volum apă iaz = aproximativ 26.793 mc
 - Grosime sol vegetal = aproximativ 0,5 m
 - Dig de apărare împotriva inundațiilor având H=1,5 m, Lățimea baza inferioară = 3,0 m, lățime superioară dig = 1m.
 - Împrejmuire teren, cu stâlpi și bare din lemn.
 - Se vor realiza 2 foraje de monitorizare pe direcția de curgere a fluxului subteran, având H=aprox 5 m.
- Acumularea de agregate minerale are o formă poligonală, alcătuită dintr-un strat de balast în suprafața de S = 11.300 mp. Pe întreaga zonă s-au păstrat pilieri de siguranță cu o lățime minimă de 5 m față de proprietăți private și 10 m față de drumul de exploatare.

Suprafața terenului fără pilieri de siguranță este de 9.239 mp, suprafața la cota 217,50, luciului apă este de 8.287 mp, iar suprafața fund iaz este de 7.040 mp.

In jurul iazului se vor realiza lucrări de îndiguire pe toate laturile având H=1,5 m, lățime bază dig = 3,0 m și lățime superioară dig =1,0 m, taluz cu panta 1:1.

Iazul va fi împrejmuțit cu un gard din lemn.

Producția de pește estimată in regim natural fără hrănire este de 200-300 kg pește/ha.

Calculul suprafețelor

Calcularea suprafețelor la diferite cote s-a facut dupa formule geometrice computerizate:

- Suprafață teren = 11.300 mp
- Suprafață fără pilieri siguranță = 9.239 mp
- Suprafață la bază strat vegetal = 9.045 mp
- Suprafață luciul apa = 8.287 mp
- Suprafață fund iaz = 7.040 mp

Calculul volumului de apă

Volumul mediu de apă din construire iaz (V) a fost considerat volumul in formă de trunchi de piramidă, reprezentat prin următoarele elemente geometrice:

- Suprafață construire iaz piscicol fără pilieri = 9.239 mp
- Suprafața luciului de apa = 8.287 mp
- Suprafața fundului de iaz = 7.040 mp
- Înălțimea (h) = adâncimea apei = 3,5m

Calculul volumului de apa din iaz s-a făcut cu formula trunchiului de piramidă:

$$V = h/3((AB + Ab) + \sqrt{AB \times Ab}) = 26.793 \text{ mc}$$

Lucrările de amenajare merg in paralel cu lucrările de excavare, lucrările se realizează prin respectarea proiectului, taluzurile cu inclinarea de 1:1, etc. La sfârșitul exploatării, in perioada de toamna sau primăvara, zona exploatata va fi acoperita cu sol vegetal, înierbata cu semințe de plante native si se vor planta speciile de Salix alba sau Salix fragilis si alte specii native. Astfel încât perioada de 2 ani este necesara pentru lucrările de refacere a mediului dupa finalizarea lucrărilor si întreținerea vegetației. Prin aceasta metoda de refacere a mediului se reduce impactul vizual asupra zonei si se dezvoltă o zona umeda, favorabila in perioada de iarna pentru păsările migratoare, când activitatea încetează.

Iazul piscicol va lucra in regim natural așa cum s-a specificat in lucrare. Popularea iazului piscicol cu pește a se va face, pe cât posibil, cu specii autohtone. Formula de populare se va face progresiv, pe măsura constituirii biotopului și prin consultarea/consilierea unor societăți specializate în furnizare de material piscicol.

Creșterea peștilor se face in regim natural fără alimentarea cu furaje, iazul se va înierba cu specii de balta constituind hrana pentru pesti, astfel încât nu se va depăși capacitatea de suport a iazului. Nu se pune problema impactului speciilor de pesti introduși, pentru ca iazul nu are legătura cu râul Nera. Resursa piscicola nu se exploatează intensiv, va fi pentru pescuit sportiv si agrement, si hrana pentru păsări si alte animale sălbatice care se vor instala in acest habitat umed.

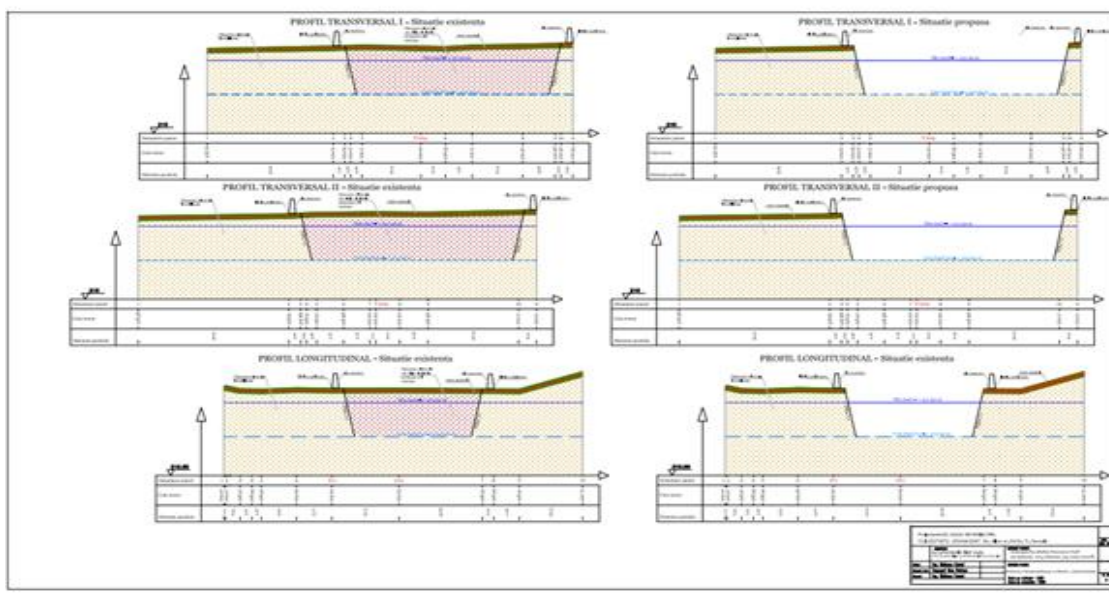
Alimentarea cu apa se face din acviferul de suprafața iar în vederea monitorizării calității apelor subterane se vor realiza doua foraje de monitorizare dispuse pe direcția de curgere a apelor subterane, unul în amonte iar celălalt în aval.

Cotele terenului în zona amplasamentului sunt cuprinse între 219,28 și 218,76 mdMN, cota maximă de excavare este 214,00 mdMN, cota luciului de apa 217,50 mdMN, adâncimea medie pe care se execută decopertarea este de cca 0,5 m, rezultând un volum de cca. 4571mc de sol. Solul rezultat va fi utilizat la amenajarea taluzurilor în vederea înierbării și realizarea digului de apărare.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Lucrările necesare pentru refacerea și redare în cadrul natural a amplasamentului, afectat de realizarea investiției proiectate se consideră a fi următoarele:

- dezafectarea perimetrului de toate construcțiile și utilajele folosite în procesul de exploatare;
- transportul întregii cantități de nisip și pietriș excavat pentru valorificare, transportul copertei (de sol vegetal) și depunerea ei integrală pe taluzurilor laterale și pe pilierii/digul de protecție;
- nivelarea, compactarea și udarea în straturi succesive (de circa 20 cm grosime) a copertei depuse;
- efectuarea unor lucrări de fertilizare a solului vegetal depus;
- semănarea de iarbă și plantarea, dacă se va considera necesar și oportun, de arbuști/arbori adecvați (salcie, plop) pe marginile și taluzurile finale ale iazului piscicol;
- efectuarea lucrărilor de întreținere după semănare și plantare;
- amenajarea drumului de acces în zonă și menținerea acestuia în condiții bune de circulație.



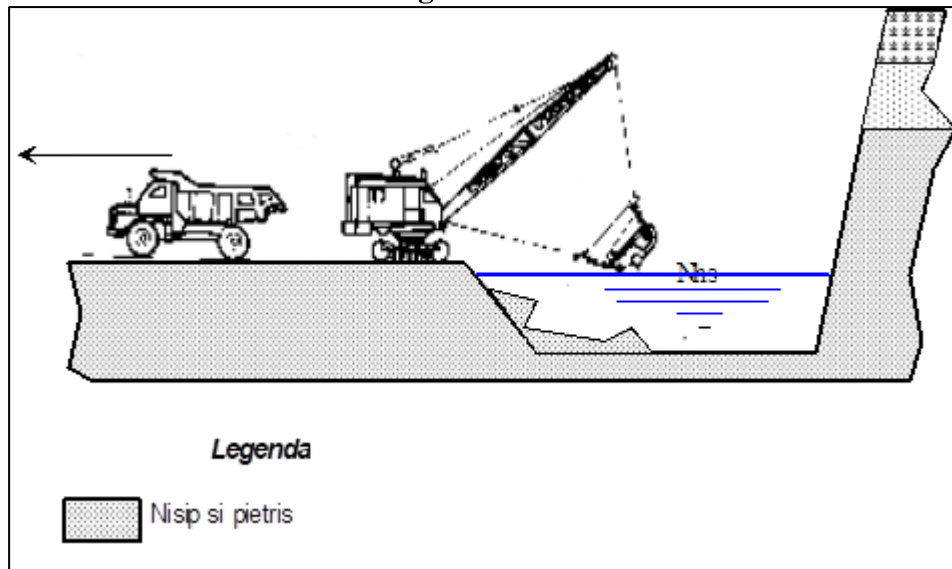
Profile transversale si longitudinale-situatie existenta/ propusa

2.4.2.Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Activitatea desfășurată pe amplasament nu este de tip industrial, motiv pentru care nu există un proces tehnologic de fabricație. În perioada de realizare a excavațiilor se va utiliza o tehnologie de execuție

specifică lucrărilor de construcții de terasamente. Metodele ce vor fi folosite la realizarea lucrărilor de excavare sunt metodele uzuale pentru proiectele de exploatare la zi în balastiere, conform cu normele tehnice și legale în vigoare.

Schema tehnologica a extractiei intr-o balastiera



Pe amplasamentul PP nu vor exista nici un fel de instalații. Pe amplasamentul PP vor exista următoarele fluxuri tehnologice:

- În primă fază se va realiza organizarea de santier pentru inceperea activitatii –montare container birou –vestiar -magazie, WC-ecologic, pubele pentru colectarea deseurilor;
- Lucrari de deschidere
- Lucrari de pregatire
- Lucrari de exploatare -incarcare extras geologic-transport la diversi beneficiari
- Amenajarea iazului piscicol – construire dig siguranță, taluzare, consolidare, populare cu pesti, activități turistice.

2.4.3. Informatii despre materiile prime, utilaje și substantele / preparatele chimice utilizate

Procesele tehnologice de implementare a PP sunt relativ simple, iar pentru realizarea acestora nu sunt necesare materii prime și energie din afara amplasamentului PP.

Toate utilajele tehnologice și mijloacele de transport pe care beneficiarul le va disponibiliza pentru execuția procesului tehnologic de excavare în amplasamentul PP vor fi echipate cu motoare Diessel, cu nivel minim de poluare EURO IV.

Calculul necesarului de ore de funcționare și a numărului de utilajele tehnologice și mijloace de transport pe care beneficiarul le va disponibiliza pentru execuția procesului tehnologic de excavare în amplasamentul PP a avut în vedere următoarele considerente:

- numărul de ore de funcționare pentru fiecare tip de utilaj tehnologic s-a stabilit în funcție de normele de timp din construcții pentru lucrări similare;
- regimul de funcționare al utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport luat în calcul este de 8h/zi;

- numărul de ore de funcționare pentru fiecare tip de utilaj tehnologic s-a stabilit în funcție de normele de timp din construcții pentru lucrări similare;
- încărcătura luată în calcul -autobasculantă/transport.

In perioada de construire

Utilajele folosite in procesul de extractie pentru realizarea iazului piscicol sunt –buldozer, exvator, încărcător frontal, mijloace de transport care sunt prevazute cu motoare Diesel, alimentate cu combustibil lichid –**motorina**.

In perioada de extractie a agregatelor minerale se va utiliza motorina, substanta periculoasa incadrata conform OUG 200/2000 in categoriile substante inflamabile si periculoase pentru mediul inconjurător (simbol F si Xn).

<i>Denumirea materiei prime</i>	<i>Cantitate maximă anuală Consumată (to)</i>	<i>Clasificarea si etichetarea substantelor sau preparatelor chimice</i>		
		<i>Categorie – Periculoase/ Nepericuloase (P/N)</i>	<i>Periculozitate</i>	<i>Fraze de risc</i>
Motorină	50	P	F, Xn	R: 10, 40,

Motorina necesară utilajelor, va fi adusa cu cisterna remorcă prevăzută cu pompă de alimentare cu capacitatea de 200 l, în functie de producția preliminară.

Modul de asigurare cu combustibili se va face ocazional ori de câte ori este nevoie.

2.5. Emisii si deseuri generate în perioada de implementare a PP, modalități de eliminare

2.5.1. Emisii generate în perioada implementării PP, modalități de eliminare

Implementarea PP în etapele: pregătire, construcție, refacerea mediului implică folosirea unei tehnologii specifice micro carierelor de suprafață:

- excavarea și incarcarea balastului in mijloacele de transport
- balastul rezultat va fi incarcat in camioane si va fi transportat la statii de sortare ale tertilor sau la terti pe amplasamente pentru lucrari de infrastructura.

Pentru realizarea proiectului se vor folosi utilaje de excavare, încărcare și transport. Aceste utilaje funcționează independent, cu combustibili lichizi, pentru alimentarea cărora nu sunt prevăzute racorduri la rețelele utilitare din zonă. Alimentarea acestora se va face cu o cisterna remorcă prevăzută cu pompă de alimentare cu capacitatea de 200 l, în functie de producția preliminară.

Cele mai probabile utilaje folosite vor fi:

- excavator cu brat lung ce are cupa de 1,3 mc
- autoincarcator tip Wolla cu cupa de 1,0 m³
- autobasculante de 16 to

Pentru activitatea de extragere agregate minerale se vor efectua următoarele lucrări:

- exploatarea cu excavator cu brat lung, incarcarea si transportul balastului la stații de sortare ale tertilor sau *la terti pe amplasamente*;

Acestea sunt surse mobile, care în timpul funcționării acestea generează emisii de praf, emisii de gaze, zgomot și vibrații.

Principalii poluanți generați în perioada de implementare a PP sunt:

- Emisii de pulberi – generate în timpul lucrărilor specifice de excavare, incarcare in autocamioane și transport pe drumuri nemodernizate;
- Zgomotul – generat de motoarele utilajelor și ale mijloacelor de transport;
- Vibrații – generate de motoarele utilajelor și ale mijloacelor de transport;
- Emisii de noxe – generate de arderea carburanților în motoarele utilajelor și ale mijloacelor de transport;
- Apa pluvială incarcata cu suspensii.

2.5.1.1.Emisii de pulberi sedimentabile:

În etapa de execuție emisiile de praf sunt particule de pământ necontaminat și sunt nepericuloase pentru mediu. Poluanții relevanți din punct de vedere a ponderii activităților realizate, conform Ghidului EMEP sunt:

- pulberile în suspensie, fracția PM10 și PM2,5.

Impactul desfasurarii lucrarilor de excavare, manipulare si transport a materialului mineral pentru realizarea balastierei este puțin semnificativ pentru calitatea aerului.

În etapa de funcționare / exploatare, în zona limitrofă și de-a lungul drumului de acces, în procesul tehnologic de extracție balast nu se produc emisii de praf. Se produc emisii de praf, în zona limitrofă drumului de acces, generat de mijloacele de transport agregate minerale. În această situație nu se poate face o estimare a nivelului emisiilor, necunoscându-se numărul exact de mijloace de transport.

Valorile calculate pentru nivelul posibil de sedimentare se referă la situația cea mai nefavorabilă, când întreaga cantitate de praf rămîne pe vegetație timp mai îndelungat, dar ca urmare a intervenției unor factori meteorologici (ploaie, vânt) praful este înlăturat și ajunge pe sol, nivelul real al depunerilor fiind mult mai scăzut.

Reducerea / reducerea emisiilor de praf în incinta excavației și pe drumul de acces se realizează prin aplicarea următoarelor măsuri:

- stropirea cu apă a surselor de praf și a drumurilor de pământ, în perioadă de uscăciune;
- adaptarea vitezei de circulație a mijloacele de transport pentru a ridica în atmosfera cantități cât mai reduse de particule fine de praf;
- încărcătura vrac va fi acoperită în timpul transportului, sens în care autobasculantele vor fi dotate obligatoriu cu prelate.
-

2.5.1.2.Emisii de noxe chimice sunt generate de surse mobile – utilajele tehnologice și mijloacele de transport.

Prin arderea carburanților în motoarele Diesel se degajă în atmosferă gaze de eșapament, care conțin: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO); COV respectiv benzen.

Cantitățile de noxe eliberate în atmosferă depind de: puterea, regimul și timpul de funcționare al motoarelor, caracteristicile carburantului folosit etc. Consumul orar de carburanti in timpul functionarii utilajelor și mijloacelor de transport folosite in procesul tehnologic este in medie de 10 l/h.

Impactul desfasurarii lucrarilor de excavare, manipulare si transport a materialului mineral pentru realizarea balastierei este putin semnificativ pentru calitatea aerului.

Prin comparare cu proiecte similare, impactul cel mai notabil asupra calitatii aerului este determinat de activitate de functionare a utilajelor pentru excavare/ incarcare material mineral cu o pondere de cca. 40% din valoarea mediei anuale posibile pentru oxizii de azot. Impactul cel mai redus asupra calitatii aerului este produs de activitate de functionare a utilajelor pentru excavare/ incarcare material mineral in cazul monoxidului de carbon cu o pondere mai mica de 2% din valoarea imisiei totale pentru acest poluant.

Cele mai probabile utilaje folosite vor fi:

- excavator cu brat lung ce are cupa de 1,3 mc
- autoincarcator tip Wolla cu cupa de 1,0 m³
- autobasculante de 16 to

Cantitatea totala de material extras este de 36098 mc intr-o perioada de 2 ani

Se lucreaza 200 zile/an -timp de 2 ani=400 zile

Cantitatea transportata de un camion propusa in studiu de 13 mc.

rezulta, 36098 mc :400zile =299 mc/zi

90 mc/zi : 13 mc/autobasculanta = aprox 7 camioane/zi.

Combustibilul utilizat este motorina, 50 t/an.

Determinarea emisiilor de noxe s-a făcut pe baza următoarelor elemente:

- tipul autovehiculului
- utilaje de construcții ;
- tipul carburantului - motorină;
- conținutul în sulf al carburantului;
- parcursul total pe autovehicul;
- viteza medie de rulare - 5-10 km/h;
- fluxul zilnic probabil;

→ Emisii de la motoarele cu ardere internă

Factorii de emisie pentru gazele de eșapament provenite de la motoarele care utilizează combustibil tip Diesel, conform EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guide book si debitele masice estimate sunt prezentate în tabelul 1, în zona amplasamentului exploatării de agregate minerale balastiera Poligon 2 Evaluarea acestor emisii nu poate fi făcută în raport cu Ordinul 462/93 deoarece acesta nu prevede norme specifice, ci prin determinarea impactului asupra calității atmosferei, evaluat în raport cu STAS 12574/87. Valorile sunt sub pragul de alertă, deci sub acest aspect, nu există un impact semnificativ.

POLUANT	FACTORI DE EMISIE - g/kg -	DEBIT MASIC - g/h -
CH ₄	0,026	1,547
CO	7,061	420,129
CO ₂	3,160	188,02
N ₂ O	0,136	8,092
NH ₃	0,008	0,476
NM VOC	1,588	94,486
NO _x	22,087	1.314,176
PM ₁₀	1,031	61,344
PM _{2,5}	1,031	61,344
TSP	1,031	61,344

In functie de consumul de motorina, 50t/an rezulta urmatoarele cantitati de poluanti.

CO₂ = 158 kg /an

CH₄ = 1,3 kg/

CO=380 kg/an

N₂O=6,8kg/an

NH₃=0,4kg/an

NM VOC = 79,4kg/an

NO_x=1104kg/an

PM_{10/2,5}=51,55 kg/an

*Toate aceste valori rezulta din arderea totalului de **combustibil maxim utilizat** in realizarea proiectului.*

Evaluarea acestor emisii nu poate fi făcută în raport cu Ordinul 462/93 deoarece acesta nu prevede norme specifice, ci prin determinarea impactului asupra calității atmosferei, evaluat în raport cu STAS 12574/87. Valorile sunt sub pragul de alertă, deci sub acest aspect, nu există un impact semnificativ.

Măsuri de eliminare / reducerea emisiilor de noxe chimice se referă la:

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- stropirea drumurilor de acces
- adaptarea vitezei de circulație a mijloacele de transport pe drumul de acces, astfel ca să încadreze în consumul optim de carburanți, care asigură nivelul cel mai scăzut de emisii de noxe chimice în aer.
- controlul periodic al gazelor de esapament și folosirea de utilaje cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de retenere a poluantilor.

→ **emisii de praf datorate traficului auto** - Transportul auto al materialelor, prin circulația pe drumurile neamenajate din balastieră, conduce la emisia de particule, prin antrenarea lor în aer de către utilaje. Aceasta emisie apare, practic, de-a lungul întregului drum din balastiera – sursa liniara – și reprezintă, de fapt, cea mai importantă sursă de poluare a atmosferei cu praf aferentă obiectivului studiat.

Luând în considerare următoarele elemente:

- drumul neamenajat, de pământ;
- factorul de emisie (în conformitate cu metodologia AP – 42) = 4,500 kg/km;

rezultă ca emisiile de praf în atmosferă sunt neglijabile din punct de vedere cantitativ. Ele nu conțin compuși toxici.

Utilajele, în schimb se deplasează pe distanțe reduse, în zona fronturilor de lucru de la bancul de material util la mal. Natura lucrărilor de exploatare, modificarea continuă a fronturilor de lucru diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse nedirijate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Emisia de praf la deplasarea pe drumul de acces va fi influențată de: viteza de deplasare a mijlocului de transport, greutatea medie, numărul mediu de roți al vehiculului, textura suprafeței drumului, respectiv, umiditatea acestuia etc.

În etapa inițială impactul generat asupra aerului este unul negativ temporar nesemnificativ cauzat de arderea combustibilului prin degajarea noxelor, respectiv de lucrările de excavație, prelucrare și transportul de agregatele minerale. Impactul generat se va resimți local, în zona amplasamentului respectiv în zona drumurilor de exploatare, iar în situația în care se vor respecta măsurile impuse impactul prognozat se va reduce semnificativ.

2.5.1.3. Zgomotul - provine de la surse mobile fiind generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport

Propagarea undelor sonore se face diferit, în funcție de mai mulți factori: distanța receptorului față de sursă, gradul de denivelare a terenului care desparte receptorul de sursă, gradul de ocupare cu obstacole care desparte receptorul de sursă etc.

Emisiile sonore se propagă în jurul perimetrului PP și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, intensitatea reducându-se la jumătate la distanța de 50 m și de 3 ori la distanța de 100 m.

Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor, echipându-le cu atenuatoare de zgomot, se prognozează scăderea intensității cu 30%.

Măsuri de reducerea a nivelului de zgomot se referă la:

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- adaptarea vitezei de circulație a mijloacelor de transport pe drumul de acces, astfel ca să încadreze în nivelul maxim admis de emisii acustice;
- controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot.

Limite maxime admise pentru emisii acustice din surse mobile

Specificații		Sursa de poluare	Utilaje tehnologice și mijloace de transport în zona excavatiei	Mijloace auto pe drumul de acces
Nr. max. de surse de poluare care vor functiona simultan			4	2
Poluare maximă admisă			90 dB	90 dB
Poluare de fond			30 dB	30 dB
Poluare calculată produsă de activitate și măsuri de eliminare/reducere	Pe zona obiectivului		75 dB	75 dB
	Pe zone de protecție/restricție aferente Obiectiv		60 dB	60 dB
	Pe zone rezidenți- ale de recreere sau alte zone protejate cu luarea în considerare a poluării de fond	Fără măsuri de eliminare/reducere a poluării	Maxim 55 dB	Maxim 75 dB
		Cu implementare măsuri de eliminare /reducere a poluării	Maxim 45 dB	Maxim 65 dB

2.5.1.4. Vibrațiile

Provin de surse mobile, fiind generate de utilajele și mijloacele de transport în timpul funcționării. Vibrațiile se inscriu într-o arie cvasicirculară cu raza de 120 – 150 m de la sursă. Tipurile de utilaje tehnologice și mijloace de transport utilizate nu reprezintă surse semnificative de vibrații. Posibilitatea propagării vibrațiilor în împrejurimile amplasamentului PP, cel puțin teoretic, este foarte redusă.

2.5.1.5. Apa pluvială

Este apa din precipitații care se scurge pe suprafața de excavare și depozitare temporară, drumuri de incintă etc.

În mod accidental, apa pluvială de pe mal, poate fi poluată cu produse petroliere sau uleiuri minerale uzate, dacă nu se iau măsuri de decontaminare a solului în cazul producerii unor scurgeri necontrolate.

2.5.1. Deșuri generate în perioada implementării PP, modalități de eliminare

Conform OUG 92/2021 deșeurile sunt definite ca orice substanță sau obiect pe care deținătorul îl aruncă ori are intenția sau obligația să îl arunce.

Vor fi prezentate sursele generatoare de deșuri, deșeurile generate atât în perioada de construire a iazului cât și în perioada de funcționare, respectiv modul de gestionare a deșeurilor generate.

2.5.2.1. Managementul deșeurilor

Sursele de deșuri în etapa de construire/amenajare acces/funcționare

Din activitatea de exploatare a perimetrului vor rezulta însă deșuri specifice, sterile și bolovănișuri; Deșeurile rezultate de la utilaje vor fi colectate în baza de producție unde se realizează reparații. Pe amplasament nu se fac reparații. Din activitatea personalului tehnic vor rezulta deșuri menajere.

Tipurile și modul de gestionare a deșeurilor

Tip deșeu	Cod deșeu	Sursa de generare	Mod stocare/depozitare	Mod propus eliminare / valorificare	Cantitate
Deșeuri menajere	20 03 01	Activitatea personalului angajat	Europubela amplasata pe platformă sau balastată impermeabilizata	Se elimină prin operatorul local de salubritate	100 kg/an
Deseuri tehnologice, provenite de la lucrarile de amenajare (decoperta)	17 05 04	Rezultate din lucrarile de amenajare (decoperta)	In interiorul perimetrului de exploatare	Se valorifica, prin realizarea lucrarilor de amenajare a iazului (taluze, dig) sau prin lucrarile de intretinere a drumului de acces (astupare gropi)	4571 mc

În faza de operare se vor genera doar deseuri menajere (generate de pescari).

Transportul deșeurilor se va realiza respectându-se prevederile H.G nr. 1.061 din 10 septembrie 2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României. Transportul deșeurilor municipale cade în sarcina operatorului economic care colectează la nivel zonal deșeurile municipale amestecate.

Modul de gospodărire a deșeurilor se va realiza fără a pune în pericol populația sau factorii de mediu naturali.

2.5.2. Substanțe/preparate chimice periculoase pentru sănătatea populației generate în perioada de implementare a PP, modalități de eliminare

În procesul tehnologic de implementare a PP nu sunt folosite substanțe toxice sau preparate chimice periculoase pentru siguranța și sănătatea populației, cu excepția carburanților, în cazul de față motorina cu care sunt alimentate utilajele de lucru.

Cantitatea maxima de motorina ce poate fi folosita intr-un an este :

$$0,25 \text{ tone/zi lucrătoare} \times 200 \text{ zile lucrătoare} = 50,0 \text{ tone/an.}$$

Motorina necesară utilajelor, va fi adusa cu cisterna remorcă prevăzută cu pompă de alimentare cu capacitatea de 200 l, în functie de producția preliminară.

Schimbarea uleiului la utilajele de lucru precum și eventualele reparatii se vor face în ateliere auto autorizate.

3. REZUMATUL PRINCIPALELOR ALTERNATIVE STUDIATE PRIVIND PROIECTUL PROPUȘI INDICAREA MOTIVELOR PENTRU ALEGEREA FINALĂ

Paradigma conform căreia soluțiile cele mai eficiente pe termen lung se dovedesc a fi și cele mai prietenoase cu mediul, a fost pe deplin înțeleasă și asumată de către inițiatorii și promotorii proiectului „Amenajare iaz piscicol perimetrul Florii,„. Astfel, de la bun început, alegerea soluțiilor a vizat asigurarea unor randamente în exploatare pe termen lung, fapt ce a asigurat pe deplin și o convergență cu criteriile de sustenabilitate în ceea ce privește factorii de mediu.

În alegerea și optimizarea proiectului propus au fost luate în considerare următoarele criterii:

I. Criteriul de securitate în exploatare: ținând cont de importanța a acestei investiții, dar și de riscurile inerente legate, au fost analizate și adoptate soluțiile optime, cu integrarea tuturor standardelor tehnologice de calitate;

II. Criteriul economic: au fost analizate cele mai eficiente soluții și metodologii de realizare a balastierei, care în egală măsură să asigure o durată de exploatare cât mai lungă; la acest nivel a fost analizat și perimetrul, astfel încât acesta să presupună o cât mai facilă abordare tehnică, cu costuri de execuție cât mai scăzute;

III. Criteriul social: amplasamentul a fost astfel ales încât activitatea comunităților locale din zona de influență a proiectului să fie cât mai puțin afectată, atât în perioada de construire, cât și în etapa de exploatare (ce presupune instaurarea unor perimetre de protecție cu o serie întreagă de regimuri de restricționare a unor activități); au fost astfel evitate pe cât posibil zone de locuire, dar și conducte de transport sau rețele electrice;

În ceea ce privesc criteriile de mediu, proiectul a fost abordat din prisma principiilor ce stau la baza legislației de mediu, ținându-se cont de:

a. Principiul precauției în luarea deciziei În primul rând, avându-se în vedere acest principiu a fost elaborat prezentul document ce a încercat să redea în modul cât mai fidel și cât mai detaliat proiectul „Amenajare iaz piscicol perimetrul Florii,„, asistând astfel procesul de luare a deciziei din partea autorităților cu competențe în domeniu.

b. Principiul acțiunii preventive. Principiul măsurii preventive presupune asumarea unei atitudini pro-active, de implicare responsabilă. Au fost avute în vedere soluții de bune practici în scopul realizării proiectului, în special în faza de execuție, astfel încât impactul asupra factorilor de mediu să fie pe cât posibil preîntâmpinat, diminuat, iar acolo unde e posibil să fie anulat, prin asumarea unui set de acțiuni care la rândul lor să participe la prevenirea propagării unor unde de impact (în special indirect) asupra unor elemente sau factori de mediu.

Se are în vedere derularea pe perioada de construcție asumarea unui program de monitorizare prin care să se asigure o derulare conformă a etapelor de proiect, astfel încât situațiile de risc să fie prompt identificate, propunându-se măsuri concrete, directe de limitare (eliminarea) a efectelor.

c. Principiul reținerii poluanților la sursă Acest principiu presupune realizarea unui inventar complet al surselor cu impact potențial asupra elementelor de interes conservativ urmând a stabili pentru fiecare dintre aceștia, soluții pentru limitarea și reținerea poluanților la sursă. Pasul următor, de aplicare a principiului “poluatorul plătește” va fi în măsură a crea un cadru de înaltă responsabilitate și conștientizare a responsabilităților față de mediu, comunitate și moștenirea comună. În mod concret, acest principiu

s-a materializat prin propunerea de realizare la nivelul fiecărui obiectiv (front de lucru, organizare de șantier).

d. Principiul "poluatorul plătește" La acest principiu se face adeseori apel în aplicarea legislației de mediu, funcționând ca o modalitate de coerciție destul de eficientă. Cu toate acestea apar unele limitări legate de oportunitatea utilizării acestui instrument. Se observă că de acest principiu se abuzează în cazuri în care operarea unor proiecte prezintă un interes particular de ordin economic (sau social), costurile de mediu fiind cuprinse în costurile de producție ce sunt suportate (transferate) în cele din urmă de consumatorii finali.

e. Principiul conservării biodiversității și a ecosistemelor specifice cadrului biogeografic natural Cerința de conservare "in situ" a biodiversității rămâne fundamentală, reprezentând cea mai viabilă, eficientă și relevantă soluție, cu implicații ce sunt relevate la nivelul unui număr mare de planuri de acțiune. În mod concret, măsurile de restaurare ecologică propuse au fost astfel dimensionate încât să asigure readucerea la starea inițială a suprafețelor impactate, fiind considerate inclusive acțiuni de relocare (translocare) temporară a unor elemente în zone proximale, urmând ca imediat după terminarea lucrărilor, să poată fi asigurată o relocare reversibilă.

f. Principiul de informare și participare a publicului la luarea deciziilor, precum și accesul la justiție în probleme de mediu.

Parcursul procedurii de reglementare a respectat întocmai acest principiu, fiind adoptate măsuri de transparentizare a întregului parcurs tehnico-administrativ, punându-se la dispoziția publicului interesat, întregul set de material documentare.

O dovadă în acest sens este reprezentată de schimbul de informații și fluxuri de date ce a existat pe întreg parcursul, cu publicul interesat, față de care titularul de proiect a manifestat o mare deschidere, existând mai multe etape de comunicări, răspunsuri la adrese și petiții, realizarea de materiale tehnice de informare, ș.a.m.d

In ariile naturale protejate pot fi dezvoltate activitati traditionale, respectiv activitatile de utilizare durabila a resurselor naturale si specifice zonei respective de catre comunitatile locale, care au stat la baza dezvoltarii comunitatii locale de-a lungul timpului si nu afecteaza obiectivele de conservare a biodiversitatii.

Astfel vor fi respectate prevederile Legii nr. 49 din 2011 pentru aprobarea OUG nr. 57/2007, conform căreia: - art. 10: Modul de constituire a ariilor naturale protejate va lua în considerare interesele comunității locale, încurajându-se menținerea și cunoștințelor tradiționale locale în valorificarea acestor resurse în beneficiul comunităților locale; art. 21, alin. 4) - Respectarea Planurilor de management și a regulamentelor este obligatorie pentru administratorii ariilor naturale protejate, pentru autoritățile care reglementează activități pe teritoriul ariilor naturale protejate, precum și pentru persoanele fizice și juridice care dețin sau administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea ariei naturale protejate;

- art. 22, lit. i): In zonele de dezvoltare durabilă se pot desfășura cu respectarea prevederilor din planul de management: Activitățile de construcții/investiții, cu avizul administratorilor ariilor naturale protejate pentru fiecare obiectiv, conforme Planurilor de urbanism legal aprobate.

Investiția „Amenajare iaz piscicol perimetrul Florii,, se va amplasa în extravilanul comunei Dalboset, judetul Caras Severin.

Pentru excavarea nisipurilor și pietrișurilor se va aplica tehnologia de lucru specifică pentru balastiere în terase folosind utilaje adecvate lucrărilor de terasamente pe uscat și în apă. Exploatarea nisipurilor și pietrișurilor se va realiza prin săpătură mecanică în spațiu deschis cu folosirea unui excavator cu cupa inversă sau/și a unei dragline. Metoda de exploatare care va fi folosită va fi într-o singură treaptă până la cota finală de + 214,00 mdMN.

Lucrările de excavare se vor realiza numai din interiorul perimetrului preliminar a se excava (exploata), păstrându-se un pilier de siguranță delimitat la o distanță 5 m față de vecinătățile agricole și 10 m față de drumul de exploatare.

Exploatarea nisipurilor și pietrișuri se va realiza în fâșii transversale cu respectarea adâncimii maxime de excavare – cota + 214,00 mdMN.

Produsul minier exploatat, într-o cantitate estimată la 36.098 mc, va fi supus prelucrării într-o stație de spălare / sortare proprie, amplasată în zona amonte și în afara acestui perimetru.

Exploatarea nisipurilor și pietrișurilor din cadrul perimetrului se va efectua prin metoda „treptelor orizontale descendente”. Exploatarea se va efectua în fâșii transversale, până la cota + 214,00 mdMN.

Extragerea nisipului și pietrișului se va face cu excavatorul cu cupa inversă și încărcarea directă în utilajul de transport la stația de sortare sau direct la beneficiari.

Apa se va acumula în iazul piscicol prin infiltrație din pânza freatică și din precipitațiile atmosferice. Așadar, împropătarea apei din iaz va fi posibilă prin înlocuirea volumului de apă pierdut prin evaporație cu un aport natural de compensare a nivelului hidrostatic - din orizontul freatic și din precipitațiile căzute în timp.

Taluzurile care vor rămâne deasupra cotei luciului de apă se vor acoperi cu un strat de argilă nisipoasă și apoi unul de sol vegetal (cele rezultate din operațiile de pregătire) și se vor nivela, compacta și însămânța/planta cu ierburi perene și arbori/arbuști specifici topoclimatului. Popularea iazului piscicol cu pește a se va face, pe cât posibil, cu specii autohtone. Formula de populare se va face progresiv, pe măsura constituirii biotopului și prin consultarea/consilierea unor societăți specializate în furnizare de material piscicol.

Alternativel de gestionare a suprafeței studiată prin PROIECT:

- ALTERNATIVA 0 - menținerii amplasamentului în stadiul de folosită actual;
- ALTERNATIVA I -Amenajare iaz piscicol perimetrul Florii

ALTERNATIVA 0 - menținerea amplasamentului în stadiul de folosită actual

Terenul pe care urmeaza sa se realizeze investitia este teren care are rezerve de resurse minerale. Prin nerealizarea investitiei terenul va ramane un teren agricol cu valoare scazuta, nefiind cultivat si nefiind valorificate resursele minerale.

- ALTERNATIVA I – Amenajare iaz piscicol perimetrul Florii

În zonă mai există perimetre care au fost exploatate și transformate în iazuri de pescuit sportiv. Cel mai apropiat este la limita perimetrului de interes.

Altul se află pe același mal la aproximativ 2 km în amonte. Ținând cont de faptul că aceste lucrări

sunt deja finalizate și renaturate și de suprafața lor redusă acestea, nu afectează cursul principal al râului Nera.

De asemenea în zonă, la aproximativ 1,8 km în amonte se află o stație de sortare și o stație de mixturi asfaltice.

Impactul proiectului asupra dezvoltării zonei și mediului se consideră a fi benefic, iar dacă va fi realizat, se va reflecta pe următoarele planuri, respectiv:

- va duce la o transformare, din punct de vedere al influenței asupra factorilor principali de mediu, a unor terenuri degradate și antropizate, transformate în groapă de gunoi, într-o zonă amenajată atât din punct de vedere al gospodăririi apelor cât și din punct de vedere al gestionării eficiente și durabile a factorilor principali de mediu;
- valorificarea resurselor minerale existente in zona;
- va sigura o dispariție a focarelor de infecție și a posibilităților de îmbolnăvire datorită faptului că nu va mai fi permisă depozitarea necontrolată a gunoaielor în zona perimetrului;
- în conformitate cu normele existente pentru amenajarea unui iaz piscicol în groapa rezultată după excavarea nisipurilor și pietrișurilor se vor rezolva marea majoritate a problemele de mediu existente în perimetru.

În bazinul hidrografic al râului Nera regimul natural de scurgere este influențat de volumul de precipitații la momentul dat.

Lucrările proiectate nu vor influența obiectivele existente în zonă. Din punct de vedere al gospodăririi apelor, prin măsurile prezentate pentru excavarea nisipurilor și pietrișurilor, amenajarea protecției prin diguri perimetrare a celor zone a iazului și amenajarea, în final, a unui iaz piscicol, nu va avea influență asupra surselor de apă din zonă.

IMPACTUL ALTERNATIVELOR ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

OBIECTIVE DE MEDIU	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA I
Protecția calității aerului	În prezent perimetrul este teren agricol cu valoare scazuta	Pe perioada execuției și a transportului balastului lor se produc pulberi antrenate în atmosferă. In perioada de functionare nu va avea nici un impact.
Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane	Nu are nici un efect.	Poate determina poluări ale apelor daca exista scurgeri accidentale de carburanti sau uleiuri.

Protecția calității solului	Nu are nici un efect.	Pe perioada executiei are un impact local si temporar dar la finalizare va avea un impact pozitiv prin amenajarea unor terenuri degradate și antropizate, transformate în groapă de gunoi, într-o zonă amenajată atât din punct de vedere al gospodăririi apelor cat si din punct de vedere al biodiversitatii.
Sănătatea populației	Nu are nici un impact.	Exploatarea agregatelor nu creeaza impact asupra locuitorilor, nefiind locuinte in zona.
Zgomot și vibrații	Nu are nici un impact.	Exploatarea agregatelor nu creeaza impact asupra locuitorilor, nefiind locuinte in zona.
Asigurarea protecției peisajului natural, patrimoniului cultural și istoric	Nu are impact asupra peisajului. Nu are impact asupra patrimoniului cultural și istoric.	Nu are nici un impact asupra patrimoniului cultural și istoric. Impact redus asupra peisajului in perioada de derulare a investitiei dar la finalizare va avea un impact pozitiv prin amenajarea nor terenuri degradate si cresterea potentialului de valorificare turistica a zonei.
Aspecte socio-economice	Nici un impact.	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 societățile care excavează balast cu impact pozitiv asupra pieții materialelor de construcții. Asigurarea necesarului de nisip și pietriș la nivel local. Cresterea potentialului de valorificare turistica a zonei.
Biodiversitatea	Nici un impact.	Impact negativ redus și temporar asupra unui număr redus de specii in perioada de realizare a proiectului, dar la finalizare va avea un impact pozitiv prin dezvoltarea caracteristicilor ecosistemelor din zona de implementare.

Impact transfrontalier	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 .

Proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservării siturilor Natura 2000 dar contribuie la menținerea caracteristicilor ecosistemelor din zona de implementare.

Obiectivele urmărite de investiție:

1. Realizarea unei zone de balta prin exploatarea balastului
2. Utilizarea optima a infrastructurii existente;
3. Reabilitarea calitativa a infrastructurii existente;
4. Completarea infrastructurii existente.

Din punct de vedere al oportunităților și al necesității, investiția se impune datorită:

- potențialului economic deosebit de scazut din aceasta zona a țării;
- posibilitățile naturale, financiare și umane; dorința de a dezvolta acest proiect.

Necesitatea și oportunitatea realizării investiției decurg și din tendințele înregistrate pe piața internațională, națională pentru astfel de produse.

Durata de realizare a proiectului: aproximativ 24 luni, perioada de la obtinerea permisului de exploatare, a autorizatiei de gospodarire a apelor si a autorizatiei de mediu pentru activitatea de exploatare.

4. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU CE POT FI AFECTATE DE PROIECTUL PROPUS

4.1. Cadrul natural specific amplasamentului proiectului propus și zonei limitrofe

◆ Apele de suprafață

Bazin hidrografic: Nera.

Râul Nera izvorăște din Munții Semenic, în estul Banatului, la sud de orașul Reșița, în teritoriul comunei Prigor, județul Caraș-Severin, fiind formată la confluența a două brațe Nergana și Nerganița. Ea curge drept spre sud de la vârful Piatra Goznei, de unde izvorăște. La satul Borlovenii Vechi, se întoarce către sud-vest, primind ca afluent principal pârâul Prigor apoi pârâul Rudăria și trecând pe lângă numeroase sate, printre care Patas, Prilipeț, Dalboșeț și Mocerș, până ce ajunge la Șopotu Nou unde se întoarce către nord-vest, intrând în Cheile Nerei.

Pe sectorul de amplasare a perimetrului nu sunt executate lucrări de apărare împotriva inundațiilor pentru râul Nera, de consolidare a malurilor albiei minore, praguri, traversări sau subtraversări conducte sau cabluri.

Din analiza hărților utilizării terenului în cazul corpului de apă subterană freatică ROBA19 se constată că suprafețele acestui corp sunt acoperite majoritar (86-87%) de terenuri cultivate și fertilizate.

Corp de apă de suprafață: Nera – cf. râul Miniș, cod ROBA19

◆ Apele subterane

Corp de apă subterană: ROBA19 - Dalboșeț-Prigor

Corpul de apă subterană ROBA19 - Dalboșeț-Prigor este de tip poros-permeabil și este alimentat din precipitațiile atmosferice și din apele de suprafață (râul Nera și afluenții săi).

Acviferul freatic prezintă variații destul de mari din punct de vedere al capacității de debitare, fiind constituit din unul sau două straturi cu legături hidrodinamice între ele, plasate în general până la adâncimea de 8 m. Cele mai importante straturi acvifere freactice sunt localizate în depozitele holocene din alcătuirea luncii râului Nera, care străbate Depresiunea Almăjului (Bozovici) de la nord-est la sud-vest.

Acviferul freatic mai este localizat în depozitele pleistocen-superioare din alcătuirea teraselor inferioare, în depozitele pleistocen superior - holocene din alcătuirea depozitelor deluviale și în depozitele holocene din alcătuirea terasei joase și a unor mici conuri aluviale.

Acviferul freatic din depozitele cuaternare constituie surse locale de alimentare cu apă și este reprezentat prin silturi, nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri. Nivelul apei freactice este influențat direct de nivelul apelor de suprafață, constatându-se o bună alimentare a acviferului de către râul Nera. Infiltrația eficace este cuprinsă între 31,5 - 63mm/an, gradul de protecție fiind mediu sau nesatisfăcător.

Calitatea apei subterane din acest corp de apă este monitorizată prin analizarea probelor recoltate din foraje aparținând Rețelei Hidrogeologice Naționale.

Rezultatele analizelor chimice au arătat că nu există depășiri ale standardului de calitate sau a valorilor de prag la niciun indicator analizat.

Pe baza acestor rezultate se consideră că acest corp de apă subterană este în stare bună din punct de vedere chimic.

În cazul corpului de apă subterană ROBA19 se constată scăderi ale nivelurilor medii anuale la nivelul anului 2013 în aproximativ 64 % dintre foraje.

Încadrarea proiectului în prevederile art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

În conformitate cu prevederile art. 48 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare proiectul are legătura cu apele pentru că se încadrează la paragraful f) – ”amenajări și instalații de extragere a agregatelor minerale din malurile cursurilor de apă, și din terase: balastiere, cariere etc”.

Documentațiile elaborate pentru astfel de proiecte trebuie să ofere securitatea necesară, să răspundă normativelor și prescripțiilor tehnice, având în vedere interesele protecției mediului și amplasamentelor.

În conformitate cu prevederile art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, investitorul are obligația să notifice Administrației Naționale "Apele Române", cu cel puțin 20 de zile înainte, începerea execuției pentru că aceste activități și lucrări se încadrează la paragraful c) ”instalațiile cu caracter provizoriu, pe durata de execuție a unor investiții, dacă debitul prelevat nu depășește 10 litri pe secunda, iar apele evacuate rezultate după folosire nu influențează calitatea resurselor de apă”;

Din punct de vedere **administrativ** amplasamentul aparține de comuna Dalboșeț fiind situat în extravilanul din nordul- vestul acesteia, în lunca de pe malul stâng al râului Nera. Perimetrul este cuprins între drumul de exploatare la sud și râul Nera la nord.

După finalizarea lucrărilor, proprietarii terenului vor administra iazul piscicol.

◆ Relieful si geologia

Dalboșețul este așezat în sudul Banatului, la sud de orașul Anina, în partea sudică a județului Caraș-Severin, pe DJ 571 B, la o distanță de 11 km față de Bozovici și 77 km de municipiul Reșița.]

Amplasat, cu aproximație, în partea centrală a Depresiunii Almăjului (Bozoviciului), care desparte cristalinul Munților Almăjului de culmile Munților Semenic, depresiunea prezintă un relief colinar, faliat pe margini cu terase fluviatile, în trepte largi, mai ales în partea stângă a râului Nera, care în curgerea sa de la NE spre SE, constituie și limita nordică a perimetrului comunei.

În ansamblu, elementele complexului geografic, desfășurate într-un plan general înclinat de la SE la NV, individualizează trei unități principale de microrelief: muntele, partea sudică a teritoriului, fiind parte integrantă a Munților Almăjului, cu înălțimi de până la 900 m (Tâlva Blidarului 897 m, Cracul Mare 753 m, Culmea Sichevița 748 m, vârfurile Noșovati și Rujețu 672 m), terasele, ca element de tranziție între zona montană și lunca Nerei, prezentând și acestea o mare energie de relief, care coboară de la sud spre nord, pe nivele succesive la 50-150 m altitudine relativă și lunca, cu o pondere mai mică, desfășurată de-a lungul râului Nera și a afluenților acestuia.

O caracteristica a zonei, din punct de vedere geologic, este reprezentată de stratele de Dalboset, raspadite in Valea Dalboșeț, afluent al Văii Nera, jud. Caraș Severin; în sud-vestul Bazinului Bozovici (Valea Bîrzului, Valea Boinei); în sudul bazinului (între Rudăria și Șopotul Vechi).

Vârsta: Badenian superior.

După Iliescu et al. (1967, p. 354) formațiunea începe cu “un puternic pachet de pietrișuri, uneori cimentate, trecând la conglomerate, cu rare intercalații de nisipuri micafere, grosiere, cu lentile din

material remaniat din formațiuni mai vechi (marne cenușii, marne verzui și chiar marno-argile cărbunoase). Conglomeratele se prezintă în bancuri de 0,5-3 m, în general puternic cimentate. Elementele componente nu depășesc 0,4-0,5 cm diametru și provin în majoritatea cazurilor din șisturi cristaline. Mult mai rar apar și blocuri de gresii liasice sau conglomerate de Verrucano. Pietrișurile au în general aceleași caractere, numai că sunt friabile." Acest pachet bazal grosier, are 100-120 m grosime și trece lateral, spre vest și est, la un facies mai fin prin intercalarea unor strate de nisipuri de 1-3 m grosime asociate cu argile nisipoase marnoase, micacee. Spre partea superioară formațiunii conglomeratele și pietrișurile poligene sunt înlocuite de nisipuri cu intercalații argilo-marnoase; (ii) Către terminația sud-vestică a Bazinului Bozovici conglomeratele conțin și blocuri mari și mici de granodiorite și diorite (banatite) și de calcare jurasice. La est de Rudăria formațiunea are dezvoltarea maximă, atingând o grosime de peste 100 m. La vest de Valea Gîrbovățului formațiunea are o grosime din ce în ce mai redusă. Intre Valea Gîrbovăț și Valea Boina ea atinge 30-40 m grosime și constă din pietrișuri slab cimentate, cu intercalații subțiri de nisipuri. In axul Anticlinalului Bănia Stratele de Dalboșeț conțin intercalații groase de nisipuri gălbui și gălbui-roșcate, identificate și pe Valea Rusnicului, aval de Prilipeț. In cuveta principală Bozovici-Prigor-Pîrvova, până la Lăpușnicel, formațiunea are o parte inferioară constituită din pietrișuri friabile ori slab cimentate și o parte superioară nisipoasă, cu punji de pietrișuri mărunte care pot conține și intercalații argiloase nisipoase.

◆ Solurile

Prin gruparea unităților de teren (U.T.) rezultă următoarele tipuri dominante de soluri : 1. Soluri brune argiloiluviale, 1-9 (tipice, pseudogleizate, vertice, amfigleizate): 13,0%; 2. Soluri brune luvice, 10-16 (pseudogleizate, amfigleizate): 8,4%; 3. Luvisoluri albice, 17-19 (pseudogleizate, fragipanice, glosice): 3,4%; 4. Soluri brune eumezobazice, 20-26 (gleizate, pseudogleizate, molice): 9,4%; 5. Soluri brune acide, 27 (tipice): 21,1%; 6. Soluri gleice, pseudogleice și negre clinohidromorfe, 28-40 (tipice, vertice, luvice): 5,7%; 7. Rogosoluri și soluri litice, 41-43 (tipice, vertice): 14,7%; 8. Soluri aluviale și aluviuni recente, 44-54 (tipice, gleizate): 7,0%; 9. Erodisoluri și soluri colmatate, 55-64 (tipice, gleizate, pseudogleizate): 15,9%; 10. Bălți, ogașe și ravene: 1,4%. Terenul agricol al comunei se constituie din următoarele folosințe: arabil 1287 ha (31,6%), pășuni și fânețe 2617 ha (64,2%), livezi 169 ha (4,1%), vii 4 ha (0,1%)

Referitor la încadrarea în clase de calitate (fertilitate), pentru categoria de folosință "arabil", situația se prezintă astfel: cl. a II-a 293 ha (7,2%), cl. a III-a 438 ha (10,7%), cl. a IV-a 1497 ha (36,7%) și cl. a V-a 1849 ha (45,4%). Factorii limitativi care influențează semnificativ calitatea învelișului de sol sunt dimensionați de deficitul rezervei de humus (moderat pe 42% din suprafață, sever 3,8%; foarte sever 15%), reacția acidă a solului (moderată 21%), textura fină (limitări moderate 0,5%), textura grosieră (limitări severe 2,8%), volumul edafic util (limitări severe 38%, foarte severe 1%), panta terenului (limitări severe 48%, foarte severe 15%), alunecări de teren (extrem de severe 0,32%), excesul de umiditate freatică (sever 4,2%, foarte sever 3,7%), excesul de umiditate stagnantă (moderat 10,7%, sever 4,2%), inundabilitate (severă 3,6%). Având în vedere natura și intensitatea factorilor limitativi, lucrările pedohidro-ameliorative și culturale curente vor viza cu precădere combaterea și prevenirea excesului de umiditate (canale, șanțuri, rigole etc.), a eroziunii de suprafață și de adâncime, a alunecărilor de teren, precum și corectarea reacției acide prin lucrări de amendare calcică periodică și fertilizare radicală. Ponderea suprafețelor ocupate cu pajiști (pășuni și fânețe) de 64,2% din suprafața cercetată impune, de la caz la caz, măsuri de îmbunătățire a calității acestora, între care se remarcă cele pur administrative (distrugerea mușuroaielor și a resturilor vegetale fără valoare furajeră etc.). De fapt, vegetația pajiștilor, pe lângă faptul că reprezintă o sursă nepuizabilă de furaje, de care este legată dintotdeauna tradiția creșterii animalelor pe aceste meleaguri, are un rol important în prevenirea și combaterea eroziunii solului.

◆ Condiții climatice

Clima unei regiuni este determinată de așezarea sa geografică, de circulația generală a maselor de aer și de caracteristicile suprafeței subiacente.

Așezarea geografică influențează clima îndeosebi prin cantitatea de radiație solară, pe care o primește un anumit teritoriu. La rândul ei, radiația solară se află în strânsă corelație cu durata de strălucire a soarelui. La latitudinea țării noastre radiația solară globală rezultată din cumularea valorilor radiației solare directe și a celei difuze are valori medii de 0,03 cal/cm²/min în perioada echinocțiilor pentru ca la solstițiul de vară să ajungă la 0,23 cal/cm²/min.

Iarna, aportul mai mare la radiația globală se datorează radiației difuze, în timp ce vara este predominantă radiația directă, ca urmare a scăderii nebulozității.

Circulația generală a atmosferei pe teritoriul României se remarcă prin patru forme principale ale circulației aerului în stratele inferioare ale atmosferei, cu implicații directe asupra vremii și climei: circulația vestică, circulația polară, circulația tropicală și circulația de blocare.

Pentru zona studiată, putem afirma ca toate cele patru forme de circulație atmosferică își pun amprenta, fiecare dintre ele determinând o evoluție diferită a vremii.

Suprafața subiacentă are de asemenea importanță deosebită. Cu cât această suprafață este mai neuniformă și mai variată, cu atât mai complexe și mai diversificate vor fi procesele climatice generate și influențate de ea. Dintre toate particularitățile suprafeței active relieful are rolul cel mai important, deoarece el generează cele mai semnificative diferențieri climatice, față de clima teoretică care ar trebui să fie determinată de așezarea geografică și circulația atmosferică. Principalii parametri ai reliefului care intervin în diferențierile climatice sunt altitudinea, orientarea, expoziția versanților, panta.

În cazul amplasamentului studiat, acest parametru este destul de uniform și nu introduce diferențieri climatice deosebite față de clima generală caracteristică pentru sudul României.

Un alt element care controlează caracteristicile suprafeței active este vegetația. Ea absoarbe o mare cantitate din radiația solară și reține o parte din apa din precipitații. Cel mai mare potențial de reținere a radiației solare și apei îl are pădurea. În același timp, ea poate constitui și un ecran de protecție împotriva vânturilor puternice.

În zona studiată suprafața pădurilor este foarte restrânsă, predominând peisajul agricol reprezentat prin vii, livezi și culturi agricole.

Climatul temperat-continental moderat, cu nuanțe mediteraneene, prezintă unele particularități locale ca urmare a faptului că depresiunea se află la adăpostul Munților Semenic și Almăj, verile fiind nu prea călduroase, iar iernile nu prea geroase. Temperatura medie anuală este de 9,20C (stația Bozovici), iar media multianuală a precipitațiilor oscilează între 700-800 mm (Atlas climatologic, 1966), cu mențiunea că la stația Bozovici, cu observații accesibile începând din 1973, valoarea medie înregistrată este de 673 mm. Frecvent, ploile au un caracter torențial.

Conform STAS 6054/77, adâncimea de îngheț în zona este de 0,70 – 0,80 m.

◆ Analiza influenței lucrărilor proiectate

Hidrogeologic, apa subterană din zona investiției este strâns legată de precipitații care alimentează acviferul.

Orizontul freatic din zona variază în jurul cotei de +217,50 m (circa 2,50 de la nivel teren, influențat de precipitații).

Investiția Amenajare iaz ca urmare a exploatării produselor de balastiera (nisip și pietriș) este în extravilanul comunei Dalboșeț, sat Dalboșeț, județul Caras Severin, nu va afecta calitatea factorilor de mediu din zona.

Prin aceasta investiție, calitatea apei nu va fi modificată pentru ca se vor respecta următoarele măsuri de prevenire a poluării:

- excavațiile vor fi limitate în adâncime până la cota de +214,00 m, cota aflată sub nivelul freatic al zonei, care este de +217,50 m;
- în timpul excavațiilor, nu se vor deversa reziduurile petroliere, ci vor fi colectate și depozitate corespunzător;
- peștii prezenți în iaz se vor hrăni natural, din vegetația și organismele prezente în apă.

Încadrarea în schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic

Lucrările prevăzute a se executa pentru acest proiect nu implică modificarea schemei cadru de amenajare a bazinului hidrografic a râului Nera.

În bazinul hidrografic al râului Nera regimul natural de scurgere este influențat de volumul de precipitații la momentul dat.

Lucrările proiectate nu vor influența obiectivele existente în zonă. Din punct de vedere al gospodăririi apelor, prin măsurile prezentate pentru excavarea nisipurilor și pietrișurilor, amenajarea protecției prin diguri perimetrice a celor zone a iazului și amenajarea, în final, a unui iaz piscicol, nu va avea influență asupra surselor de apă din zonă.

Prin realizarea proiectului nu se vor evacua ape uzate în rețeaua hidrografică limitrofă.

Lucrările de alimentare cu apă și canalizarea fecaloidului provenit de la personalul din exploatare vor respecta condițiile impuse prin actele de autorizare a gospodăririi apelor pentru iazul piscicol și cele prevăzute în autorizația de mediu - care se va obține după finalizarea proiectului.

Încadrarea lucrărilor în clasa și categoria de importanță conform standardelor în vigoare și împreună cu fundamentarea tehnico-economică a încadrării respective

Din punct de vedere al apărării împotriva inundațiilor, conform STAS 4273-83, amenajarea piscicolă proiectată se încadrează în clasa a V- a de importanță.

În conformitate cu STAS 4273/83, lucrările de exploatare a nisipurilor și pietrișurilor se încadrează în clasa a V- a de importanță, fiind considerate lucrări provizorii (temporare) cu o durată de circa 2 ani.

Influența lucrărilor proiectate asupra obiectivelor existente în zonă, cu indicarea măsurilor sau lucrărilor prevăzute pentru evitarea unor pagube ori afectarea acestor obiective, inclusiv refacerea folosințelor sau a lucrărilor care au avut de suferit.

Impactul proiectului asupra dezvoltării zonei și mediului se consideră a fi benefic, iar dacă va fi realizat, se va reflecta pe următoarele planuri, respectiv:

- va duce la o transformare, din punct de vedere al influenței asupra factorilor principali de mediu, a unor terenuri degradate și antropizate, transformate în groapă de gunoi, într-o zonă amenajată atât din punct de vedere al gospodăririi apelor cât și din punct de vedere al gestionării eficiente și durabile a factorilor principali de mediu;
- va sigura o dispariție a focarelor de infecție și a posibilităților de îmbolnăvire datorită faptului că nu va mai fi permisă depozitarea necontrolată a gunoaielor în zona perimetrului;
- în conformitate cu normele existente pentru amenajarea unui iaz piscicol în groapa rezultată după excavarea nisipurilor și pietrișurilor se vor rezolva marea majoritate a problemele de mediu existente în perimetru.

◆ **Elemente de biodiversitate**

Date privind ariile naturale protejate

Localizarea sitului

ROSPA0149 Depresiunea Bozovici

Practic situl cuprinde zona aflată între confluența râului Nera cu pâraiele: Rudăria și Agriș la est iar la vest Bârz și Ogașul Bizăcău.

a) Desemnarea sitului

Amplasamentul pe care va fi amplasat proiectul este în SIT NATURA 2000 ROSPA 0149 Depresiunea Bozovici, conform Hotărârii Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

b) Suprafața sitului

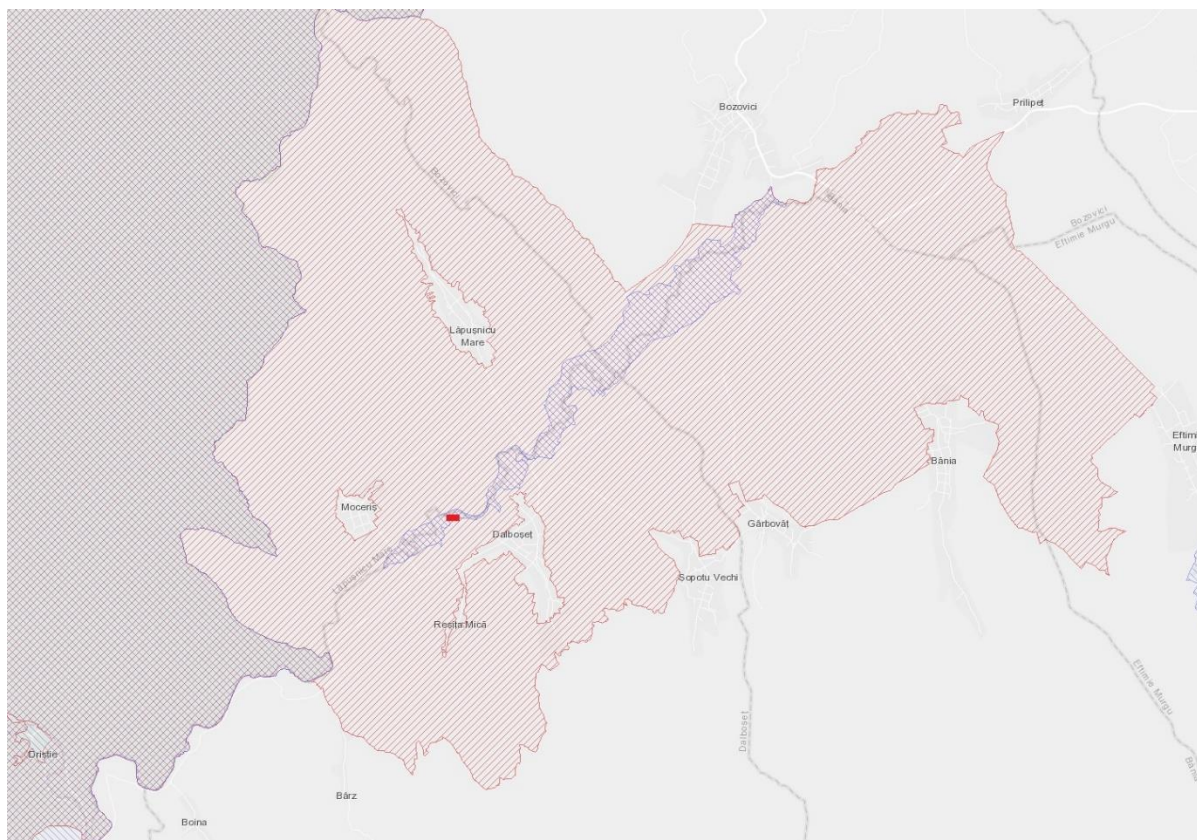
Situl ROSPA0149 Depresiunea Bozovici are o suprafață de 9670,3 ha.

c) Legături cu alte situri Natura 2000

În partea de vest, situl se învecinează cu Parcul Național Cheile Nerei-Beușnița desemnat prin Ordinul nr. 7/1990 al Departamentului Silviculturii din Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului; Legea nr. 5/2000 - privind amenajarea teritoriului - secțiunea III Arii Protejate; - H.G. 230/2003 - privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcuri naționale și naturale, și constituirea administrațiilor acestora; De asemenea în aval se află ROSCI0031 și ROSPA0020 Cheile Nerei – Beușnița.

d) Localizarea sitului

Coordonatele sitului	latitudine N	44.0041416
	longitudine E	21.0068833
Regiuni biogeografice		continentală (100%)
Regiuni administrative		judetul Caraș - Severin (100%), NUTS: RO042



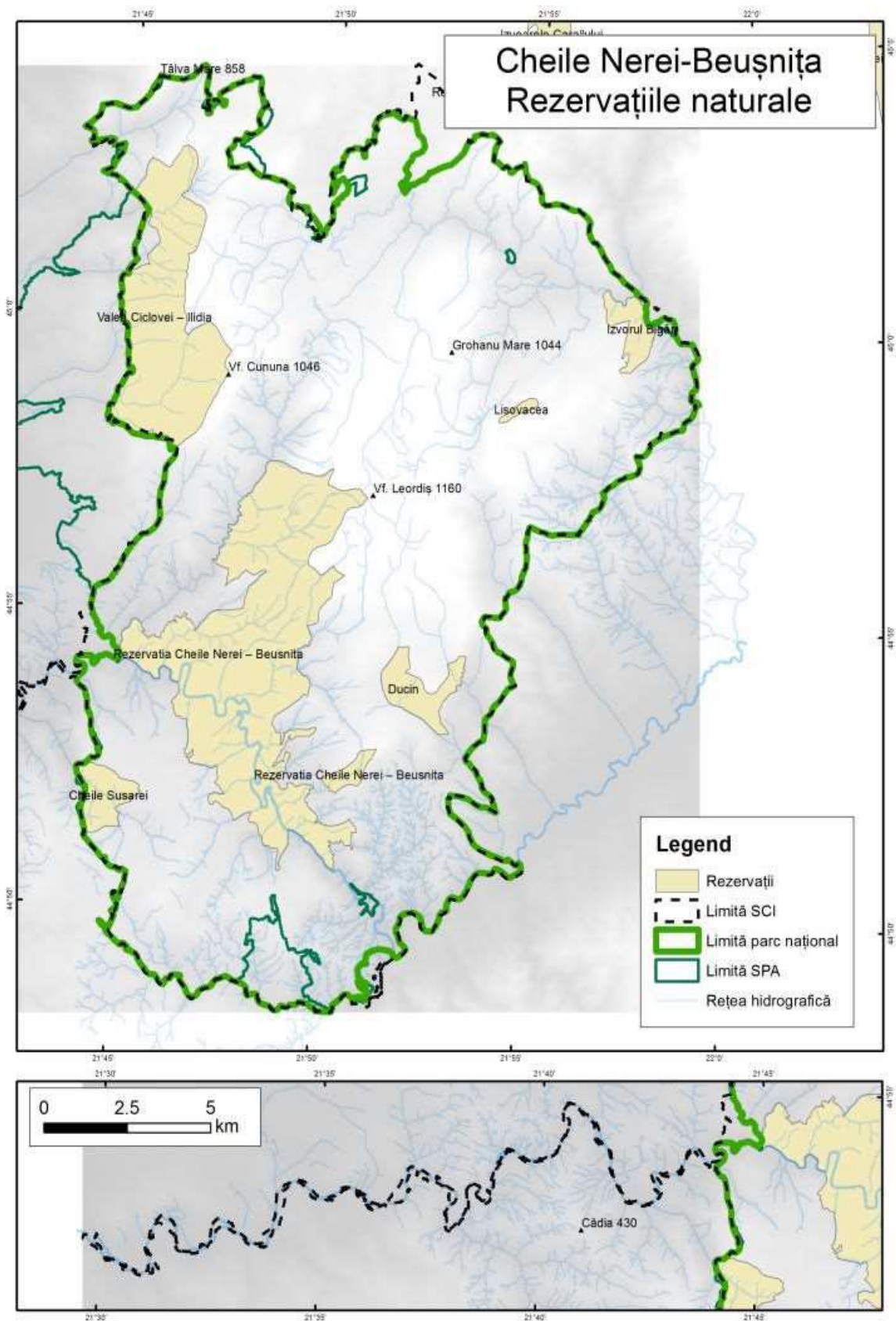
Localizarea siturilor ROSPA 0149 Depresiunea Bozovici și ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Moceriș, conform <https://natura2000.eea.europa.eu/> (patrulaterul roșu reprezintă localizarea aproximativă a proiectului)

e) Vulnerabilitatea sitului

Vulnerabilitatea sitului este reprezentată de pierderea / distrugerea habitatului ca rezultat al activităților de agricultură, supracositul / lipsa cositului, suprapășunatul / lipsa pășunatului, activitatea de exploatare forestieră, dragare / drenare a zonelor umede, dezvoltarea teritorială, circulația și turismul necontrolat, poluarea prin îngrășăminte chimice și depozitarea de deșeuri menajere / industriale.

f) Tipuri de ecosisteme și clasele de habitate prezente în sit

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N09	Pajiști naturale, stepe	0.78
N12	Culturi (teren arabil)	40.23
N14	Pășuni	5.60
N15	Alte terenuri arabile	12.62
N16	Păduri de foioase	22.41
N21	Vii și livezi	12.68
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine)	0.14
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	5.54



Localizarea sitului ROSCI0032 și ROSPA0020 Cheile Nerei – Beușnița, conform planului de management

g) Specii de importanță conservativă din formularul standard al sitului

Situl a fost desemnat pentru protejarea: speciilor de păsări de interes comunitar: *Aquila pomarina*, *Caprimulgus europaeus*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Coracias garrulus*, *Crex crex*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Emberiza hortulana*, *Ficedula albicollis*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Lullula arborea*, *Pernis apivorus*, *Picus canus*, *Sylvia nisoria*.

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>			R	2	3	p	C		C	B	C	B
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			R	30	50	p	C		D			
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>			R	1	2	p	C		C	B	C	C
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			C	10	20	i	C		D			
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			W	5	7	i	C		C	B	C	B
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			C	5	10	i	C		D			
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			R	8	12	p	C		D			
B	A122	<i>Crex crex</i>			R	20	30	p	C		C	B	C	B
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			P	25	30	p	C		D			
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>			P	5	10	p	C		D			
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			R	100	150	p	C		C	B	C	B
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			R	1000	2000	p	C		C	B	C	B
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R	600	1000	p	C		C	B	C	B
B	A339	<i>Lanius minor</i>			R	60	80	p	C		D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			R	200	300	p	C		C	B	C	C
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			R	5	8	p	C		C	B	C	C
B	A234	<i>Picus canus</i>			P	15	20	p	C		D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			R	20	30	p	C		D			

ROSCI0375 Râul Nera Mocerîș – Bozovici

a) Desemnarea sitului

Amplasamentul pe care va fi amplasat proiectul este în SIT NATURA 2000 ROSCI0375 Râul Nera Mocerîș – Bozovici, conform Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

b) Suprafața sitului

Situl ROSCI0375 Râul Nera Mocerîș – Bozovici are o suprafață de 396,5 ha.

c) Localizarea sitului

Coordonatele sitului	latitudine N	44.0088222
	longitudine E	21.0088527
Regiuni biogeografice		continentală (100%)
Regiuni administrative		judetul Caraș - Severin (100%), NUTS: RO042

d) Vulnerabilitatea sitului

Vulnerabilitatea sitului este reprezentată de pierderea / distrugerea habitatului ca rezultat al activităților de agricultură, supracositul / lipsa cositului, suprapășunatul / lipsa pășunatului, activitatea de exploatare forestieră, dragare / drenare a zonelor umede, dezvoltarea teritorială, circulația și turismul necontrolat, poluarea prin îngrășăminte chimice și depozitarea de deșeuri menajere / industriale.

e) Tipuri de ecosisteme și clase de habitate prezente în sit

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N12	Culturi (teren arabil)	15.50
N15	Alte terenuri arabile	42.98
N16	Păduri de foioase	41.52

Total acoperire 100.00

Specii de importanță conservativă din formularul standard al sitului

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1355	Lutra lutra			P				P		C	B	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii(Liliacul-cu-urechilate)			P				P		C	B	C	B
M	1307	Myotis blythii()			P				P		C	B	C	C
M	1324	Myotis myotis()			P				P		C	B	C	C
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum()			P				P		C	B	C	C
M	1303	Rhinolophus hipposideros()			P				P		C	B	C	C
A	1193	Bombina variegata			P				P		C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P				P		C	B	C	B
F	1138	Barbus meridionalis(Căcruse, moioaga)			P				P		C	B	C	B
F	2533	Cobitis elongata(Făsă mare)			P				P		B	A	A	B

Obiectivele specifice de conservare adaugă la aceste specii din formularul standard alte câteva specii

Specie					Populație				Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	AIBICID			
						Min.	Max.			Pop	Conserv	Izolare	Global
	1163	Cottus gobio											
	6145	Romanogobio uranoscopus											
	5339	Rhodeus amarus											
	6143	Romanogobio kessleri											
	5197	Sabanejewia balcanica											
	1160	Zingel streber											

Informații privind ANPIC potențial afectate de PP

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/ Nota de aprobarea obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/ regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
ROSPA0149 Depresiunea Bozovici	9670,30	Protejarea ornitofaunei Depresiunii Bozovici	-	Decizia nr. 4648/26.07.2021	continentala	Forestier, pajiști, curs de râu	ROSCIO375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș	În sectorul sud – vestic ROSCIO031 și ROSPA0020 Cheile Nerei – Beușnița	-
ROSCIO375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș	396,50	Protejarea ecosistemelor râului Nera	-	Decizia nr. 3168/24.05.2021	continentala	Curs de râu, luncă	ROSPA0149 Depresiunea Bozovici	În sectorul sud – vestic ROSCIO031 și ROSPA0020 Cheile Nerei – Beușnița	-

Date despre ecologia speciilor și habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a perimetrului propus, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

Perimetrul propus pentru amenajare iaz ca urmare a exploatării produselor de balastiera (nisip și pietriș), reprezintă un teren agricol aflat pe malul stâng al râului Nera, în vecinătatea localității Dalboșeț (județul Caras - Severin). Acest perimetru este situat în albia majoră a râului Nera, la o distanță de peste 73 m de albia minoră a acestuia, cu care nu are conexiune directă.

Conform formularului standard al sitului Natura 2000 ROSCIO375 Râul Nera Mocerîș – Bozovici în interiorul acestuia nu sunt prezente habitate de interes comunitar, iar cercetările din teren au confirmat acest fapt.

Pentru evaluarea adecvată a impactului potențial produs de implementarea unui plan / proiect asupra speciilor pentru care a fost desemnat un sit Natura 2000, trebuie făcute corelații între observațiile efectuate în timpul campaniilor din teren cu aspecte relevante privind ecologia speciilor, arealul de distribuție, efectivele populaționale la nivel european și național precum și relevanța sitului pentru conservarea acestor specii. Toate aceste informații, corelate cu aspectele tehnice relevante și cu date legate de impactul cumulat, vor conduce la o evaluare corespunzătoare a efectului implementării planului / proiectului asupra fiecărei specii de interes conservativ comunitar în parte. NU există plan de management.

Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor afectate

Funcționarea sistemelor natural este necesară pentru susținerea comunităților biologice. Astfel, speciile de plante și animale care sunt integrate în comunitatea biotică, depind de anumite condiții fizice, de procese ecologice care sunt necesare supraviețuirii lor. Condițiile fizice includ apa, temperatura, tipul de sol, iar procesele ecologice include circuitul apei, al nutrienților și relațiile de nutriție.

Condițiile fizice și procesele ecologice sunt parte din modelul de funcționare al unui sistem ecologic și împreună alcătuiesc funcția ecologică. Modificarea sau pierderea unui anumit tip de habitat duce la pierderea speciilor care depind de acel tip de habitat specific.

Funcții ecologice ale speciilor și habitatelor din aria de implementare a proiectului

În jurul amplasamentului analizat sunt următoarele clase de habitate cu funcții ecologice:

- *râuri* - reprezintă spațiul de reproducere, de adăpost și de hrănire pentru animale, medii de dezvoltare pentru unele specii de plante;
- *pășuni, pajiști naturale*, reprezintă medii de viață pentru rozătoare, amfibieni, reptile, respectiv medii de hrănire, pasaj, cuibărit pentru păsări.

Descrierea tipului de habitat în care se implementează proiectul

Perimetrul organizării de șantier este situat în extravilanul comunei Dalboșeț sat Dalboșeț, județul Caraș - Severin, pe malul râului Nera.

Habitatul unde se va organiza șantierul este reprezentat de albia majoră a râului Nera, cu vegetație preponderent ierboasă.

Factori ecologici este o noțiune care include următorii factori de mediu: **factorii abiotici** (temperatură, lumină, precipitații, presiune etc.) și **factorii biotici** (parazitismul, prădătorismul, competiția intraspecifică și interspecifică, comensualismul, etc.) cu care un organism viu vine în contact și cu care se intercondiționează reciproc. Factorii de mediu sunt foarte variați, ei pot fi necesari (utili) sau din contră pot fi dăunători pentru ființele vii și pot să favorizeze sau să împiedice supraviețuirea și reproducerea organismelor. Atât factorii abiotici cât și cei biotici au rol esențial pe termen mediu și lung, în menținerea habitatelor și speciilor.

• **Factorii abiotici** sunt reprezentați de un ansamblu de elemente fizice și chimice care influențează organismele vii: clima (prin temperatură, umiditate, presiune, prezența și intensitatea luminii, direcția și intensitatea vântului, etc.), apa, solul și aerul.

Proiectul "Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORII, județul Caraș – Severin", nu influențează marea majoritate a componentelor abiotice pe teritoriul **ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Moceris**, în nici una din etapele de implementare a acestuia, datorită următoarelor aspecte:

- a) suprafață pe care se desfășoară este foarte mică în comparație cu întreaga suprafață a sitului (0,005 % din ROSPA, respectiv 0,14% din ROSCI);
- b) nu se intervine asupra debitelor râului Nera și a apelor subterane;
- c) nu se modifică compoziția chimică a apelor râului Nera;
- d) nu se modifică nici un parametru fizic al râului Nera;
- e) nu se utilizează apă din râul Nera și nu se evacuează ape uzate în aceasta;
- f) emisiile în aerul atmosferic sunt nesemnificative, exclusiv pe perioada exploatarei.

În urma amenajării *iazului ca urmare a exploatării produselor de balastiera (nisip si pietriș)*, va crește suprafața habitatului acvatic din situl Natura 2000. Acest fapt are o influență benefică pentru șapte din speciile pentru care situl a fost declarat.

Zgomotul produs de utilajele și mijloacele de transport folosite vor perturba speciile care se află în zona de exploatare și până la circa 200 m jur împrejur de aceasta. Această perturbare se va manifesta temporar, în perioada din zi și în lunile din an în care sunt prevăzute activități de exploatare, *pe durata a doi ani*, atâta cât este prevăzută perioada de exploatare a agregatelor minerale și amenajare a iazului.

• Dintre **factorii biotici**, una dintre cele mai importante relații dintre viețuitoare este relația de nutriție dintre speciile prezente în același habitat. Relațiile interspecifice și intraspecifice stabilite între organismele vii determină atât structura, cât și funcțiile biocenozei ca nivel de integrare a materiei vii. Cu cât conexiunile sunt mai diverse și variate, cu atât biocenoza va fi mai complexă și mai stabilă.

Ecosistemele naturale găzduiesc în totalitate speciile criteriu de mamifere, amfibieni și pești pentru desemnarea ariei speciale de conservare pentru care a fost declarată aria specială de conservare ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș, speciile criteriu de păsări pentru care a fost declarată aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0149 Depresiunea Bozovici, precum și specii de păsări cu migrația regulată menționate în formularul standard Natura 2000, în general specii rare la nivelul sitului și pe teritoriul național.

Ecosistemele naturale identificate în cuprinsul sitului sunt de largă extindere în zona limitrofă, ceea ce garantează existența unei suprafețe suficient de mare de habitate ale speciilor protejate și rare, care să asigure menținerea populațiilor și a stării de conservare a acestora.

Implementarea proiectului propus va fi efectuată pe malul stâng al unui curs de apă, habitatul identificat în amplasament fiind un habitat neprotejat, puternic antropizat, aparținând clasei de habitate N – terenuri degradate și nereproductive, cu valoare conservativă redusă și fără prezența unor specii de plante protejate sau rare.

De menționat că în acest habitat, pe lângă alte habitate naturale și antropizate din sit, sunt întrunite:

- Condiții de hrănire pentru 1 specie de pasăre prevăzută la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE (A081 *Circus cyaneus*);
- Condiții de cuibărit, odihnă și hrănire în vecinătatea amplasamentului PP pentru speciile de păsări șorecar comun (*Buteo buteo*), cioara grivă (*Corvus cornix*), cioară de semănătură (*Corvus frugilegus*), vrabia de câmp (*Passer montanus*), sticlete (*Carduelis carduelis*), florinte (*Carduelis chloris*), sfrâncioc mare (*Lanius excubitor*), presura galbenă (*Emberiza citrinella*), măcăleandru (*Erithacus rubecula*), vânturel roșu (*Falco tinnunculus*), cinteza de munte (*Fringilla montifringilla*), presura sură (*Miliaria calandra*), pițigoii mare (*Parus major*), pițigoii albastru (*Parus caeruleus*), graur (*Sturnus vulgaris*) și mierla (*Turdus merula*).

Implementarea PP în amplasamentul delimitat nu influențează negativ speciile și habitatele protejate în situl de importanță comunitară ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș (396,50 ha) și nici speciile de păsări de importanță comunitară din aria specială avifaunistică ROSPA0149

Depresiunea Bozovici (9670,30 ha).

Perimetrul propus pentru investiție, este în prezent o zonă cu un nivel moderat de intervenție antropică, care nu oferă condiții favorabile de habitat pentru reproducerea pentru nici una din cele 28 specii de interes comunitar pentru care a fost declarate siturile.

În concluzie, implementarea proiectului supus evaluării, **amenajare iaz ca urmare a exploatării produselor de balastiera (nisip și pietriș)** nu va afecta funcțiile ecologice ale speciilor de interes comunitar de pe teritoriul sitului din perimetrul ariilor protejate ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș.

Distribuția și relațiile speciilor care constituie obiectivele de conservare al siturilor ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș și care sunt afectate de implementarea planului, cu ariile naturale de importanță comunitară învecinate.

Tabelul de mai jos (Tabel 11) prezintă siturile Natura 2000 aflate în vecinătate și relațiilor lor cu siturile **ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș** (obiective de conservare, număr de obiective comune de conservare, distanță dintre situri și distanță dintre situri și perimetrul PUZ-ului propus, unde: distanță aeriană = distanță în linie dreaptă, calculată cu ajutorul instrumentelor din <http://biodiversitate.mmediu.ro/rio/natura2000/map/#site=ROSPA0149>).

Distanță în linie dreaptă a sitului învecinat față de ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș	Număr obiective comune de conservare cu ROSPA0149 Depresiunea Bozovici (habitate sau specii de interes comunitar) și ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș	Distanța în linie dreaptă a sitului învecinat față de perimetrul propus pentru "Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORII, județul Caras - Severin"
ROSPA0020 Cheile Nerei-Beușnița Obiective de conservare: - specii Natura 2000: A215 Bubo bubo, A239 Dendrocopos leucotos, A229 Alcedo atthis, A091 Aquila chrysaetos, A104 Bonasa bonasia, A236 Dryocopus martius, A092 Hieraaetus pennatus, A084 Circus pygargus, A220 Strix uralensis, A081 Circus aeruginosus, A103 Falco peregrinus, A320 Ficedula parva, A089 Aquila pomarina, A224 Caprimulgus europaeus, A080 Circaetus gallicus, A082 Circus cyaneus, A231 Coracias garrulus, A122 Crex crex, A238 Dendrocopos medius, A429 Dendrocopos syriacus, A379 Emberiza hortulana, A321 Ficedula albicollis, A338 Lanius collurio, A339 Lanius minor, A246 Lullula arborea, A072 Pernis apivorus, A234 Picus canus, A307 Sylvia nisoria.		

0 m	0 habitate 17 specii (<i>Caprimulgus europaeus, Circaetus gallicus, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus pygargus, Coracias garrulus, Crex crex, Dendrocopos medius, Dendrocopos syriacus, Emberiza hortulana, Ficedula albicollis, Lanius collurio, Lanius minor, Lullula arborea, Pernis apivorus, Picus canus, Sylvia nisoria.</i>)	3 km
<p>ROSCI0031 Cheile Nerei-Beușnița Obiective de conservare: - habitate Natura 2000 cu următoarele coduri: 3220, 3260, 40A0, 6110, 6190, 6210, 6430, 7220, 8120, 8210, 8310, 9110, 9130, 9150, 9170, 9180, 91E0, 91K0, 91L0, 91M0, 91Y0.</p> <p>specii Natura 2000: 1093 Austropotamobius torrentium, 1308 Barbastella barbastellus, 1138 Barbus meridionalis, 1193 Bombina variegata, 1078 Callimorpha quadripunctaria, 1352 Canis lupus, 4014 Carabus variolosus, 2533 Cobitis elongata, 4045 Coenagrion ornatum, 4046 Cordulegaster heros, 1163 Cottus gobio, 4123 Eudontomyzon danfordi, 2511 Gobio kessleri, 1122 Gobio uranoscopus, 1157 Gymnocephalus schraetzer, 2327 Himantoglossum caprinum, 1083 Lucanus cervus, 1355 Lutra lutra, 1361 Lynx lynx, 1310 Miniopterus schreibersii, 1089 Morimus funereus, 1323 Myotis bechsteinii, 1307 Myotis blythii, 1316 Myotis capaccinii, 1318 Myotis dasycneme, 1321 Myotis emarginatus, 1324 Myotis myotis, 1324 Myotis myotis, 4039 Nymphalis vaualbum, 1037 Ophiogomphus cecilia, 4054 Pholidoptera transsylvanica, 1306 Rhinolophus blasii, 1305 Rhinolophus euryale, 1304 Rhinolophus ferrumequinum, 1303 Rhinolophus hipposideros, 1134 Rhodeus sericeus amarus, 1087 Rosalia alpina, 1146 Sabanejewia aurata, 4064</p>		
0 m	0 habitate 9 specii (Barbus meridionalis, Bombina variegata, Cobitis elongata, Lutra lutra, Myotis bechsteinii, Myotis blythii, Myotis myotis, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros)	3 km

Relația siturilor **ROSPA0149 Depresiunea Bozovici** și **ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Moceris** cu siturile învecinate și obiectivele lor de conservare este descrisă mai jos:

- Situl se află lipit de **ROSCI0031 Cheile Nerei-Beușnița** cu care are ca și obiective comune de conservare un număr de 10 specii de pești, amfibieni și mamifere (*Barbus meridionalis, Bombina variegata, Triturus cristatus, Cobitis elongata, Lutra lutra, Myotis bechsteinii, Myotis blythii, Myotis myotis, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros*);
- Situl se află lipit de **ROSPA0022 Cheile Nerei-Beușnița** cu care are ca și obiective comune de conservare un număr de 17 specii de păsări (*Caprimulgus europaeus, Circaetus gallicus, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus pygargus, Coracias garrulus, Crex crex, Dendrocopos*

medius, Dendrocopos syriacus, Emberiza hortulana, Ficedula albicollis, Lanius collurio, Lanius minor, Lullula arborea, Pernis apivorus, Picus canus, Sylvia nisoria).

Considerăm că dezvoltarea proiectului propus în **ROSPA0149 Depresiunea Bozovici**, nu va afecta speciile din **ROSPA0022 Cheile Nerei-Beușnița**, cu următoarele argumente:

- Suprafața modificată de proiect reprezintă 0,005% din suprafața totală a ariei protejate;
- Ecosistemele sitului **ROSPA0149 Depresiunea Bozovici** sunt considerate habitate de hrănire pentru speciile din **ROSPA0022 Cheile Nerei-Beușnița**, suprafața afectată de proiect fiind extrem de redusă la scara întregii arii protejate, aceasta fiind ulterior renaturată;

Astfel, considerăm că lucrările efectuate în perimetrul propus nu vor afecta obiectivele de conservare ale sitului **ROSPA0022 Cheile Nerei-Beușnița**.

Considerăm că dezvoltarea proiectului propus în **ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș**, nu va afecta speciile din **ROSCI0031 Cheile Nerei-Beușnița**, cu următoarele argumente:

- Suprafața modificată de proiect reprezintă 0,14% din suprafața totală a ariei protejate;
- Cele două situri au ca și obiective comune de conservare un număr de 16 specii de pești, amfibieni și mamifere (Barbus meridionalis, Bombina variegata, Triturus cristatus, Cobitis elongata, Cottus gobio, Romanogobio uranoscopus, Romanogobio kessleri, Rhodeus amarus, Zingel streber, Sabanejewia balcanica, Lutra lutra, Myotis bechsteinii, Myotis blythii, Myotis myotis, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros);
- Ecosistemul de pajiște din suprafața propusă pentru proiect nu are nici o legătură directă cu albia minoră a râului Nera;

Astfel, considerăm că lucrările efectuate în perimetrul propus nu vor afecta obiectivele de conservare ale sitului **ROSCI0031 Cheile Nerei-Beușnița**.

Statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar

Conform OUG 57/2007 o specie este considerată a avea statut favorabil de conservare atunci când:

- dinamica populației speciilor analizate indică faptul că se pot auto menține pe termen lung;
- arealul natural al speciei nu se reduce sau nu este prognozat a se reduce;
- dispune și va dispune de habitate suficient de largi pentru a se menține populații pe termen lung.

Prezentăm în continuare statutul de conservare pentru speciile protejate amplasate în situl NATURA 2000 – ROSPA0149 Depresiunea Bozovici.

Tipuri de habitate pentru care a fost desemnat situl:

Situl ROSPA0149 Depresiunea Bozovici, nu a fost desemnat pentru conservarea vreunui habitat Natura 2000, în formularul standard fiind menționate doar specii care aparțin regnului animal.

Specii pentru care a fost desemnat situl:

Conform formularului standard, situl ROSPA0149 Depresiunea Bozovici, a fost desemnat pentru conservarea unui număr de 18 specii de păsări de interes european, care sunt enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Toate aceste 18 de specii, împreună cu evaluarea efectivelor populaționale la nivelul sitului Natura 2000 sunt prezentate sistematic, în tabelul de mai jos (unde P = prezentă, C = specie comună).

Starea de conservare a speciilor sitului este favorabilă deoarece:

- speciile de interes comunitar enunțate mai sus au în întreg situl populații cu densități care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național, cu o stare bună de conservare și care sunt ne-izolate, având arii de răspândire extinse (conform formularului standard al sitului);
- prin implementarea proiectului arealul natural al speciilor de importanță comunitară nu se reduce;
- habitatul este destul de vast pentru ca speciile să se mențină pe termen lung, fără a fi afectate de obiectivul în discuție;

În concluzie, implementarea proiectului supus evaluării nu va afecta statutul de conservare a speciilor de interes comunitar de pe teritoriul sitului ROSPA0149 Depresiunea Bozovici.

Impactul temporar, negativ nesemnificativ, reversibil constă în perturbarea celor 12 specii de pe durata celor doi ani de exploatare, dar care poate fi reglementat printr-o perioadă de exploatare care să excludă orele la care aceste specii de hrănesc.

Prezentăm în continuare statutul de conservare pentru speciile protejate amplasate în situl NATURA 2000 – **ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș.**

Tipuri de habitate pentru care a fost desemnat situl:

Situl **ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș**, nu a fost desemnat pentru conservarea vreunui habitat Natura 2000, în formularul standard fiind menționate doar specii care aparțin regnului animal.

Specii pentru care a fost desemnat situl:

Conform formularului standard, situl **ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș**, a fost desemnat pentru conservarea unui număr de 10 specii de pești, amfibieni și mamifere de interes european, care sunt enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Toate aceste 10 specii, împreună cu evaluarea efectivelor populaționale la nivelul sitului Natura 2000 sunt prezentate sistematic, în tabelul de mai jos (unde P = prezentă, C = specie comună).

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1355	Lutra lutra			P				P		C	B	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii(Liliacul-cu-urechilate)			P				P		C	B	C	B
M	1307	Myotis blythii()			P				P		C	B	C	C
M	1324	Myotis myotis()			P				P		C	B	C	C
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum()			P				P		C	B	C	C
M	1303	Rhinolophus hipposideros()			P				P		C	B	C	C
A	1193	Bombina variegata			P				P		C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P				P		C	B	C	B
F	5261	Barbus balcanicus()			P				P	DD	C	B	C	B
F	2533	Cobitis elongata(Fâsă mare)			P				P		B	A	A	B

Sursa: Formularul standard actualizat al sitului ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș.

Obiectivele specifice de conservare adaugă la aceste specii din formularul standard alte câteva specii

Specie					Populație				Sit				
					tip	Mărime		Unit. măsură	Categ	AIBICID	AIBIC		
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP		Min.	Max.			CIRIVIP	Pop	Conserv	Izolare
	1163	Cottus gobio											
	6145	Romanogobio uranoscopus											
	5339	Rhodeus amarus											
	6143	Romanogobio kessleri											
	5197	Sabanejewia balcanica											
	1160	Zingel streber											

Date despre prezența, localizarea, populația speciilor și habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a perimetrului propus, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

Pe teritoriul propus pentru amenajare iaz ca urmare a exploatării produselor de balastieră (nisip și pietriș), nu au fost identificate habitate de interes comunitar sau specii de plante de interes comunitar

Perimetrul propus pentru amenajare iaz ca urmare a exploatării produselor de balastiera (nisip și pietriș) reprezintă un sector din albia majoră aflat pe malul stâng al râului Nera, în dreptul localității Dalboșeț, Comuna Dalboșeț (județul Caras - Severin), care este format din depuneri de material aluvionar, acoperite de sol. Acest perimetru este situat în albia majoră a râului Nera, la o distanță minimă de 73 m de albia minoră a acestuia, cu care nu are conexiune directă, nici chiar la ape mari.

Conform formularului standard al sitului Natura 2000 ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Moceris în interiorul acestuia nu sunt prezente habitate de interes comunitar, iar cercetările din teren au confirmat acest fapt.

Pentru evaluarea adecvată a impactului potențial produs de implementarea unui plan / proiect asupra speciilor pentru care a fost desemnat un sit Natura 2000, trebuie făcute corelații între observațiile efectuate în timpul campaniilor din teren cu aspecte relevante privind ecologia speciilor, arealul de distribuție, efectivele populaționale la nivel european și național precum și relevanța sitului pentru conservarea acestor specii. Toate aceste informații, corelate cu aspectele tehnice relevante și cu date legate de impactul cumulat, vor conduce la o evaluare corespunzătoare a efectului implementării planului / proiectului asupra fiecărei specii de interes conservativ comunitar în parte.

Perimetrul propus pentru exploatare este reprezentat de teren agricol, cu cultura principală pe cea mai mare parte a suprafeței de lucernă și cultura secundară, pe o mică parte cu grâu. O altă parte este reprezentată de pășune antropizată.



Terenul agricol din zona de interes a proiectului



Zona de pășune din interiorul și vecinătatea zonei de interes a proiectului



Imagine de ansamblu din dronă la 120 m înălțime. În prim plan zona de interes a proiectului, delimitată de zona cu ierburi înalte și iazul Dalbo 2. În plan îndepărtat se observă cursul Nerei

Habitate

În perimetrul studiat și în imediata vecinătate nu au fost identificate habitate de interes conservativ. Există de-a lungul luncii râului Nera un habitat de tip 92A0 Zăvoaie de Salix alba și Populus alba, dar în stare avansată de degradare. Acesta nu este afectat în nici un fel de lucrările propuse, dar este afectat de presiunea antropică, principalele acțiuni semnalate sunt depozitarea neautorizată de gunoi menajer și incendierea și tăierea sălciilor bătrâne.



Exemplare de *Salix alba*, afectat de tăierea crengilor, într-o împletitură deasă cu *Salix alba*, *Salix viminalis*, *Rosa sp.*, *Rubus sp.*, *Crataegus*, *Sambucus ebulus*, pe malul și în imediata apropiere a râului Nera în afara amplasamentului



Pădurea de luncă este afectată de tăieri periodice și incendieri

Plante

În zona studiată a perimetrului "FLORII" și împrejurimi, nu au fost identificate specii rare de plante, protejate, sau de interes comunitar, perimetrul studiat fiind degradat, antropizat.

Pe amplasamentul în cauză nu au fost identificate plante sau asociații vegetale de interes comunitar, nici specii rare sau care să prezinte altă formă de interes care să necesite protecție.

Majoritatea speciilor de plante identificate pe amplasament sau în imediata vecinătate sunt ruderales și/sau segetale.

Speciile vegetale identificate în zona de interes a proiectului sau în vecinătatea acestuia includ specii banale, fără valoare de conservare, unele invazive: *Sambucus ebulus* (boz), *Salix alba* (salcie), *Salix*

viminalis (răchita), *Verbascum* sp (lumânărică), *Papaver* sp. (mac), *Chelidonium majus* (rostopască, iarbă de negi), *Rubus* sp. (rug, mur), *Rosa canina* (măceș), *Potentilla argentea* (argințică), *Potentilla reptans* (cinci degete), *Crataegus monogyna*, (păducel), *Cynodon dactylon* (pir gros), *Festuca pratensis* (păiuș de livadă), *Lolium perenne* (iarba), *Cirsium arvense* (pălămidă), *Cardus nutans* (scaieți), *Cirsium* sp. (ciulin, scaieți), *Centaurea diffusa* (țintaură albă), *Artemisia vulgaris* (pelin negru), *Polygonum aviculare* (troscot), *Persicaria lapathifolia* (Iarba roșie), *Anchusa officinalis*, *Lamium maculatum* (urzica moarta), *Ballota nigra* (urzică neagră), *Plantago media* (patlagină), *Chenopodium album* (spanac sălbatic), *Amaranthus retroflexus* (știr porcesc), *Atriplex patula* (loboda sălbatică).



Vedere spre marginea nord - vestică a amplasamentului; Teren degradat cu vegetație ruderală cu graminee joase, *Cardus*, *Cirsium*, transformată parțial în teren viran și loc de depozitare de gunoaie, în fundal se văd *Salix alba*, *Salix viminalis*, *Rosa* sp., *Rubus* sp., *Sambucus ebulus*, pe malul și în imediata apropiere a râului Nera



Vedere spre nord - est dinspre drumul de acces; se observă iazul Dalbo 2, de asemenea vegetație ruderală cu graminee joase, *Carduus*, *Cirsium*, *Amaranthus*, *Cynodon dactylon*, *Lolium sp.* probabil *L. perenne*, *Festuca sp.*, *Centaurea diffusa* Lam, *Artemisia sp. vulgaris*, *Polygonum aviculare*, *Persicaria lapathifolia* *Crataegus*, transformată parțial în teren viran și loc de depozitare de gunoaie

4.2 Factori de mediu ce pot fi afectați de implementarea proiectului

► Aer

În etapele de pregătire, construire factorul de mediu AER poate fi afectat prin:

- *Emisii de praf* rezultat din manipulat material excavat pentru încărcare/descărcare în mijloace auto, transport pe drum nemodernizat. Emisiile de praf sunt particule de pământ, nisip necontaminate, nepericuloase pentru mediu. Depunerile sunt nesemnificative cantitativ.
- *Emisii de noxe chimice* generate de motoarele Diesel din dotarea utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport în timpul funcționării, în a căror componență sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO); COV, benzen. Emisiile de noxe chimice nu depășesc în nicio etapă limitele maxime admise conform Legii nr.104 / 2011 privind calitatea aerului înconjurător.
- *Emisii acustice* generate de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport în timpul funcționării. Nivelul de zgomot se încadrează în Limite maxime admise pentru emisii acustice din surse mobile.

► Apa

Singura sursă potențială de poluare a acviferului freatic prezent în cadrul zonei și perimetrului ar putea fi scurgerile accidentale de produse petroliere și lubrefianți de la utilajele folosite.

În perimetrul în care se va realiza investiția nu au fost și nu vor fi amplasate alte obiective care ar putea polua pânza freatică și apele subterane de adâncime.

Protejarea apelor subterane din pânza freatică se va face și prin controlul permanent al tehnologiei de excavare și a stării de funcționare a utilajelor din dotare.

Se apreciază că activitatea desfășurată nu va reprezenta o sursă de poluare pentru factorul de mediu apă, dar se impune să fie respectate următoarele prevederile următoarelor acte normative:

- OMS nr. 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației;
- STAS 1342/1991 Apa potabilă - condiții de calitate;
- STAS 4706/1988 Apele de suprafață, înlocuit de Ordinul nr. 1146/2002 pentru o aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității o apelor de suprafață;
- Normativul privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în resursele de apă NTPA 001/2005.

După finalizarea exploatării nisipurilor și pietrișurilor nu se va evacua apa din zona iazului piscicol, exploatarea acestuia fiind în regim natural.

Apele menajere provenite de la grupul sanitar ecologic, cu care va fi dotată folosința piscicolă se vor vidanța de către o firmă specializată care va avea acreditarea să întrețină și evacueze acest tip de grup sanitar.

► **Sol și subsol**

Între componentele mediului geografic, solul ocupă un loc cu totul aparte, fapt ce decurge din poziția sa de la suprafața litosferei, zona de întâlnire și influența reciprocă a factorilor principalelor învelișuri ale Pământului: litosfera, hidrosfera, atmosfera, biosfera. Aceasta face ca solul să apară ca un produs natural și complex al mediului în care s-a format. Este o rezultată care exprimă particularitățile mediului în care s-a format.

Relieful din zona studiată nu este accidentat, pantele sunt reduse ceea ce favorizează formarea solurilor, la acest lucru contribuie și climatul temperat – continental.

Solurile de pe terenurile plane sau cu pantă mică corespunzătoare terasei râului Jiu sunt caracterizate prin prezența luvisolurilor albice, planosolurilor și solurilor brune luvice (podzolite).

În lunca râului Jiu s-au format soluri aluviale care au o fertilitate ridicată, datorită conținutului ridicat în substanțe nutritive, regimului hidric, texturii depozitelor și drenajului natural.

În perioada de execuție au loc o serie de modificări în calitatea și structura solului ca urmare a ocupării unor suprafețe cu organizarea de santier și a frontului de lucru. Formele de impact identificate în această perioadă pot fi:

- Poluări accidentale cu hidrocarburi sau alte substanțe scurse accidental direct pe sol;
- Depozitarea necontrolată a deșeurilor, a materialelor, a deșeurilor tehnologice.

În perioada de funcționare, nu va genera efecte negative asupra mediului mai mari decât cele existente, din contra va aduce îmbunătățiri.

► **Floră și faună**

Impactul realizării obiectivului proiectat asupra biodiversității va fi strict local, în jurul zonei destinate realizării investiției. El va consta din:

- îndepărtarea vegetației ierboase de pe amplasament;

- fragmentarea habitatelor naturale existente înainte de realizarea proiectului;
- izolarea suprafeței de sol din arealul analizat și pierderea calității de suprafață de contact la nivelul căreia se realizează multe schimburi în cadrul circuitelor biogeochimice locale.

Poluanții care ar putea afecta în mod direct biodiversitatea din perimetru și zonă (vegetația și fauna aeriană, terestră, subterană și subacvatică) ar putea fi reprezentați prin noxele emise din activitățile de executare a săpăturilor și a transporturilor.

Având în vedere că se estimează prezența unor valori foarte mici în aerul ambiental ale poluanților fitotoxici emiși, activitățile care se vor desfășura vor avea un impact neglijabil asupra biodiversității.

Proiectul intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, în conformitate cu actele de reglementare eliberate de către APM Caraș-Severin – urmând a se lua măsurile necesare impuse prin actul de reglementare în domeniul mediului.

Se apreciază probabilitatea măririi posibilităților de cuibărire a păsărilor în cadrul perimetrului exploatat și amenajat apoi ca iaz piscicol, prin folosirea de către unele păsări a suprafețelor care vor fi ocupate de vegetație specifică.

Luând în considerare toate aceste aspecte, se poate aprecia că suprafața aferentă proiectului va avea o capacitate de suport și siguranță pentru faună, mai mare decât cea dinaintea implementării proiectului.

► Așezări umane

Distanța la cea mai apropiată față de localitate este de 1000 m asadar locuitorii din zona nu pot fi afectați negativ în perioada de implementare a PP, nici chiar în cazul unor curenți de aer foarte puternici.

În vederea reducerii impactului asupra locuitorilor situați pe traseul de acces, se vor adopta următoarele măsuri:

- stropirea cu apă a surselor de praf și a drumurilor în perioadele de seceta;
- reducerea vitezei autovehiculelor ce transporta agregate minerale, maximum 20 km/h, în vederea reducerii antrenării particulelor de praf în atmosferă;
- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare
- încărcătura vrac va fi acoperită în timpul transportului, sens în care autobasculantele vor fi dotate obligatoriu cu prelate
- controlul periodic al gazelor de esapament și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de retenție a poluanților.
- întocmirea unui grafic de lucru pentru mijloacele de transport, cu precizarea rutei și vitezei de circulație, modul de transport al încărcăturii
- în vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele de construcții și transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante) folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase (cu verificare ITP).
- activitatea de transport se va realiza în timpul zilei.

► Relația proiectului propus cu lucrările de artă existente

În zona învecinată perimetrului nu există lucrări de artă.

5. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE PP ASUPRA MEDIULUI

5.1. Modificarile fizice ale mediului natural ce vor avea loc pe durata implementării PP

Noua investiție proiectată în cadrul perimetrului FLORII, va consta din lucrări de excavații, deasupra și sub nivelul hidrostatic, pentru exploatarea nisipuri și pietrișuri și acumularea, în zona excavată, a unui volum de apă minim necesar pentru amenajarea unui iaz piscicol, prin preluarea naturală a apei din stratul freatic al râului Nera.

După exploatare zona excavată se va amenaja ca iaz piscicol.

Pentru realizarea investiției, societatea va folosi întreaga gamă de utilaje specifice lucrărilor terasiere și necesare în vederea desfășurării optime și eficiente a activităților de excavare.

Exploatarea nisipurilor și pietrișurilor din cadrul perimetrului se va efectua prin metoda „treptelor orizontale descendente”. Exploatarea se va efectua într-o singură treaptă orizontală.

Adâncimea medie de exploatare este de cca. 5,0 m până la cota maximă de exploatare 214,00 mdMN. Exploatarea se va face în fâșii paralele cu lățimi medii de 3-5 m, prin retragere a utilajului.

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

Materialul excavat va fi valorificat în stare naturală sau va fi sortat în stația de sortare a firmei.

Suprafața destinată construirii iazului este de aprox 11.300mp. Construirea iazului piscicol pentru agrement se va realiza prin exploatarea de agregate minerale prin lucrări la zi, într-o singură treaptă, având panta taluz 1:1, $H_{treapta\ medie} = 5,00m$. Lățimea perimetrului de protecție față de vecinătăți este de minim 5m, 10m față de drumul de exploatare și minim 73m față de râul Nera. Nivelul hidrostatic este la cota aprox de 217,50m iar cota medie teren este de 219,00m. Lucrările de excavare se realizează prin utilizarea excavatorului cu cupa, încărcător și autovehicule pentru transport. Materialul excavat și încărcat este transportat direct la beneficiari sau la stația de sortare iar solul va fi depozitat separat pe amplasament prin crearea a unei mici halde cu taluz și compacta pentru a fi utilizat la acoperirea taluzurilor și realizarea digurilor de apărare împotriva inundațiilor. Solul va fi separat la începutul săpăturii.

Volumul total de material rezultat va fi de aprox. 40669 mc, din care steril (sol) 4571mc iar balast 36098mc.

Lucrările de amenajare merg în paralel cu lucrările de excavare, lucrările se realizează prin respectarea proiectului, taluzurile cu înclinarea de 1:1, etc. La sfârșitul exploatării, în perioada de toamna sau primăvara, zona exploatată va fi acoperită cu sol vegetal, înierbata cu semințe de plante native și se vor planta speciile de Salix alba sau Salix fragilis și alte specii native. Astfel încât perioada de 2 ani este necesară pentru lucrările de refacere a mediului după finalizarea lucrărilor și întreținerea vegetației. Prin această metodă de refacere a mediului se reduce impactul vizual asupra zonei și se dezvoltă o zonă umedă, favorabilă în perioada de iarnă pentru păsările migratoare, când activitatea încetează.

Iazul piscicol va lucra în regim natural așa cum s-a specificat în lucrare. Specia de pești introdusă în iaz va fi cea de crap. Creșterea peștilor se face în regim natural fără alimentarea cu furaje, iazul se va înierba cu specii de balta constituind hrana pentru pești, astfel încât nu se va depăși capacitatea de suport a iazului. Nu se pune problema impactului speciilor de pești introduși, pentru că iazul nu are legătura cu râul Nera.

Resursa piscicola nu se exploatează intensiv, va fi pentru pescuit sportiv și agrement, și hrana pentru păsări și alte animale sălbatice care se vor instala în acest habitat umed.

Alimentarea cu apă se face din acviferul de suprafață iar în vederea monitorizării calității apelor subterane se vor realiza două foraje de monitorizare dispuse pe direcția de curgere a apelor subterane, unul în amonte iar celălalt în aval.

Cotele terenului în zona amplasamentului sunt cuprinse între 219,28 și 218,76 mdMN, cota maximă de excavare este 214,00 mdMN, cota luciului de apă 217,50 mdMN, adâncimea medie pe care se execută decopertarea este de cca 0,5 m, rezultând un volum de cca. 4571mc de sol. Solul rezultat va fi utilizat la amenajarea taluzurilor în vederea înierbării și realizarea digului de apărare.

Perioada de execuție a proiectului este de circa 2 ani.

Modificările fizice produse sunt reprezentate în principal de derocarea depozitelor de agregate minerale rezultate în urma excavării și crearea unui iaz piscicol.

5.2. Resursele naturale necesare implementării proiectului propus

În perioada de execuție, materiile prime vor fi doar cele specifice execuției lucrărilor exploatare a agregatelor minerale din balastieră și a lucrărilor de construcții, iar în perioada de operare se vor utiliza materii prime necesare funcționării obiectivului de investiții (asigurarea utilităților pentru activitățile turistice propuse etc.).

Principalele materii prime utilizate:

- pentru exploatarea prin excavare a materialului geologic nu se folosesc materii prime;
- pentru lucrările de amenajare se vor utiliza următoarele materii prime și materiale: balast, agregate, nisip, anrocamente, pământ pentru umplutură;
- pentru lucrările de arhitectură peisagistică se va utiliza material săditor de diverse categorii și specii, furnizat de către producătorii din zonă;
- pentru popularea cu pești a iazului se va utiliza material biologic furnizat de către producătorii autorizați din regiune sau din țară;
- materii auxiliare utilizate: combustibil pentru utilajele terasiere și mijloace de transport-50 t/an.

În tabelul următor sunt prezentate resursele ce vor fi folosite pentru implementarea planului, în perioada de execuție a lucrărilor de amenajare și în perioada de operare.

Denumire	Perioada de execuție	Perioada de operare
Pământ	x	
Balast	x	
Nisip	x	
Apă	x	x
Combustibil lichid	x	

Agregatele și materialele de umplutură (nisip și pietriș) se vor asigura de pe amplasamentul proiectului, din lucrările de excavare care se vor realiza.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport în perioada de construcție va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar (exclusiv pentru utilajele de la fronturile de lucru). Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, cu reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți „la zi”. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie. În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în șantier, ci în atelierele specializate, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP

Lucrările de excavare se vor realiza numai din interiorul zonei de excavare din cadrul perimetrului proiectat și aprobat ca să se realizeze iazul piscicol. Excavările se vor efectua separat, respectiv pentru steril și substanța minerală utilă – nisip și pietriș.

Eșalonarea producției

Beneficiarul își propune exploatarea întregii cantități de resursă din balast cantonată în perimetrul FLORII, jud. Caras Severin, respectiv 36.098 m³.

Resurse naturale exploatate prin implementarea proiectului propus

Obiectiv	suprafața (mp)	Limita de adâncime (m)	Componenta litologica	Volume de producție estimate (%)	Volume de producție estimate (mc)
Perimetrul de exploatare	11.300	Până la cota talvegului	Produs minier brut	100	36.098

Întreaga cantitate de agregate minerale exploatate din cadrul perimetrului analizat se va transporta direct la beneficiari.

Prezentarea tabelară a intervențiilor și componentelor PP

Etapa	Tip de intervenție	Componenta	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare
Pregătire	Extracție agregate minerale	Pichetarea perimetrului de exploatare în strictă conformitate	Albia majoră râul Nera	În ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și în imediata apropiere a	Nu e cazul

		cu punctele de delimitare aprobate de către ABA Timișoara și de către ANRM București		ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș	
		realizarea degajării perimetrului de buruieni, mărăcini, arbori, etc.	Albia majoră râul Nera	În ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și în imediata apropiere a ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș	Nu e cazul
		realizarea reprofilării și amenajării drumului de exploatare existent, cu o lungime de 950 m, cu racord la drumul județean	Albia majoră râul Nera	În ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și în imediata apropiere a ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș	Nu e cazul
		metodologia de decopertare va presupune decaparea separată a solului vegetal (cu o grosime medie de 0,50 m) și depunerea (haldarea) lui în halde temporare separate - amplasate în cadrul perimetrului (pe suprafața pilierilor de protecție)	Albia majoră râul Nera	În ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și în imediata apropiere a ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș	Nu e cazul

Funcționare		Trasarea si materializarea fâșiilor de exploatare prin metoda „treptelor orizontale descendente”	Albia majoră râul Nera	În ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și în imediata apropiere a ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș	Nu e cazul
		Excavarea in cadrul fâșiilor	Albia majoră râul Nera	În ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și în imediata apropiere a ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș	Nu e cazul
		Transportul agregatelor la beneficiari sau la stații de sortare	Albia majoră râul Nera	La limita ariilor protejate	Nu e cazul
Închidere		Taluzarea malurilor	Albia majoră râul Nera	În ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și în imediata apropiere a ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș	Nu e cazul
		Acoperirea taluzurilor cu sol vegetal, îmierbare cu semințe de plante native și plantarea de specii de Salix alba sau Salix fragilis și alte specii native	Albia majoră râul Nera	În ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și în imediata apropiere a ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș	Nu e cazul

5.3 Identificarea și evaluarea impactului asupra factorilor de mediu în perioada de implementare

◆ Identificare și evaluarea impactul generat de implementarea PP asupra principalilor factori de mediu, în amplasament și în zona limitrofă

a.) Impactul generat asupra factorului de mediu AER

Prin arderea carburanților în motoarele Diesel se degajă în atmosferă gaze de eșapament, care conțin: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO); COV respectiv benzen.

Cantitățile de noxe eliberate în atmosferă depind de: puterea, regimul și timpul de funcționare al motoarelor, caracteristicile carburantului folosit etc. Consumul orar de carburanti in timpul functionarii utilajelor și mijloacelor de transport folosite in procesul tehnologic este in medie de 10 l/h.

Impactul desfasurarii lucrarilor de excavare, manipulare si transport a materialului mineral pentru realizarea balastierei este putin semnificativ pentru calitatea aerului.

Prin comparare cu proiecte similare, impactul cel mai notabil asupra calitatii aerului este determinat de activitate de functionare a utilajelor pentru excavare/ incarcare material mineral cu o pondere de cca. 40% din valoarea mediei anuale posibile pentru oxizii de azot. Impactul cel mai redus asupra calitatii aerului este produs de activitate de functionare a utilajelor pentru excavare/ incarcare material mineral in cazul monoxidului de carbon cu o pondere mai mica de 2% din valoarea imisiei totale pentru acest poluant.

Cele mai probabile utilaje folosite vor fi:

- excavator cu brat lung ce are cupa de 1,3 mc
- autoincarcator tip Wolla cu cupa de 1,0 m³
- autobasculante de 16 to.

Cantitatea totala de material extras este de 36098 mc intr-o perioada de 2 ani

Se lucreaza 200 zile/an -timp de 2 ani=400 zile

Cantitatea transportata de un camion propusa in studiu de 13 mc.

rezulta, 36098 mc :400zile =299 mc/zi

90 mc/zi : 13 mc/autobasculanta = aprox 7 camioane/zi.

Combustibilul utilizat este motorina, 50 t/an.

Determinarea emisiilor de noxe s-a făcut pe baza următoarelor elemente:

- tipul autovehiculului
- utilaje de construcții ;
- tipul carburantului - motorină;
- conținutul în sulf al carburantului;

- parcursul total pe autovehicul;
- viteza medie de rulare - 5-10 km/h;
- fluxul zilnic probabil;

→ **Emisii de la motoarele cu ardere internă**

Factorii de emisie pentru gazele de eşapament provenite de la motoarele care utilizează combustibil tip Diesel, conform EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guide book si debitele masice estimate sunt prezentate în tabelul 1, în zona amplasamentului exploatării de agregate minerale balastiera Poligon 2 Evaluarea acestor emisii nu poate fi făcută în raport cu Ordinul 462/93 deoarece acesta nu prevede norme specifice, ci prin determinarea impactului asupra calităţii atmosferei, evaluat în raport cu STAS 12574/87. Valorile sunt sub pragul de alertă, deci sub acest aspect, nu există un impact semnificativ.

POLUANT	FACTORI DE EMISIE - g/kg -	DEBIT MASIC - g/h -
CH ₄	0,026	1,547
CO	7,061	420,129
CO ₂	3,160	188,02
N ₂ O	0,136	8,092
NH ₃	0,008	0,476
NMVOC	1,588	94,486
NO _x	22,087	1.314,176
PM ₁₀	1,031	61,344
PM _{2,5}	1,031	61,344
TSP	1,031	61,344

In functie de consumul de motorina, 50t/an rezulta urmatoarele cantitati de poluanti.

$$CO_2 = 158 \text{ kg /an}$$

$$CH_4 = 1,3 \text{ kg/}$$

$$CO = 380 \text{ kg/an}$$

$$N_2O = 6,8 \text{ kg/an}$$

$$NH_3 = 0,4 \text{ kg/an}$$

$$NMVOC = 79,4 \text{ kg/an}$$

$$NO_x = 1104 \text{ kg/an}$$

$$PM_{10/2,5} = 51,55 \text{ kg/an}$$

Toate aceste valori rezulta din arderea totalului de **combustibil maxim utilizat** in realizarea proiectului.

Evaluarea acestor emisii nu poate fi făcută în raport cu Ordinul 462/93 deoarece acesta nu prevede norme specifice, ci prin determinarea impactului asupra calității atmosferei, evaluat în raport cu STAS 12574/87. Valorile sunt sub pragul de alertă, deci sub acest aspect, nu există un impact semnificativ.

Măsuri de eliminare / reducerea emisiilor de noxe chimice se referă la:

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- stropirea drumurilor de acces
- adaptarea vitezei de circulație a mijloacele de transport pe drumul de acces, astfel ca să încadreze în consumul optim de carburanți, care asigură nivelul cel mai scăzut de emisii de noxe chimice în aer.
- controlul periodic al gazelor de esapament și folosirea de utilaje cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de retinere a poluantilor.

→ **Emisii -de praf datorate traficului auto** - Transportul auto al materialelor, prin circulația pe drumurile neamenajate din balastieră, conduce la emisia de particule, prin antrenarea lor în aer de către utilaje. Aceasta emisie apare, practic, de-a lungul întregului drum din balastiera – sursa liniara – și reprezintă, de fapt, cea mai importantă sursă de poluare a atmosferei cu praf aferentă obiectivului studiat.

Luând în considerare următoarele elemente:

- drumul neamenajat, de pământ;
- factorul de emisie (în conformitate cu metodologia AP – 42) = 4,500 kg/km;
rezultă ca emisiile de praf în atmosferă sunt neglijabile din punct de vedere cantitativ. Ele nu conțin compuși toxici.

Utilajele, in schimb se deplaseaza pe distante reduse, in zona fronturilor de lucru de la bancul de material util la mal. Natura lucrărilor de exploatare, modificarea continuă a fronturilor de lucru diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse nederijate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Emisia de praf la deplasarea pe drumul de acces va fi influențată de: viteza de deplasare a mijlocului de transport, greutatea medie, numărul mediu de roți al vehiculului, textura suprafeței drumului, respectiv, umiditatea acestuia etc.

→ **Zgomot și vibrații**

Clasificarea efectelor produse de zgomot pe baza nocivității lor:

- efecte nocive asupra organelor auditive (efecte specifice);
- efecte nocive asupra altor organe si sisteme sau asupra psihicului (efecte nespecifice) asupra sistemului nervos, sistemului circulator, funcției vizuale;
- perturbarea somnului sau repausului;
- interferarea cu vorbirea sau cu alte semnale acustice utile;
- efecte asupra randamentului muncii, eficienței, atenției etc.;
- apariția timpurie a stării generale de oboseală.

Însoțind uneori zgomotul, vibrațiile reprezintă un alt factor cu efecte nocive atât asupra sănătății, cât și asupra randamentului în muncă.

Zgomotul și vibrațiile se încadrează în seria de "amenințări" la sănătatea populației, cunoașterea nivelurilor lor fiind importantă în evaluarea impactului asupra mediului și în alegerea căilor de eliminare a acestui impact.

Receptorii pentru zgomotul și vibrațiile asociate executării acestui proiect sunt:

- personalul care execută lucrările;
- locuitorii zonei în care se execută lucrările;
- clădirile sau structurile care pot fi sensibile la efectele vibrațiilor și sunt situate lângă limitele amplasamentului proiectului.

Limite admisibile conform:

- NGPM/2002 - la locurile de muncă ce nu necesită solicitări mari sau o deosebită atenție se prevede o limită maximă admisă a zgomotului (LMA) de:
 - o 85 dB(A) - curba Cz 80 dB;
- SR 10009/2017 - prevede, pentru limita funcțională:
 - o 65 dB(A) - curba Cz 60 dB;
- Ordinul MS nr. 119/2014 actualizat în 2019 - prevede, pentru zona protejată cu funcțiune de locuire:
 - o ziua: - 50 dB (A) - curba Cz 45 dB.

Din punct de vedere al amplasării lor, sursele de zgomot pot fi clasificate în:

- surse fixe de zgomot;
- surse mobile de zgomot.
 - a. Sursele de zgomot și vibrații fixe

Sunt reprezentate de activitățile curente desfășurate pe amplasamentul analizat: zgomotele datorate activității utilajelor de excavare/decapare, manevră și transport; Se estimează că sursele fixe de zgomot vor crea un disconfort moderat având în vedere faptul că lucrările se vor desfășura pe o perioadă scurtă de timp.

b. Sursele mobile de zgomot și vibrații

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele de transport a materialelor excavate și a materialelor de construcții se va înscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescând însă frecvența de apariție a acestuia, datorită creșterii intensității traficului.

Principala dificultate în realizarea unei estimări concrete a zgomotului produs de organizarea de șantier o constituie lipsa unui inventar precis al utilajelor mobilizate, orele de funcționare estimate și perioadele de lucru.

În timpul lucrului în șantier, nivelul de zgomot variază în funcție de:

- perioadele de funcționare a utilajelor;
- caracteristicile tehnice ale utilajelor;

- numărul și tipul utilajelor antrenate în activitate.

Utilajele de construcții și autovehiculele sunt principalele surse de zgomot și vibrații în timpul perioadei de construcție a proiectului.

Nivelul zgomotului variază pe larg, depinzând mult de mediul de propagare (condiții locale, obstacole).

Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulți factor care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicile vântului, gradul de absorbție al aerului depinzând de presiune, temperatură, tipul de vegetație etc.).

Activitățile specifice lucrului în șantier se încadrează în categoria de locuri de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Securitate și Sănătatea în Muncă, care prevăd ca limita maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psiho-senzorială normală a atenției:

- 90 dB (A) - nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La aceasta valoare se poate adăuga corecția de 10 dB (A) - în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificările și completările ulterioare, stipulează valoarea limita de 87 dB (A), pentru expunerea la zgomot de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția lucrătorilor.

În perioada de operare, sursa principală de zgomot și vibrații va fi traficul desfășurat de autovehiculele care vor tranzita zona. Zgomotul datorat traficului afectează sănătatea umană, limita superioară acceptată fiind de 65 dB (A).

Se estimează un impact negativ temporar cu efect local, pe perioada de construcție și negativ neglijabil pe termen lung (pentru perioada de operare).

Posibilități de diminuare sau eliminare a zgomotului și vibrațiilor În faza de construcție se recomandă următoarele:

- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona șantierului (viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db);
- se vor utiliza utilaje și autovehicule cât mai silențioase;
- în cazul unor sesizări din partea populației se vor modifica traseele de circulație pentru transportarea materialelor.

În organizările de șantier se vor lua toate măsurile de protecție antifonică pentru personal. Se vor lua toate măsurile de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote, sau a șocurilor puternice.

Nivelul de zgomot se va încadra în limitele admise conform: SR 10009/2017 - Acustica urbană și STAS 6156/86 - Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și socio - culturale precum și Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 actualizat - Norme de igiena privind mediul de viață al populației.

Pentru reducerea la minim a nivelului de zgomot se recomandă utilizarea de echipamente/utilaje moderne de lucru care generează un nivel de zgomot cât mai mic.

Măsurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor vor fi următoarele:

- limitarea traseelor care străbat zonele apropiate de localități de către utilajele aparținând șantierului și, mai ales, de către autobasculantele cu mase mari și emisii sonore importante;
- executarea lucrului numai în perioada de zi (8.00 - 22.00);
- întreținerea permanentă a drumurilor care va contribui la reducerea impactului sonor.

În etapa inițială impactul generat asupra aerului este unul negativ temporar nesemnificativ cauzat de arderea combustibilului prin degajarea noxelor, respectiv de lucrările de excavație, prelucrare și transportul de agregatelor minerale. Impactul generat se va resimți local, în zona amplasamentului respectiv în zona drumurilor de exploatare, iar în situația în care se vor respecta măsurile impuse impactul prognozat se va reduce semnificativ.

Sursa generatoare	Aer	Zgomot si vibratii
Extragerea rocii utile	-1	0
Activitatea de transport	0	0
Mărirea efectelor	-1	0

Calculate cu formula $I_c = 1/E$, unde E este efectul pozitiv rezultat din cuantificarea influențelor în raport cu normele de reglementare, valorile indicelui de calitate pentru efectele estimate vor fi:

$I_c = -1$ pentru aer

$I_c = 0$ pentru zgomot si vibratii

Impactul generat se va resimți local, în zona amplasamentului respectiv în zona drumurilor de exploatare, iar în situația în care se vor respecta măsurile impuse impactul prognozat se va diminua semnificativ.

b.) Impactul generat asupra factorului de mediu APA

Singura sursă potențială de poluare a acviferului freatic prezent în cadrul zonei și perimetrului ar putea fi scurgerile accidentale de produse petroliere și lubrefianți de la utilajele folosite.

În perimetrul în care se va realiza investiția nu au fost și nu vor fi amplasate alte obiective care ar putea polua pânza freatică și apele subterane de adâncime.

Protejarea apelor subterane din pânza freatică se va face și prin controlul permanent al tehnologiei de excavare și a stării de funcționare a utilajelor din dotare.

Se apreciază că activitatea desfășurată nu va reprezenta o sursă de poluare pentru factorul de mediu apă, dar se impune să fie respectate următoarele prevederile următoarelor acte normative:

- OMS nr. 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației;
- STAS 1342/1991 Apa potabilă - condiții de calitate;
- STAS 4706/1988 Apele de suprafață, înlocuit de Ordinul nr. 1146/2002 pentru o aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității o apelor de suprafață;

- Normativul privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în resursele de apă NTPA 001/2005.

Managementul apelor uzate

După finalizarea exploatării nisipurilor și pietrișurilor nu se va evacua apa din zona iazului piscicol, exploatarea acestuia fiind în regim natural.

Apele menajere provenite de la grupul sanitar ecologic, cu care va fi dotată folosința piscicolă se vor vidanja de către o firmă specializată care va avea acreditarea să întrețină și evacueze acest tip de grup sanitar.

Măsuri de diminuare a impactului

Pentru evitarea influențelor negative asupra apelor de suprafață și subterane din zonă, în timpul procesului de extracție a agregatelor minerale, se vor lua următoarele măsuri:

- în interiorul perimetrului nu se vor depozita carburanți;
- alimentarea utilajelor, se va face în locuri special amenajate – respectiv la punctul de lucru al societății;
- reparațiile la utilaje se vor efectua numai în ateliere de specialitate;
- nu se vor depozita deșeuri menajere sau de orice altă natură în perimetrul de exploatare ci numai în locuri special amenajate;
- se vor lua imediat măsurile necesare de remediere rapidă a poluării (în cazul în care aceasta s-a produs), în scopul eliminării efectelor negative asupra apelor de suprafață și subterane;

În perioada funcționării folosinței piscicole se impune a fi luate următoarele măsuri:

- executarea periodică a unor lucrări de dragare a cuvetei pentru stoparea fenomenului de eutrofizare;
- nu se vor depozita sub nici o formă reziduuri menajere pe acest amplasament;
- se vor evita orice scurgeri de produse petroliere pe amplasament
- plantarea de arbori specifici (salcie), pe laturile iazurilor.

Sursa generatoare	Apa subterană	Apa de suprafață
Extragerea rocii utile	-1	0
Activitatea de transport	0	0
Apele pluviale	0	0
Mărirea efectelor	-1	0

Calculate cu formula $I_c = 1/+E$, unde E este efectul pozitiv rezultat din cuantificarea influențelor în raport cu normele de reglementare, valorile indicelui de calitate pentru efectele estimate vor fi:

$I_c = -1$ pentru apele subterane

$I_c = 0$ pentru apele de suprafață

Deci calitatea apelor subterane și de suprafață va fi afectată în limite admisibile.

c.) Impactul generat asupra factorului de mediu SOL – SUBSOL PP

Extragerea cantităților de agregate minerale proiectate va determina schimbarea morfologiei terenului din zonă prin formarea unei gropi, cu o adâncime maximă de 6,47 m - morfologie care nu va mai putea fi readusă la forma inițială.

În activitatea de exploatare (excavare) a copertei și nisipurilor și pietrișurilor, principalele surse posibile de poluare directă asupra solului și subsolului pot fi constituite din:

- scurgerile accidentale de produse petroliere de la autovehiculele cu care se excavează și transportă agregatele minerale și diversele materiale sau de la celelalte utilaje și echipamentele folosite;
- depozitarea necontrolată a materialelor folosite și a deșeurilor rezultate, direct pe sol, în spații neamenajate corespunzător;
- excavarea stratului de sol vegetal acoperitor;
- antrenarea și depunerea de pulberi transportate de vânt (mai ales în perioadele secetoase).

Pentru perioada de amenajare a iazului piscicol, principalele surse de poluare directă asupra solului și subsolului pot fi constituite din:

- lucrările de excavare, nivelare, compactare a solului vegetal după care presupun deranjarea acestora, acționându-se în mod direct asupra structurii, texturii, porozității și a altor caracteristici naturale ale acestuia;
- consecințele vor consta din modificarea proprietăților naturale ale solurilor și subsolurilor și perturbarea activității microbiologice care are o acțiune generală pozitivă;
- în cazuri de deversări accidentale de produse petroliere și uleiuri minerale de la mijloacele auto și utilajele de amenajarea finală a iazului piscicol - când pot apărea poluări punctuale ale solului pe suprafețe mici.

Măsurile de diminuare a impactului asupra solului și subsolului

Pentru prevenirea poluării accidentale a solului și subsolului se vor utiliza doar mijloace de transport și utilaje corespunzătoare normelor tehnice din acest domeniu, astfel încât să se preîntâmpine deversările de combustibili sau uleiuri minerale de la motoarele acestora.

Acțiunea sau sursa generatoare	Sol	Subsol
Exploatarea resursei minerale	0	-1
Mărimea efectelor	0	-1

Valorile indicelui de calitate vor fi:

$I_c = 0,5$ pentru sol

$I_c = 0,5$ pentru subsol

În concluzie, impactul produs de activitatea de construire a iazului piscicol asupra solului și subsolului se încadrează în limitele admise.

c.) Impactul generat asupra factorului de mediu VEGETATIE – FAUNĂ

Impactul realizării obiectivului proiectat asupra biodiversității va fi strict local, în jurul zonei destinate realizării investiției. El va consta din:

- îndepărtarea vegetației ierboase de pe amplasament;
- fragmentarea habitatelor naturale existente înainte de realizarea proiectului;
- izolarea suprafeței de sol din arealul analizat și pierderea calității de suprafață de contact la nivelul căreia se realizează multe schimburi în cadrul circuitelor biogeochimice locale.

Poluanții care ar putea afecta în mod direct biodiversitatea din perimetru și zonă (vegetația și fauna aeriană, terestră, subterană și subacvatică) ar putea fi reprezentați prin noxele emise din activitățile de executare a săpăturilor și a transporturilor.

Având în vedere că se estimează prezența unor valori foarte mici în aerul ambiental ale poluanților fitotoxici emiși, activitățile care se vor desfășura vor avea un impact neglijabil asupra biodiversității.

Proiectul intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, în conformitate cu actele de reglementare eliberate de către APM Caraș-Severin – urmând a se lua măsurile necesare impuse prin actul de reglementare în domeniul mediului.

Se apreciază probabilitatea măririi posibilităților de cuibărire a păsărilor în cadrul perimetrului exploatat și amenajat apoi ca iaz piscicol, prin folosirea de către unele păsări a suprafețelor care vor fi ocupate de vegetație specifică.

Luând în considerare toate aceste aspecte, se poate aprecia că suprafața aferentă proiectului va avea o capacitate de suport și siguranță pentru faună, mai mare decât cea dinaintea implementării proiectului.

Lucrări pentru refacerea vegetației (plantări, îniebări)

După terminarea lucrărilor de excavare diminuarea impactului asupra imaginii peisagistice, asupra vegetației și indirect asupra asociației faunistice prezentă în zonă se va realiza prin amenajarea folosinței piscicole și a zonei din imediata apropiere a acesteia.

Taluzurile finale ale iazului piscicol se vor nivela și compacta și se vor însămânța/planta cu ierburi perene-arbori și arbuști specifici topoclimatului zonei și mediilor din apropierea zonelor umede.

Pe malul iazului se vor putea planta, de preferință, specii autohtone de salcie și plop cu rol estetic și necesari pentru atenuarea forței vânturilor de iarnă, micșorându-se astfel corespunzător și înălțimea valurilor de la suprafața apei din iazul piscicol.

În vederea menținerii calității mediului și a realizării unei salubrități cât mai adecvate a zonei amenajării piscicole este indicată împrejmuirea perimetrală a terenului - care poate fi realizată din gard din lemn și cu perdele de protecție de arbori și arbuști. *Pe toată marginea exterioară a iazului piscicol se va construi un dig de protecție până la cota care să asigure protecția împotriva eventualelor inundații.*

În scopul identificării impactului potențial al proiectului propus, pentru fiecare tip de habitat / specie de interes comunitar a fost alocată o notă de relevanță, stabilită după cum urmează:

- 0 – PP nu generează niciun impact asupra tipului de habitat / speciei;

- 1 – PP generează un impact scăzut asupra tipului de habitat / speciei, manifestat cu precădere prin efecte indirecte;
- 2 – PP generează un impact limitat asupra tipului de habitat / speciei, fiind afectate unele habitate potențiale ale speciei țintă;
- 3 – PP generează un impact direct și indirect asupra tipului de habitat / speciei, însă acesta este reversibil chiar și în lipsa unor măsuri de reconstrucție ecologică;
- 4 – PP generează un impact asupra tipului de habitat / speciei, însă sunt prevăzute măsuri de diminuare a impactului și de reconstrucție ecologică a unor habitate adiacente cu rol compensator;
- 5 – PP generează un impact considerabil și ireversibil asupra tipului de habitat / speciei, conducând la eliminarea acesteia din perimetrul afectat de proiect și zonele adiacente.

Impactul proiectului propus asupra populațiilor speciilor protejate de interes comunitar

Cod Natura 2000, Denumire specie	Mărimea / situația populației în sit A: $100 \geq p > 15\%$ B: $15 \geq p > 2\%$ C: $2 \geq p > 0\%$	Populați a în amplasa- mentul PP	Nota de rele- vanță	Impactul PP asupra populației speciei
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
SPECII DE INTERES COMUNITAR ENUMERATE ÎN FORMULARUL STANDARD AL ROSCI0375 RÂUL NERA ÎNTRE BOZOVICI ȘI MOCERIȘ				
♦ Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE				
<i>1355 Lutra lutra</i>	Nu se cunoaște	-	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
<i>1323 Myotis bechsteinii</i>	Nu se cunoaște	-	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
<i>1324 Myotis myotis</i>	Nu se cunoaște	-	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
<i>1307 Myotis blythii</i>	Nu se cunoaște	1	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
<i>1304 Rhinolophus ferrumequinum</i>	Nu se cunoaște	-	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei

Cod Natura 2000, Denumire specie	Mărimea / situația populației în sit A: $100 \geq p > 15\%$ B: $15 \geq p > 2\%$ C: $2 \geq p > 0\%$	Populați a în amplasa- mentul PP	Nota de rele- vanță	Impactul PP asupra populației speciei
1	2	3	4	5
1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Nu se cunoaște	-	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
◆ Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE				
1193 <i>Bombina variegata</i>	Nu se cunoaște	-	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
1166 <i>Triturus cristatus</i>	Nu se cunoaște	-	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
◆ Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE				
1138 <i>Barbus meridionalis</i>	Nu se cunoaște	-	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
2533 <i>Cobitis elongata</i>	Nu se cunoaște	-	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
1163 <i>Cottus gobio</i>	Nu se cunoaște	-	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
6145 <i>Romanogobio uranoscopus</i>	Nu se cunoaște	-	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
5339 <i>Rhodeus amarus</i>	Nu se cunoaște	-	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
6143 <i>Romanogobio kessleri</i>	Nu se cunoaște	-	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
5197 <i>Sabanejewia balcanica</i>	Nu se cunoaște	-	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
1160 <i>Zingel streber</i>	Nu se cunoaște	-	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei

Cod Natura 2000, Denumire specie	Mărimea / situația populației în sit A: $100 \geq p > 15\%$ B: $15 \geq p > 2\%$ C: $2 \geq p > 0\%$	Populația în amplasamentul PP	Nota de relevanță	<i>Impactul PP asupra populației speciei</i>
1	2	3	4	5
SPECII DE INTERES COMUNITAR ENUMERATE ÎN FORMULARUL STANDARD AL ROSPA0149 DEPRESIUNEA BOZOVICI				
♦ Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE:				
<i>A089 Aquila pomarina (Acvilă țipătoare mică)</i>	2-3 perechi (C)	–	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
<i>A224 Caprimulgus europaeus (Caprimulg)</i>	30-50 perechi (C)	–	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
<i>A080 Circaetus gallicus (Șerpar)</i>	1-2 perechi (C)	–	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
<i>A081 Circus aeruginosus (Erete de stuf)</i>	10-20 indivizi (C)	–	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
<i>A082 Circus cyaneus (Erete vânăt)</i>	5 – 7 indivizi (C)	1individ	2	PP generează un impact direct și indirect asupra speciei, însă acesta este reversibil chiar și în lipsa unor măsuri de reconstrucție ecologică.
<i>A084 Circus pygargus (Erete sur)</i>	5 – 10 indivizi (C)	–	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
<i>A231 Coracias garrulus (Dumbrăveancă)</i>	8 – 12 perechi (C)	–	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
<i>A122 Crex crex (Cârstel de câmp)</i>	20 – 30 perechi (C)	–	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
<i>A238 Dendrocopos medius (Ciocănitoare de stejar)</i>	5 – 10 perechi (C)	–	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei

Cod Natura 2000, Denumire specie	Mărimea / situația populației în sit A: $100 \geq p > 15\%$ B: $15 \geq p > 2\%$ C: $2 \geq p > 0\%$	Populația în amplasa- mentul PP	Nota de rele- vanță	Impactul PP asupra populației speciei
1	2	3	4	5
A429 <i>Dendrocopos syriacus</i> (Ciocănitoare de grădină)	90 – 120 perechi (C)	–	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
A379 <i>Emberiza hortulana</i> (Presură de grădină)	100 – 150 perechi (C)	–	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
A321 <i>Ficedula albicollis</i> (Muscar gulerat)	1000 – 2000 perechi (C)	1	2	PP generează un impact direct și indirect asupra speciei, însă acesta este reversibil chiar și în lipsa unor măsuri de reconstrucție ecologică.
A338 <i>Lanius collurio</i> (Sfrâncioc roșiatic)	600 – 1000 perechi (C)	–	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
A339 <i>Lanius minor</i> (Sfrâncioc mare)	60 -80 perechi (C)	–	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
A246 <i>Lullula arborea</i> (Ciocârlie de pădure)	200 – 300 perechi (C)	–	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
A072 <i>Pernis apivorus</i> (Viespar)	5 – 8 perechi (C)	–	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
A234 <i>Picus canus</i> (Ghionoaie sură)	15 – 20 perechi (C)	–	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei
A307 <i>Sylvia nisoria</i> (Silvia porumbacă)	20 – 30 perechi (C)	–	0	PP nu generează niciun impact asupra speciei

Impactul proiectului propus asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar, fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului poate fi rezumat astfel :

- PP nu generează nici un impact asupra unui număr de 17 specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE;

- PP nu generează nici un impact asupra 6 specii de mamifere, 2 de amfibieni și 8 de pești;
- PP generează un impact direct și indirect asupra speciei, însă acesta este reversibil chiar și în lipsa unor măsuri de reconstrucție ecologică, asupra unui număr de o specie prevăzută la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE.

a. Efectele proiectului asupra integrității sitului Natura 2000

Indicator	Efecte
Reduce suprafața habitatelor de interes comunitar	Nu sunt afectate habitate de interes comunitar
Fragmentează habitatele de interes comunitar	Nu sunt afectate habitate de interes comunitar
Reduce numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar	Are loc o perturbare temporară (6 luni/an), reversibilă, indirectă, a unei specii de păsări, fapt care nu afectează numărul exemplarelor speciilor de interes conservativ
Are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar	Impact negativ nesemnificativ temporar, în zona de extracție, pe termen scurt. Impact pozitiv, pe termen mediu și lung.
Produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar	Nu se produc modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar Impact negativ nesemnificativ temporar, în zona de extracție, pe termen scurt. Impact pozitiv, pe termen mediu și lung.

- a) Identificarea impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor speciilor pentru care a fost desemnat situl Natura 2000

Descrierea impact	Tipul de impact	Căile de transmisie	Durată impact	Efecte
Degradarea habitatelor caracteristice speciilor țintă	<p><i>Pe termen scurt:</i> negativ, nesemnificativ direct, reversibil</p> <p><i>Pe termen mediu și lung:</i> pozitiv, semnificativ</p>	fizică	6 luni/ an	<p>Are loc o perturbare temporară și reversibilă a două specii de păsări cauzată de modificarea habitatului, și de zgomotul produs de utilajele și mijloacele de transport folosite. Această perturbare va fi minimizată printr-o sectorizare riguroasă a frontului de lucru. Prin transformarea terenului actual din teren agricol în iaz de pescuit are loc o creștere a suprafeței habitatului propice pentru alte 7 specii.</p>
Fragmentarea habitatelor speciilor țintă	<p><i>Pe termen scurt, mediu și lung:</i> neutru</p>			<p>Proiectul supus evaluării nu fragmentează habitatele speciilor de interes conservativ, inclusiv din ariile protejate învecinate exploatarea nefăcându-se pe cursul principal de apă din sit (Nera)</p>
Emisia zgomotului și a vibrațiilor	<p><i>Pe termen scurt:</i> negativ, nesemnificativ, direct, reversibil</p> <p><i>Pe termen mediu și lung:</i> neutru</p>	fizică	6 luni/ an	<p>Are loc o perturbare temporară și reversibilă a zonelor de hrănire și adăpost pentru 2 specii</p>
Emisia în aer a gazelor de ardere și a pulberilor	<p><i>Pe termen scurt, mediu și lung:</i> neutru</p>	fizică		Nici un impact

Degradarea solului	<i>Pe termen scurt, mediu și lung: negativ, nesemnificativ</i>	fizică	6 luni/ an	Decopertarea solului pentru extragerea balastului nu determină impact pentru speciile de interes conservativ ale ariei protejate. Stratul de sol decopertat se va folosi la finisarea taluzurilor.
--------------------	--	--------	------------	--

b) Evaluarea semnificației impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor speciilor pentru care au fost desemnate siturile *ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și ROSCI0375 Râul Nera Moceris – Bozovici*

(NI = nivelul impactului)

indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Ni	Justificarea nivelului de impact acordat
Procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut (reducerea arealului tipurilor de habitate)	0	Nu sunt prezente habitate de interes comunitar în perimetrul propus.
Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0	Nu este cazul.
Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar.	0	Nu este cazul.
Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, deplasare, hibernare și reproducere ale speciilor de interes comunitar. Schimbarea funcțiilor ecologice semnificative.	-1	Unele suprafețe de ecosisteme terestre (care îndeplinesc condițiile ecologice ca zonă de hrănire, odihnă) pentru 2 din speciile de interes comunitar din sit) vor fi înlocuite cu ecosisteme acvatice, care sunt propice pentru alte 7 specii de interes.
	+1	Așadar se reduce nesemnificativ (0,02%) suprafața de teren arabil, aceasta fiind înlocuită cu o zonă umedă (iaz de pescuit). Are loc o schimbare a funcțiilor ecologice la nivel foarte limitat, cu efecte temporare negative asupra unor specii și cu efecte de lungă durată, pozitive, asupra altora. Nu are loc o schimbare a funcțiilor ecologice semnificative la nivel de arie protejată.

Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, reducerea viabilității populațiilor speciilor țintă.	0	Deoarece perturbarea speciilor va fi o perioadă scurtă de timp, se estimează că nu va avea efecte asupra viabilității populațiilor speciilor. Efectele negative se vor remedia pe cale naturală, la terminarea exploatării: oprirea zgomotelor exploatării și amenajării și renaturare.
Scara de timp estimată pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului.	0	Nu este cazul
Orice alte bunuri, resurse și funcții ecologice afectate de realizarea proiectului privind funcțiile ecologice semnificative ale siturilor.		Nu vor fi afectate negativ alte bunuri, resurse și/sau funcții ecologice ale siturilor. Pe termen mediu și lung, activitatea analizată va contribui la conservarea habitatelor acvatice și implicit a speciilor dependente de acestea.
Modificări care vor apare legate de resursele de apă și de calitatea acestora (indicatori chimici care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale siturilor).	0	Nu vor fi alterate valorile parametrilor chimici ai apei râului Nera, întrucât exploatarea nu se realizează în albia râului.
Factori care vor determina diminuarea resurselor trofice.	0	Nu vor fi afectate resursele trofice pentru nici o specie. Nu se vor înregistra perturbări în lanțurile trofice.
Reduce diversitatea sitului.	0	Nu se vor înregistra pierderi de specii.
Fragmentarea siturilor din punct de vedere al funcțiilor ecologice.	0	Nu se va produce fragmentarea habitatelor speciilor și nu vor surveni schimbări privind funcțiile ecologice ale ecosistemelor.
Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și funcția siturilor	0	Impact neutru pe termen scurt. Impact pozitiv pe termen mediu și lung, datorită creșterii ponderii habitatului acvatic.
Disturbă îndeplinirea obiectivelor de conservare ale siturilor	0	Nu este cazul.
Afectează în mod ireversibil obiectivele de conservare ale siturilor.	0	Efectele menționate sunt de scurtă durată, reversibile și nesemnificative.
Total: 0		
Semnificație impact: IMPACT NEUTRU		

Impactul negativ asupra vegetației este reprezentat de praful generat de transport și de lucrările de decopertare și exploatare dar acesta va fi redus ușor prin aplicarea măsurilor de minimizare recomandate,

astfel încât nu se va produce un impact major asupra florei și vegetației terestre și/sau acvatică/palustre din vecinătatea obiectivului;

În concluzie, impactul proiectului: Amenajare iaz ca urmare a exploatării produselor de balastiera (nisip și pietriș), asupra obiectivelor de conservare și integrității siturilor ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și ROSCI0375 Râul Nera Mocerîș – Bozovici, fără a lua măsuri de reducere a impactului, este următorul:

- pe termen SCURT: impactul este INDIRECT, NEGATIV NESEMNICATIV și REVERSIBIL;
- pe termen MEDIU și LUNG: impactul este NEUTRU.
 - Proiectul nu afectează habitate de interes conservativ.
 - Proiectul afectează în mică măsură specii de interes conservativ, prin deranjul produs de exploatare, pe perioada limitată a derulării acesteia.
 - Raportat la suprafețele celor două arii, zona de interes a proiectului reprezintă 0,012% din suprafața ROSPA0149, respectiv 0,0% din suprafața ROSCI0375;
 - Asociațiile vegetale identificate sunt relativ comune pentru zona luate în discuție. Nu au fost observate asociații vegetale cu valoare conservativă medie sau ridicată.
 - Zona ariei protejate din imediata vecinătate a perimetrului este afectată de impactul antropic prin tăieri și incendieri regulate ale vegetației lemnoase, depozitare neautorizată de gunoi menajer și din construcții;
 - Nu există delimitări în teren ale ariei protejate sau panouri de semnalizare și informare privind limitările impuse de regulamentul ariei protejate;

Realizarea proiectului:

- nu va determina reducerea suprafețelor ocupate de habitate cu valoare conservativă;
- nu va determina reducerea suprafeței habitatelor de interes pentru unele specii de interes comunitar;
- 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;
- va avea un impact negativ, indirect absolut nesemnificativ, asupra unor habitate favorabile pentru două specii de interes conservativ (*Circus cyaneus*, *Ficedula albicollis*).
- Amenajarea terenului ca iaz de pescuit, după exploatare va determina, prin apariția unui habitat lentic un impact pozitiv asupra a 7 specii (*Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Lutra lutra*, *Myotis myotis*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*).
- fauna piscicolă nu va fi în nici un fel afectată întrucât lucrările nu se desfășoară în albia minoră.

e.) Impactul asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Distanța față de localitatea Dalboset este de 1000 m asadar locuitorii din zona nu pot fi afectați negativ în perioada de implementare a PP, nici chiar în cazul unor curenți de aer foarte puternici.

Accesul în perimetru se face conform avizului de gospodărire a apelor pe traseul prezentat în capitolele anterioare.

În cazul în care, în timpul transportului de agregate minerale există pericolul de a fi afectată integritatea drumurilor și a proprietăților învecinate, se vor executa lucrări de întreținere a drumurilor de acces, (lucrările se stabilesc în funcție de pericolul afectării și a tipului de drum ce se presupune că va fi afectat).

În vederea reducerii impactului asupra locuitorilor situați pe traseul de acces, se vor adopta următoarele măsuri:

- stropirea cu apă a surselor de praf și a drumurilor în perioadele de seceta;
- reducerea vitezei autovehiculelor ce transporta agregate minerale, maximum 20 km/h, în vederea reducerii antrenării particulelor de praf în atmosferă;
- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare
- încărcătura vrac va fi acoperită în timpul transportului, sens în care autobasculantele vor fi dotate obligatoriu cu prelate
- controlul periodic al gazelor de esapament și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de retenție a poluanților.
- întocmirea unui grafic de lucru pentru mijloacele de transport, cu precizarea rutei și vitezei de circulație, modul de transport al încărcăturii
- în vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele de construcții și transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante) folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase (cu verificare ITP).
- activitatea de transport se va realiza în timpul zilei.

Prin implementarea PP nu sunt afectate *ALTE OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC*, în zona nu există monumente istorice sau patrimoniu.

În situația în care, în timpul execuției lucrărilor de excavare, în microcarieră apar obiecte ce ar putea fi de interes arheologic, beneficiarul va stopa lucrările de exploatare a agregatelor minerale în respectiva zonă și va anunța de urgență autoritatea administrației publice locale precum și autoritatea județeană de cultură – Direcția județeană pentru cultură, culte și patrimoniu, care vor lua măsurile legale.

f.) Impactul peisajului

Realizarea proiectului are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupări majore de teren.

Suprafața de spațiu verde este reprezentată de vegetația naturală din vecinătatea amplasamentului proiectului.

Se estimează un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt și neutru nepermanent.

Interacțiunile tin de reacțiile între efectele unui proiect (reacție pe care efectele asupra unui factor de mediu o poate avea asupra unui alt factor de mediu sau efecte secundare și de relațiile dintre efectele identificate la o categorie de impact și cele identificate la o altă categorie.

Impactul estetic este unul *redus, zonal și temporar în faza de implementare. În faza de funcționare impactul va fi unul pozitiv prin încadrarea obiectivului în cerințele de amenajare a teritoriului (în zona mai există obiective asemănătoare).*

5.4. Considerații privind impactul cumulativ generat de implementarea PP cu alte proiecte aprobate sau în curs de aprobare

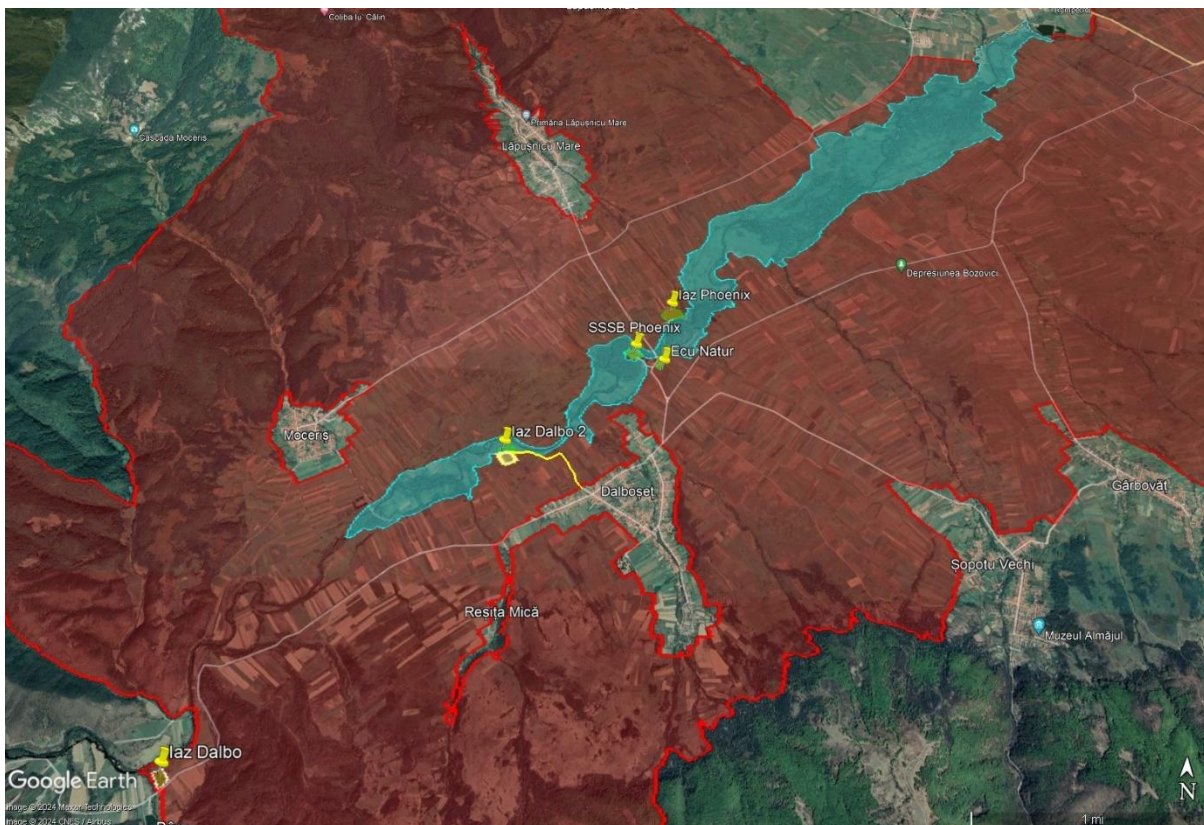
În zonă mai există un perimetru care a fost exploatat și transformat în iaz de pescuit sportiv, aflat pe malul opus la aproximativ 2 km în linie dreaptă în amonte și iazul din vecinătatea perimetrului propus, finalizat. Ținând cont de suprafața lui redusă și de faptul că aceste lucrări sunt deja finalizate și renaturate, considerăm că nu există impact cumulativ din partea acestuia.

Mai există în zonă o stație de sortare și o stație de mixturi asfaltice, tot în amonte la aproximativ 1,8 km. Acestea se află în interiorul sau în vecinătatea celor două arii protejate din Rețeaua Natura 2000.

Ocuparea unor suprafețe de teren pe teritoriul ROSPA0149 și ROSCI0375 (suprafața totală ocupată este de 5,38 ha, ceea ce reprezintă 0,055% din suprafața sitului ROSPA0149 respectiv 0,55 ha adică 0,14% din suprafața sitului ROSCI0375), este minimă.

În perimetrele de exploatare agregate minerale se desfășoară activități pe termen scurt (2 ani), sezonier (6 - 8 luni/an), dependente de condițiile meteorologice (extracția balastului nu se face iarna, în timpul precipitațiilor abundente).

De asemenea trebuie precizat că exploatarea nu afectează cursul principal al râului Nera, deoarece nu se află în albia minoră.



Amplasamente apropiate susceptibile să genereze efecte cumulative

Caracteristicile comune și efectele proiectelor care au ca obiect de activitate exploatarea, transportul și prelucrarea agregatelor minerale:

1. Pe termen scurt sunt generatoare de impact negativ, ca urmare a:
 - Ocupării temporare a unor suprafețe de teren din zona de luncă râului Nera, habitate caracteristice unor specii de mamifere, păsări și amfibieni care constituie obiectivele de conservare ale ROSPA0149 și ROSCI0375;
 - Producerea zgomotului, vibrațiilor și prezenta umană au efect perturbator asupra unor specii de păsări, amfibieni și mamifere prezente în zonele de lucru și vecinătățile imediate;
2. Pe termen mediu și lung sunt generatoare de impact nul sau pozitiv, ca urmare a: renaturării exploatărilor și transformării lor în iazuri de pescuit sportiv, ceea ce va duce la creșterea

suprafeții habitatelor acvatice în urma înființării iazurilor piscicole și de agrement. Acest fapt va contribui la creșterea suprafeții habitatului specific pentru un număr de peste 25% dintre speciile pentru care situl Natura 2000 a fost declarat și care utilizează habitatele acvatice lentiche de acest gen pentru cel puțin o etapă din ciclul lor de viață.

Proiecte/planuri amplasate pe teritoriul ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerii și a căror efecte se pot cumula:

Nr. crt	Titular Proiect/ Plan	Proiect/Plan	Amplasamente PP, din amonte spre aval și distanța dintre PP	Precizări, etapa de implement. a PP	Suprafață - clasa de habitate ocupată (ha)			Suprafață totală ocupată pe teritoriul ROSPA0149 și ROSCI0375
					Fâne ață	Teren agricol cu vegetație naturală	Pădure	
1	SC. PHOENIX IMP SRL.	Perimetrul de exploatare agregate minerale	Perimetru amplasat în amonte pe malul drept, la o distanță de 2 km	Finalizat	-	1,7	-	1,7/0
2	S.C. PHOENIX IMP SRL.	Stație sortare, spălare balast - Comuna Dalboșet. Jud. Caraș Severin	Perimetru amplasat în amonte pe malul stâng, la o distanță de 1,5 km	Finalizat	-	1	-	1/0
3	S.C. PHOENIX IMP SRL.	Perimetrul de exploatare PROPUS Florii	Albia majora a raului Nera	Propunere	-	1,13	-	1,13/0
4	SC ECU-NATUR SRL	Stație mixturi asfaltice - Comuna Dalboșet	Perimetru amplasat în aval pe malul drept, la o distanță de 1,8 km	În funcțiune	-	1		1/0

5	SC. PHOENIX IMP SRL.	Perimetrul de exploatare agregate minerale	Perimetru amplasat lângă perimetrul FLORII	Finalizat	-	0.55		0,55/0,55
	Total suprafețe ocupate, pe clase de habitate, pe teritoriul ROSPA0149 și ROSCI0375					5,38		5,38/0,55

Analiza impactului cumulat al investițiilor din arie dovedește reduceri ne semnificative ale habitatelor utile speciilor de interes conservativ, astfel:

Pentru ROSPA0149

- Reducerea suprafețelor de terenuri agricole cu 0,10%;

Pentru ROSCI0375

- Reducerea suprafețelor de terenuri agricole cu 0,89%;

a) Impactul pe termen scurt

Impactul pe termen scurt se va manifesta pe o perioada de 6 - 8 luni pe an.

b) Impactul pe termen lung

Pe termen lung prognoza impactului este pozitivă prin creșterea suprafeței habitatelor acvatice în urma înființării iazului piscicol și de agrement. Acest fapt va contribui la creșterea suprafeței habitatului specific pentru un număr de peste 25% dintre speciile pentru care situl Natura 2000 a fost declarat și care utilizează habitatele acvatice lentice de acest gen pentru cel puțin o etapă din ciclul lor de viață. De asemenea se va realiza un impact pozitiv pentru speciile acvatice (Bombina variegata, Lutra lutra) de interes conservativ.

În cazul unor inundații catastrofale care să ducă la evadarea unor exemplare de crap în râul Nera considerăm că impactul este nul având în vedere suprafața mică a iazului, unde crapul se crește natural fără furajare (deci densitatea peștilor este redusă), iar specia este autohtonă, deja prezentă pe Nera.

În concluzie, se estimează că, IMPACTUL CUMULAT asupra factorilor de mediu fără a lua în considerație măsurile de reducere a impactului, va fi: PE TERMEN SCURT și MEDIU DIRECT, NEGATIV NESEMNIFICATIV, TEMPORAR, REVERSIBIL, iar PE TERMEN LUNG – POZITIV

Evaluarea riscului declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației și a mediului înconjurător

Specificul și complexitatea redusă a activității conduce la aprecierea că o evaluare a riscului declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației și a mediului înconjurător nu este necesară în cazul de față.

Reprezentarea grafică și stabilirea nivelului de afectare a calității mediului (I.P.G.)

Stabilirea notelor de bonitate pentru indicele de poluare, calculat pentru fiecare factor de mediu, se face utilizând scara de bonitate a indicelui de poluare, atribuind notele de bonitate corespunzătoare valorii fiecărui indice de poluare calculat (tabel).

Scara de bonitate a indicelui de poluare (Ip)

Valoarea I.P.G. I.P.G. = SI / SR	Efectele activității asupra mediului înconjurător
I.P.G. = 1	- mediul este natural neafectat de activitatea umană
I.P.G. = 1 ÷ 2	- mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile
I.P.G. = 2 ÷ 3	- mediul este afectat de activitatea umană, provocând stare de disconfort formelor de viață
I.P.G. = 3 ÷ 4	- mediul este afectat de activitatea umană provocând tulburări formelor de viață
I.P.G. = 4 ÷ 6	- mediul este afectat de activitatea umană, periculos formelor de viață
I.P.G. > 6	- mediul este degradat de activitatea umană, impropriu formelor de viață

Notele de bonitate corespunzătoare indicilor de poluare și a indicilor de calitate calculați pentru proiectul în timpul implementării PP sunt prezentați în tabelul următor

Notele de bonitate acordate elementelor de mediu afectate

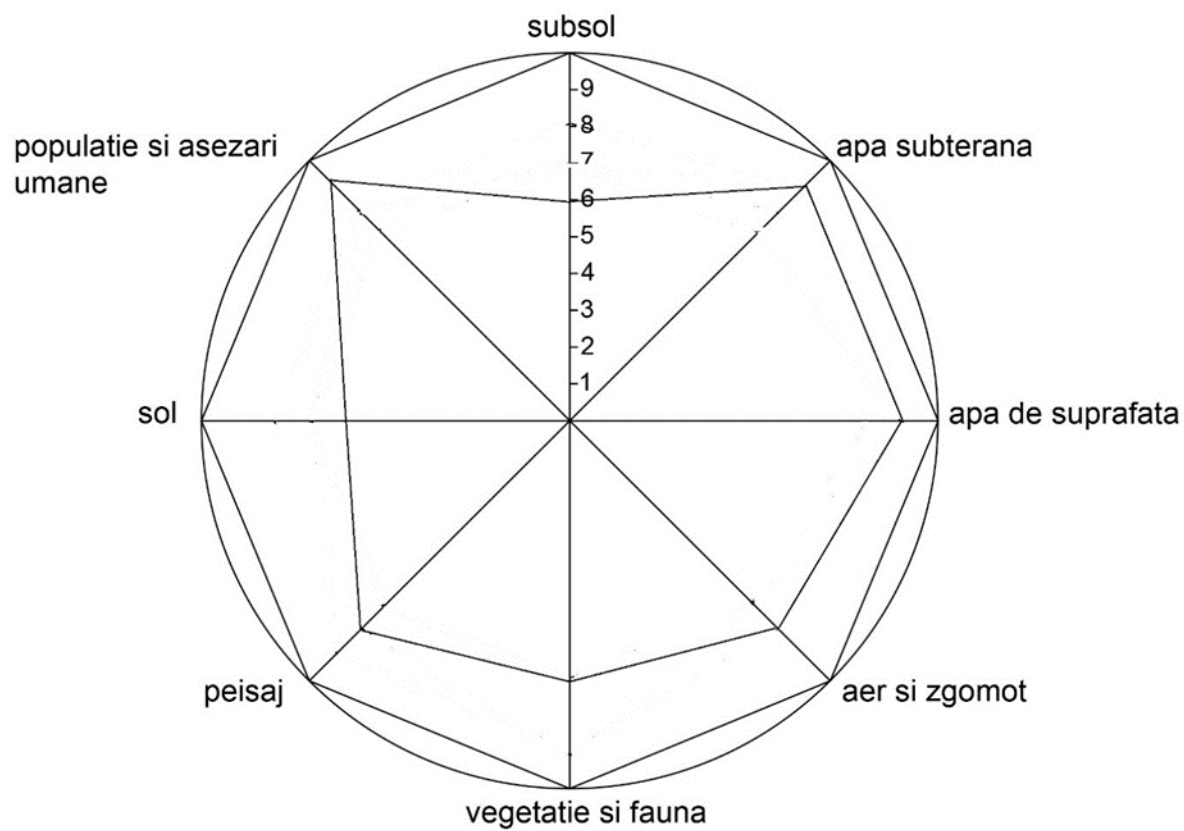
Factor de mediu	Ip	Nb
Apă	0,15	9
Aer	0,30	8
Sol și subsol	2,00	6
Vegetație + Faună	1,00	7
Așezări umane	0,15	9
Peisaj	0,30	8

Calculul s-a făcut pentru 5 factori de mediu: apă, aer, sol - subsol, vegetație - faună, așezări umane. Rezultă, conform graficului „Calculul indicelui de poluare globală (I.P.G.)”:

$$\mathbf{I.P.G. = SI / SR = 50,77: 30,36 = 1,67}$$

În concluzie, în perioada de implementare a proiectului, **mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile**, în condițiile aplicării planului de măsuri privind protecția factorilor de mediu. Prin tehnologia de exploatare adoptată, aplicând cele mai bune tehnologii disponibile (BAT), se va reduce semnificativ impactul asupra mediului, creând premisele unei dezvoltări sustenabile.

Calcul Indicelui de Poluare Globala IPG
Metoda lui V. Rojanski



5.5.Schimbari climatice

Impactul proiectului asupra climei

În 1992 România a semnat Convenția-cadru a Națiunilor Unite asupra Schimbarilor Climatice (UNFCCC), ratificată prin Legea nr. 24/1994, angajându-se să acționeze pentru stabilizarea concentrațiilor gazelor cu efect de seră în atmosferă la un nivel care să împiedice perturbarea antropică a sistemului climatic. De asemenea, România a semnat Protocolul de la Kyoto în 1999 fiind prima Parte aflată pe Anexa I a UNFCCC care l-a ratificat prin Legea nr. 3/2001. Valoarea angajamentului dereducere a emisiilor de gaze cu efect de seră asumat de România pentru perioada 2008 - 2012 este de 8%, considerând nivelul emisiilor din anul 1989 drept nivel de referință.

Schimbarile climatice reprezintă una din cele mai mari provocări cu care ne confruntăm. Potrivit celui de-al Patrulea Raport Global de Evaluare al Grupului Interguvernamental privind Schimbarile Climatice – IPCC (<http://www.ipcc.ch/>) elaborat în anul 2007, activitățile umane (arderea combustibililor fosili, schimbarea folosinței terenurilor, etc.) contribuie semnificativ la creșterea concentrațiilor emisiilor de gaze cu efect de seră în atmosfera (dioxid de carbon, metan, protoxid de azot, hidrofluorcarburi, perfluorcarburi, hexafluorura de sulf), determinând schimbarea compoziției acesteia și încălzirea climei.

Impactul schimbarilor climatice se reflectă în: creșterea temperaturii medii cu variații semnificative la nivel regional, diminuarea resurselor de apă pentru populație, reducerea volumului calotelor glaciare, creșterea nivelului oceanelor, modificarea ciclului hidrologic, modificări în desfășurarea anotimpurilor, creșterea frecvenței și intensității fenomenelor climatice extreme, reducerea biodiversității.

Proiectul prezentat va reprezenta o alternativă modernă pentru dezvoltarea socio-economică din zonă, prin urmare, este recomandată realizarea unei strategii de adaptare la schimbările climatice.

Proiectul a fost planificat în conformitate cu obiectivele Strategiei Naționale a României privind schimbările climatice, care susțin existența unui sistem care :

- minimizează impactul asupra mediului,
- reduce emisiile de gaze cu efect de seră,
- se menține competitiv din punct de vedere economic prin dezvoltarea urbană.

Proiectul îndeplinește aceste criterii prin faptul că oferă opțiuni accesibile, disponibile și favorabile mediului pentru locuire în această zonă precum și prin stimularea/încurajarea investițiilor în zonă.

Strategia de adaptare la schimbările climatice (SASC) reprezintă un prim efort în stabilirea planului de bază și a orizontului temporal pentru introducerea acțiunilor de adaptare climatică și a măsurilor de rezistență la schimbări climatice în proiectarea și exploatarea proiectului. SASC definește totodată și elementele din afara limitelor de exploatare a proiectului care necesită protecție, întregul proiect va rămâne în condiții bune de operare. Prin implementarea unor măsuri de asigurare a rezistenței împotriva schimbărilor climatice, proiectul va rezista mai bine în fața impactului climatic. SASC este un instrument de formare a deciziilor, subliniind opțiunile și planurile disponibile titularilor de diverse proiecte luând totodată în considerare incertitudinea majoră asociată impactului climatic actual și viitor. Performanța și durabilitatea proiectului vor avea efecte directe și indirecte asupra unor sisteme din afara proiectului, precum infrastructura, comunitatea și ecosistemul adiacent. SASC se va axa pe punctele vulnerabile din punct de vedere climatic, pe riscurile și oportunitățile asociate doar cu proiectarea și exploatarea resurselor

minerale. În vederea funcționării proiectului într-un mod eficient, funcțiunile sale de bază trebuie să lucreze la un nivel optim și să fie rezistente la schimbări climatice. Prin urmare, rezistența la schimbări climatice presupune proiectarea și implementarea unor proiecte care:

- Asigură angajaților o deplasare sigură
- Asigură sănătatea și siguranța locuitorilor prin adoptarea unor măsuri cu ajutorul cărora:
 - Gestionează situațiile de urgență și continuă furnizarea serviciilor
 - Asigură servicii sigure/ de evacuare în caz de urgență.

Efectele climatice posibil a se manifesta direct/indirect asupra proiectului pot fi următoarele:

- Creșterea temperaturii la sol și frecvența valurilor de căldură pot cauza o creștere a necesarului de energie pentru climatizare în utilajele și mijloacele de transport folosite, solicitând sistemele de alimentare să furnizeze mai multă energie în perioadele de vârf.
- Creșterea necesarului de energie pentru climatizare poate afecta rentabilitatea proiectului, întrucât vor crește costurile pentru alimentarea cu energie (consum mai mare de combustibil).
- Riscurile pentru sănătate, generate de valurile de căldură, se pot extinde în interiorul utilajelor și mijloacelor de transport folosite, fapt pentru care se vor lua măsuri și implementa anumite sisteme pentru diminuarea acestor riscuri, în special în ceea ce privește persoanele în vârstă și cele foarte tinere.
- Precipitațiile crescute ar putea determina un nivel ridicat de umiditate a solului precum și creșterea nivelului apei, deci și creșterea presiunii hidrostatice asupra elementelor de susținere și a punctelor de sprijin, aferente vecinătăților proiectului. Acestea ar putea fi accentuate de riscul de cutremur. Calculul structural va avea în vedere posibilitatea manifestării acestor fenomene.
- Ploile excesive pe durata execuției lucrărilor pot afecta graficul de execuție a lucrărilor, inclusiv bugetul alocat realizării lor.
- Fenomenele de alterare și distrugere a zonelor în execuție pe traseul proiectului și a celor învecinate, pot fi accelerate din cauza schimbărilor bruște de la precipitații extreme la secetă, generându-se accidente în lipsa unor măsuri tehnologice de preîntâmpinare a acestora.
- Costuri suplimentare și urgente pentru refacerea infrastructurii, ca urmare a unor accidente catastrofale de tip geohazard (seism de magnitudine mare), produse înainte de sfârșitul perioadei de funcționare preconizate.
- Pierderea serviciilor de infrastructură și afectarea afacerilor în cazul condițiilor de vreme extremă.

Vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice

Analiza de senzitivitate

Senzitivitatea proiectului în studiul de față a fost determinată pe baza contextului actual și prognozat al schimbărilor climatice și efectelor primare și secundare (hazarde) ale acestora.

Senzitivitatea opțiunilor alese în raport cu schimbările climatice și efectele adverse ale acestora s-a făcut în funcție de temele cheie care cuprind principalele componente proiectului:

- Intrări: materii prime, materiale, apă, resurse umane, energie;
- Bunuri: facilități și instalații de tratare, rețele

- Procese: excavare resurse minerale
- Iesiri: transport, deseuri
- Interdependente: cresteri economice viitoare.

Pentru evaluarea senzitivitatii proiectului la schimbarile climatice s-a acordat un scor, conform clasificarii de mai jos, rezultand astfel matricea de evaluare a senzitivitatii.

Clasificarea senzitivitatii proiectului la schimbarile climatice

Risc 0	Nu exista impact asupra componentelor proiectului
Senzitivitate scazuta	Schimbarile climatice/Hazardele nu au impact asupra componentelor proiectului (sistemul poate fi afectat negativ de riscurile climatice cu impact minim)
Senzitivitate medie	Schimbarile climatice/Hazardele pot avea impact usor asupra componentelor proiectului (sistemul va fi afectat (ex, incidente de poluare minore-scurgeri accidentale de carburanti)
Senzitivitate ridicata	Schimbarile climatice/Hazardele pot avea impact semnificativ asupra componentelor proiectului (inundarea zonei si afectarea cailor de transport din cauza precipitatiilor abundente)

Evaluarea expunerii proiectului

Dupa identificarea si evaluarea punctelor sensibile ale componentelor proiectului, pasul urmat este evaluarea expunerii proiectului la fenomenele date de efectele schimbarilor climatice in zonele in care vor fi amplasate. Evaluarea expunerii se face conform tabelului de mai jos.

Scara de evaluare a expunerii lucrarilor propuse la schimbarile climatice si riscurilor asociate acestora

Expunere ridicata	Expunere medie	Expunere scazuta	Expunere 0
Probabilitatea de aparitie a inundatiilor cu frecventa ridicata (mai mult de 1 la 75 ani), temperaturi ridicate (mai mari de 30°C) inregistrate mai mult de 10 zile/ an, cresterea nivelului mării mai mult de 50 cm, peste 10 furtuni/an	Probabilitatea de aparitie a inundatiilor între 1 la 75 ani si 1 la 100 ani, temperaturi ridicate inregistrate mai mult de 5 zile/an, cresterea nivelului mării cu 20 – 50 cm, 5 – 10 furtuni/an	Probabilitatea de aparitie a inundatiilor mai mica de 1 la 100 ani, temperaturi ridicate inregistrate mai puțin de 5 zile/an, cresterea nivelului mării cu 20 cm, mai puțin de 5 furtuni/an	Nu exista hazarde in zona de amplasare a proiectului, atat in prezent cat nici preconizat (2040)

Avand in vedere extinderea limitata a proiectului si specificul acestuia, s-a tinut cont de expunerea la fenomene climatice specifica zonei, inclusiv ca frecventa si intensitate. In acest sens, au fost colectate date cu privire la conditiile de amplasare, variabilele climatice si pericolele aferente cu sensibilitate medie spre ridicata.

Analiza vulnerabilitatii

Vulnerabilitatea reprezinta rezultatul multiplicarii senzitivitatii proiectului cu probabilitatea de expunere la hazardele climatice identificate.



Pentru evaluarea vulnerabilitatii, se presupune ca punctele identificate ca fiind sensibile raman constante in viitor, vulnerabilitatea proiectului calculandu-se pe baza aceleiasi formule redade anterior. In acest caz, expunerea incorporeaza elementele viitoarelor schimbari climatice si posibilelor efecte adverse ale acestora.

- Severitate

In functie de hazardele identificate in etapele anterioare, pentru aprecierea severitatii de expunere a lucrarilor proiectate la acestea se utilizeaza scari de la 1 la 5, a caror semnificatii este redada in tabelul de mai jos.

Scara de evaluare a severitatii riscului

	1	2	3	4	5
	Nesemnificativ	Minor	Moderat	Major	Catastrofic
Semnificatie	Impact minim ce poate fi diminuat prin activitati curente	Eveniment care afecteaza operarea normala a proiectului, rezultand impact local temporar	Eveniment serios care necesita actiuni suplimentare, rezultand impact moderat	Eveniment critic necesitand actiuni deosebite, rezultand in impact semnificativ, disipat sau pe termen lung	Dezastru ce poate conduce la oprirea retelei sau a statiilor, producand pagube semnificative si impact extins pe termen lung.

- Probabilitate de aparitie

Probabilitatea de aparitie reprezinta probabilitatea ca un eveniment sa se produca in zona de amplasare a lucrarilor propuse. Pentru a aprecia probabilitatea de aparitie a unui hazard identificat in etapa anterioara, se utilizeaza scari de la 1 la 5, a caror semnificatii este redada in tabelul de mai jos.

Scara de evaluare a probabilitatii de expunere la risc

	1	2	3	4	5
	Rar	Putin probabil	Posibil	Probabil	Aproape sigur
Semnificatie	Foarte putin probabil ca riscul sa apara sau 5% /an probabilitate	Luand in considerare practicile si procedurile actuale, acest incident este	Incidentul a aparut intr-o localitate similara sau 50%/an probabilitate	Incidentul este probabil sa apara sau 80%/an probabilitate de aparitie	Incidentul este foarte probabil sa apara sau 95%/an probabilitate

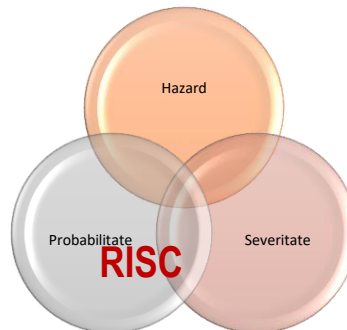
	de aparitie	putin probabil saapara sau 20%/an probabilitate de aparitie	de aparitie		de aparitie
Sau					
Semnificatie	5% sanse de aparitie/an	20% sanse de aparitie/an	50% sanse de aparitie/an	80% sanse de aparitie/an	95% sanse de aparitie/an

Analiza riscurilor

Analiza de risc prezentata constituie suport pentru procesul decizional si stabilirea unor masuri concrete, menite sa duca la limitarea si diminuarea, pe cat posibil, a pericolelor la care pot fi expuse lucrarile proiectate.

Conform Ghidului de adaptare la schimbarea climei si evaluarea riscului in macroregiunea Dunarii (SEERISK, 2014), etapele metodologice ale unei analize de risc sunt:

- stabilirea contextului si identificarea riscului;
- elaborarea scenariilor cu determinarea probabilitatii de aparitie a unui anumit pericol;
- evaluarea impactului acestui pericol specific asupra elementului selectat si supus riscului;
- definirea nivelurilor de risc/clasificarea riscului (cantitativa sau calitativa).

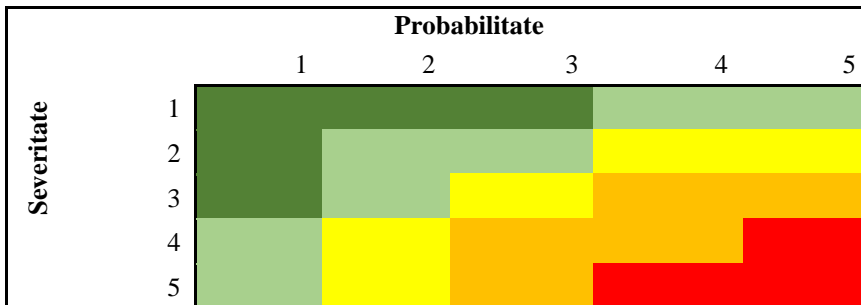


Riscul este evaluat, in cazul de fata, ca functie a probabilitatii de producere a unei pagube si a consecintelor probabile/severitatea, fiind inteles astfel ca masura a marimii unei amenintari naturale.



Pentru evaluarea severitatii si probabilitatii de aparitie a hazardelor in zona de amplasare a proiectului, s-a acordat un scor conform clasificarii de mai jos, din care va rezulta scorul completat in matricea de evaluare a riscului.

In acest context, Riscul identificat are intelesul prezentat mai jos.



Green	Risc neglijabil
Light Green	Risc scazut
Yellow	Risc mediu
Orange	Risc ridicat
Red	Risc extrem

		Probabilitate				
		1	2	3	4	5
Severitate	1	1	2	3	4	5
	2	2	4	6	8	10
	3	3	6	9	12	15
	4	4	8	12	16	20
	5	5	10	15	20	25

Pentru proiectul analizat, s-au determinat urmatoarele:

Consecinte primare ale schimbarilor climatice	Risc
Schimbarea temperaturii medii	Risc mediu
Temperaturi extreme	Risc scazut
Schimbarea precipitatiilor medii	Risc mediu
Precipitatii extreme	Risc mediu
Viteza medie a vantului	Risc scazut
Umiditate	Risc scazut
Efecte secundare/hazarde asociate	
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	Risc mediu
Inundatii	Risc scazut
Alunecari de teren	Risc scazut
Cutremure	Risc neglijabil
Eroziunea solului	Risc neglijabil
Fenomene extreme/ dezastre climatice	Risc neglijabil
Cresterea temperaturii	Risc scazut
Incendii	Risc neglijabil

Masuri de adaptare la schimbari climatice

În general, impactul schimbărilor climatice asupra proiectului va fi minor, cu o probabilitate redusă de producere și în multe cazuri, deja diminuat datorită măsurilor concepute în procesul de proiectare. Se vor avea în vedere componentele de proiectare și operare sensibile la schimbările climatice și se va prezenta modul în care acestea sunt sensibile pentru a se identifica măsurile de adaptare necesare pentru a diminua efectele negative severe. În acest fel, inginerii proiectanți le vor folosi ca pe o listă de verificare, pentru a se asigura că elementele de rezistență la schimbări climatice sunt încorporate în proiectarea, execuția proiectului și a componentelor aferente.

Măsurile de adaptare/ameliorare la schimbările climatice sunt următoarele:

- Menținerea infrastructurii zonei (menținerea sau chiar îmbunătățirea stării tehnice a drumurilor de acces)
- Asigurarea rezervei de apă brută și/sau apă potabilă
- Respectarea pilierilor de siguranță
- Titularul de activitate va elabora și implementa un Plan de prevenire a poluarilor accidentale
- Elaborarea unei hărți de vulnerabilitate a sistemului (hartă de risc) care să evidențieze zona cu risc la inundare a zonei.

Integrarea măsurilor de adaptare la schimbări climatice în proiectarea, execuția și operarea instalației propuse prin proiect

În vederea protejării proiectului de prejudiciile generate de climă, trebuie înțelese efectele impactului climatic și implementate cele mai adecvate măsuri de diminuare a acestora, în special prin realizarea unor schimbări la nivel de proiectare și operare, care să ia în considerare evenimentele posibile datorate schimbărilor climatice.

Printre provocările identificate se numără următoarele:

- Protejarea structurilor aferente proiectului împotriva viiturilor și a furtunilor violente,
- Asigurarea resurselor de apă și energie în perioadele de consum maxim (ex. cererea de aer condiționat în mijloacele de transport în timpul verilor caniculare)
- Înregistrarea gradului de umiditate a solului și a presiunii hidrostatice, precum și a nivelului apelor, fiind mereu la curent cu modificările valorilor parametrilor geotehnici și hidrogeologici specifici zonei exploatate.

Coroborată cu aceste elemente sensibile la schimbările climatice, este starea degradată a infrastructurii din zona, care se învechește și înregistrează în prezent defecțiuni cauzate de căldura și inundații. Pentru a răspunde în mod eficient la aceste provocări, sunt necesare decizii bazate pe informații corecte și măsuri adoptate astfel încât să se anticipieze și minimizeze impactul actual și viitor al schimbărilor climatice. Aceste acțiuni trebuie să includă îmbunătățirea infrastructurii zonei. Este foarte important ca proiectanții să conceapă limite de siguranță mai mari decât de obicei pentru componentele sensibile la schimbările climatice, întrucât standardele mai mici ar putea cauza scoaterea din funcțiune

prematură, reparații frecvente sau costuri de reproiectare.

Cuantificarea emisiilor de gaze cu efect de sera rezultate din implementarea proiectului

Un gaz cu efect de seră este un gaz care absoarbe și emite energie radiantă în gama cu infraroșu termic. Creșterea emisiilor de gaze cu efect cauzează un efect de seră. Principalele gaze cu efect de seră în atmosfera Pământului sunt vapori de apă, dioxid de carbon, metan și ozon.

Activitățile umane de la începutul Revoluției Industriale încă din 1750 au produs o creștere cu 40% a concentrației atmosferice de dioxid de carbon (CO₂), de la 280 în 1750 la 406 părți pe milion la începutul anului 2017. Această creștere a avut loc în ciuda absorbției a mai mult de jumătate din emisiile provenite de la diferite "disipări" naturale implicate în circuitul carbonului în natură.

Marea majoritate a emisiilor antropice de dioxid de carbon (adică emisiile produse de activitățile umane) provine din arderea combustibililor fosili, în principal cărbunele, petrolul și gaze naturale, cu contribuții suplimentare provenite de la defrișări, alunecări de teren, eroziunea solului și agricultura. În cazul în care emisiile de gaze cu efect de seră vor continua la rata lor din 2017, temperatura suprafeței Pământului ar putea depăși valorile istorice începând cu 2047, cu efecte potențial dăunătoare asupra ecosistemelor, biodiversității și mijloacelor de subsistență umană.

În ordine, cele mai abundente gaze cu efect de seră din atmosfera Pământului sunt:

- vaporii de apă (H₂O);
- dioxidul de carbon (CO₂);
- metanul (CH₄);
- protoxid de azot (N₂O);
- ozonul (O₃);
- clorofluorocarburi (freonii);
- hidrofluorocarburi.

Concentrațiile atmosferice sunt determinate de echilibrul dintre surse (emisiile de gaze rezultate din activitățile umane și sistemele naturale) și disipările (îndepărtarea gazului din atmosferă prin conversia la un compus chimic diferit sau prin absorbția corpurilor din apă):

Unele gaze au efecte radiative indirecte (indiferent dacă sunt sau nu gaze cu efect de seră). Acest lucru se întâmplă în două moduri principale. O modalitate este aceea că, atunci când se descompun în atmosferă, produc un alt gaz cu efect de seră. De exemplu, metanul și monoxidul de carbon (CO) sunt oxidate pentru a rezulta dioxid de carbon (de asemenea, oxidarea metanului mai produce și vapori de apă). Oxidarea CO la CO₂ produce direct o creștere neechivocă a forțării radiative, deși motivul este subtil.

Vârful emisiei termice infraroșii de pe suprafața Pământului este foarte aproape de o bandă puternică de absorbție vibrațională de CO₂ (15 microni sau 667 cm⁻¹). Pe de altă parte, acea bandă singulară de vibrații CO absoarbe IR doar la lungimi de undă mult mai scurte (4,7 microni sau 2145 cm⁻¹), unde emisia de energie radiantă de pe suprafața Pământului este cel puțin un factor mai mic cu zece.

Un al doilea tip de efect indirect se întâmplă atunci când reacțiile chimice din atmosferă care implică aceste gaze modifică concentrațiile de gaze cu efect de seră. De exemplu, distrugerea compușilor organici

volatili nemetanici (NMVOC) în atmosferă poate produce ozon. Mărimea efectului indirect poate depinde cât de ferm de locul și momentul producerii gazului.

Metanul are efecte indirecte în plus față de formarea dioxidului de carbon. Principalul produs chimic care reacționează cu metanul din atmosferă este radicalul hidroxilic (OH), astfel încât mai mult metan se presupune că concentrația de OH scade. Efectiv, metanul își mărește propria viață atmosferică și, prin urmare, efectul radiativ global. Oxidarea metanului poate produce atât ozon cât și apă și este o sursă majoră de vapori de apă în stratosfera normală uscată. CO și NMVOC produc gaz de CO₂ atunci când sunt oxidate. Acestea elimină OH din atmosferă, ceea ce duce la concentrații mai ridicate de metan. Efectul surprinzător al acestui lucru este că potențialul de încălzire globală de CO este de trei ori mai mare decât cu cel al dioxidului de carbon (CO₂).

Contribuția fiecărui gaz la efectul de seră este determinată de caracteristicile acestui gaz, de abundența acestuia și de orice efecte indirecte pe care le poate provoca. De exemplu, efectul radiativ direct al unei mase de metan este de aproximativ 84 de ori mai puternic decât aceeași masă de dioxid de carbon într-un interval de timp de 20 de ani, dar este prezent în concentrații mult mai mici, astfel încât efectul său radiativ direct total este mai mic, datorită duratei sale mai scurte de viață.

Atunci când sunt clasificate prin contribuția lor directă la efectul de seră, cele mai importante sunt:

Compus chimic	Formulă chimică	Concentrație în Atmosfera Pământului (ppm)	Contribuții (%)
Vapori de apă și nori	H ₂ O	10–50,000 ^(A)	36–72%
Dioxid de carbon	CO ₂	~400	9–26%
Metan	CH ₄	~1.8	4–9%
Ozon	O ₃	2–8 ^(B)	3–7%

Note:

^(A) Vaporii de apă variază puternic pe plan local.

^(B) Concentrații în stratosferă. Aproximativ 90% din ozon în Atmosfera Pământului este captat în stratosferă

- Sase tari sunt responsabile de aproape 60% din emisiile de dioxid de carbon, Romania nefiind una dintre acestea.
- În urma datelor interpretate de Comisia Europeană, în 2015 amprenta de carbon a României a fost de 0,22% din totalul emisiilor la nivel global, aproximativ 90 mii tone emisii de CO₂.

Emisiile de carbon sunt un rezultat al aproximativ tuturor activitatilor umane și naturale, amprenta de carbon măsurând emisiile de GES (gaze cu efect de seră). Pentru simplificarea raportarilor, acesta este exprimat în termeni de cantitate de dioxid de carbon (CO₂) plus echivalentul acesteia în alte GES (CO₂-eq) emise. O definiție sugerată recent pentru „amprenta de carbon este „întreaga cantitate de emisii de gaze cu efect de seră (GES) cauzate de o organizație, un eveniment sau un produs”.

Pentru calculul amprentei de carbon pentru proiect s-au utilizat determinările proiectantului/datele producătorului și recomandările metodologiei BEI —”Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, version 11.”

“ANNEX 1: DEFAULT EMISSIONS CALCULATION, table A 1.1. și A. 1.3.

S-au urmat si indicatiile Protocol "Allocation of Emissions from a Combined Heat and Power (CHP) Plant". Work potential method: Emisiile de GES sunt alocate pe baza energiei electrice si termice consumate (producerea de caldura se considera fara emisii)
<http://www.ghgprotocol.org/calculation-tools/alltools>

Cele mai probabile utilaje folosite vor fi:

- excavator cu brat lung ce are cupa de 1,3 mc
- autoincarcator tip Wolla cu cupa de 1,0 m³
- autobasculante de 16 to

Cantitatea totala de material extras este de 36098 mc intr-o perioada de 2 ani

Se lucreaza 200 zile/an -timp de 2 ani=400 zile

Cantitatea transportata de un camion propusa in studiu de 13 mc.

rezulta, 36098 mc :400zile =299 mc/zi

90 mc/zi : 13 mc/autobasculanta = aprox 7 camioane/zi.

Combustibilul utilizat este motorina, 50 t/an.

Determinarea emisiilor de noxe s-a făcut pe baza următoarelor elemente:

- tipul autovehiculului
- utilaje de construcții ;
- tipul carburantului - motorină;
- conținutul în sulf al carburantului;
- parcursul total pe autovehicul;
- viteza medie de rulare - 5-10 km/h;
- fluxul zilnic probabil;

Factorii de emisie pentru gazele de eşapament provenite de la motoarele care utilizează combustibil tip Diesel, conform EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guide book si debitele masice estimate sunt prezentate în tabelul de mai jos. Evaluarea acestor emisii nu poate fi făcută în raport cu Ordinul 462/93 deoarece acesta nu prevede norme specifice, ci prin determinarea impactului asupra calității atmosferei, evaluat în raport cu STAS 12574/87.

POLUANT	FACTORI DE EMISIE - g/kg -	DEBIT MASIC - g/h -
CH ₄	0,026	1,547
CO	7,061	420,129
CO ₂	3,160	188,02
N ₂ O	0,136	8,092
NH ₃	0,008	0,476
NM VOC	1,588	94,486
NO _x	22,087	1.314,176
PM ₁₀	1,031	61,344
PM _{2,5}	1,031	61,344
TSP	1,031	61,344

Astfel, corelat cu consumul de motorina si timpul de functionare rezulta:

$$CO_2 = 158 \text{ kg /an}$$

$$CH_4 = 1,3 \text{ kg/}$$

$$N_2O = 6,8 \text{ kg/an}$$

Se constata ca, implementarea proiectului nu prezinta risc ridicat de producere a gazelor cu efecte de sera sau de contributie la producerea unor dezastre, nu modifica datele climatice actuale si **contributia acestuia la amprenta totala anuala de carbon a Romaniei este nesemnificativa**. Schimbarile climatice pot genera ploi torentiale care duc la cresterea rapida a debitului raului Nera. Beneficiarul va tine legatura permanent cu ABA Banat pentru a muta utilajele in zone neinundabile.

6. MĂSURI PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Măsuri pentru prevenire/reducerea/compensarea efectelor semnificative asupra mediului în perioada de implementare și funcționare a PP

Pentru limitarea impactului pe care implementarea și funcționare PP îl va avea asupra mediului înconjurător și a populației din zonă, recomandăm titularului PP următoarele măsuri cu caracter general:

- respectarea tehnologiilor de lucru prezentate în proiectul propus, pentru care se solicită acordul de mediu;
- menținerea permanentă a drumului comun de acces în bună stare, pe toată lungimea lui;
- stropirea drumului de acces în perioadele uscate;
- deplasarea camioanelor cu viteza redusă;
- întreținerea și repararea periodică a utilajelor și a mijloacelor de transport care vor deservi santierul, pentru a diminua nivelul de emisii în atmosferă și nivelul de zgomot;
- determinarea periodică a cantităților de pulberi rezultate în urma proceselor tehnologice în balastiera și de transport, iar dacă este cazul, aplicarea unor măsuri de diminuare a cantităților de praf eliberate în atmosferă;
- determinarea periodică a nivelului emisiilor de gaze de eșapament al utilajelor destinate implementării proiectului, iar în cazul în care nivelul acestora îl depășește pe cel maxim admis, se va lua măsura înlocuirii lor sau montarea unor echipamente de reducere a nivelului emisiilor poluante;
- determinarea periodică a nivelului de zgomot, iar în cazul în care nivelul de zgomot îl depășește pe cel maxim admis, montarea unor echipamente de reducere a zgomotului la motoare.
- alimentarea cu motorina a utilajelor din perimetru va realiza pe amplasament cu o autoutilitara prevăzută cu rezervor și pompa și material impermeabil sau o tavă metalică etansă;
- dotarea permanentă a punctului de lucru cu recipiente adecvate depozitării și transportului deșeurilor menajere și transportul periodic al acestora la un depozit autorizat în vederea eliminării acestora.

Măsuri specifice poluanților și deșeurilor generate în timpul desfășurării procesului tehnologic:

- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a emisiilor de praf în incinta balastierei, în zona limitrofă și pe drumul comun de acces
- respectarea tehnologiilor de lucru specifice proiectului propus, pentru care se solicită acordul de mediu;

- îmbunătățirea stării tehnice a drumului de acces, modernizarea prin asfaltare a tronsonului din intravilan;
 - stropirea cu apă a surselor de praf și a drumurilor de pământ, în perioadă de uscăciune;
 - adoptarea unui regim de viteză pentru mijloacele de transport pentru a ridica în atmosfera cantități reduse de particule fine de praf;
 - încărcătura vrac va fi acoperită în timpul transportului, sens în care autobasculantele vor fi dotate obligatoriu cu prelate.
- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a emisiilor de noxe chimice generate prin arderea carburanților (motorina):
- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
 - impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
 - controlul periodic al gazelor de esapament și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de retenere a poluanților.
- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a emisiilor de noxe acustice (zgomotul) generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport:
- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
 - impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
 - controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot.
- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a deșeurilor
- se vor colecta și înmagazina temporar în recipiente specifice, pe categorii de deseuri și vor fi transportate la agenți economici autorizați în vederea valorificării/eliminării acestora; transportul deșeurilor se va face în conformitate cu prevederile HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor pe teritoriul României.
- ▶ Alte măsuri pentru protecția mediului
- dotarea punctului de lucru cu cisternă cu apă prevăzută cu dispozitiv de stropire, pentru intervenții în caz de incendiu și pentru diminuarea cantității de praf ridicat în atmosferă
 - nu se vor utiliza substanțe din familia și grupele de substanțe periculoase din Lista I și lista II și a substanțelor prioritare/prioritar periculoase, conform H.G. nr. 351/2005 cu modificările și completările ulterioare și nici îngrășăminte chimice sau pesticide.

- dotarea permanentă a punctului de lucru cu recipiente adecvați depozitării și transportului deșeurilor menajere și transportul periodic al acestora la groapă de gunoi autorizată.
- dotarea punctului de lucru cu materiale absorbante specifice prevenirii / eliminării poluării accidentale cu produse petroliere;
- instruirea personalului care va activa în punctul de lucru, privind măsurile de prevenire și stingere a incendiilor și a celor privind conduita în cuprinsul ariei naturale protejate
- întocmirea unui grafic de lucru pentru mijloacele de transport, cu precizarea rutei și vitezei de circulație, modul de transport al încărcăturii
- alimentarea cu carburanți necesari pentru utilaje tehnologice din rezervor prevazut cu pompa și să corespundă normelor de transport a produselor petroliere.
- alimentarea mijloacelor de transport la stații specializate în distribuția produselor petroliere
- montarea la locuri vizibile de panouri avertizoare cu specificarea măsurilor de prevenire evenimentelor periculoase.

Măsuri suplimentare de atenuare/reducere a impactului, inclusiv a impactului cumulat asupra corpurilor de apă:

> ***In perioada de realizare a investiției de realizare a iazului:***

- constructorul va realiza un plan de management al mediului care va identifica sursele de poluare și măsurile necesare de protecție a apelor subterane și de suprafață, pentru întreaga perioadă de realizare a investiției;
- utilajele utilizate la realizarea lucrărilor sau la transportul materialelor vor fi performante și vor respecta normele europene privind emisiile de poluanți, pentru a evita generarea de particule poluante în atmosferă, care pot ajunge în apă subterană prin intermediul procesului de infiltrare în subsol a precipitațiilor;
- în fiecare zi, la începerea lucrului, utilajele și mijloacele de transport auto vor fi verificate pentru a identifica scurgerile de combustibili, uleiuri și unsoare. Dacă se constată defecțiuni, acestea vor fi retrase din șantier și trimise la ateliere specializate în vederea remedierii deficiențelor constatate;
- alimentarea cu combustibil a utilajelor se va realiza din rezervor dotat cu pompă, pe o suprafață impermeabilă sau o tavă metalică etanșă, iar alimentarea cu motorină a mijloacelor de transport se va face la stațiile de carburanți din zonă, pentru a evita eventualele scurgeri de carburanți care ar putea afecta apa subterană;
- lucrările de reparații și întreținere a utilajelor și autovehiculelor se vor realiza numai în cadrul unităților de reparații autorizate;
- la începerea execuției lucrărilor și pe parcursul realizării acestora se va asigura instruirea personalului implicat în acestea cu privire la următoarele aspecte: condițiile generale de protecție a mediului; gestionarea deșeurilor; modul de acțiune în caz de poluare accidentală; întreținerea utilajelor; curățenia pe șantier și la punctul de lucru;
- la organizarea de șantier este obligatorie existența, pe toată perioada de realizare a lucrărilor, a unui stoc de materiale absorbante și de neutralizare a produselor petroliere; în cazul utilizării acestora, stocul trebuie reînnoit imediat;

- in perimetru va fi amplasat toaleta ecologica; pentru intretinerea periodica a acestora se va incheia un contract cu o firma autorizata;
- deseurile menajere rezultate de la personalul muncitor vor fi colectate in eoropubelele amplasate pe o platforma special amenajata si vor fi transportate in depozite de deșeuri conforme imediat după producerea acestora.
- constructorul va intocmi Planul de prevenire si combatere a poluărilor accidentale; in caz de poluare accidentala se vor lua masuri corespunzătoare care sa conducă la: prevenirea extinderii poluării; limitarea răspândirii; colectarea si neutralizarea poluanților; restabilirea situației normale si refacerea echilibrului ecologic.

Masurile generale propuse de reducere a impactului asupra biodiversitatii, care trebuie respectate de către beneficiar sunt următoarele:

- Toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare.
- Se vor respecta limitele și adâncimea de exploatare.
- Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va realiza pe o platformă impermeabilă.
- Se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului asupra speciilor de importanță comunitară.
- Se recomandă stropirea drumurilor neasfaltate, în sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer și reducerea vitezei de circulație pe drumurile balastate.
- Se va urmări evitarea pierderilor de balast în timpul transportului.
- Eventualele exemplare ale unor specii de interes comunitar pentru conservare extrase accidental împreună cu agregatele minerale vor fi eliberate imediat în mediul lor natural, indiferent de dimensiune sau specie.
- Se vor folosi utilaje noi, bine echipate care au sistemul de combustie verificat astfel încât poluarea aerului va fi minimă.
- Se va avea în vedere restrângerea la minimum posibil a suprafețelor ocupate de organizarea de șantier.
- Nu se vor efectua lucrări de întreținere și / sau reparații la utilajele și mijloacele de transport în cadrul amplasamentului; personalul care exploatează utilajele va

verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat.

- Se va respecta nivelul de zgomot maxim admis conform SR 10009/2017 privind *Acustica în construcții. Acustica urbană* - limitele admise ale nivelului de zgomot.
- Asigurarea apei potabile pentru angajați se va face prin grija beneficiarului și va consta în apa îmbuteliată, de la unități specializate autorizate.
- Abandonarea deșeurilor de orice fel în situl Natura 2000 este strict interzisă.
- Se va organiza o depozitare adecvată și un transport controlat al deșeurilor menajere produse de angajați
- Se vor amenaja toalete ecologice; beneficiarul va asigura întreținerea acestora și vidanjarea regulată a lor, prin intermediul unei firme specializate.
- Pentru limitarea poluării sonice se vor utiliza alternativ diverse utilaje în timpul optim de lucru; de asemenea, nu se vor efectua lucrări de extracție în intervalul de timp 20.00 - 8.00.
- Beneficiarul are obligația de a asista persoanele împuternicite cu activități de verificare, inspecție și control și de a pune la dispoziție evidența măsurătorilor proprii și toate celelalte documente relevante; de asemenea, are obligația de a facilita controlul activităților precum și prelevarea de probe.
- Desfășurarea întregii activități se va face în concordanță cu menținerea stării de conservare favorabilă a sitului Natura 2000 și cu luarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar.

► **În scopul protejării speciilor de păsări ce pot fi întâlnite pe amplasamentul PP sunt interzise:**

- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
- 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.

Măsuri specifice pentru protecția biodiversității:

Măsuri specifice de reducere a impactului asupra speciilor de animale care constituie obiectivele de conservare a ROSPA0149 Depresiunea Bozovici și ROSCI0375 Râul Nera Moceris – Bozovici.

Cod măsură	Descrierea măsurii de prevenire/evitare/reducere a impactului	Cod presiune/amenințare vizată
M1.	Desfășurarea lucrărilor prevăzute fără afectarea vegetației palustre și de fânețe situată la sudul perimetrului proiectului, pe toată lungimea limitei acestuia.	J03.01
M2.	Drumul tehnologic va fi realizat strict în zona de exploatare a agregatelor, fără a depăși perimetrul stabilit.	D01.02
M3.	În vederea evitării distrugerii vegetației palustre și de fânețe existente la sudul limitei perimetrului, lucrările vor progresa începând din partea de sud spre nord.	J03.01
M4.	În vederea reducerii impactului asupra mărimii populației speciilor de păsări cuibăritoare și a evitării provocării accidentelor prin mortalitate a unor specii, exploatarea nu se va desfășura în perioada optimă de migrație prevernală, cuibărit și creștere a puilor (aprilie – iulie).	M02, M02.01, M02.04
M5.	Se recomandă stabilirea organizării de șantier în afara limitelor siturilor Natura 2000 și a habitatelor naturale specifice, pe terenuri virane sau arabile, unde impactul asupra speciilor și habitatelor este redus.	M02, M02.01, M02.04
M6.	Se interzice depozitarea necontrolată a materialelor rezultate (vegetație, pământ etc.); depozitarea materialelor se realizează cât mai aproape de zonele afectate de decopertări, în zone lipsite de tufișuri și/sau arbori și fără distrugerea habitatelor umede, forestiere și stuțărișurilor etc.	J03.01, J03.02, K02.01, M02.01, M02.03
M7.	Se recomandă ca desfășurarea lucrărilor să se desfășoare strict în intervalul orar 10.00 AM – 18.00 PM, în vederea asigurării liniștii pe timpul nopții al habitatului caracteristic speciilor de păsări terestre de tufărișuri, pajști și păduri.	G01.03, H06.01
M8.	Vor fi aplicate măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase/ poluante în apă sau pe sol; suprafețele contaminate accidental vor fi excavate, iar volumul de pământ afectat se va trata/ elimina în conformitate cu prevederile specifice.	H02.02, H05, H05.01
M9.	Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor speciilor sălbatice de floră și faună protejate la nivel național și/sau internațional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic și care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru.	F03.02, F03.02.01, F03.02.02, F03.02.05, F03.02.09, F04
M10.	Se recomandă supervizarea lucrărilor pe tot parcursul desfășurării etapei de construcție a perimetrelor vizate prin proiect, de către o persoană responsabilă pentru protecția mediului, în vederea evitării producerii unor pagube asupra biodiversității și mediului natural din perimetrul și vecinătatea obiectivelor.	Orice tip de presiune / amenințare.
M11	Deplasarea camioanelor de la locul de exploatare la stația de sortare se va face cu viteză redusă și nu se va părăsi drumul amenajat	D01.02
M12	Verificarea permanentă a drumului și repararea acestuia pentru a nu se forma șleauri cu apă, în care Bombina ar fi tentată să depună panta	D01.02

Măsuri de reducere și prevenire a impactului evaluat asupra obiectivelor specifice de conservare ale speciilor de interes comunitar

RIM- "Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORIL, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia afectată	Parametru vizat	Impactul aferent măsurii	Perioada de aplicabilitate	Locație de implementare
M1. Desfășurarea lucrărilor prevăzute fără afectarea vegetației palustre și de fânețe situată la sudul perimetrului proiectului, pe toată lungimea limitei acestuia.	E	<i>Crex crex</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Alauda arvensis</i> , <i>Motacilla alba</i> , <i>Galerida cristata</i> , <i>Bombina variegata</i>	Tipar de distribuție	PAS, PH	Permanent	Partea de sud a perimetrului PP.
M2. Drumul tehnologic va fi realizat strict în zona de exploatare a agregatelor, fără a depăși perimetrul stabilit.	E	Toate speciile de păsări, amfibieni	Toți parametrii	PAS, PH	Permanent	Perimetrul PP și drumul agricol existent.
M3. În vederea evitării distrugerii vegetației palustre și de fânețe existente la sudul limitei perimetrului, lucrările vor progresa începând din partea de sud spre nord.	E	<i>Crex crex</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Alauda arvensis</i> , <i>Motacilla alba</i> , <i>Galerida cristata</i> , <i>Bombina variegata</i>	Tipar de distribuție	PAS, PH	August - Martie	Perimetrul PP.
M4. În vederea reducerii impactului asupra mărimii populației speciilor de păsări cuibăritoare și a evitării provocării accidentelor prin mortalitate a unor specii, exploatarea nu se va desfășura în perioada optimă de migrație prevernală, cuibărit și creștere a puilor (aprilie – iulie).	R	Toate speciile de păsări	Toți parametrii	PAS, PH	August - Martie	Perimetrul PP.

RIM- "Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORIL, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia afectată	Parametru vizat	Impactul aferent măsurii	Perioada de aplicabilitate	Locație de implementare
M5. Se recomandă stabilirea organizării de șantier în afara limitelor siturilor Natura 2000 și a habitatelor naturale specifice, pe terenuri virane sau arabile, unde impactul asupra speciilor și habitatelor este redus.	R	Toate speciile de păsări	Suprafața habitatului	PH	Tot parcursul anului.	Perimetrul PP.
M6. Se interzice depozitarea necontrolată a materialelor rezultate (vegetație, pământ etc.); depozitarea materialelor se realizează cât mai aproape de zonele afectate de decopertări, în zone lipsite de tufișuri și/sau arbori și fără distrugerea habitatelor umede, forestiere și stufărișurilor etc.	R	Toate speciile de păsări	Suprafața habitatului	AH	Tot parcursul anului.	Perimetrul PP.
M7. Se recomandă ca desfășurarea lucrărilor să se desfășoare strict în intervalul orar 10.00 AM – 18.00 PM, în vederea asigurării liniștii pe timpul nopții al habitatului caracteristic speciilor de păsări terestre de tufărișuri, pajiști și păduri.	R	Toate speciile de păsări, amfibieni, Chiroptere, vidră	Tendințe populaționale, Tipar de distribuție	PAS	Permanent	Perimetrul PP și vecinătăți.
M8. Vor fi aplicate măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase/	R	Toate speciile de păsări, amfibieni, vidră	Toți parametrii	PH, AH	Permanent	Perimetrul PP și vecinătăți.

RIM- "Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORIL, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia afectată	Parametru vizat	Impactul aferent măsurii	Perioada de aplicabilitate	Locație de implementare
poluante în apă sau pe sol; suprafețele contaminate accidental vor fi excavate, iar volumul de pământ afectat se va trata/elimina în conformitate cu prevederile specifice.						
M9. Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor speciilor sălbatice de floră și faună protejate la nivel național și/sau internațional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic și care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru.	R	Toate speciile de păsări, amfibieni, mamifere	Toți parametrii	REP, PH, PAS, AH	Permanent	În afara sitului Natura 2000.
M10. Se recomandă supervizarea lucrărilor pe tot parcursul desfășurării etapei de construcție a perimetrelor vizate prin proiect, de către o persoană responsabilă pentru protecția mediului, în vederea evitării producerii unor pagube asupra biodiversității și mediului natural din perimetrul și vecinătatea obiectivelor.	P	Toate speciile de păsări, amfibieni, vidră	Toți parametrii	REP, PH, PAS, AH	Permanent	În afara sitului Natura 2000.
M11. Deplasarea camioanelor de la	P	Amfibieni, vidră	Toți parametrii	REP, PH, PAS, AH	Permanent	În afara sitului Natura 2000.

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia afectată	Parametru vizat	Impactul aferent măsurii	Perioada de aplicabilitate	Locație de implementare
locul de exploatare la stația de sortare se va face cu viteză redusă și nu se va părăsi drumul amenajat						
M12. Verificarea permanentă a drumului și repararea acestuia pentru a nu se forma șleauri cu apă, în care Bombina ar fi tentată să depună pontă	P	Bombina variegata	Toți parametrii	REP, PH, PAS, AH	Permanent	În afara sitului Natura 2000.

Legendă: REP – Reducerea efectivelor populaționale; AH – Alterarea habitatelor; PAS – Perturbarea activității speciilor; PH – Pierderea habitatului; P – prevenire; E – evitare; R – reducere.

Măsuri specifice pentru vegetație:

Pentru minimizarea impactului exploatării și iazului rezultat ulterior asupra florei și vegetației se recomandă măsuri aplicabile în toate fazele lucrărilor și pe toate ariile exploatării:

- În faza de început a exploatării balastului se recomandă ca în cursul operației de decopertare să se facă prelevarea și stocarea stratului superficial de sol care apoi să fie folosit pentru acoperirea taluzului și benzii/zonelor verzi amenajate, precum și a zonei de împrejurimi și a zonei de separare/apărare dinspre malul râului Nera;
- În faza exploatării balastului se recomandă pentru minimizarea emisiilor de praf și particulate următoarele măsuri:
 - stropirea zonei de excavație/extracție și a drumului de acces;
- În faza următoare exploatării balastului și de constituire a iazului piscicol se recomandă următoarele măsuri:

Instituirea unor zone verzi amenajate care să aducă indicele de zonă verde la 20%. și care să cuprindă:

- zonă de protecție de 2,00m, necesară pescarilor, și care va funcționa și ca suprafață de călcare potențial utilă și pentru promenadă, constând dintr-o bandă înierbată integral și cu vegetație din jurul luciului de apă;
- o bandă înierbată integral și cu vegetație pe care se constituie împrejurimea din jurul amplasamentului, în exteriorul căreia se prevede un drum de calaj pentru întreținerea curentă;
- o zonă de separare/apărare dinspre malul râului Nera înierbată integral și cu vegetație pentru care se recomandă păstrarea în situ a vegetației lemnoase existente și/sau replantarea cu butași sau indivizi din cei preexistenți în acel loc.

Pentru întreaga zonă verde amenajată ce cuprinde banda înierbată cu vegetație din jurul luciului de apă, zona verde de separare/apărare dinspre malul râului Nera precum și zona verde amenajată sub împrejmuirea perimetrală a amplasamentului; se recomandă reacoperirea/taluzarea cu stratul superficial de sol prelevat local și stocat în cursul operației de decopertare. Se recomandă pe cât posibil păstrarea în situ a copacilor și arbuștilor preexistenți precum și plantarea suplimentară de indivizi din speciile lemnoase preexistente, atât pe zona verde de separare/apărare dinspre malul râului Nera precum și zona verde amenajată sub împrejmuirea perimetrală a amplasamentului; iar aceste replantări să se facă imediat după începerea lucrărilor de exploatare, pentru constituirea unei perdele forestiere antipraf.

În faza finală a exploatării iazului piscicol se recomandă următoarele măsuri:

- Evitarea cosirii integrale a covorului vegetal de pe suprafețele verzi pentru protejarea biodiversității vegetale și animale;
- Efectuarea în etape succesive decalate a cosirii inevitabile a covorului vegetal de pe suprafețele verzi pentru protejarea biodiversității vegetale și animale;
- Evitarea folosirii de insecticide pe suprafețele vegetate pentru protejarea biodiversității vegetale și animale;

7. LUCRARI DE REFACERE A MEDIULUI

După terminarea lucrărilor de excavare a agregatelor minerale în groapa rezultată se va amenaja un iaz piscicol .

Apa care se acumulează în iaz provine din pânza freatică și din precipitațiile căzute în zonă.

Suprafața totală a amenajării piscicole din perimetrul Amenajare iaz piscicol este de cca 11300 mp, iar suprafața luciului iazului piscicol la cota luciului apa +217,50mdMN este de cca. 8287mp.

În jurul iazului se vor realiza lucrări de îndiguire pe toate laturile având $H=1,5$ m, lățime bază dig = 3,0 m și lățime superioară dig =1,0 m, taluz cu panta 1:1.

Lucrările de amenajare merg în paralel cu lucrările de excavare, lucrările se realizează prin respectarea proiectului, taluzurile cu înclinarea de 1:1, etc. La sfârșitul exploatarei, în perioada de toamnă sau primăvara, zona exploatată va fi acoperită cu sol vegetal, înierbata cu semințe de plante native și se vor planta speciile de *Salix alba* sau *Salix fragilis* și alte specii native. Astfel încât perioada de 2 ani este necesară pentru lucrările de refacere a mediului după finalizarea lucrărilor și întreținerea vegetației. Prin această metodă de refacere a mediului se reduce impactul vizual asupra zonei și se dezvoltă o zonă umedă, favorabilă în perioada de iarnă pentru păsările migratoare, când activitatea încetează.

Iazul piscicol va lucra în regim natural așa cum s-a specificat în lucrare. Popularea iazului piscicol cu pește se va face, pe cât posibil, cu specii autohtone. Formula de populare se va face progresiv, pe măsura constituirii biotopului și prin consultarea/consilierea unor societăți specializate în furnizare de material piscicol.

Creșterea peștilor se face în regim natural fără alimentarea cu furaje, iazul se va înierba cu specii de balta constituind hrana pentru pești, astfel încât nu se va depăși capacitatea de suport a iazului. Nu se pune problema impactului speciilor de pești introduși, pentru că iazul nu are legătura cu râul Nera. Resursa piscicolă nu se exploatează intensiv, va fi pentru pescuit sportiv și agrement, și hrana pentru păsări și alte animale sălbatice care se vor instala în acest habitat umed.

Alimentarea cu apă se face din acviferul de suprafață iar în vederea monitorizării calității apelor subterane se vor realiza două foraje de monitorizare dispuse pe direcția de curgere a apelor subterane, unul în amonte iar celălalt în aval.

Cotele terenului în zona amplasamentului sunt cuprinse între 219,28 și 218,76 mdMN, cota maximă de excavare este 214,00 mdMN, cota luciului de apă 217,50 mdMN, adâncimea medie pe care se execută decopertarea este de cca 0,5 m, rezultând un volum de cca. 4571mc de sol. Solul rezultat va fi utilizat la amenajarea taluzurilor în vederea înierbării și realizarea digului de apărare.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Lucrările necesare pentru refacerea și redare în cadrul natural a amplasamentului, afectat de realizarea investiției proiectate se consideră a fi următoarele:

*RIM- "Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORIL, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.*

- dezafectarea perimetrului de toate construcțiile și utilajele folosite în procesul de exploatare;
- transportul întregii cantități de nisip și pietriș excavat pentru valorificare, transportul copertei (de sol vegetal) și depunerea ei integrală pe taluzurilor laterale și pe pilierii/digul de protecție;
- nivelarea, compactarea și udarea în straturi succesive (de circa 20 cm grosime) a copertei depuse;
- efectuarea unor lucrări de fertilizare a solului vegetal depus;
- semănarea de iarbă și plantarea, dacă se va considera necesar și oportun, de arbuști/arbori adecvați (salcie, plop) pe marginile și taluzurile finale ale iazului piscicol;
- efectuarea lucrărilor de întreținere după semănare și plantare;
- amenajarea drumului de acces în zonă și menținerea acestuia în condiții bune de circulație.

8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

GRAFICUL GENERAL

de realizare a investiție "Amenajare iaz ca urmare a exploatării produselor de balastiera (nisip si pietriș) Perimetrul Florii", localitatea Dalboșeț, Comuna Dalboșeț, jud Caras-Severin

Nr crt	Denumire acțiune	ANUL I										
		LUNA										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Etapa 1. Exploatare agregate minerale prin metoda treptelor orizontale descendente											
	1	- organizare de șantier	X									
	2	- lucrări deschidere - acces la zăcământ	X									
	3	- pregătire zăcământ pt exploatare	X									
	4	- curățare teren de vegetația arbustivă	X									
	5	- înlăturare roci sterile	X									
	6	- exploatare agregate în trepte		X	X	X	X	X	X	X	X	
7	- recepție lucrări exploatare										X	
	Etapa 2. Protecția zăcământului prin respectarea normelor geologice impuse											
8	- împiedicare poluare cu substanțe poluante și/sau deșeuri		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
9	- asigurarea ordinii de execuție a lucrărilor geologice									X	X	
10	- asigurarea stabilității fizice a perimetrului de exploatare									X	X	
	Etapa 3. Realizarea iazului piscicol și de agrement											
11	- lucrări de finisare taluzuri și berme de siguranță								X			
12	- lucrări de stabilizare prin plantări de arbuști și arbori								X			
13	- recepția lucrărilor de finisare și stabilizare								X			
14	- acumularea apei în iaz - în natural din freaticul local									X	X	
15	- popularea iazului cu pești din specii comune, de interes piscicol										X	
16	- recepția acțiunii de creare a fondului piscicol										X	

RIM- "Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORIL, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.

Toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare.

În cazul în care pe parcursul derulării exploatărilor vor apare elemente noi referitoare la elementele de biodiversitate, beneficiarul are obligația de a anunța autoritatea de mediu și să întreprindă acțiuni care să remedieze eventualele disfuncționalități.

Acest sistem va urmări respectarea următorului plan de monitoring:

Plan de monitoring pentru factorii de mediu

Factori de mediu	Indicatori	Frecvența	Metode/măsuri	Modalitatea de raportare		
Aer	Emisii atmosferice	Lunar în funcție de intensitatea traficului și a efectuării lucrărilor specifice proiectului.	Titularul activității va prezenta, la cererea reprezentanților autorităților responsabile cu protecția mediului, actele doveditoare inclusiv datele privind emisiile rezultate din arderea carburanților obținute de la unitățile care realizează ITP-ul utilajelor.	La cererea autorităților		
Apă de suprafață	Nu există emisii în apă	Nu este cazul	Nu este cazul	-		
Apa freatică	-	-	Observație	A.B.A. Banat – S.G.A. Caraș - Severin		
Sol	Emisii accidentale	Nu este cazul	Modificarea proprietăților solului prin impregnare cu hidrocarburi și/sau uleiuri minerale.	La cererea autorităților		
Biodiversitate	Structura vegetației	În etapa de exploatare Raportare semestrială/anuală	Monitorizare specii caracteristice	la cererea autorităților	Monitorizare biodiversitate	
	Specii/populații (vertebrate)	În timpul lucrărilor de exploatare și amenajare Raportare semestrială/anuală	Evaluarea avifaunei. Evaluarea populațiilor de amfibieni și reptile. Evaluarea mamiferelor			APM/ ANANP
	Diversitatea specifică		Observație			

Pentru limitarea efectelor negative accidentale generate de activitatea de exploatare a resurselor minerale, în perioada derulării programului de exploatare, se va implementa un sistem eficient de monitorizare a implementării măsurilor de reducere a impactului asupra mediului.

Monitorizarea în timpul execuției și monitorizarea post-închidere a obiectivului

Pentru limitarea efectelor negative accidentale generate de activitatea de exploatare a resurselor minerale, în perioada derulării programului de exploatare, se va implementa un sistem eficient de monitorizare a implementării măsurilor de reducere a impactului asupra mediului.

Monitorizarea impactului în perioada de realizare a planului se regăsește în tabelul de mai jos:

Măsură	Responsabil	Perioadă	Sursă de finanțare
Realizarea etapelor lucrărilor în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
Respectarea limitelor și a adâncimii de exploatare.	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va face pe o platformă impermeabilă.	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
Interzicerea circulației autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului. Stropirea drumurilor neasfaltate, în sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer și reducerea vitezei de circulație pe drumurile balastate. Evitarea pierderilor de balast în timpul transportului.	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
Eliberarea în mediu lor natural a exemplarelor din speciile de interes comunitar pentru conservare extrase accidental împreună cu agregatele minerale.	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare

RIM- "Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORIL, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.

Utilizarea de utilaje noi, bine echipate, cu sistemul de combustie verificat astfel încât poluarea aerului va fi minimă.	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
Restrângerea la minimul posibil a suprafețelor ocupate de organizarea de șantier.	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
Nerealizarea de lucrări de întreținere și / sau reparații la utilajele și mijloacele de transport în cadrul amplasamentului; personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat.	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
Respectarea nivelului de zgomot maxim admis conform STAS 10009/1988.	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
Asigurarea apei potabile pentru angajați	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
Interzicerea abandonării deșeurilor de orice fel. Organizarea depozitării adecvate și a unui transport controlat al deșeurilor menajere produse de angajați. Amenajarea, întreținerea și vidanșarea regulată a toaletei ecologice.	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
Limitarea poluării sonice prin utilizarea alternativă de diverse utilaje în timpul optim de lucru; sistarea lucrărilor de extracție în intervalul de timp 20.00 - 8.00.	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
Asistarea persoanelor împuternicite cu activități de verificare, inspecție și control și punerea la dispoziție a evidenței măsurătorilor proprii și toate celelalte documente relevante; facilitarea controlului activităților precum și a prelevării de probe.	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare

Desfășurarea întregii activități în concordanță cu menținerea stării de conservare favorabilă a sitului Natura 2000 și cu luarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar.	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
Exploatarea agregatelor minerale cu respectarea unui program de execuție a lucrărilor riguros sectorizat.	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare

Deși studiul de evaluare adecvata a evidențiat ca nu exista un impact asupra speciilor si habitatelor criteriu pentru siturile Natura 2000, totuși pentru a putea evidenția posibile efecte pe care investiția le poate genera asupra florei si faunei zonei, se propune realizarea unei monitorizări asupra biodiversității, prin întocmirea unui plan de monitorizare.

Pentru limitarea efectelor negative accidentale generate de activitatea de exploatare a resurselor minerale, în perioada derulării programului de exploatare, se va implementa un sistem eficient de monitorizare a implementării măsurilor de reducere a impactului asupra mediului.

Monitorizarea impactului în perioada de realizare a planului se regăsește în tabelul de mai jos

Măsură	Responsabil	Perioadă	Sursă de finanțare
M1. Desfășurarea lucrărilor prevăzute fără afectarea vegetației palustre și de fânețe situată la sudul perimetrului proiectului, pe toată lungimea limitei acestuia.	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
M2. Drumul tehnologic va fi realizat strict în zona de exploatare a agregatelor, fără a depăși perimetrul stabilit.	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
M3. În vederea evitării distrugerii vegetației palustre și de fânețe existente la sudul limitei perimetrului, lucrările vor progresa începând din partea de sud spre nord.	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
M4. În vederea reducerii impactului asupra mărimii populației speciilor de păsări cuibăritoare și a evitării provocării accidentelor prin mortalitate a unor specii, exploatarea nu se va desfășura în perioada optimă de migrație prevernală, cuibărit și creștere a puilor (aprilie – iulie).	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare

M5. Se recomandă stabilirea organizării de șantier în afara limitelor siturilor Natura 2000 și a habitatelor naturale specifice, pe terenuri virane sau arabile, unde impactul asupra speciilor și	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
M6. Se interzice depozitarea necontrolată a materialelor rezultate (vegetație, pământ etc.); depozitarea materialelor se realizează cât mai aproape de zonele afectate de decopertări, în zone	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
M7. Se recomandă ca desfășurarea lucrărilor să se desfășoare strict în intervalul orar 10.00 AM – 18.00 PM, în vederea asigurării liniștii pe timpul nopții al habitatului caracteristic speciilor de păsări	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
M8. Vor fi aplicate măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase/ poluante în apă sau pe sol; suprafețele contaminate accidental vor fi excavate, iar volumul de pământ afectat se va trata/ elimina în conformitate cu prevederile specifice.	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
M9. Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor speciilor sălbatice de floră și faună protejate la nivel național și/sau internațional, aflate	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
M10. Se recomandă supervizarea lucrărilor pe tot parcursul desfășurării etapei de construcție a perimetrelor vizate prin proiect, de către o persoană responsabilă pentru protecția mediului, în vederea	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
M11. Deplasarea camioanelor de la locul de exploatare la stația de sortare se va face cu viteză redusă și nu se va părăsi drumul amenajat	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare
M12. Verificarea permanentă a drumului și repararea acestuia pentru a nu se forma șleauri cu apă, în care Bombina ar fi tentată să depună ponta	Titularul planului și Dirigintele de șantier	Pe perioada de realizare a exploatării	Surse proprii de finanțare

La finalul programului de exploatare, pe o perioadă de minim un an, beneficiarul va asigura monitorizarea factorilor de mediu și a lucrărilor de reconstrucție ecologică, urmărindu-se:

- montarea unor repere topografici pentru urmărirea stabilității taluzurilor carierei;
- eficiența lucrărilor de acoperire cu sol, fertilizare, plantare și înnierbare;
- gradul de umplere a locurilor excavate cu apă;
- dezvoltarea normală a vegetației plantate și semănate;

*RIM- "Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORII, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.*

- luarea de măsuri privind refertilizarea solului și replantare/resemănare, în zonele în care vegetația nu se va dezvolta normal.

9. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Din punct de vedere *administrativ* amplasamentul aparține de comuna Dalboșeț fiind situat în extravilanul din nordul- vestul acesteia, în lunca de pe malul stâng al râului Nera. Perimetrul este cuprins între drumul de exploatare la sud și râul Nera la nord.

Din punct de vedere administrativ terenul aparține de comuna Dalboșeț și are folosința actuală- arabil situat în extravilan, fiind proprietatea beneficiarului conform extrase CF nr. 31129 ,32692,32689,32691, 32688 și contracte de comodat.

$S_{TOTAL} = 11.300$ mp.

După finalizarea lucrărilor, proprietarii terenului vor administra iazul piscicol.

Vecinătăți:

- la nord – iaz Dalbo 2; raul Nera
- la est – pășune;
- la sud – pășune;
- la vest – pășune;

Toate aceste terenuri sunt lipsite de orice construcții.

Delimitarea terenului pe care se va realiza investiția:

Terenurile sunt situate în extravilanul comunei Dalboșeț, județul Caraș-Severin. Acest perimetru este situat în albia majoră a râului Nera, la o distanță minimă de 73 m de albia minoră a acestuia, cu care nu are conexiune directă, nici chiar la ape mari. Terenul este delimitat de coordonatele Stereografice 1970 conform celor prezentate mai jos

Nr.crt	Y	X
1	258500.933	378867.059
2	258521.903	378871.294
3	258543.641	378875.685
4	258561.795	378879.351
5	258583.397	378880.788
6	258608.382	378882.449
7	258661.241	378802.260
8	258634.462	378791.907
9	258617.095	378785.192
10	258599.533	378778.403
11	258579.681	378770.729
12	258560.135	378763.171
13	258538.183	378802.224

Perimetrul de exploatare fără pilieri este delimitat de coordonatele Stereografice 1970 conform celor prezentate mai jos

Nr pct	X	Y
1	378867.059	258500.933
2	378871.294	258521.903
3	378875.685	258543.641
4	378879.351	258561.795
5	378880.788	258583.397
6	378882.449	258608.382
7	378802.260	258661.241
8	378791.907	258634.462
9	378785.192	258617.095
10	378778.403	258599.533
11	378770.728	258579.681
12	378763.171	258560.135

Suprafața fără pilieri siguranță = 9.239 mp

Modificări fizice ce decurg din proiect

Noua investiție proiectată în cadrul perimetrului FLORII, va consta din lucrări de excavații, deasupra și sub nivelul hidrostatic, pentru exploatarea nisipuri și pietrișuri și acumularea, în zona excavată, a unui volum de apă minim necesar pentru amenajarea unui iaz piscicol, prin preluarea naturală a apei din stratul freatic al râului Nera.

După exploatare zona excavată se va amenaja ca iaz piscicol.

Pentru realizarea investiției, societatea va folosi întreaga gamă de utilaje specifice lucrărilor terasiere și necesare în vederea desfășurării optime și eficiente a activităților de excavare.

Exploatarea nisipurilor și pietrișurilor din cadrul perimetrului se va efectua prin metoda „treptelor orizontale descendente”. Exploatarea se va efectua într-o singură treaptă orizontală.

Adâncimea medie de exploatare este de cca. 5,0 m până la cota maximă de exploatare 214,00 mdMN. Exploatarea se va face în fâșii paralele cu lățimi medii de 3-5 m, prin retragere a utilajului.

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

Materialul excavat va fi valorificat în stare naturală sau va fi sortat în stația de sortare a firmei.

Suprafața destinată construirii iazului este de aprox 11.300mp. Construirea iazului piscicol pentru agrement se va realiza prin exploatarea de agregate minerale prin lucrări la zi, într-o singură treaptă, având panta taluz 1:1, $H_{treapta\ medie} = 5,00m$. Lățimea perimetrului de protecție față de vecinătăți este de minim 5m, 10m față de drumul de exploatare și minim 73m față de râul Nera. Nivelul hidrostatic este la cota aprox de 217,50m iar cota medie teren este de 219,00m. Lucrările de excavare se realizează prin utilizarea excavatorului cu cupa, încărcător și autovehicule pentru transport. Materialul excavat și încărcat este transportat direct la beneficiari sau la stația de sortare iar solul va fi depozitat separat pe amplasament prin crearea a unei mici halde cu taluz și compacta pentru a fi utilizat la acoperirea taluzurilor și realizarea digurilor de apărare împotriva inundațiilor. Solul va fi separat la începutul săpăturii.

Volumul total de material rezultat va fi de aprox. 40669 mc, din care steril (sol) 4571mc iar balast 36098mc.

Lucrările de amenajare merg în paralel cu lucrările de excavare, lucrările se realizează prin respectarea proiectului, taluzurile cu înclinarea de 1:1, etc. La sfârșitul exploatarei, în perioada de toamnă sau primăvara, zona exploatată va fi acoperită cu sol vegetal, înierbata cu semințe de plante native și se vor planta speciile de Salix alba sau Salix fragilis și alte specii native. Astfel încât perioada de 2 ani este necesară pentru lucrările de refacere a mediului după finalizarea lucrărilor și întreținerea vegetației. Prin această metodă de refacere a mediului se reduce impactul vizual asupra zonei și se dezvoltă o zonă umedă, favorabilă în perioada de iarnă pentru păsările migratoare, când activitatea încetează.

Iazul piscicol va lucra în regim natural așa cum s-a specificat în lucrare. Specia de pești introdusă în iaz va fi cea de crap. Creșterea peștilor se face în regim natural fără alimentarea cu furaje, iazul se va înierba cu specii de balta constituind hrana pentru pești, astfel încât nu se va depăși capacitatea de suport a iazului. Nu se pune problema impactului speciilor de pești introduși, pentru că iazul nu are legătura cu râul Nera. Resursa piscicolă nu se exploatează intensiv, va fi pentru pescuit sportiv și agrement, și hrana pentru păsări și alte animale sălbatice care se vor instala în acest habitat umed.

Alimentarea cu apă se face din acviferul de suprafață iar în vederea monitorizării calității apelor subterane se vor realiza două foraje de monitorizare dispuse pe direcția de curgere a apelor subterane, unul în amonte iar celălalt în aval.

Cotele terenului în zona amplasamentului sunt cuprinse între 219,28 și 218,76 mdMN, cota maximă de excavare este 214,00 mdMN, cota luciului de apă 217,50 mdMN, adâncimea medie pe care se execută decopertarea este de cca 0,5 m, rezultând un volum de cca. 4571mc de sol.

Solul rezultat va fi utilizat la amenajarea taluzurilor in vederea înierbării și realizarea digului de apărare.

Perioada de execuție a proiectului este de circa 2 ani.

Date privitoare la poziționarea construcțiilor și ocupare a terenului

Suprafața totală a amenajării piscicole din perimetrul Amenajare iaz piscicol este de cca 11300 mp, iar suprafața luciului iazului piscicol la cota luciului apa +217,50mdMN este de cca. 8287mp.

Iazul va avea urmatoarele date:

- Suprafața teren = 11.300 mp
- Suprafața fără pilieri siguranță = 9.239 mp
- Suprafața la bază strat vegetal = 9.045 mp
- Suprafața luciului apă = 8.287 mp
- Suprafața fund iaz = 7.040 mp
- Lungime medie teren = 119 m
- Lățime medie teren = 95 m
- Cota medie teren = 219,00 Mmn
- Cota nivel hidrostatic = 217,50 Mmn
- Cota fund iaz (cota max de exploatare) = 214,00 Mmn
- Pilieri de minim 5m față de proprietăți și 10 m fata de drum exploatare
- Distanța minimă față de râul Nera = 73 m
- Exploatarea se va realiza într-o singură treaptă, H = aproximativ 5 m, cu taluz 1:1
- Volum sol vegetal = aproximativ 4.571 mc
- Volum balast = aproximativ 36.098 mc
- Volum apă iaz = aproximativ 26.793 mc
- Grosime sol vegetal = aproximativ 0,5 m
- Dig de apărare împotriva inundațiilor având H=1,5 m, Lățimea baza inferioară = 3,0 m, lățime superioară dig = 1m.
- Împrejmuire teren, cu stâlpi și bare din lemn.
- Se vor realiza 2 foraje de monitorizare pe direcția de curgere a fluxului subteran, având H=aprox 5 m.

Acumularea de agregate minerale are o formă poligonală, alcătuită dintr-un strat de balast in suprafața de S = 11.300 mp. Pe intreaga zonă s-au păstrat pilieri de siguranță cu o lățime minimă de 5 m față de proprietăți private și 10 m față de drumul de exploatare.

Suprafața terenului fără pilieri de siguranță este de 9.239 mp, suprafața la cota 217,50, luciului apa este de 8.287 mp, iar suprafața fund iaz este de 7.040 mp.

In jurul iazului se vor realiza lucrări de îndiguire pe toate laturile având $H=1,5$ m, lățime bază dig = 3,0 m și lățime superioară dig = 1,0 m, taluz cu panta 1:1.

Iazul va fi împrejmuit cu un gard din lemn.

Producția de pește estimată in regim natural fără hrănire este de 200-300 kg pește/ha.

Calculul suprafețelor

Calcularea suprafețelor la diferite cote s-a facut dupa formule geometrice computerizate:

- Suprafață teren = 11.300 mp
- Suprafață fără pilieri siguranță = 9.239 mp
- Suprafață la bază strat vegetal = 9.045 mp
- Suprafață luciu apa = 8.287 mp
- Suprafață fund iaz = 7.040 mp

Calculul volumului de apă

Volumul mediu de apă din construire iaz (V) a fost considerat volumul in formă de trunchi de piramidă, reprezentat prin următoarele elemente geometrice:

- Suprafață construire iaz piscicol fără pilieri = 9.239 mp
- Suprafața luciului de apa = 8.287 mp
- Suprafața fundului de iaz = 7.040 mp
- Înălțimea (h) = adâncimea apei = 3,5m

Calculul volumului de apa din iaz s-a făcut cu formula trunchiului de piramidă:

$$V = h/3((AB + Ab) + \sqrt{AB \times Ab}) = 26.793 \text{ mc}$$

Resurse naturale necesare implementării proiectului propus

În perioada de execuție, materiile prime vor fi doar cele specifice execuției lucrărilor exploatare a agregatelor minerale din balastieră și a lucrărilor de construcții, iar în perioada de operare se vor utiliza materii prime necesare funcționării obiectivului de investiții (asigurarea utilităților pentru activitățile turistice propuse etc.).

Principalele materii prime utilizate:

- pentru exploatarea prin excavare a materialului geologic nu se folosesc materii prime;
- pentru lucrările de amenajare se vor utiliza următoarele materii prime și materiale: balast, agregate, nisip, anrocamente, pământ pentru umplutură;
- pentru lucrările de arhitectură peisagistică se va utiliza material săditor de diverse categorii și specii, furnizat de către producătorii din zonă;
- pentru popularea cu pești a iazului se va utiliza material biologic furnizat de către producătorii autorizați din regiune sau din țara;
- materii auxiliare utilizate: combustibil pentru utilajele terasiere și mijloace de transport.

Agregatele și materialele de umplutură (nisip și pietriș) se vor asigura de pe amplasamentul proiectului, din lucrările de excavare care se vor realiza.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport în perioada de construcție va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar (exclusiv pentru utilajele de la fronturile de lucru). Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, cu reviziile tehnice și schimbările de lubrifianți „la zi”. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimbările de uleiuri hidraulice și de transmisie. În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în șantier, ci în atelierele specializate, unde se vor efectua și schimbările de anvelope.

Emisii și deșeurile generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora

Pentru realizarea investiției, respectiv exploatarea nisipului și pietrișului, tehnologia nu presupune utilizarea de apă dinafara perimetrului. Prin soluțiile adoptate se vor lua toate măsurile de eliminare a riscului poluării tuturor factorilor de mediu prezenți în perimetru și în zonă.

Lucrările de excavare se vor face respectând condițiile impuse prin actele de reglementare emise conform legislației specifice și în vigoare.

Emisii în sol

Extragerea cantităților de agregate minerale proiectate va determina schimbarea morfologiei terenului din zonă prin formarea unei gropi, cu o adâncime maximă de 6,47 m - morfologie care nu va mai putea fi readusă la forma inițială.

În activitatea de exploatare (excavare) a copertei și nisipurilor și pietrișurilor, principalele surse posibile de poluare directă asupra solului și subsolului pot fi constituite din:

- scurgerile accidentale de produse petroliere de la autovehiculele cu care se excavează și transportă agregatele minerale și diversele materiale sau de la celelalte utilaje și echipamentele folosite;
- depozitarea necontrolată a materialelor folosite și a deșeurilor rezultate, direct pe sol, în spații neamenajate corespunzător;
- excavarea stratului de sol vegetal acoperitor;
- antrenarea și depunerea de pulberi transportate de vânt (mai ales în perioadele secetoase).

Pentru perioada de amenajare a iazului piscicol, principalele surse de poluare directă asupra solului și subsolului pot fi constituite din:

- lucrările de excavare, nivelare, compactare a solului vegetal după care presupun deranjarea acestora, acționându-se în mod direct asupra structurii, texturii, porozității și a altor caracteristici naturale ale acestuia;

- consecințele vor consta din modificarea proprietăților naturale ale solurilor și subsolurilor și perturbarea activității microbiologice care are o acțiune generală pozitivă;
- în cazuri de deversări accidentale de produse petroliere și uleiuri minerale de la mijloacele auto și utilajele de amenajarea finală a iazului piscicol - când pot apărea poluări punctuale ale solului pe suprafețe mici.

Măsuri de diminuare a impactului asupra solului și subsolului

Pentru prevenirea poluării accidentale a solului și subsolului se vor utiliza doar mijloace de transport și utilaje corespunzătoare normelor tehnice din acest domeniu, astfel încât să se preîntâmpine deversările de combustibili sau uleiuri minerale de la motoarele acestora

Emisii în aer

În activitatea proiectată în cadrul perimetrului principalele surse de poluare atmosferică, pot fi constituite din particulele antrenate în suspensie și sedimentabile (praf) rezultate din:

- efectuarea lucrărilor de excavații diverse;
- funcționarea mijloacele de transport și manipularea lor pe amplasament;
- prezența gazelor de eșapament;
- prezența particulelor și a prafului rezultat din această activitate.

Caracteristicile acestor emisii din faza de amenajare a obiectivului, precum și din faza de exploatare a lui se vor manifesta la nivelul solului, existența lor fiind limitată în timp la perioada de excavare și amenajare.

Emisiile din timpul perioadei execuției proiectului sunt asociate în principal cu mișcarea volumelor de pământ și balast excavate, cu manevrarea materialelor.

Sursele de poluanți ai atmosferei în etapa de construcție a proiectului sunt:

- îndepărtarea vegetației pe anumite suprafețe;
- săpături;
- decaparea stratului de sol vegetal;
- excavarea solului, inclusiv modelarea suprafeței;
- depozitarea pământului în depozit temporar (inclusiv încărcare/descărcare);
- depozitarea materialelor;
- umpluturi;
- descărcare și împrăștiere pământ;
- compactarea;
- așternere straturi de balast.

Poluantul specific operațiilor de amenajare prezentate anterior este constituit de particule în suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzând particule cu dimensiuni aerodinamice echivalente mai mici de 10 pm (pulberi inhalabile, acestea putând afecta sănătatea umană).

Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de nivelul activităților, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice dominante.

Natura temporară a lucrărilor de amenajare le diferențiază de alte surse neregulate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Alături de emisiile de particule vor exista emisii de poluanți specifici gazelor de eșapament de la utilajele de construcții și de la vehiculele de transport.

Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă de tip DIESEL, cu care sunt echipate utilajele și autovehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili non metanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂). Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a proceselor de execuție.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului), deschise (cele care implică manevrarea volumelor de pământ) și mobile.

Utilajele care vor fi utilizate sunt: excavatoare, buldozere, încărcătoare, iar pentru transportul materialelor se vor utiliza autocamioane, basculante.

Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

Surse emisii și poluanți de interes

Arderea carburanților se va realiza în motoarele următoarelor tipuri de vehicule: utilaje folosite în procesul de realizare a proiectului; autobasculante transport.

Concentrațiile emisiilor de poluanți variază în funcție de:

- tipul de motor - aprindere prin comprimare;
- regimul de funcționare: mers încet, în ralanti, accelerare, decelerare.

Emisiile de poluanți rezultate din traficul autovehiculelor sunt greu de controlat deoarece, în afară de factorii menționați, mai intervin și alți factori, ca:

- distanța parcursă pe amplasament;
- timpii de deplasare și manevre;
- frecvența pe parcursul unei zile.

Poluanți de interes: oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi în suspensie, monoxid de carbon.

Sursele de emisie: țevile de eșapament sunt amplasate în spatele cabinei, la înălțimea de aproximativ 2,5 m.

Se menționează că surselor caracteristice activităților din amplasamentul obiectivului nu li se pot asocia concentrații în emisie, fiind surse libere, deschise, nedirijate. Din același motiv, acestea nu pot fi evaluate în raport cu prevederile Ordinului MAPPM 462/93 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare și nici cu alte normative referitoare la emisii.

În perioada de execuție a amenajărilor impactul asupra factorului aer va fi de nivel redus, local, iar în perioada de operare se estimează un impact minim, ne semnificativ.

În perioada de funcționare a investiției, activitățile care se vor genera poluanți atmosferici vor fi: emisii reduse de particule și emisii de poluanți specifici gazelor de eșapament de la autovehiculele ce vor accesa zona, care poate fi încadrată ca sursă liniară nedirijată. Aceste emisii nu constituie un pericol major de impurificare a atmosferei din zonă, pentru că acestea nu se generează continuu și sunt limitate cantitativ și în timp.

Prin măsurile propuse a se lua se apreciază că impactul în perioada de execuție va fi diminuat considerabil.

Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului

Măsurile pentru reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă, respectiv pentru diminuarea impactului acestora asupra calității aerului, sunt cele care trebuie luate în general pentru lucrările de excavare și anume:

- pe căile de acces, pe unde vor circula mijloacele de transport, se va realiza ciclic o stropire cu apă în vederea reducerii, până la anulare, a poluării cu praf a zonei;
- se vor evita activităților de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf, respectiv în perioadele cu vânt având viteze de peste 3 m/s;
- utilizarea de autovehicule și de utilaje dotate cu motoare minim de tip EURO III ale căror emisii să respecte legislația în vigoare;
- întreținerea utilajelor și reparațiile acestora se vor face periodic, conform recomandărilor firmelor producătoare, pentru evitarea degajării suplimentare de noxe în timpul funcționării;
- alimentarea cu combustibili, schimbul de ulei și reparațiile curente nu se vor efectua în incinta perimetrului.

Zgomot și vibrații

Clasificarea efectelor produse de zgomot pe baza nocivității lor:

- efecte nocive asupra organelor auditive (efecte specifice);

- efecte nocive asupra altor organe si sisteme sau asupra psihicului (efecte nespecifice) asupra sistemului nervos, sistemului circulator, funcției vizuale;
- perturbarea somnului sau repausului;
- interferarea cu vorbirea sau cu alte semnale acustice utile;
- efecte asupra randamentului muncii, eficienței, atenției etc.;
- apariția timpurie a stării generale de oboseală.

Însoțind uneori zgomotul, vibrațiile reprezintă un alt factor cu efecte nocive atât asupra sănătății, cât și asupra randamentului în muncă.

Zgomotul și vibrațiile se încadrează în seria de "amenințări" la sănătatea populației, cunoașterea nivelurilor lor fiind importantă în evaluarea impactului asupra mediului și în alegerea căilor de eliminare a acestui impact.

Receptorii pentru zgomotul și vibrațiile asociate executării acestui proiect sunt:

- personalul care execută lucrările;
- locuitorii zonei în care se execută lucrările;
- clădirile sau structurile care pot fi sensibile la efectele vibrațiilor și sunt situate lângă limitele amplasamentului proiectului.

Limite admisibile conform:

- NGPM/2002 - la locurile de muncă ce nu necesită solicitări mari sau o deosebită atenție se prevede o limită maximă admisă a zgomotului (LMA) de:
 - o 85 dB(A) - curba Cz 80 dB;
- SR 10009/2017 - prevede, pentru limita funcțională:
 - o 65 dB(A) - curba Cz 60 dB;
- Ordinul MS nr. 119/2014 actualizat in 2019 - prevede, pentru zona protejată cu funcțiune de locuire:
 - o ziua: - 50 dB (A) - curba Cz 45 dB.

Din punct de vedere al amplasării lor, sursele de zgomot pot fi clasificate în:

- surse fixe de zgomot;
- surse mobile de zgomot.
 - a. Sursele de zgomot si vibrații fixe

Sunt reprezentate de activitățile curente desfășurate pe amplasamentul analizat: zgomotele datorate activității utilajelor de excavare/decapare, manevră și transport; Se estimează că sursele fixe de zgomot vor crea un disconfort moderat având in vedere faptul ca lucrările se vor desfășura pe o perioada scurtă de timp.

- b. Sursele mobile de zgomot si vibrații

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele de transport a materialelor excavate și a materialelor de construcții se va înscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescând însă frecvența de apariție a acestuia, datorită creșterii intensității traficului.

Principala dificultate în realizarea unei estimări concrete a zgomotului produs de organizarea de șantier o constituie lipsa unui inventar precis al utilajelor mobilizate, orele de funcționare estimate și perioadele de lucru.

În timpul lucrului în șantier, nivelul de zgomot variază în funcție de:

- perioadele de funcționare a utilajelor;
- caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- numărul și tipul utilajelor antrenate în activitate.

Utilajele de construcții și autovehiculele sunt principalele surse de zgomot și vibrații în timpul perioadei de construcție a proiectului.

Nivelul zgomotului variază pe larg, depinzând mult de mediul de propagare (condiții locale, obstacole).

Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulți factori care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicile vântului, gradul de absorbție al aerului depinzând de presiune, temperatură, tipul de vegetație etc.).

Activitățile specifice lucrului în șantier se încadrează în categoria de locuri de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Securitate și Sănătatea în Muncă, care prevăd ca limita maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psiho-senzorială normală a atenției:

- 90 dB (A) - nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La aceasta valoare se poate adăuga corecția de 10 dB (A) - în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificările și completările ulterioare, stipulează valoarea limita de 87 dB (A), pentru expunerea la zgomot de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția lucrătorilor.

În perioada de operare, sursa principală de zgomot și vibrații va fi traficul desfășurat de autovehiculele care vor tranzita zona. Zgomotul datorat traficului afectează sănătatea umană, limita superioară acceptată fiind de 65 dB (A).

Se estimează un impact negativ temporar cu efect local, pe perioada de construcție și negativ neglijabil pe termen lung (pentru perioada de operare).

Posibilități de diminuare sau eliminare a zgomotului și vibrațiilor În faza de construcție se recomandă următoarele:

- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona șantierului (viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db);
- se vor utiliza utilaje și autovehicule cât mai silențioase;
- în cazul unor sesizări din partea populației se vor modifica traseele de circulație pentru transportarea materialelor.

În organizările de șantier se vor lua toate măsurile de protecție antifonică pentru personal. Se vor lua toate măsurile de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote, sau a șocurilor puternice.

Nivelul de zgomot se va încadra în limitele admise conform: SR 10009/2017 - Acustica urbană și STAS 6156/86 - Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și socio - culturale precum și Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 actualizat - Norme de igiena privind mediul de viață al populației.

Pentru reducerea la minim a nivelului de zgomot se recomandă utilizarea de echipamente/utilaje moderne de lucru care generează un nivel de zgomot cât mai mic.

Măsurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor vor fi următoarele:

- limitarea traseelor care străbat zonele apropiate de localități de către utilajele aparținând șantierului și, mai ales, de către autobasculantele cu mase mari și emisii sonore importante;
- executarea lucrului numai în perioada de zi (8.00 - 22.00);
- întreținerea permanentă a drumurilor care va contribui la reducerea impactului sonor.

Sursele posibile de poluare asupra apei. Măsuri de diminuare a impactului

Singura sursă potențială de poluare a acviferului freatic prezent în cadrul zonei și perimetrului ar putea fi scurgerile accidentale de produse petroliere și lubrefianți de la utilajele folosite.

În perimetrul în care se va realiza investiția nu au fost și nu vor fi amplasate alte obiective care ar putea polua pânza freatică și apele subterane de adâncime.

Protejarea apelor subterane din pânza freatică se va face și prin controlul permanent al tehnologiei de excavare și a stării de funcționare a utilajelor din dotare.

Se apreciază că activitatea desfășurată nu va reprezenta o sursă de poluare pentru factorul de mediu apă, dar se impune să fie respectate următoarele prevederile următoarelor acte normative:

- OMS nr. 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației;
- STAS 1342/1991 Apa potabilă - condiții de calitate;
- STAS 4706/1988 Apele de suprafață, înlocuit de Ordinul nr. 1146/2002 pentru o aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității o apelor de suprafață;

- Normativul privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în resursele de apă NTPA 001/2005.

Managementul apelor uzate

După finalizarea exploatării nisipurilor și pietrișurilor nu se va evacua apa din zona iazului piscicol, exploatarea acestuia fiind în regim natural.

Apele menajere provenite de la grupul sanitar ecologic, cu care va fi dotată folosința piscicolă se vor vidanța de către o firmă specializată care va avea acreditarea să întrețină și evacueze acest tip de grup sanitar.

Măsuri de diminuare a impactului

Pentru evitarea influențelor negative asupra apelor de suprafață și subterane din zonă, în timpul procesului de extracție a agregatelor minerale, se vor lua următoarele măsuri:

- în interiorul perimetrului nu se vor depozita carburanți;
- alimentarea utilajelor, se va face în locuri special amenajate – respectiv la punctul de lucru al societății;
- reparațiile la utilaje se vor efectua numai în ateliere de specialitate;
- nu se vor depozita deșeuri menajere sau de orice altă natură în perimetrul de exploatare ci numai în locuri special amenajate;
- se vor lua imediat măsurile necesare de remediere rapidă a poluării (în cazul în care aceasta s-a produs), în scopul eliminării efectelor negative asupra apelor de suprafață și subterane;

În perioada funcționării folosinței piscicole se impune a fi luate următoarele măsuri:

- executarea periodică a unor lucrări de dragare a cuvetei pentru stoparea fenomenului de eutrofizare;
- nu se vor depozita sub nici o formă reziduuri menajere pe acest amplasament;
- se vor evita orice scurgeri de produse petroliere pe amplasament
- plantarea de arbori specifici (salcie), pe laturile iazurilor.

Sursele posibile de poluare asupra biodiversității. Măsuri de diminuare a impactului

Impactul realizării obiectivului proiectat asupra biodiversității va fi strict local, în jurul zonei destinate realizării investiției. El va consta din:

- îndepărtarea vegetației ierboase de pe amplasament;
- fragmentarea habitatelor naturale existente înainte de realizarea proiectului;

- izolarea suprafeței de sol din arealul analizat și pierderea calității de suprafață de contact la nivelul căreia se realizează multe schimburi în cadrul circuitelor biogeochimice locale.

Poluanții care ar putea afecta în mod direct biodiversitatea din perimetru și zonă (vegetația și fauna aeriană, terestră, subterană și subacvatică) ar putea fi reprezentați prin noxele emise din activitățile de executare a săpăturilor și a transporturilor.

Având în vedere că se estimează prezența unor valori foarte mici în aerul ambiental ale poluanților fitotoxici emiși, activitățile care se vor desfășura vor avea un impact neglijabil asupra biodiversității.

Proiectul intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, în conformitate cu actele de reglementare eliberate de către APM Caraș-Severin – urmând a se lua măsurile necesare impuse prin actul de reglementare în domeniul mediului.

Se apreciază probabilitatea măririi posibilităților de cuibărire a păsărilor în cadrul perimetrului exploatat și amenajat apoi ca iaz piscicol, prin folosirea de către unele păsări a suprafețelor care vor fi ocupate de vegetație specifică.

Luând în considerare toate aceste aspecte, se poate aprecia că suprafața aferentă proiectului va avea o capacitate de suport și siguranță pentru faună, mai mare decât cea dinaintea implementării proiectului.

Lucrări pentru refacerea vegetației (plantări, îniebări)

După terminarea lucrărilor de excavare diminuarea impactului asupra imaginii peisagistice, asupra vegetației și indirect asupra asociației faunistice prezentă în zonă se va realiza prin amenajarea folosinței piscicole și a zonei din imediata apropiere a acesteia.

Taluzurile finale ale iazului piscicol se vor nivela și compacta și se vor însămânța/planta cu ierburi perene-arbori și arbuști specifici topoclimatului zonei și mediilor din apropierea zonelor umede.

Pe malul iazului se vor putea planta, de preferință, specii autohtone de salcie și plop cu rol estetic și necesari pentru atenuarea forței vânturilor de iarnă, micșorându-se astfel corespunzător și înălțimea valurilor de la suprafața apei din iazul piscicol.

În vederea menținerii calității mediului și a realizării unei salubrități cât mai adecvate a zonei amenajării piscicole este indicată împrejmuirea perimetrală a terenului - care poate fi realizată din gard din lemn și cu perdele de protecție de arbori și arbuști. *Pe toată marginea exterioară a iazului piscicol se va construi un dig de protecție până la cota care să asigure protecția împotriva eventualelor inundații.*

Managementul deșeurilor

Generarea deșeurilor în special pentru perioada de șantier - execuția lucrărilor, reprezintă o sursă cu posibil impact semnificativ asupra mediului din zona de amplasament și zonele învecinate.

Deșeurile ce se vor produce se clasifică în următoarele tipuri - funcție de etapele de implementare a planului:

În faza de amenajare:

- Deșeuri menajere provenite de la personalul muncitor - deșeurile municipale amestecate (cod 200301);
- Deșeuri tehnologice provenite de la lucrările de amenajare – steril (cod 17 05 04).

În faza de operare:

- In aceasta faza vor fi deșeuri asimilabile deșeurilor menajere (generate de pescari).

Se va menține evidenta acestor deșeuri in baza H.G. nr. 856/2002 si respectiv a Legii nr. 249/2015 privind gestionarea ambalajelor si a deșeurilor de ambalaje.

O parte a acestor deșeuri tehnologice vor fi reciclate în umpluturi cât și pentru lucrări provizorii de drumuri, platforme, nivelări și ca material inert etc.

Managementul substanțelor chimice și a preparatelor chimice periculoase

Lucrările de amenajări vor necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate ca substanțe toxice și periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt:

- Carburanți (motorina, benzina) folosiți pentru funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport;
- Lubrifianți (uleiuri, vaselina);

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor din fișele de securitate, sau de pe ambalajele acestor produse.

Măsuri pentru gestionarea acestor substanțe:

- Substanțele vor fi depozitate în spații închise, special amenajate care să prezinte siguranță, iar pe ușa depozitului va figura însemnul caracteristic categoriei din care face parte produsul.
- Lucrătorii care manipulează aceste produse vor fi instruiți privind pericolul pe care îl reprezintă aceste substanțe pentru sănătatea umană și factorii de mediu;
- Manipularea acestor substanțe se va face cu mare atenție pentru a preveni poluarea prin împrăștiere pe sol sau în ape și pentru a preveni riscul de îmbolnăvire al lucrătorilor;
- Pentru substanțele inflamabile vor fi respectate toate condițiile de manipulare și depozitare pentru a preveni producerea de incendii și/sau explozii;

- Ambalajele substanțelor periculoase vor fi gestionate ca deșeuri periculoase (evidență, colectare și depozitare în spații special amenajate pentru a preveni poluarea și riscul pe care îl au asupra sănătății angajaților). Aceste ambalaje vor fi prelucrate de producător și de unități specializate, autorizate.

În contextul în care constructorul va desfășura activitatea conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile utilizării combustibililor și lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra factorilor de mediu.

În perioada de operare deșeurile generate vor fi asimilabile cu cele menajere. Se va prevedea încheierea unui contract cu o societate de salubritate autorizată, acest lucru căzând în sarcina administratorului obiectivului, fiind direct responsabil de gestionarea corespunzătoare a acestora, respectiv, va fi prevăzută o platformă betonată împrejmuită pentru depozitarea deșeurilor, cu pubele în care deșeurile vor fi colectate diferențiat, pe tipuri de deșeuri (menajere, ambalaje din plastic, deșeuri metalice etc.).

Factori de mediu afectați de implementarea proiectului

În urma stabilirii nivelului de afectare a calității mediului (I.P.G.) prin implementarea proiectului propus a rezultat că factorii de mediu sunt afectați astfel:

- Apă – mediul este afectat în limitele maxim admise - efecte sunt accentuate - nivel 1
- Aer – mediul este afectat în limitele maxim admise - efecte reduse asupra mediului - nivel 1
- Sol – fara efecte; subsol – efecte sunt accentuate - nivel 1
- Vegetație și faună – mediul este afectat în limitele admise - efectele nu sunt nocive - nivel 1
- Așezări umane – efecte reduse asupra populației - nivel 1

În urma determinării grafice prin *metoda ilustrativă V. Rojanski* a indicelui de poluare globală I.P.G. (raportul între starea ideală S_i și starea reală S_r a mediului) a rezultat o valoare de 1,67, ceea ce pe scară privind calitatea mediului, prin implementarea PP mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile, în condițiile aplicării măsurilor de reducere.

Măsuri de reducere a impactului

- se va avea în vedere stropirea suprafețelor de drumuri la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;
- impunerea de restricții de viteză pentru autocamioanele de transport;
- autovehiculele și utilajele folosite pentru executarea lucrărilor, vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;
- respectarea prevederilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

- transportul agregatelor minerale și deșeurilor produse se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăstierii acestora;
- programul de lucru, respectiv orarul traficului auto va fi stabilit de comun acord cu comunitatea locală, obținându-se acordul scris al acesteia pentru intervalul 8.00-18.00
- folosirea unor utilaje noi, performante prevazute cu amortizoare de zgomot care respecta legislatia in vigoare în ceea ce privește nivelul de zgomot
- colectarea selectiva a deseurilor in spatii amenajate corespunzator, in pubele inscripționate predate prin contract unor firme specializate si autorizate
- evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la utilajele si autovehiculele transportatoare precum si dotarea corespunzatoare cu substante absorbante;
- interzicerea evacuării de ape uzate, necontrolat pe teren; în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvați în vederea neutralizării de către firme specializate;
- alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate;
- se va asigura controlul strict al transportului agregatelor minerale cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu;
- umezirea drumurilor în perioadele secetoase, curatarea roților autovehiculelor de transport la intrarea pe drumul asfaltat, întreținerea corespunzătoare a drumurilor folosite
- utilajele folosite pentru extracția agregatelor minerale vor funcționa în extravilan și nu vor afecta confortul locuitorilor din zona
- transportul materialelor extrase se va face de la locul extracției, pe drumuri de exploatare agricola si apoi pe drumul asfaltat din comună către beneficiari.
- respectarea tonajului maxim pe care îl poate transporta mijlocul de transport și acoperirea acestia cu prelată pentru evitarea pierderilor de material mineral transportat
- umezirea drumurilor în perioadele secetoase, curatarea roților autovehiculelor de transport la intrarea pe drumul asfaltat, întreținerea corespunzătoare a drumurilor folosite.

Concluziile studiilor de evaluare a impactului asupra mediului si de evaluare adecvata

Punând în balanță:

- efectele negative ne semnificative pe termen limitat asupra factorilor de mediu
- efectele pozitive evidente pe termen lung asupra aceluiași factori de mediu proiectului;
- precum și concluziile studiului de evaluare adecvata, prezentat mai jos sub forma tabelara (pag 148);

Rezulta ca:

► *In perioada de implementare/derulare a proiectului, mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile, în condițiile aplicării planului de măsuri privind protecția factorilor de mediu.*

► *Prin tehnologia de exploatare adoptată, aplicând cele mai bune tehnologii disponibile (BAT), se va reduce semnificativ impactul asupra mediului, creând premisele unei dezvoltari sustenabile.*

► *Realizarea investiției nu modifică în nici un fel modul de viață al comunităților locale. Beneficiul este reprezentat de apariția unui iaz amenajat pentru pescuit sportiv, care poate contribui la apariția unor locuri de muncă pentru localnici, respectiv la apariția unui punct de interes pentru turismul local, care poate influența pozitiv și alte afaceri locale.*

RIM- "Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORII, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
Pichetarea perimetrului de exploatare în strictă conformitate cu punctele de delimitare aprobate de către ABA Timișoara și de către ANRM București	ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerii; ROSPA0149 Depresiunea Bozovici	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	
Realizarea degajării perimetrului de buruieni, mărăcini, arbori, etc.		<i>Motacilla alba,</i> <i>Alauda arvensis,</i> <i>Galerida cristata</i> <i>Circus cyaneus,</i> <i>Circus pygargus,</i> <i>Crex crex,</i> <i>Emberiza</i>	<i>Tipar de distribuție</i>	Perturbarea activității speciilor (PAS) Reducerea efectivelor populaționale din zona PP Deranj în timpul lucrărilor Pe termen scurt (6-8 luni) –	Desfășurarea lucrărilor prevăzute fără afectarea vegetației palustre și de fânețe situată la sudul perimetrului proiectului, pe toată lungimea limitei acestuia. În vederea reducerii	ne semnificativ	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	

RIM-”Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORII, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.

		<i>hortulana, Lanius collurio, Ficedula albicollis</i>		îndepărtarea speciilor din zonele de hrănire și odihnă, iar pe termen lung (2-3 ani) – reducerea efectivelor populaționale din unele regiuni	impactului asupra mărimii populației speciilor de păsări cuibăritoare și a evitării provocării accidentelor prin mortalitate a unor specii, exploatarea nu se va desfășura în perioada optimă de migrație prevernală, cuibărit și creștere a puilor (aprilie – iulie).					
realizarea reprofilării și amenajării drumului de exploatare existent, cu o lungime de 950 m, cu racord la drumul județean		Motacilla alba, Alauda arvensis, Galerida cristata, Circus cyaneus, Circus pygargus, Crex crex, Emberiza hortulana, Lanius collurio,	<i>Tipar de distribuție</i>	Perturbarea activității speciilor (PAS) Reducerea efectivelor populaționale din zona PP Deranj în timpul lucrărilor Perturbarea activității speciilor	Drumul tehnologic va fi realizat strict în zona de exploatare a agregatelor, fără a depăși perimetrul stabilit.	ne semnificativ	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	
					Deplasarea camioanelor de la locul de exploatare la stația de sortare	ne semnificativ	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	

RIM- "Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORII, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.

		Ficedula albicollis, Lutra lutra, Bombina variegata		(PAS) dacă lucrările sunt simultane Pe termen scurt (6-8 luni) – îndepărtarea speciilor din zonele de hrănire și odihnă, iar pe termen lung (2-3 ani) – reducerea efectivelor populaționale din unele regiuni	se va face cu viteză redusă și nu se va părăsi drumul amenajat					
metodologia de decopertare va presupune decaparea separată a solului vegetal (cu o grosime medie de 0,50 m) și depunerea (haldarea) lui în halde temporare		<i>Motacilla alba,</i> <i>Alauda arvensis,</i> <i>Galerida cristata</i> <i>Circus cyaneus,</i> <i>Circus pygargus,</i> <i>Crex crex,</i> <i>Emberiza hortulana,</i>	<i>Tipar de distribuție,</i>	Perturbarea activității speciilor (PAS) Reducerea efectivelor populaționale din zona PP Deranj în timpul lucrărilor Perturbarea activității speciilor (PAS) dacă	Se interzice depozitarea necontrolată a materialelor rezultate (vegetație, pământ etc.); depozitarea materialelor se realizează cât mai aproape de zonele afectate de decopertări, în zone lipsite de tufișuri și/sau	nesemnificativ	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	

RIM-”Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORII, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.

separate - amplasate în cadrul perimetrului (pe suprafața pilierilor de protecție)		<i>Lanius collurio, Ficedula albicollis Motacilla alba, Alauda arvensis, Galerida cristata Circus cyaneus, Circus pygargus, Crex crex, Emberiza hortulana, Lanius collurio, Ficedula albicollis</i>		lucrările sunt simultane Pe termen scurt (6-8 luni) – îndepărtarea speciilor din zonele de hrănire și odihnă, iar pe termen lung (2-3 ani) – reducerea efectivelor populaționale din unele regiuni	arbori și fără distrugerea habitatelor umede, forestiere și stufărișurilor etc.					
					Inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de interes conservativ	nesemnificativ	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	
					Vor fi aplicate măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase/ poluante în apă sau pe sol; suprafețele contaminate accidental vor fi excavate, iar volumul de pământ afectat se va trata/ elimina	nesemnificativ	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	

RIM-”Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORII, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.

					în conformitate cu prevederile specifice.					
Trasarea si materializarea fâșiilor de exploatare prin metoda „treptelor orizontale descendente”		Motacilla alba, Alauda arvensis, Galerida cristata Circus cyaneus, Circus pygargus, Crex crex, Emberiza hortulana, Lanius collurio, Ficedula albicollis	Tipar de distribuție,	Perturbarea activității speciilor (PAS) Reducerea efectivelor populaționale din zona PP Deranj în timpul lucrărilor Perturbarea activității speciilor (PAS) dacă lucrările sunt simultane Pe termen scurt (6-8 luni) – îndepărtarea speciilor din zonele de hrănire și odihnă, iar pe termen lung (2-3 ani) – reducerea efectivelor populaționale	Se recomandă supervizarea lucrărilor pe tot parcursul desfășurării etapei de construcție a perimetrelor vizate prin proiect, de către o persoană responsabilă pentru protecția mediului, în vederea evitării producerii unor pagube asupra biodiversității și mediului natural din perimetrul și vecinătatea obiectivelor.	Nesemnificativ	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	

RIM-”Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORII, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.

				din unele regiuni						
Excavarea in cadrul fâșiiilor		Motacilla alba, Alauda arvensis, Galerida cristata Circus cyaneus, Circus pygargus, Crex crex, Emberiza hortulana, Lanius collurio, Ficedula albicollis	<i>Tipar de distribuție,</i>	Perturbarea activității speciilor (PAS) Reducerea efectivelor populaționale din zona PP Deranj în timpul lucrărilor Perturbarea activității speciilor (PAS) dacă lucrările sunt simultane Pe termen scurt (6-8 luni) – îndepărtarea speciilor din zonele de hrănire și odihnă, iar pe termen lung (2-3 ani) – reducerea efectivelor populaționale	Se recomandă supervizarea lucrărilor pe tot parcursul desfășurării etapei de construcție a perimetrelor vizate prin proiect, de către o persoană responsabilă pentru protecția mediului, în vederea evitării producerii unor pagube asupra biodiversității și mediului natural din perimetrul și vecinătatea obiectivelor.	<i>Nesemnificativ</i>	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	
				În vederea reducerii impactului asupra mărimii populației speciilor de păsări cuibăritoare și a evitării	<i>Nesemnificativ</i>					

RIM-”Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORII, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.

				din unele regiuni	provocării accidentelor prin mortalitate a unor specii, exploatarea nu se va desfășura în perioada optimă de migrație prevernală, cuibărit și creștere a puilor (aprilie – iulie).				
					Vor fi aplicate măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase/ poluante în apă sau pe sol; suprafețele contaminate accidental vor fi excavate, iar volumul de pământ afectat se va trata/ elimina în conformitate	Nesemnificativ	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul

RIM- "Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORII, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.

					cu prevederile specifice.					
					Desfășurarea lucrărilor prevăzute fără afectarea vegetației palustre și de fânețe situată la sudul perimetrului proiectului, pe toată lungimea limitei acestuia.	<i>Nesemnificativ</i>	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	
Transportul agregatelor la beneficiari sau la stații de sortare		Motacilla alba, Alauda arvensis, Galerida cristata Circus cyaneus, Circus pygargus, Crex crex, Emberiza hortulana, Lanius collurio, Ficedula albicollis	<i>Tipar de distribuție,</i>	Perturbarea activității speciilor (PAS) Reducerea efectivelor populaționale din zona PP Deranj în timpul lucrărilor Perturbarea activității speciilor (PAS) dacă lucrările sunt simultane Pe termen scurt (6-8	<i>Drumul tehnologic va fi realizat strict în zona de exploatare a agregatelor, fără a depăși perimetrul stabilit.</i>	<i>Nesemnificativ</i>	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	

RIM- "Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORII, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.

				luni) – îndepărtarea speciilor din zonele de hrănire și odihnă, iar pe termen lung (2-3 ani) – reducerea efectivelor populaționale din unele regiuni					
		Amfibieni, vidră		Perturbarea activității speciilor (PAS) Reducerea efectivelor populaționale din zona PP Deranj în	<i>Deplasarea camioanelor de la locul de exploatare la stația de sortare se va face cu viteză redusă și nu se va părăsi drumul amenajat</i>	Nesemnificativ	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul
		Bombina bombina	<i>Tipar de distribuție,</i>	timpul lucrărilor Perturbarea activității speciilor (PAS) dacă lucrările sunt simultane Pe termen scurt (6-8 luni) –	<i>Verificarea permanentă a drumului și repararea acestuia pentru a nu se forma șleauri cu apă, în care Bombina ar fi tentată să depună ponta</i>	Nesemnificativ	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul

RIM- "Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORII, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.

				îndepărtarea speciilor din zonele de hrănire și odihnă, iar pe termen lung (2-3 ani) – reducerea efectivelor populaționale din unele regiuni					
Taluzarea malurilor		<p><i>Motacilla alba,</i> <i>Alauda arvensis,</i> <i>Galerida cristata</i></p> <p><i>Circus cyaneus,</i> <i>Circus pygargus,</i> <i>Crex crex,</i> <i>Emberiza hortulana,</i> <i>Lanius collurio,</i> <i>Ficedula albicollis</i></p>	Tipar de distribuție,	<p>Perturbarea activității speciilor (PAS) Reducerea efectivelor populaționale din zona PP Deranj în timpul lucrărilor Perturbarea activității speciilor (PAS) dacă lucrările sunt simultane Pe termen scurt (6-8 luni) – îndepărtarea</p>	<p><i>Se recomandă supervizarea lucrărilor pe tot parcursul desfășurării etapei de construcție a perimetrelor vizate prin proiect, de către o persoană responsabilă pentru protecția mediului, în vederea evitării producerii unor pagube asupra biodiversității și mediului natural din perimetrul și</i></p>	Nesemnificativ	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul

RIM-”Amenajare iaz piscicol perimetrul FLORII, judetul Caras Severin.,
Beneficiar: S.C. PHOENIX IMP S.R.L.

				speciilor din zonele de hrănire și odihnă, iar pe termen lung (2-3 ani) – reducerea efectivelor populaționale din unele regiuni	<i>vecinătatea obiectivelor.</i>					
Acoperirea taluzurilor cu sol vegetal, înierbare cu semințe de plante native și plantarea de specii de Salix alba sau Salix fragilis și alte specii native		Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	
Întreținerea vegetației		Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	

10. DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE DE ELABORATOR IN PREZENTAREA INFORMAȚIILOR

Recomandările și concluziile din Raportul privind impactul asupra mediului (RIM) privind implementarea proiectului vor fi luate în considerare având în vedere cele menționate mai jos:

- Raportul privind impactul asupra mediului (RIM) a fost întocmit la cererea S.C. PHOENIX IMP SRL, în calitate de Beneficiar
- Elaboratorul își asumă responsabilitatea doar în fața Beneficiarului, Autorității de Protecția Mediului) și își declină orice responsabilitate față de o terță parte, în ceea ce privește recomandările și concluziile prezentate în raport.
- Intreaga activitate desfășurată pentru întocmirea Raportul privind impactul asupra mediului (RIM) ” *Amenajare iaz piscicol perimetrul Florii,* s-a bazat pe capacitatea de expertiză profesională și cunoașterea de către elaborator, a legislației de mediu actuale în România și din țările U.E.
- Elaboratorul a prezentat rezultatele investigațiilor și a formulat concluziile și recomandările privind implementarea proiectului propus, avându-se în vedere toate informațiile în domeniu aflate în posesia sa, în momentul întocmirii lucrării. În măsura în care, datele și informațiile puse la dispoziție de către Beneficiar nu s-au dovedit contradictorii la momentul întocmirii raportului, Elaboratorul își asumă dreptul de a se baza pe aceste date și informații și a le considera exacte și complete, fără a avea obligația de a le verifica în mod independent exactitatea și complexitatea.
- Elaboratorul nu a întâmpinat dificultăți privind întocmirea Raportul privind impactul asupra mediului (RIM), în cazul proiectului „ *Amenajare iaz piscicol perimetrul Florii,* amplasat în extravilanul comunei Dalboset, județul Caras Severin.

11. BIBLIOGRAFIE ȘI REGLEMENTĂRI LEGISLATIVE

- **Brânzan T. (red.). 2013.** Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România. ISBN 978-606-8534-17-6. Editura Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. București.
- **Combroux I., Schwoerer C. 2007.** Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România. Ghid metodologic. Editura Balcanic, Timișoara, România.
- **Fauna Europaea. 2012.** Fauna Europaea version 2.5 (<http://www.faunaeur.org>).
- **Ferry C., Frochot B. 1958.** Une méthode pour dénombrer les oiseaux nicheurs. La Terre et la Vie 105(2): 85-102.
- **Hagemerijer W. J. M., Blair M. J. 1997.** The EBCC Atlas of European Breeding Birds - Their Distribution and Abundance, T&A.D. Poyser, London.
- **DOCUMENTATIE TEHNICA pentru obținerea AVIZULUI DE GOSPODARIRE A APELOR**
- **Studiul de evaluare adecvata.**

Documentare legislativă

- **L 49/2011.** Legea nr. 49 din 2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Publicată în Monitorul Oficial nr. 262 din 13.04.2011.

- **OM 19/2010.** Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar. Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 82 din 08.02.2010.
- **OM 207/2006.** Ordinului Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 207/2006 privind aprobarea conținutului Formularului Standard Natura 2000 și a manualului de completare a acestuia. Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 284 din 29.03.2006.
- **OUG 57/2007.** Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57 din 29.06.2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Publicată în Monitorul Oficial nr. 442 din 29.06.2007.
- **OM 1645/2016.** Ordinul ministrului mediului nr. 1645/2016 privind aprobarea Planului de management integrat al ariilor naturale protejate ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, ROSPA0010 Bistreț, Locul fosilifer Drănic și Pădurea Zăval - IV.33, din 12.08.2016
- **HG 1284/2007.** Hotărârea de Guvern nr. 1284 din 24.10.2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Publicat în Monitorul Oficial nr. 739 din 31.10.2007.
- **HG 971/2011.** Hotărârea de Guvern nr. 971 din 05.10.2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Publicat în Monitorul Oficial nr. 715 din 11.10.2011.
- **Decizia de punere în aplicare a Comisiei din 11.07.2011 privind formularul-tip pentru siturile Natura 2000** [notificată cu numărul C(2011) 4892] (2011/484/UE). JO L 198, 30.07.2011, p. 39-70.
- Legea apelor nr. 107/25.09.1996, modificata si completata de Legea nr. 310/2004;
- Legea nr. 458/28.06.2002, privind calitatea apei potabile, modificata prin Legea nr. 311/28.06.2004;
- Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 195/.2005, protecția mediului, aprobată cu modificări și completări cu Legea nr. 265/2006, cu modificări și completări ulterioare.
- OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor
- H.G. nr. 856 / 2002 – privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase
- Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, completat si modificat de Ord. Nr. 994/2018
- SR 10009/2017. Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;
- Legea 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, completata si modificata de Legea nr.87 / 2018;
- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- Ordinului nr. 1682 din 23 iunie 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- ORDIN nr. 2.452 din 25 septembrie 2023 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Documentare internet

- <http://www.iucnredlist.org/>
- <http://natura2000.eea.europa.eu/#>
- <http://www.faunaeur.org>

ELABORATOR

SC Aquaseverin SRL

Cornel Meilescu

Adrian Ionascu