

## Cuprins

I. DESCRIEREA PROIECTULUI.....	3
1.1. Amplasamentul proiectului.....	3
1.2. Caracteristicile fizice ale proiectului; lucrări de demolare necesare.....	4
1.2.1. Caracteristicile fizice ale proiectului.....	4
1.2.2. Lucrări de demolare necesare.....	5
1.3. Principalele caracteristicile ale etapei de funcționare a proiectului.....	5
1.3.1. Proces tehnologic.....	5
1.3.2. Utilități.....	7
1.3.3. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	7
1.4. Deșeuri și emisii preconizate.....	7
1.4.1. Surse de poluare a apelor.....	7
1.4.2. Surse de poluare a aerului.....	9
1.4.3. Surse de poluare a solului și subsolului.....	9
1.4.4. Surse de zgomot și vibrații.....	9
1.4.5. Surse de lumină, căldură, radiații.....	10
1.4.6. Deșeuri generate pe amplasament.....	10
1.4.7. Substanțe și preparate chimice periculoase.....	10
II. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE.....	11
III. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE ALE MEDIULUI.....	12
IV. DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI A FI AFECTAȚI DE PROIECT.....	21
4.1. Informații privind PP.....	21
4.2. Informații privind factorii de mediu susceptibili a fi afectați: sol, apă, aer, așezări umane, obiective protejate.....	21
4.3. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea PP.....	24
4.3.1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar.....	24
4.3.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar.....	27
4.3.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora.....	43
4.3.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.....	45
4.3.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate.....	45
4.3.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar.....	45
4.3.7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.....	47
4.3.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor.....	47
4.4. Identificarea și evaluarea impactului.....	49
4.4.1. Impact direct și indirect.....	49
4.4.2. Impact pe termen scurt sau lung.....	51
4.4.3. Impact din faza de construcție, de operare și de dezafectare.....	51
4.4.4. Impact rezidual.....	52
4.4.5. Impact cumulativ.....	52
4.4.6. Evaluarea impactului proiectului propus.....	55
4.4.7. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte.....	56
4.4.8. Impactul preconizat al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar.....	56
Amplasamentul iazului are destinația de curți - construcții, zonă care nu constituie habitat pentru supraviețuire și reproducere pentru nici una din cele 11 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși. Proiectul supus evaluării nu fragmentează habitatele speciilor de interes conservativ.....	56
4.5. Măsuri de reducere a impactului asupra mediului.....	58
4.5.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului.....	58

4.5.2. Alte măsuri tehnice pe durata funcționării investiției.....	62
4.5.3. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului.....	62
4.6. Metode folosite pentru culegerea informațiilor.....	62
<b>V. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, CARE REZULTĂ DIN:.....</b>	<b>66</b>
5.1. Construirea și existența proiectului.....	66
5.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei și a biodiversității.....	68
5.3. Emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor; descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării/implementării proiectului.....	68
5.4. Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu .....	68
5.5. Cumularea efectelor cu alte proiecte existente și/sau aprobate.....	69
5.6. Impactul proiectului asupra climei.....	70
5.7. Tehnologii și substanțe folosite.....	70
<b>VI. METODE DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....</b>	<b>72</b>
<b>VII. MĂSURI PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE, MĂSURI DE MONITORIZARE PROPUSE.....</b>	<b>72</b>
<b>VIII. EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE.....</b>	<b>76</b>
<b>IX. REZUMAT NETEHNIC ȘI CONCLUZII.....</b>	<b>76</b>

## **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

**întocmit conform Legii nr. 292 din 3 decembrie 2018  
privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului**



### **I. DESCRIEREA PROIECTULUI**



#### **1.1. Amplasamentul proiectului**

Iazul piscicol Mielușoaia se va realiza în intravilanul satului Mălini, comuna Mălini, jud. Suceava, jud. Suceava.

Pentru realizarea investiției propuse beneficiarul deține Certificatul de urbanism nr. 41 din 24.02.2021, anexat la prezenta documentație.

Accesul în zonă este asigurat din DJ 209A Cornu Luncii - Mălini, printr-un drum local. Obiectivul se învecinează cu:

- N - teren proprietate Comuna Mălini;
- S - teren proprietate SC NORCAT SRL;
- E - drum acces;
- V - teren proprietate Comuna Mălini.

Se dorește să se amenajeze un iaz piscicol, cu valorificarea nisipului și pietrișului rezultat din amenajarea cuvetei iazului. Suprafața totală a iazului va fi de 8.100 mp (0,81 ha), iar suprafața luciului de apă (la cota 388,90 mdMN) va fi de 5.150 mp (0,515 ha). Se va lăsa un pilier de protecție față de terenurile vecine de 5 m. Investiția se va realiza pe pe malul drept al râului Moldova, la cca. 425 m față de cursul de apă. Iazul se va amenaja pe un teren aflat la cca. 95 m față de albia majoră a râului Moldova, pe un teren care nu este inundabil.

Terenul unde va fi realizată investiția, în suprafață de 10.000 mp identic cu CF 40073 este proprietatea soților Rusu Vasile și Maria - Simona, conform Contractului de vânzare nr. 216 din 29.01.2021 și este dat în folosință gratuită către SC KHINEZU BETON SRL, conform Contractului de comodat nr. 85 din 16.02.2021, contracte anexate la prezenta documentație. Folosința actuală a terenului este curți - construcții.

La cca. 20 m, N - NE, se află Baza de producție aparținând de SC KHINEZU BETON SRL Mălini.

Conform planului de încadrare în zonă și planului de situație anexate la prezenta documentație, cea mai apropiată zonă locuită se află la o distanță de min. 176 m, față de amplasamentul analizat și activitatea desfășurată în cadrul perimetrului nu va influența negativ așezările umane.

Obiectivul analizat nu este amplasat în vecinătatea frontierei. Datorită managementului desfășurat atât de conducerea unității cât și de personalul care deservește în acest moment unitatea, activitățile desfășurate în cadrul unității nu produc un impact transfrontier. În zonă nu se află monumente istorice, de arhitectură sau alte zone și obiective de interes tradițional, public sau istoric.

Amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția se află în situl NATURA 2000 - ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși. Activitățile din cadrul

obiectivului prezentat vor consta în amenajarea unui iaz piscicol, cu valorificarea nisipului și pietrișului rezultat din amenajarea cuvetei iazului.

Efectul impactului asupra speciilor protejate aflate în zona analizată, care este Sit Natura 2000 de tip Sit de importanță comunitară (cod ROSCI0365) - Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, este minim dacă se respectă măsurile de diminuare a impactului propuse.

Iazul este delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:

Pct.	X	Y
1	662.851	584.441
2	662.817	584.523
3	662.742	584.472
4	662.779	584.386

După finalizarea exploatării agregatelor din cuveta iazului se va amenaja cuveta iazul. Iazul va avea o adâncime de 8 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2.

Pe suprafața iazului solul vegetal are grosimea de cca. 0,2 m, astfel că se face decaparea și depozitarea acestuia separat într-un depozit, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului din incintă.



## 1.2. Caracteristicile fizice ale proiectului; lucrări de demolare necesare



### 1.2.1. Caracteristicile fizice ale proiectului

Se dorește să se amenajeze un iaz piscicol, cu valorificarea nisipului și pietrișului rezultat din amenajarea cuvetei iazului. Iazul proiectat nu barează o vreo vale sau albia unui curs de apă - nu este prevăzut cu baraj. Iazul nu este un iaz de acumulare, este un iaz în cuvetă naturală, fără baraj, cu taluzuri înierbate. Panta taluzurilor va fi 1 : 2, iar adâncime de 8 m, din care adâncimea apei de 3,5 m. Iazului se va alimenta cu apă din freaticul zonei (pânza freatică a râului Suceava) prin infiltrații directe. Calitatea apei, din punct de vedere al aspectului, gustului, mirosului și culorii este corespunzătoare pentru iazul proiectat, în zonă nefiind surse de poluare.

#### **Caracteristici iaz piscicol Mielușoaia**

- suprafața totală a amenajării ( $N_{max} = 393,40$  m) = 8.100 mp
- suprafața acumulării la nivelul hidrostatic (388,90 m) = 5.150 mp
- adâncimea medie a apei în acumulare = 3,5 m
- volumul apei la nivelul hidrostatic = 14.800 mc
- cotă cuvetă iaz = 385,40 m
- nivel hidrostatic = 388,90 m
- cotă teren = 393,40 m

Cantitatea preliminară a fi exploatată în cadrul amenajării cuvetei iazului Mălini este de 42.600 mc nisip și pietriș. Resursa geologică de nisip și pietriș, estimată în interiorul cuvetei iazului Mălini este:

- suprafața = 8.100 mp;
- lungime medie = 90 m
- lățime medie = 90 m

- adâncime medie de exploatare = 5,26 m
- adâncime maximă de exploatare = 8,364 m (P6, pct.4)
- cantitate de nisip și pietriș preliminară = 42.600 mc;
- cantitate de sol vegetal (copertă) = 1.601 mc.

Volumul de material rezultat de la amenajarea cuvetei iazului (cu o grosime de cca. 8 m) este de 44.201 mc, din care o cantitate de cca. 1.601 mc este volumul de sol vegetal, iar 42.600 mc este pietriș și nisip. Nisipul și pietrișul rezultate se vor valorifica.

Solul vegetal rezultat din decopertarea terenului va fi depozitat separat într-un depozit, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului din incintă.

Exploatarea balastului din cuveta iazului se va realiza pe o perioadă de 4 ani calendaristici.

Pe suprafața iazului solul vegetal are grosimea de cca. 0,2 m, astfel că se face decaparea și depozitarea acestuia separat într-un depozit, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului din incintă.

Iazul este delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:

Pct.	X	Y
1	662.851	584.441
2	662.817	584.523
3	662.742	584.472
4	662.779	584386



### 1.2.2. Lucrări de demolare necesare

În cadrul obiectivului analizat nu sunt prevăzute activități de dezafectare nici pe perioada realizării investiției, nici după terminarea acesteia.

După finalizarea exploatarei, se va amenaja cuveta iazului. Iazul va avea o adâncime de 8 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2.

Pe suprafața iazului solul vegetal are grosimea de cca. 0,2 m, astfel că se face decaparea și depozitarea acestuia separat într-un depozit, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului din incintă.



### 1.3. Principalele caracteristicile ale etapei de funcționare a proiectului



#### 1.3.1. Proces tehnologic

**Metoda de amenajare a cuvetăi acumulare (extracție) folosită:**

##### a. Lucrări de deschidere și pregătire

Rezervele de nisip și pietriș care se extrag din cuveta iazului sunt deschise propriu-zis, dar trebuie executate o serie de lucrări privind accesul la rezervă, astfel:

- decopertarea primei zone de exploatare, cu depozitarea solului vegetal pe o platformă în imediata vecinătate, pe terenul beneficiarului, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului;
- amenajarea platformei de lucru prin nivelare.

## **b. Mod de lucru**

Extracția nisipului și pietrișului din cuveta iazului se face mecanizat, în zone de exploatare, cu înălțimea maximă de 8 m. Utilajele acționează numai de pe berma de lucru, astfel:

- partea superioară a treptei de exploatare este excavată cu excavatorul cu cupă și braț mobil, pe fâșii transversale, lățimea unei fâșii fiind de cca. 4 m;
- pentru mărirea productivității muncii, partea inferioară a treptei se poate excava cu încărcătorul tip Wolla (acest utilaj se folosește numai dacă se consideră necesar);
- nivelarea suprafeței bermei pe lățimea de lucru și realizarea de stocuri de nisip și pietriș se face cu lama buldozerului;
- încărcarea materialului se face cu încărcătorul Wolla sau cu excavatorul cu cupă.
- la amenajarea cuvetei iazului este indispensabil buldozerul cu lamă, întrucât realizează atât concentrarea nisipului și pietrișului din baza cuvetei, dar amenajează și calea de acces la treapta de exploatare.

## **c. Lucrări de încărcare, prelucrare și transport**

Lucrările de încărcare a materialului rezultat se vor realiza cu utilajele specifice din dotare, iar transportul până la stația de sortare se va realiza cu mijloacele auto din dotarea societății.

Se va exploata cuveta în fâșii transversale de cca. 4 m. După finalizarea exploatării, se va amenaja cuveta iazului. Iazul va avea o adâncime de 8 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2.

Pe suprafața iazului solul vegetal are grosimea de cca. 0,2 m, astfel că se face decaparea și depozitarea acestuia separat într-un depozit, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului din incintă.

Activitatea desfășurată în cadrul obiectivului, după finalizarea amenajării cuvetei iazului, constă în:

- populare cu puiet de un an în luna martie a începutului de ciclu;
- hrănirea suplimentară a populației de pești cu hrană naturală, efectuarea lucrărilor de îngrijire a iazului, efectuarea de tratamente în cazul apariției unor boli, combaterea dăunătorilor, asigurarea pazei etc;
- recoltarea peștelui în vederea valorificării.

În cadrul iazului se aprovizionează toamna cu cca. 40.000 buc. alevini de pește (crap), și se produc cca. 1,6 t/an pește viu.

Nu se vor introduce specii de pești invazivi precum *Carassius gibelio* (caras), *Pseudorasbora parva* (murgoiul bălțat), *Lepomis gibbosus* (biban soare), *Ictalurus nebulosus* (somon pitic) și altele asemenea.

Materii prime utilizate (furaje): șrot de floarea soarelui, spărtură de cereale, cereale = cca. 2 t/an.

Pentru efectuarea lucrărilor de întreținere și recoltare se vor utiliza: motocositoare - 1 buc., barcă pescărească - 1 buc, plasă pescărească - 2 buc.

Recoltarea peștelui se va realiza cu plasă pescărească. Peștele colectat în plasă se încarcă în barcă și se descarcă la mal, de unde este trimis pentru valorificare.



### 1.3.2. Utilități

Alimentarea cu apă a iazului se va realiza din freaticul zonei (pânza freatică a râului Moldova) prin infiltrații directe. Calitatea apei, din punct de vedere al aspectului, gustului, mirosului și culorii este corespunzătoare pentru iazul proiectat, în zonă nefiind surse de poluare.

Împrospătarea apei din iaz se face din freaticul (pânza freatică a râului Moldova) zonei prin infiltrații directe, respectiv din precipitații.

Apele pluviale se vor scurge liber la teren.



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

Resursele energetice necesare amenajării iazului sunt reprezentate de combustibili (motorină) pentru alimentarea utilajelor, alimentarea făcându-se direct din stațiile de carburanți abilitate.

Pe amplasament nu vor exista rezervoare de combustibili. Alte materii prime, substanțe sau preparate chimice nu sunt folosite pe amplasament.

Agregatele minerale rezultate din amenajarea cuvetei iazului vor fi transportate la stația de sortare aparținând beneficiarului, în vederea valorificării.

După finalizarea exploatării agregatelor din cuveta iazului se va amenaja cuveta iazul. Iazul va avea o adâncime de 8 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2. Pe suprafața iazului solul vegetal are grosimea de cca. 0,2 m, astfel că se face decaparea și depozitarea acestuia separat într-un depozit, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului din incintă.



## 1.4. Deșeuri și emisii preconizate



### 1.4.1. Surse de poluare a apelor

Iazul proiectat nu barează o vreo vale sau albia unui curs de apă - nu este prevăzut cu baraj. Iazul nu este un iaz de acumulare, este un iaz în cuvetă naturală, fără baraj, cu taluzuri înierbate. Panta taluzurilor va fi 1 : 2, iar adâncimea de 8 m, din care adâncimea apei de 3,5 m.

Alimentarea cu apă a iazului se va realiza din freaticul zonei (pânza freatică a râului Suceava) prin infiltrații directe. Calitatea apei, din punct de vedere al aspectului, gustului, mirosului și culorii este corespunzătoare pentru iazul proiectat, în zonă nefiind surse de poluare.

Pentru consum se aprovizionează cu apă îmbuteliată.

Volumul de apă pentru 1 an de funcționare este repartizat astfel:

a) **Volumul de umplere a iazului** - 14.800 mc/an;

b) **Volumul de primenire și compensare** a pierderilor de apă prin infiltrație și evaporație pe o perioadă de 6 luni (aprilie - septembrie) 1  $\frac{1}{s}$  ha - la (NNR):

$$V_{\text{primenire}} = 0,515 \text{ ha} \times 180 \text{ zile} \times 86.400 \times 1 \frac{1}{s} \text{ ha} = 8.000,0 \text{ mc/an.}$$



## Iaz piscicol Mielușoia

### 1. Suprafața amenajată piscicol (ha)

Totală artificială	Pepiniere	Incubație	Crescătorii	Păstrăvării		Iaz piscicol (ha)	Lucii de apă amenajate prin barare
				furajate	nefurajate		
-	-	-	-	-	-	0,81 (ha)	-

### 2. Volume de apă autorizate, asigurate în surse - pânză freatică

Total captat (mii mc/an)	Din care pentru:			Volume captate			Total evacuat (mii mc/an)	Volum evacuat		
	umplere	primenire (întreținere)	acoperire pierderi	lunar (mii mc/lună)		zilnice (mc/zi)		lunar (mii mc/lună)		zilnice (mc/zi)
				max.	mediu			max.	mediu	
22,8	14,8	3,0	5,0	22,8	1,9	62,5	205,2	205,2	17,1	562,2

### 3. Alimentarea cu apă: Sursa - pânză freatică

Alimentarea cu apă a iazului se va realiza din freaticul (pânza freatică a râului Moldova) zonei prin infiltrații directe, respectiv din precipitații.

Debit captat:

debitul maxim zilnic = 0,87 l/s = 75,0 mc/zi;

debitul mediu zilnic = 0,72 l/s = 62,5 mc/zi.

Gradul de asigurare a debitelor captate 85%.

### 4. Evacuarea apei - receptor pânză freatică

Împrospătarea apei din iaz se face din freaticul (pânza freatică a râului Moldova) zonei prin infiltrații directe, respectiv din precipitații.

Apele pluviale se vor scurge liber la teren.

Pentru monitorizarea calității pânzei freactice se vor realiza 2 foraje de monitorizare, din care un foraj amonte iaz (foraj FM1) și un foraj aval iaz (foraj FM2), pe sensul de curgere a pânzei freactice de la sud - sud-vest la nord - nord-est (spre râul Moldova).

- Foraj FM1, amonte iaz - coord.: X = 662759, Y = 584427, Z = 393,6 m, H = 10 m,
- Foraj FM2, aval iaz - coordonate: X = 662840, Y = 584474, Z = 393,10 m, H = 10 m.

Se vor prelua probe din forajele de monitorizare înainte de amenajarea iazului (probă martor), respectiv periodic (anual), pe perioada de funcționare a iazului piscicol.

Pentru monitorizarea calitativă a apei subterane din zona amplasamentului se propune analiza următorilor parametri: amoniu, azotați, azotiți, oxidabilitate, conductivitate, pH, durtate totală, CBO<sub>5</sub>.

Pentru protecția calitativă a apelor subterane se vor lua toate măsurile, atât pe durata exploatării agregatelor minerale, cât și pe durata exploatării bazinului piscicol, pentru evitarea pătrunderii în acvifer a unor substanțe potențial poluante.

De asemenea, lunar, se va determina nivelul apei în forajele de monitorizare.

Prin activitatea desfășurată în cadrul amplasamentului analizat, creștere pești, apar excrețiile de la pești, care reprezintă materii organice ce se depun pe toată suprafața fundului iazului. Tipic pentru metabolismul apelor este faptul că procesele de creare și cele de distrugere a materiei organice se succed în permanență, așa încât materiile organice depuse pe fundul iazului sunt descompuse de bacterii și reduse la forma de substanțe nutritive primare, consumate de flora și fauna acvatică, fără a se



crea depozite pe fundul iazului. Rezultă că excrețiile peștilor nu reprezintă materii poluante. De asemenea, nici produșii rezultați din descompunerea acestora nu reprezintă substanțe poluante pentru apa acumulării. Acestea îmbogățesc mediul acvatic și ridică productivitatea apei acumulării. Substanțele primare, aflate sub forma celor mai variate combinații chimice, sunt utilizate de plantele acvatice. În concluzie, activitatea de creștere a peștelui pentru consum nu conduce la eliminarea în apă și pânza freatică de substanțe poluante.

Analizând cele prezentate referitor la sursele de poluare a apelor și modul de evacuare a acestora, la realizarea investiției nu vor exista pericole majore de poluare a factorului de mediu apă.



#### **1.4.2. Surse de poluare a aerului**

Activitățile desfășurate în cadrul unității studiate care se constituie în surse de impurificare a atmosferei sunt: funcționarea utilajelor de extracție și încărcarea materialului rezultat, pentru amenajare cuvetei iazului.

Poluanții emiși sunt specifici arderii combustibililor fosili în motoare cu ardere internă tip Diesel specifice utilajelor pentru activități industriale: oxizi de azot (NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O), oxizi de sulf, oxizi de carbon (CO și CO<sub>2</sub>), compuși organici volatili, particule și metale grele. Aceste surse de poluare sunt discontinue și nu pot fi considerate ca surse punctiforme de poluare. Totodată având în vedere timpul relativ scurt de funcționare al acestuia, sursele de poluare a aerului prezentate anterior nu sunt considerate ca semnificative.



#### **1.4.3. Surse de poluare a solului și subsolului**

În urma operațiunilor de amenajare a iazului piscicol Mielușoaia este afectat solul prin săpături și prin transportul materialului extras din zonă, dar nu se vor introduce substanțe poluante în sol și nu se va modifica structura sau tipul solului.

După finalizarea exploatării agregatelor din cuveta iazului se va amenaja cuveta iazul. Iazul va avea o adâncime de 8 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2.

Pe suprafața iazului solul vegetal are grosimea de cca. 0,2 m, astfel că se face decaparea și depozitarea acestuia separat într-un depozit, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului din incintă.

Lucrările de întreținere și reparații a utilajelor se vor realiza periodic în unitățile SERVICE specializate în acest sens. Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol. Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto care vor deservi investiția se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol.

Analizând dotările și amenajările existente împotriva riscului de poluare a solului și subsolului se constată că nu există surse cu grad ridicat de pericolozitate.



#### **1.4.4. Surse de zgomot și vibrații**

Sursele de zgomot vor proveni de la utilajele care vor amenaja cuveta iazului. Activitățile desfășurate de mijloacele auto vor fi periodice, căile de circulație vor fi amenajate corespunzător, iar nivelul zgomotului generat se va încadra în valorile admise prin STAS 10009/2017.

Cea mai apropiată zonă locuită se află la o distanță de circa 176 m față de amplasamentul analizat.



#### **1.4.5. Surse de lumină, căldură, radiații**

Activitățile ce se desfășoară în cadrul obiectivului analizat nu presupun manevrarea, utilizarea sau depozitarea de substanțe radioactive, respectiv surse de lumină sau căldură.



#### **1.4.6. Deșeuri generate pe amplasament**

Deșeurile menajare, 0,5 mc, vor fi colectate în saci menajeri și transportate, în vederea eliminării, la sediul beneficiarului.

Solul vegetal în cantitate 1.601 mc, rezultat din decopertarea terenului va fi depozitat separat într-un depozit, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului din incintă.



#### **1.4.7. Substanțe și preparate chimice periculoase**

Activitățile ce se desfășoară în cadrul obiectivului analizat nu presupun utilizarea sau manevrarea de substanțe toxice și periculoase.



## II. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE

Se dorește să se amenajeze un iaz piscicol, cu valorificarea nisipului și pietrișului rezultat din amenajarea cuvetei iazului.

Iazul piscicol Mielușoaia se va realiza în intravilanul satului Mălini, com. Mălini, jud. Suceava, pe malul drept al râului Moldova, la cca. 425 m față de cursul de apă. Cea mai apropiată zonă locuită față de incintă se află la min. 176 m.

Accesul în zonă este asigurat din DJ 209A Cornu Luncii - Mălini, printr-un drum local. Drumul județean se află la cca. 150 m, S, față de limita de proprietate.

La cca. 20 m, N - NE, se află Baza de producție aparținând de SC KHINEZU BETON SRL Mălini.

Folosința actuală a terenului este curți - construcții.

Suprafața totală a terenului este de 10.000 mp. Suprafața totală a iazului va fi de 8.100 mp (0,81 ha), iar suprafața luciului de apă (388,90 m) va fi de 5.150 mp (0,515 ha). Se va lăsa un pilier de protecție față de terenurile vecine de 5 m.

Conform studiului geotehnic întocmit, la forajul F1 (cotă teren = 393,40 mdMN), apa freatică se află la adâncimea de 4,5 m (cotă pânză freatică = 388,90 m), limita de exploatare va fi 385,40 mdMN (cu 3,5 m sub nivelul pânzei freactice).

Se va amenaja un iaz cu panta taluzurilor 1 : 2, iar adâncimea de 8 m, din care adâncimea apei de 3,5 m.

Problema analizei mai multor alternative pentru investiția propusă nu a fost necesară, investiția urmând a fi realizată pe un teren proprietatea beneficiarului.

Nu există un alt amplasament propus pentru amenajarea iazului proiectat.



### **III. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE ALE MEDIULUI**

#### **Clima**

Comuna Mălini se află într-o zonă muntoasă a cărei climă se caracterizează prin ierni lungi și reci, primăveri ploioase, iar verile sunt uneori calde și uscate, uneori răcoroase, specifice fiind secetele scurte și dese. Cantitatea medie de precipitații este în jurul valorii de 780-800 mm/an. Vara ploile torențiale însoțite de grindină provoacă pagube mari culturilor. Clima se încadrează climatului de depresiuni intramontane. Clima, în general, rece și umedă, prezentând sensibile variații locale, este influențată de masele de aer rece care vin iarna din nord-est, producând geruri puternice și multe viscole, și de aerul care vine dinspre vest, aducând ploi mai bogate, cu temperaturi moderate. Circulația maselor de aer se dezvoltă pe verticală. Clima este influențată mai puțin de sistemele barice continentale.

Radiația solară de 800 calorii/m<sup>2</sup> determină o temperatură medie anuală de 6,5°C mult sub media țării (11°C), aceasta datorându-se staționării maselor de aer continental, subpolare din nord - est. Această temperatură medie rezultă atât din verile răcoroase (temperatura maximă în luna iulie este marcată de izoterma 17°C), cât și din iernile care, deși nu sunt geroase, sunt lungi și cu zăpadă abundentă (izoterma de -5°C o întâlnim în luna ianuarie).

Existența unui climat temperat - moderat - continental este indicată și de amplitudinea medie termică anuală de 22°C. Climatul favorabil dezvoltării vieții economice este evidențiat de numărul mare al zilelor cu temperatură de peste 0°C: 232 zile și de numărul zilelor de îngheț: 133 zile pe an. Regimul termic se caracterizează prin lungi perioade de inversiuni termice ce influențează distribuția altitudinală a speciilor. Gradientul termic pe verticală este de 0,3 - 0,4 °C la 100 m. Vântul bate preponderent de la V la E, conform orientării văii Moldovei. Masele de aer sunt de origine nordică (Baltică). Iarna pătrunde Crivățul, care aduce cu el geruri și înghețuri puternice. Precipitațiile se situează între 700 ÷ 1.000 mm/an. Precipitații mai intense se înregistrează mai ales în perioada de sfârșit de primăvară. Umiditatea relativă a aerului are valori medii anuale ridicate, cu maximum iarna și minimum primăvara. Umiditatea absolută se situează între 6 ÷ 7 g/mc. Vara, datorită evaporației acumulate, umiditatea absolută este ridicată, iar iarna scade la 2 g/mc.

Conform înregistrărilor efectuate la stațiile meteorologice, temperatura medie anuală a aerului este în jur de +6°C, temperatura medie maximă se înregistrează în luna august (+16.5°C), iar temperatura medie minimă, în luna ianuarie (-7.0°C). Cantitatea medie multianuală a precipitațiilor în Obcinele Bucovinei este în jur de 850 mm (677 mm Voitinel, 667 mm la Gura Humorului, până la 1000 mm în vestul regiunii Mestecăniș). Cele mai mari cantități de precipitații au loc frecvent în luna iulie (109.7 mm), iar cele mai mici în luna ianuarie (27.2 mm). Numărul mediu anual al zilelor de îngheț este de 150/an. Numărul zilelor cu precipitații este în jur de 130/an putând crește la 140 în porțiunile mai înalte. Precipitațiile se încadrează în tipul pluvio-nival.

#### **Calitatea aerului**

Din punctul de vedere al calității aerului, cea mai importantă sursă de poluare din zonă este traficul auto, ce se desfășoară pe drumul național DJ 209H Cornu Luncii - Baia, DJ 209A Cornu Luncii - Mălini, drumurile de exploatare din zonă, precum și Baza de producție aparținând de SC KHINEZU BETON SRL Mălini, aflată la cca. 20 m, N -

NE. Factorul depoluant principal este convecția termică sau dezvoltarea curenților pe verticală. Curenții pe verticală "spală" atmosfera, mai ales vara.

Posibilele surse de poluare a aerului vor fi: funcționarea stației de sortare, stației de concasare și a stațiilor de betoane amplasate în vecinătate (încinta beneficiarului), precum și funcționarea mijloacelor auto care vor deservei iazul proiectat, pe perioada de amenajare a acestuia.

La stația de sortare existentă în vecinătate spălarea și sortarea agregatelor minerale de râu este un proces umed, prin urmare nu apar emisii de particule datorate manevrării acestora. Transportul balastului de la depozit la stația de sortare și stația de concasare aparținând beneficiarului se realizează cu mijloacele auto din dotare (încărcătoare, tractoare cu remorcă).

La stația de sortare, stația de concasare și la stațiile de producere betoane, transportul agregatelor din depozit la predozatorul de sorturi, respectiv la predozatorul de sorturi de la stațiilor de betoane se realizează cu încărcător frontal. În cadrul fluxului tehnologic al stațiilor, transportul agregatelor se realizează cu banda transportoare. Cimentul necesar la prepararea betoanelor este depozitat în siloz metalic, iar transportul în cadrul stației se realizează pneumatic, cu ajutorul aerului comprimat. Silozul de ciment este prevăzut cu filtru.

Datorită numărului relativ mic de mijloace auto, precum și a funcționării discontinue, acestea nu sunt considerate ca surse de poluare a factorului de mediu aer.

Analizând cele prezentate referitor la sursele de poluare a aerului și modul de evacuare a acestora, prin exploatarea corespunzătoare a dotărilor existente și proiectate nu vor exista pericole majore de poluare a factorului de mediu aer, iar efectul cumulat al investiției proiectate și al obiectivelor existente în vecinătate asupra factorului de mediu aer poate fi considerat nesemnificativ.

### **Factorul de mediu Apa**

Iazul piscicol Mielușoaia se va realiza în intravilanul satului Mălini, com. Mălini, jud. Suceava, jud. Suceava, pe malul drept al râului Moldova, la cca. 425 m față de cursul de apă.

Șesului Moldovei extra-carpatică se evidențiază prin: Existența a trei trepte de relief, respectiv terasele: < 1 m, 2 - 3 m, și 3 - 5 m.

Primele două trepte de terasă (joase) sunt frecvent inundate și parțial folosite de om (pentru pășunat și exploatarea locale de nisip, balast etc.). Treptele următoare (3-5 m, 5-7 m), cu soluri în avansată stare de evoluție, cu apă freatică situată la 2-4 m, inundate istoric o dată la 50 ani (2%) sau la 100 ani (1% asigurare) oferă condiții pentru practicarea agriculturii; pe acestea fiind amplasate o parte de căi de comunicații.

- Coborârea bazei prundișurilor din complexul aluvionar până la 12 m la Păltinoasa, 13 m la Cornu Luncii și 10 m la baia și prezența albiilor îngropate (concluzie confirmată și de secțiunile hidrogeologice de la Berchișești, Băiești și Baia).
- Acumularea mai ales de prundișuri și bolovănișuri sub forma unor conuri de dejecție (exemplu Gura Humorului, Păltinoasa).
- Predominarea în depozitele aluviale a pietrișurilor mijlocii (de exemplu cu  $d_{50} = 6,5$  mm la Păltinoasa și  $d_{50} = 5,2$  mm la Băiești) și apariția locală în terasa a unor importante lentile de nisipuri argiloase și argile cu grosimi ce depășesc frecvent de 0,5 m, mai ales în val de Baia, unde uneori apar chiar lentile de nisipuri fine și prafuri.

- Tendința de agradare (supraînălțare) a albiei, iar prin corelațiile bivariate a principalilor parametri au evidențiat în profil longitudinal creșterea în grosime de 2 m în 30 de ani a depozitelor aluvionare, iar în albia majoră, prin acreație laterală, extinderea profilului transversal cu 2 - 6 m pe an.
- Profilul longitudinal este echilibrat chiar în sectorul montan, unde panta medie este de 10 ‰. În aval de Gura humorului, râul pătrunde în zona subcarpatică.
- Grosimi mari ale depozitelor aluvionare, cu variații între cca. 10 m și 50 m (29 m la Băișești și 33 m la Berchișești) și pante longitudinale ale albiei, cuprinse între 1,47‰ și 4‰ (ex. 2,9 ‰ la Băișești și 3,63 ‰ la Berchișești).
- Dintre procesele fizico-geologice actuale se disting, în mod special eroziuni ale fundului albiei și ale malurilor albiei minore.
- Prezența în terasele sculptate în aluvionar a unui singur strat acvifer extrem de bogat (debite exploatabile > 10l/s);
- Potențialul mare exploatabil al aluvionarului din șesul Moldovei, datorită granulometriei sale extrem de apropiată prin sorturi ale agregatelor minerale solicitate de constructori.

Iazului se va alimenta cu apă din freaticul zonei (pânza freatică a râului Suceava) prin infiltrații directe. Calitatea apei, din punct de vedere al aspectului, gustului, mirosului și culorii este corespunzătoare pentru iazul proiectat, în zonă nefiind surse de poluare.

La cca. 20 m, N - NE, se află Baza de producție aparținând de SC KHINEZU BETON SRL Mălini.

Alimentarea cu apă a iazului se va realiza din freaticul (pânza freatică a râului Moldova) zonei prin infiltrații directe, respectiv din precipitații. Din punct de vedere al calității apei, aspectul, gustul, mirosul și culoarea sunt corespunzătoare pentru piscicultură, în zonă nefiind surse de poluare. Din punct de vedere al calității apei, aspectul, gustul, mirosul și culoarea sunt corespunzătoare pentru piscicultură, în zonă nefiind surse de poluare.

La Baza de producție aparținând beneficiarului, apa necesară pentru stația de sortare și stațiile de betoane, respectiv pentru grupul sanitar este preluată din râul Moldova.

Apele uzate rezultate din fluxul tehnologic al stației de sortare, respectiv de la stațiile de betoane, sunt tranzitate prin bazine decantoare, după care sunt descărcate în râul Moldova.

Apele uzate menajere sunt colectate într-un bazin vidanjabil.

Pentru monitorizarea calității pânzei freatice din zona iazului proiectat se vor realiza 2 foraje de monitorizare, din care un foraj amonte iaz (foraj FM1) și un foraj aval iaz (foraj FM2), pe sensul de curgere a pânzei freatice de la sud - sud-vest la nord - nord-est (spre râul Moldova).

Se vor prelua probe din forajele de monitorizare înainte de amenajarea iazului (probă martor), respectiv periodic (anual), pe perioada de funcționare a iazului piscicol. Pentru monitorizarea calitativă a apei subterane din zona amplasamentului se propune analiza următorilor parametri: amoniu, azotați, azotiți, oxidabilitate, conductivitate, pH, durtate totală, CBO<sub>5</sub>.

Pentru protecția calitativă a apelor subterane se vor lua toate măsurile, atât pe durata exploatării agregatelor minerale, cât și pe durata exploatării bazinului piscicol, pentru evitarea pătrunderii în acvifer a unor substanțe potențial poluante.

De asemenea, lunar, se va determina nivelul apei în forajele de monitorizare.

Prin activitatea desfășurată în cadrul amplasamentului analizat, creșterea peștilor, apar excrețiile de la pești, care reprezintă materii organice ce se depun pe toată suprafața fundului iazului. Tipic pentru metabolismul apelor este faptul că procesele de creare și cele de distrugere a materiei organice se succed în permanență, așa încât materiile organice depuse pe fundul iazului sunt descompuse de bacterii și reduse la forma de substanțe nutritive primare, consumate de flora și fauna acvatică, fără a se crea depozite pe fundul iazului. Rezultă că excrețiile peștilor nu reprezintă materii poluante. De asemenea, nici produșii rezultați din descompunerea acestora nu reprezintă substanțe poluante pentru apa acumulării. Acestea îmbogățesc mediul acvatic și ridică productivitatea apei acumulării. Substanțele primare, aflate sub forma celor mai variate combinații chimice, sunt utilizate de plantele acvatice. În concluzie, activitatea de creștere a peștelui pentru consum nu conduce la eliminarea în apă și pânza freatică de substanțe poluante.

Analizând cele prezentate referitor la sursele de poluare a apelor și modul de evacuare a acestora, la realizarea investiției nu vor exista pericole majore de poluare a factorului de mediu apă, iar efectul cumulat al investiției proiectate și al obiectivelor existente în vecinătate, asupra factorului de mediu apă poate fi considerat nesemnificativ.

Apele pluviale se vor scurge liber la teren.

Din punct de vedere hidrogeologic, zona este situată în cadrul a două unități: Carpații și Podișul Moldovenesc. Principalele tipuri de structuri hidrogeologice sunt:

- hidrostructuri de descărcare (în zona de fliș), situate deasupra nivelului de bază, apele subterane manifestând sub forme de izvoare la limita cu un strat impermeabil sau prin deschiderea orizonturilor sau flișurilor acvifere prin eroziune. Alimentarea este numai de tip pluvio - nival, debitele fiind funcție de regimul precipitațiilor;
- hidrostructuri aluvionare în lunci, terase și conuri de dejecție, în general cu nivel liber și alimentare din rețeaua hidrografică, dar pentru nivelurile superioare din terasă și o alimentare pluvio - nivală. Acviferele din nivelurile superioare de terasă se pot descărca sub formă de izvoare, formând aliniamente de izvoare. În conurile de dejecție și uneori în aluviuni, apele subterane se pot găsi sub o ușoară presiune.

Depozitele volhinene din cuprinsul Platformei Moldovenești, cantonează în stratele nisipoase, un acvifer discontinuu (datorită intercalațiilor de marne și argile) care se descarcă la capăt de strat prin izvoare cu debite mici.

Nivelul apei subterane se situează la adâncimi 2,0 ... 3,0 m, funcție de cota terenului și prezintă fluctuații. Regimul apelor subterane din lunci este o consecință directă a regimului de precipitații căzute în bazinul hidrografic, care sunt relativ bogate.

## Geologie

Zăcământul de nisip și pietriș din zonă este amplasat în marea unitate geostructurală a Platformei Moldovenești care cuprinde două structuri litostratigrafice deosebite:

- fundamentul cristalin;
- cuvertura sedimentară (dispusă discordant peste fundament);

Geografic, acest zăcământ aparține Podișului Sucevei. Geologic, regiunea este alcătuită din următoarele formațiuni:



- fundamentul cristalin (care este un soclu rigid) consolidat în Proterozoic cu șisturi cristaline cutate, de tipul paragneiselor, gneiselor și granito - gneiselor (aflate la peste 950 m - forajul de la Todirești);
- cuvertura sedimentară necutată s-a format în mai multe cicluri de sedimentare, separate de lacune stratigrafice.

În Ordovician, Gothlandian, Cretacic și Miocen s-au acumulat peste fundament sedimente care au o poziție monoclinală cu înclinare mică spre S - E. Rocile care intră în alcătuirea cuverturii sunt alcătuite din: gresii, calcare, marne, argile, nisipuri (litologice fundamentale) și diferite varietăți litologice ca: marne argiloase și nisipoase, gresii calcaroase, etc. a căror grosime crește de la est spre vest.

Formațiunile geologice ale cuverturii sunt necutate și acoperite de depozite cuaternare, care au o natură detritică (nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri) lehmuri loessoide, acumulări fluviale (în care este situat zăcământul) și sol vegetal (cu grosimi variabile în funcție de aspectul geomorfologic al reliefului).

Cuaternarul superior și actual (holocen sau postglaciar) este reprezentat prin acumulări fluviale, conuri de dejecție, glacisuri, deluvii de alunecare etc. care continuă să se formeze și astăzi în albia majoră și minoră a râului Moldova, dar și pe versanții dealurilor.

Tectonica a fost reprezentată prin fenomene de cutare, basculare și fracturare ce au provocat căderea în trepte a soclului spre Orogenul Carpat, dar și mișcări epirogenetice pozitive (neotectonice).

Sucesiunea litostratigrafică a formațiunilor de vârstă Cuaternară și Miocen superioară (Volhinian) în amplasamentul analizat cuprinde:

- sol vegetal la suprafață, cu grosimi cuprinse între 0,10 m ÷ 0,30 m, actualmente lipsind în unele porțiuni din cauza exploatării aluviunilor fluviale în plaje și ostroave;
- nisip galben umed îndesat cu grosimi cuprinse între 0,50 m ÷ 3,30 m cu o pondere cuprinsă între 40 ÷ 72 %;
- complexul formațiunilor cuaternare și actuale, format din nisip, pietriș și bolovăniș care alcătuiește stratul util;
- bolovăniș și pietriș cu o grosime cuprinsă între 0,80 m ÷ 6 m care are o pondere cu valori cuprinse între 54 ÷ 99 %;
- argilă marnoasă vânăată - cenușie, plastic de vârstă, Volhinian superioară (orizontul superior).

Petrografic, agregatele minerale de râu sunt alcătuite din elemente de roci sedimentare (fliș interne, extern și platformă) reprezentate prin diferite tipuri de gresii (silicioase, calcaroase, etc.) dure și cu mare rezistență la sfărâmare (Kliwa, Fusaru și menilite). Forma elementelor este ovoidală, plată sau prismatică, rar aciculară, iar suprafața galeților este netedă, uneori aspră și, mai rar, lucioasă. Nisipul nu este pământos sau argilos, fracțiunile mici sunt fine, iar cele grosiere au muchii rotunjite și prezintă forme aplatizate și aciculare.

Prin urmare compoziția nisipurilor și pietrișurilor este tributară structurilor geologice străbătute de râul Moldova. Analizele granulometrice, chimice și caracteristicile fizico - mecanice arată că substanța utilă are o foarte bună încadrare în STAS 669 - 89 și STAS 1667 - 76.

## **Vegetația și fauna**

Pe amplasamentul analizat pe care se dorește implementarea proiectului nu s-au identificat exemplare de nevertebrate, arboret sau plante ocrotite. În zona amplasamentului PP se găsesc doar câteva exemplare de Salix sp.

În vecinătatea amplasamentului se află suprafețe reduse de pajiști, care sunt formate din specii mezofile și mezohidrofile reprezentate prin graminee ca: firuța - Poa pratensis, păișul - Agrostis tenuis, coada vulpii - Alopecurus cyparias, trifoi - Trifolium repens, pir - Agropyrum repens. Vegetația palustră cuprinde speciile: rogoz - Carex riparia, pipirig - Scirpus sylvaticus, papură - Typha latifolia, coada calului - Equisetum arvense, izmă broaștei - Mentha aquatica.

Pe amplasamentul analizat pe care se dorește implementarea proiectului nu s-au identificat exemplare de nevertebrate, arboret sau plante de interes conservativ.

Fauna specifică habitatelor de pe malurile râului Moldova în zona amplasamentului proiectului și zonele limitrofe acestui amplasament este caracteristică zonelor de luncă cu influențe antropice. Fauna acvatică este constituită din numeroase specii de nevertebrate și vertebrate.

Nevertebratele sunt reprezentate prin cel mai mare număr de specii, la nivelul tuturor tipurilor de ecosisteme, având o distribuție relativ uniformă.

Fauna de nevertebrate din sol este reprezentată de specii aparținând clasei Miriapoda, Crustacea (crustacei tereștri din ordinul Isopoda) și Insecta (în special ordinului Coleoptera, Diptera și Lepidoptera - familia Noctuidae).

Mediul acvatic din râul Moldova, aflat la cca. 425 m de amplasamentul PP, reprezintă habitatul pentru un număr mare de nevertebrate: protozoare (prezente în habitatele de apă dulce); rotifere (componente importante ale comunităților planctonice, pot fi dominante în planctonul râurilor); viermi plați - încrângătura Plathelminthes (clasa Turbellaria include forme prădătoare mobile localizate pe fundul apelor, iar clasele Trematoda și Cestoda cuprind specii parazite la pești și alte vertebrate, inclusiv la oameni), încrângătura Nematoda (specii parazite, prădătoare și fitofage); viermi inelați - încrângătura Oligochaeta (cuprinde organisme care populează sedimentele de pe fundul apei, dar și specii parazite ale vertebratelor sau prădătoare). Ecosistemele acvatice sunt populate de un număr mare de specii de insecte, îndeosebi de stadiile larvare al speciilor din ordinele Diptera, Ephemeroptera și Trichoptera, Plecoptera, în zonele montane superioare ale râului.

Dintre crustacei menționăm speciile care alcătuiesc zooplanctonul, cladocerele și copepodele.

Ihtiofauna din râul Moldova este și ea foarte variată (Barbus barbus, Barbus meridionalis, Chondrostoma nasus, Gobio gobio și Sabanejewia aurata, Phoxinus phoxinus, Alburnus alburnus), dar din păcate mult sărăcită prin dispariția sau reducerea drastică a efectivelor majorității speciilor.

Amfibienii cei mai comuni în apele râului Moldova sunt speciile: Rana temporaria, Bufo bufo, Bufo viridis, Bombina variegata și Hyla arborea.

Reptilele cele mai comune prezente în zonele acvatice sunt: Emys orbicularis, Lacerta agilis, Lacerta viridis și Triturus cristatus, Mesotriton sp. Unele păsări (Ciconia ciconia și Ardea cinerea) se hrănesc și pe câmpuri, consumând printre altele șopârle ca Lacerta agilis (Speciile de amfibieni și reptile după Ion 1996).

Specii de păsări prezente în zona râului Moldova: Ciconia ciconia, Ardea cinerea, Accipiter gentilis, Alauda arvensis, Aicedo atthis, Anas clypeata, Anas crecca, Anser aibifrons, Anser Anser, Aythya nyroca, Branta ruficois, Ciconia nigra, Circaetus gaiicus, Circus cyaneus, Columba palumbus, Crex crex, Coturnix coturnix, etc.

Mamiferele care trăiesc sau pătrund în habitatele acvatice sau amfibii ale râului Moldova sunt reprezentate de: Lutra lutra (vidra), Spermophilus citellus (popândăul), specii de Myotis, Vulpes vulpes (vulpea), Lepus europaeus (iepurele de câmp), Arvicola terrestris (șobolanul de apă), Apodemus agrarius (șoarecele de câmp).

Zona analizată se caracterizează din punct de vedere floristic ca fiind o zonă degradată și supusă presiunilor antropice de-a lungul anilor. Sunt necesare măsuri privind evitarea unor potențiale efecte negative, prin poluarea solului și apelor cu carburanți, uleiuri și alte substanțe și respectarea unor condiții privind conservarea biodiversității, care să țină cont de potențialul impact asupra ihtiofaunei și amfibienilor, deoarece trebuie identificat efectul cumulativ. Utilajele și echipamentele ce vor fi utilizate în lucrările propuse, trebuie să corespundă normelor în vigoare privind protecția mediului, inclusiv a celor referitoare la zgomot.

Pe amplasamentul PP nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile.

### **Nivel fonic**

Ca și în cazul aerului, singurul poluator fonic din zonă este traficul auto ce se desfășoară pe DJ 209H Cornu Luncii - Baia, DJ 209A Cornu Luncii - Mălini, drumurile de exploatare din zonă, precum și Baza de producție aparținând de SC KHINEZU BETON SRL Mălini, aflată la cca. 20 m, N - NE. Valorile înregistrate se înscriu în valorile admise (până la 60 dB).

### **Teren**

Terenul unde va fi realizată investiția, în suprafață de 10.000 mp identic cu CF 40073 este proprietatea soților Rusu Vasile și Maria - Simona, conform Contractului de vânzare nr. 216 din 29.01.2021 și este dat în folosință gratuită către SC KHINEZU BETON SRL, conform Contractului de comodat nr. 85 din 16.02.2021, contracte anexate la prezenta documentație. Folosința actuală a terenului este curți - construcții.

### **Echipare tehnico - edilitară**

Alimentarea cu apă a iazului și îmborspătarea apei din iaz se va realiza din freaticul zonei (pânza freatică a râului Moldova) prin infiltrații directe. Calitatea apei, din punct de vedere al aspectului, gustului, mirosului și culorii este corespunzătoare pentru iazul proiectat, în zonă nefiind surse de poluare.

Pentru consum se aprovizionează cu apă îmbuteliată.

Pentru iaz nu sunt necesare alte utilități.

### **Concluzii**

Din analiza factorilor de mediu și a cadrului natural rezultă că:

**Factorul de mediu sol** - terenul pe care se va realiza proiectul propus este teren cu destinația curți - construcții. Se va amenaja un iaz piscicol.

Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto care vor deservi investiția se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol. Prin realizarea activităților de colectare/ depozitare corespunzătoare a deșeurilor, se reduce riscul de poluare a factorului de mediu sol.

**Factorul de mediu aer** - nivelul de poluare a aerului cu gaze și pulberi este redus în zona studiată, valorile medii zilnice, lunare sau anuale înregistrate nedepășită concentrațiile maxime admisibile.

**Factorul de mediu apa** - activitatea de amenajare a iazului, cu valorificarea

agregatelor minerale rezultate din cuveta iazului nu generează emisii de ape uzate industriale sau menajare.

Pentru protecția calitativă a apelor subterane se vor lua toate măsurile, atât pe durata exploatării agregatelor minerale, cât și pe durata exploatării bazinului piscicol, pentru evitarea pătrunderii în acvifer a unor substanțe potențial poluante.

Pe suprafața amplasamentului se pot produce doar poluări accidentale ale factorului de mediu apă prin scurgerea în mediu a uleiurilor minerale și/sau combustibililor de la mijloacele de transport și/sau utilajele folosite în procesul de amenajare a cuvetei iazului. Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, executantul lucrărilor are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

### **Zone protejate**

Amplasamentul iazului piscicol Mielușoaia se află în situl NATURA 2000 - ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, pe o suprafață de 8.100 mp. Prin proiect se propune amenajarea unui iaz piscicol, cu valorificarea nisipului și pietrișului rezultat din amenajarea cuvetei iazului. Prin respectarea măsurilor de reducere a impactului propuse în studiul de evaluare adecvată, impactul asupra sitului este negativ nesemnificativ.

Efectele asupra mediului generate de noul obiectiv trebuie analizate așa cum se manifestă asupra factorilor de mediu și pentru fiecare din aceștia trebuie definite efectele. Examinarea nu se poate efectua corect decât printr-un sistem de cuantificare.

Desigur că acordarea notelor se face de către elaboratorul raportului privind impactul asupra mediului și din acest punct de vedere are un caracter subiectiv, dar folosind experiența expertului și informații de intrare certe, se pot obține oricum concluzii măsurabile care altfel ar fi fost cantonate în domeniul unor generalități fără a se putea ca pe baza lor să se analizeze corect efectele și mai ales să se propună lucrări de reducere a impactului sau măsuri de monitorizare. Trebuie precizat ca punctele de impact pozitiv sau negativ au o valoare posibilă - potențială și nu valori reale - certe, întrucât ele pot fi îmbunătățite sau din contra înrăutățite dacă nu se iau măsuri corecte de realizare a lucrărilor și de monitorizare.

Impactul noilor obiective propuse în investiția “**Înființare iaz piscicol Mielușoaia**” se analizează și se cuantifică comparativ cu situația existentă după cum urmează:

<b>Nr. crt.</b>	<b>Indicator tehnic analizat</b>	<b>Situația existentă</b>	<b>Situația propusă prin PP</b>
1.	Bilanțul suprafețelor <b>Cuantificare</b>	Zona studiată este teren cu destinația curți construcții <b>( + )</b>	Se va amenaja un iaz piscicol <b>( + )</b>
2.	Nivelul de poluare al aerului <b>Cuantificare</b>	Cea mai mare parte a noxelor și pulberilor provin din traficul auto, ce se desfășoară pe DJ 209A Cornu Luncii - Mălini și drumurile de exploatare din zonă <b>( + )</b>	Se estimează că prin realizarea obiectivului, nivelul de poluare al aerului rămâne relativ constant <b>( + )</b>

<b>Nr. crt.</b>	<b>Indicator tehnic analizat</b>	<b>Situația existentă</b>	<b>Situația propusă prin PP</b>
3.	Nivelul de poluare al apei  <b>Cuantificare</b>	În zonă sursele de poluare a apei sunt reprezentate de Baza de producție aflată în vecinătate.  ( - )	Amenajarea cuvetei iazului, cu valorificarea agregatelor rezultate nu generează emisii de ape uzate industriale sau menajere.  ( + )
4.	Rețele apă / canal, electrice, gaze, telefonie  <b>Cuantificare</b>	În zonă nu sunt rețele de apă / canal, gaze, telefonie.  ( + )	Nu este necesară realizarea de rețele noi de apă/ canal, electrice, gaze, telefonie, respectiv racordarea la rețele existente.  ( + )
5.	Nivelul de zgomot  <b>Cuantificare</b>	Actualul nivel de zgomot generat de traficul auto se încadrează în limitele normate  ( + )	Se estimează că prin realizarea obiectivului, nivelul traficului rămâne relativ constant  ( + )
	<b>TOTAL</b>	<b>+ 4 - 1 = + 3</b>	<b>+ 5</b>

Din analiza indicatorilor tehnici prezentați mai sus rezultă că din punct de vedere al protecției mediului, indicatorii tehnici actuali se pot cuantifica cu (+3) iar prin finalizarea lucrărilor propuse se obține o sumă a indicatorilor tehnici de (+5) fapt ce demonstrează că, prin realizarea proiectului analizat nu se influențează negativ semnificativ factorii de mediu.

## IV. DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI A FI AFECTAȚI DE PROIECT

### 4.1. Informații privind PP

Iazul piscicol Mielușoaia, aparținând de SC KHINEZU BETON SRL Mălini, se va realiza în intravilanul satului Mălini, com. Mălini, jud. Suceava, conform planului de situație anexat. Investiția se va realiza pe malul drept al râului Moldova, la cca. 425 m față de cursul de apă.

Accesul în zonă este asigurat din DJ 209A Cornu Luncii - Mălini, printr-un drum local. Obiectivul se învecinează cu:

- N - teren proprietate Comuna Mălini;
- S - teren proprietate SC NORGAT SRL;
- E - drum acces,
- V - teren proprietate Comuna Mălini.

Terenul unde va fi realizată investiția, în suprafață de 10.000 mp identic cu CF 40073 este proprietatea soților Rusu Vasile și Maria - Simona, conform Contractului de vânzare nr. 216 din 29.01.2021 și este dat în folosință gratuită către SC KHINEZU BETON SRL, conform Contractului de comodat nr. 85 din 16.02.2021, contracte anexate la prezenta documentație.

Suprafața totală iazului va fi de 8.100 mp (0,81 ha), iar suprafața luciului de apă (la cota 388,90 mdMN) va fi de 5.150 mp (0,515 ha). Se dorește să se amenajeze un iaz piscicol, cu valorificarea nisipului și pietrișului rezultat din amenajarea cuvetei iazului.

La cca. 20 m, N - NE, se află Baza de producție aparținând de SC KHINEZU BETON SRL Mălini.

Conform planului de încadrare în zonă și planului de situație anexate la prezenta documentație, cea mai apropiată zonă locuită se află la o distanță de circa 176 m, față de amplasamentul analizat și activitatea desfășurată în cadrul perimetrului nu va influența negativ așezările umane.

Iazul este delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:

Pct.	X	Y
1	662.851	584.441
2	662.817	584.523
3	662.742	584.472
4	662.779	584.386

Se dorește să se amenajeze un iaz piscicol, cu valorificarea nisipului și pietrișului rezultat din amenajarea cuvetei iazului. Prin activitățile ce se vor desfășura pe amplasament după realizarea investiției nu se vor produce modificări ale suprafețelor de păduri, mlaștini, zone umede, corpuri de apă, deci impactul potențial asupra mediului natural va fi minim.

### 4.2. Informații privind factorii de mediu susceptibili a fi afectați: sol, apă, aer, așezări umane, obiective protejate

Iazul proiectat nu barează o vreo vale sau albia unui curs de apă - nu este prevăzut cu baraj. Iazul nu este un iaz de acumulare, este un iaz în cuvetă naturală, fără baraj, cu taluzuri înierbate. Panta taluzurilor va fi 1 : 2, iar adâncime de 8 m, din



care adâncimea apei de 3,5 m. Iazului se va alimenta cu apă din freaticul zonei (pânza freatică a râului Moldova) prin infiltrații directe, respectiv din precipitații. Calitatea apei, din punct de vedere al aspectului, gustului, mirosului și culorii este corespunzătoare pentru iazul proiectat, în zonă nefiind surse de poluare.

După finalizarea exploatarei agregatelor din cuveta iazului se va amenaja cuveta iazului. Pe suprafața iazului solul vegetal are grosimea de cca. 0,2 m, astfel că se face decaparea și depozitarea acestuia separat într-un depozit, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului din incintă.

Alimentarea cu apă a iazului se va realiza din freaticul (pânza freatică a râului Moldova) zonei prin infiltrații directe, respectiv din precipitații. Din punct de vedere al calității apei, aspectul, gustul, mirosul și culoarea sunt corespunzătoare pentru piscicultură, în zonă nefiind surse de poluare. Din punct de vedere al calității apei, aspectul, gustul, mirosul și culoarea sunt corespunzătoare pentru piscicultură, în zonă nefiind surse de poluare.

La cca. 20 m, N - NE, se află Baza de producție aparținând de SC KHINEZU BETON SRL Mălini.

La Baza de producție aparținând beneficiarului, apa necesară pentru stația de sortare și stațiile de betoane, respectiv pentru grupul sanitar este preluată din râul Moldova.

Apele uzate rezultate din fluxul tehnologic al stației de sortare, respectiv de la stațiile de betoane, sunt tranzitate prin bazine decantoare, după care sunt descărcate în râul Moldova.

Apele uzate menajer sunt colectate într-un bazin vidanjabil.

Pentru monitorizarea calității pânzei freactice din zona iazului proiectat se vor realiza 2 foraje de monitorizare, din care un foraj amonte iaz (foraj FM1) și un foraj aval iaz (foraj FM2), pe sensul de curgere a pânzei freactice de la sud - sud-vest la nord - nord-est (spre râul Moldova).

Se vor prelua probe din forajele de monitorizare înainte de amenajarea iazului (probă martor), respectiv periodic (anual), pe perioada de funcționare a iazului piscicol. Pentru monitorizarea calitativă a apei subterane din zona amplasamentului se propune analiza următorilor parametri: amoniu, azotați, azotiți, oxidabilitate, conductivitate, pH, durtate totală, CBO<sub>5</sub>.

Pentru protecția calitativă a apelor subterane se vor lua toate măsurile, atât pe durata exploatarei agregatelor minerale, cât și pe durata exploatarei bazinului piscicol, pentru evitarea pătrunderii în acvifer a unor substanțe potențial poluante.

De asemenea, lunar, se va determina nivelul apei în forajele de monitorizare.

Prin activitatea desfășurată în cadrul amplasamentului analizat, creștere pești, apar excrețiile de la pești, care reprezintă materii organice ce se depun pe toată suprafața fundului iazului. Tipic pentru metabolismul apelor este faptul că procesele de creare și cele de distrugere a materiei organice se succed în permanență, așa încât materiile organice depuse pe fundul iazului sunt descompuse de bacterii și reduse la forma de substanțe nutritive primare, consumate de flora și fauna acvatică, fără a se crea depozite pe fundul iazului. Rezultă că excrețiile peștilor nu reprezintă materii poluante. De asemenea, nici produșii rezultați din descompunerea acestora nu reprezintă substanțe poluante pentru apa acumulării. Acestea îmbogățesc mediul acvatic și ridică productivitatea apei acumulării. Substanțele primare, aflate sub forma celor mai variate combinații chimice, sunt utilizate de plantele acvatice. În concluzie, activitatea de creștere a peștelui pentru consum nu conduce la eliminarea în apă și pânza freatică de substanțe poluante.



Analizând cele prezentate referitor la sursele de poluare a apelor și modul de evacuare a acestora, la realizarea investiției nu vor exista pericole majore de poluare a factorului de mediu apă, iar efectul cumulat al investiției proiectate și al obiectivelor existente în vecinătate, asupra factorului de mediu apă poate fi considerat nesemnificativ.

Posibilele surse de poluare a aerului vor fi: funcționarea stației de sortare, stației de concasare și a stațiilor de betoane amplasate în vecinătate (incinta beneficiarului), precum și funcționarea mijloacelor auto care vor deservi iazul proiectat, pe perioada de amenajare a acestuia.

La stația de sortare existentă în vecinătate spălarea și sortarea agregatelor minerale de râu este un proces umed, prin urmare nu apar emisii de particule datorate manevrării acestora. Transportul balastului de la depozit la stația de sortare și stația de concasare aparținând beneficiarului se realizează cu mijloacele auto din dotare (încărcătoare, tractoare cu remorcă).

La stația de sortare, stația de concasare și la stațiile de producere betoane, transportul agregatelor din depozit la predozatorul de sorturi, respectiv la predozatorul de sorturi de la stațiilor de betoane se realizează cu încărcător frontal. În cadrul fluxului tehnologic al stațiilor, transportul agregatelor se realizează cu banda transportoare. Cimentul necesar la prepararea betoanelor este depozitat în siloz metalic, iar transportul în cadrul stației se realizează pneumatic, cu ajutorul aerului comprimat. Silozul de ciment este prevăzut cu filtru.

Datorită numărului relativ mic de mijloace auto, precum și a funcționării discontinue, acestea nu sunt considerate ca surse de poluare a factorului de mediu aer.

Analizând cele prezentate referitor la sursele de poluare a aerului și modul de evacuare a acestora, prin exploatarea corespunzătoare a dotărilor existente și proiectate nu vor exista pericole majore de poluare a factorului de mediu aer, iar efectul cumulat al investiției proiectate și al obiectivelor existente în vecinătate asupra factorului de mediu aer poate fi considerat nesemnificativ.

Investiția propusă nu va avea impact asupra climei din zona în care va fi amplasată.

Sursele de zgomot vor proveni de la utilajele care se folosesc pentru amenajarea iazului. Activitățile desfășurate de mijloacele auto vor fi periodice, căile de circulație vor fi amenajate corespunzător, iar nivelul zgomotului generat se va încadra în valorile admise prin STAS 10009/2017. Cea mai apropiată zonă locuită se află la o distanță de circa 176 m față de amplasamentul analizat.

Prin exploatarea corespunzătoare a utilajelor folosite pentru amenajarea iazului și a stațiilor existente în vecinătate, activitatea ce se va desfășura în cadrul incintei nu va influența negativ așezările umane.

Posibilele surse de poluare a solului și subsolului vor fi: activitatea de amenajare a cuvetei iazului, depozitarea deșeurilor, mijloacele auto.

În urma operațiunilor de amenajare a iazului Mielușoaia este afectat solul prin săpături și prin transportul materialului extras din zonă, dar nu se vor introduce substanțe poluante în sol și nu se va modifica structura sau tipul solului.

După finalizarea exploatării agregatelor din cuveta iazului se va amenaja cuveta iazul. Iazul va avea o adâncime de 8 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2. Pe suprafața iazului solul vegetal are grosimea de cca. 0,2 m, astfel că se face decaparea și depozitarea acestuia separat într-un depozit, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului din incintă.

Lucrările de întreținere și reparații a utilajelor se vor realiza periodic în unitățile SERVICE specializate în acest sens. Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol. Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto care vor deservi investiția se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol.

La funcționarea obiectivelor din vecinătate și a iazului proiectat, prin gestionarea corespunzătoare a deșeurilor, alimentarea și depozitarea corectă a carburanților, respectiv întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto, impactul asupra factorului de mediu sol este redus.

Analizând dotările și amenajările existente și proiectate împotriva riscului de poluare a solului și subsolului se constată că prin realizarea investiției propuse nu există surse cu grad ridicat de pericolozitate, iar efectul cumulat al investiției proiectate și al obiectivelor existente în vecinătate asupra factorului de mediu sol și subsol poate fi considerat nesemnificativ.

Activitățile ce se desfășoară în cadrul obiectivului analizat nu presupun manevrarea, utilizarea sau depozitarea de substanțe radioactive.

Investiția se va realiza în sat Mălini, comuna Mălini, jud. Suceava.

Amplasamentul iazului se află în situl NATURA 2000 - ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

Efectul impactului asupra speciilor protejate aflate în zona analizată, care este Sit Natura 2000 de tip Sit de importanță comunitară (cod ROSCI0365) - Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, este minim dacă se respectă măsurile de diminuare a impactului propuse.

În zonă nu se află monumente istorice, de arhitectură sau alte zone și obiective de interes tradițional, public sau istoric.

Realizarea investiției propuse nu influențează condițiile etnice și culturale din zonă. De asemenea nu are impact negativ asupra patrimoniului cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice din zonă.

Analizând sursele de poluare posibile și dotările ce urmează a fi realizate în cadrul investiției propuse, aspectele climatice și locul în care se amplasează investiția, putem concluziona că, în cazul exploatării corespunzătoare a investiției proiectate, poluarea aerului, solului și apelor (de suprafață sau freatică) este redusă considerabil, iar impactul cumulat al investiției proiectate și al obiectivelor existente în vecinătate asupra factorilor de mediu poate fi considerat nesemnificativ.

Obiectivul analizat nu este amplasat în vecinătatea frontierei. Datorită managementului desfășurat atât de conducerea unității cât și de personalul care deservește în acest moment unitatea, activitățile desfășurate în cadrul unității nu produc un impact transfrontier.



### **4.3. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea PP**



#### **4.3.1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar**

Amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția se află în situl NATURA 2000 - ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

**a) Descrierea succintă a PP și amplasarea acestuia în raport cu aria naturală protejată de interes comunitar, cu precizarea coordonatelor geografice (STEREO 70) ale amplasamentului PP.**

Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, aflat pe teritoriul județelor Suceava și Neamț, a fost declarată sit Natura 2000 de tip Sit de Importanță Comunitară - cod ROSCI0365, conf. O.M. nr. 1964/2007, modificat cu Ordinul 2387/2011, având următoarele date caracteristice, având următoarele date caracteristice:

- **latitudine:** N 47.0026111
- **longitudine:** E 26.0144277
- **regiunea biogeografică:** Alpină (20.38 %) și Continentală (79.62 %).

Terenul unde va fi realizată investiția, în suprafață de 10.000 mp identic cu CF 40073 este proprietatea soților Rusu Vasile și Maria - Simona, conform Contractului de vânzare nr. 216 din 29.01.2021 și este dat în folosință gratuită către SC KHINEZU BETON SRL, conform Contractului de comodat nr. 85 din 16.02.2021. Suprafața totală a iazului va fi de 8.100 mp (0,81 ha), din care luciu de apă = 5.150 mp. Folosința actuală a terenului este curți - construcții.

Iazul va fi delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:

Pct.	X	Y
1	662.851	584.441
2	662.817	584.523
3	662.742	584.472
4	662.779	584386

**b) Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP**

Conform Formularului Standard Natura 2000 suprafața sitului este de 5.329 ha și se întinde pe raza județelor: Suceava și Neamț.

ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși - a fost declarat ca arie protejată de importanță comunitară în special pentru conservarea următoarelor specii, după cum urmează - specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

Specie						Populație					Sit			
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C/R/V/P	Calit. date	A/B/C/D	A/B/C		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1355	Lutra lutra			P				P		C	B	C	B
A	1188	Bombina bombina			P				P		C	C	C	C
A	1193	Bombina variegata			P				P		C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P				P		C	B	C	C
A	2001	Triturus montandoni (Triton carpatic)			P				P		C	C	B	B

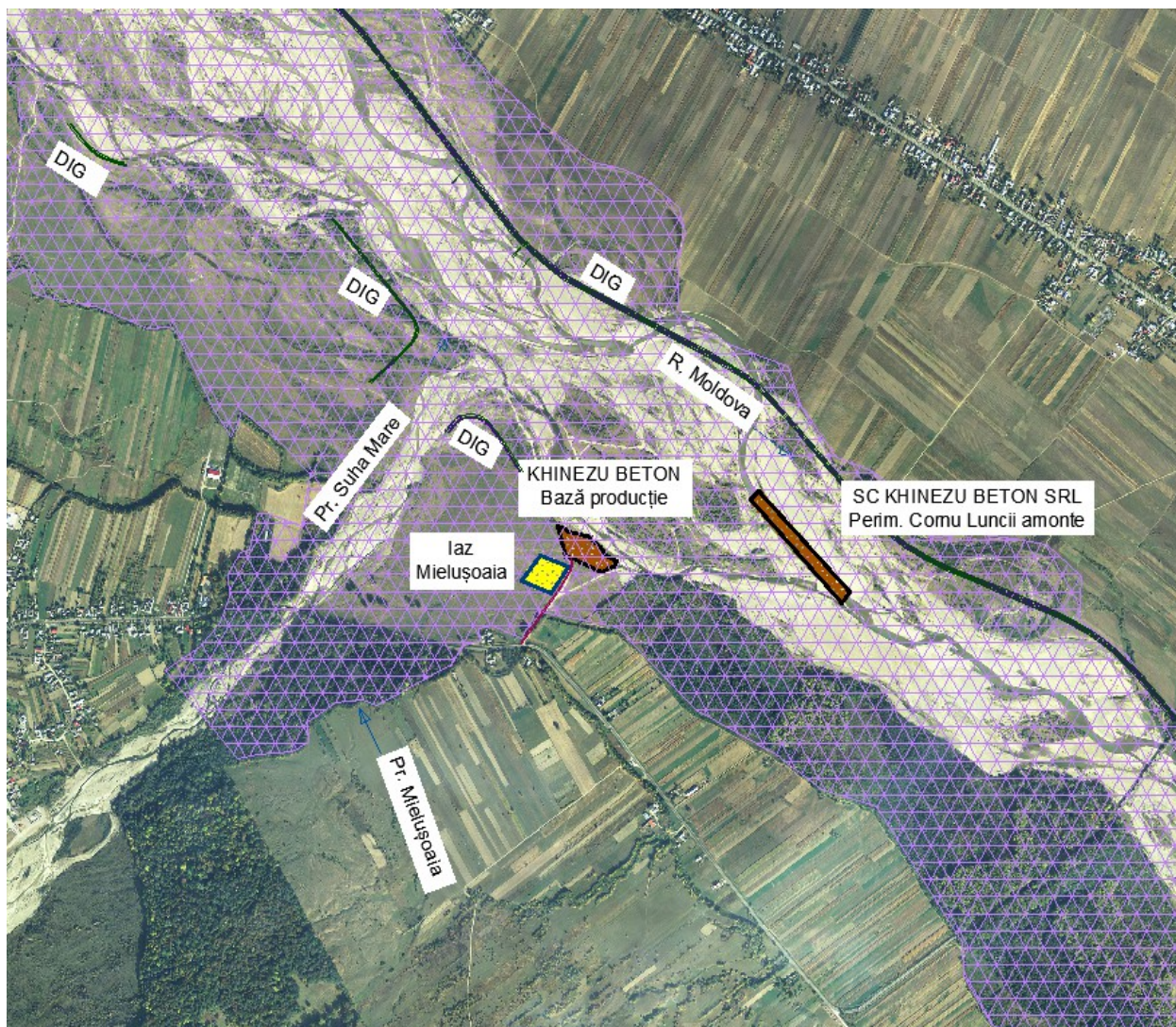
F	1138	Barbus meridionalis (Câcruse)		P				P		C	B	C	B
F	1149	Cobis taenia (Zvârlugă)		P	400000	590000	i	C	G	C	B	C	B
F	2511	Gobio kessleri (Petroc)		P	100000	188000	i	C	G	C	C	C	C
F	1122	Gobio uraniscopus (Chetrar)		P	300000	350000	i	C	G	C	B	C	B
F	1145	Misgurnus fossilis (Chiscar, Tipar)		P	1000	1500	i	P	G	D			
F	1146	Sabanejewia aurata (Dunăriță)		P				P		C	B	C	C

**Caracteristici generale ale sitului ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși:**

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N06	Râuri, lacuri	36.66
N07	Mlaștini, turbări	0.48
N12	Culturi (teren arabil)	2.66
N14	Pășuni	29.71
N15	Alte terenuri arabile	3.12
N16	Păduri de foioase	14.98
N17	Păduri de conifere	6.89
N19	Păduri de amestec	4.21
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine...)	1.27

**Alte caracteristici ale sitului:** Zona umedă din regiunea biogeografică continentală reprezentând habitat specific pentru specia de interes conservativ *Lutra lutra*, alături de patru specii de amfibieni și 6 specii de pești de interes conservativ.





Prezentarea vecinătăților




**4.3.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar**

Amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția se află în situl NATURA 2000 - ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

Suprafața sitului este de 5.329 ha, suprafața totală a iazului va fi de 8.100 mp (0,81 ha), iar suprafața luciului de apă (388,90 mdMN) va fi de 5.150 mp (0,515 ha).

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
1355	Lutra lutra (vidra)	<i>Descriere:</i> Are corpul perfect adaptat mediului acvatic în care trăiește. Trupul este lung, mlădios, aerodinamic, coada lungă. Lungimea corpului este de 70 - 90 cm, înălțimea de 30 cm, coada este de 35 -	Specia nu a fost semnalată ca fiind în zonă. Activitatea de amenajare a iazului, cu valorificarea

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>40 cm și greutatea între 8 - 15 kg. Capul este mic, turtit și lat, urechile rotunjite, scurte, puțin ieșite din blană, acoperite de un opercul membranos. Ochii sunt mici, aproape de colțurile gurii, cu pupila rotunda. Buzele groase, cea superioară cu mustăți. Nasul este golaș. Blana este deasă cu peri mari și mai aspri sub care se află puful mai scurt, moale și des care asigură impermeabilitatea vidrei în apă dar și la flotabilitate. Este de culoare castanie pe spate și mai deschisă pe burtă. Pe bărbie, laturi și pe mijlocul buzei superioare câteva pete neregulate de culoare albă. În raport cu corpul, picioarele sunt scurte, au câte 5 degete, cu ghiare, unite prin membrană de înot. Are simțurile foarte bine dezvoltate în egală măsură: mirosul, văzul, auzul.</p> <p><i>Reproducerea:</i> femela naște o dată pe an, între 1 - 5 pui.</p> <p><i>Hrana:</i> Se hrănește cu pești, broaște, raci, mamifere mici acvatice.</p> <p><i>Habitat:</i> Mamifer acvatic întâlnit mai des în Delta Dunării și în apele de munte bogate în păstrăv. Trăiește în apă și pe uscat, având vizuina cu două intrări.</p> <p><i>Populație:</i> P - specie prezentă în sit; situație populație: C – mai puțin de 2%; conservare: B - bună; izolare: C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; evaluare globală: B - bună.</p>	<p>agregatelor minerale rezultate, nu va avea nici un fel de efecte asupra populației de vidră, datorită faptului că:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- este o specie cu activitate nocturnă, perioadă în care pe amplasament nu se lucrează;</li> <li>- condițiile de habitat caracteristice speciei nu sunt afectate deoarece vidra își face cuibul într-o vizuină, de obicei în scorburile copacilor de pe marginea râurilor, vegetație ce lipsește din zona amplasamentului analizat; folosința actuală a terenului este de curți - construcții, terenul se află la cca. 425 m de râul Moldova, după Baza de producție aparținând beneficiarului, accesul se face pe drumuri existente;</li> <li>- nu sunt afectate resursele de hrană (pește, raci, broaște și alte mamifere acvatice mici);</li> <li>- această activitate este temporară, cca. 2 ani, după care se va amenaja și autoriza funcționarea iazului piscicol. Implementarea proiectului supus analizei, nu va afecta abundența și distribuția speciei în zona amplasamentului proiectului și nici pe teritoriul ROSCI0365, impact neutru, fiind astfel asigurată conservarea speciei pe termen scurt, mediu și lung.</li> </ul>



Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
1188	<p><b>Bombina bombina (buhai de baltă cu burta roșie)</b></p> 	<p><i>Descriere:</i> Corpul este îndesat, turtit, de dimensiuni mici, lungimea 4 - 5 cm. Capul este relativ mic, având lungimea egală cu lățimea, cu botul rotunjit. Ochii sunt foarte proeminenți, având pupila triunghiulară. Dorsal tegumentul este foarte veruculos, acoperit cu numeroși negi, rotunzi sau ovali, având un punct negru central. Cuta gulară este distinctă.</p> <p>Calozitățile nupțiale sunt prezente la mascul pe partea internă a antebrațului, inclusiv pe tuberculul metacarpian intern. Dorsal este colorat cenușiu-deschis, măsliniu, mai rar gri-închis. O parte din negii glandulari sunt grupați, colorați în negru, conferind un model caracteristic. Uneori pot fi parțial sau chiar total colorați în verde.</p> <p>La eclozare larva are 5 - 6 mm. Mormolocul cu membre posterioare prezente are 2 - 4 cm. Spiraculum este situat pe linia mediană, spre spatele corpului. Anusul este tot median, cu diametrul mai mare decât spiraculumul. Coada mai lungă decât înaltă, având cam de 1,5 ori lungimea corpului. Ochii situați dorsal. Gura triunghiulară cu un cioc cornos alb, tivit cu negru. Coloritul dorsal brun, cu dungi deschise longitudinale.</p> <p>Este o specie diurnă, predominant acvatică. Intră în apă primăvara devreme, în martie și se retrage pentru hibernare în octombrie. Iernează pe uscat în ascunzișuri.</p> <p>Se hrănește cu insecte, melci mici și viermi.</p> <p><i>Habitat:</i> Nepretențioasă, trăiește în orice ochi de apă, permanent sau temporar, în bălți de la șes și câmpie, urcând și în regiunea dealurilor, la altitudini între 0 - 400 m.</p> <p><i>Reproducerea</i> prin februarie - mai; în condiții favorabile de mediu se poate repeta în august. În timpul reproducerii, masculii orăcăie, în special seara și noaptea, în cor, într-un tempo caracteristic; femelele răspund prin sunete ușoare, slabe. Amplexul este lombar. Ouăle (între 10 - 100 la o pontă) sunt depuse izolat sau în grămezi mici, fixate de obicei pe plante. Oul are 2 mm diametru, iar capsula 7 - 8</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor, dar nu excludem prezența în vecinătatea amplasamentului, respectiv în albia minoră a râului Moldova. Pe amplasament nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile.</p>




Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>mm și este brun închis la un pol și alb-gălbui la celălalt. După 8 - 9 zile apar mormolocii, care prin septembrie - octombrie devin broscuțe cu picioare dezvoltate, pierd coada și branhiile; după 1 - 3 ani devin maturi sexual. O femelă poate depune mai multe ponte pe an.</p> <p><i>Populație:</i> P - specie prezentă; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> C - medie sau redusă; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> C - considerabilă.</p>	
1193	<p><b>Bombina variegata (buhai de baltă cu burta galbenă)</b></p> 	<p><i>Descriere:</i> Corpul este de dimensiuni mici, lungimea 4 - 5 cm. Forma corpului este mai îndesată decât la Bombina bombina. Corpul este aplatizat, capul mare, mai lat decât lung, botul rotunjit. Pupila triunghiulară sau în formă de inimă. Cuta gulară slab conturată. Negii de pe partea dorsală, la masculi, au un spin cornos negru puternic, înconjurat de numeroși spini mici și ascuțiți. Negii nu sunt grupați sau dispuși simetric. Pielea pe abdomen aproape netedă. Pori mici, izolați, răspândiți și pe partea inferioară a membrilor și foarte numeroși pe talpa piciorului. Secreția glandulară este extrem de toxică.</p> <p>Spatele cafeniu-pământiu sau cenușiu, gălbui sau măsliniu mai mult sau mai puțin amestecat cu negru. Mai frecvent decât la Bombina bombina apar indivizi parțial sau total verzi. Ventral marmorat, albastru-cenușiu până la negricios cu câmpuri galbene, cu sau fără puncte albe. Coloritul este foarte intens, fiind folosit ca mijloc de avertizare asupra toxicității. Lateral cenușiu-albăstrui. Vârfurile degetelor galbene. Mormolocii au abdomenul cenușiu-albăstrui, împestrit cu puncte mari, negre-albăstrui. Palmele și tălpile galbene sau portocalii.</p> <p>Larvele similare cu cele de Bombina bombina de care se deosebesc prin forma ovală a gurii, coloritul mai închis și coada mai scurtă.</p> <p>Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, euritropă.</p> <p><i>Habitat:</i> Trăiește de preferință în smârcuri,</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor, dar nu excludem prezența în vecinătatea amplasamentului, respectiv în albia minoră a râului Moldova. Pe amplasament nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile.</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>în ape stătătoare, apărând pe maluri dimineața și către seară. Prin octombrie - noiembrie se ascund în nămol sau se îngroapă în pământ, pentru iernare.</p> <p>Este o specie rezistentă și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. De aceea, aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate.</p> <p><i>Hrana</i> constă din insecte, viermi, moluște mici, terestre și acvatice.</p> <p><i>Reproducerea</i>, de mai multe ori, din februarie până în mai la fiecare pontă, femela depune circa 100 de ouă, destul de mari, izolat sau în pachete ce cad la fundul apei, unde se lipesc de plante. Uneori când condițiile de mediu și hrană sunt favorabile, femela depune ouă de mai multe ori în cursul unei săptămâni.</p> <p>După 8 - 10 zile, de la depunerea ouălor, apar mormolocii roșietici cu puncte cafenii pe spate, ventral cenușiu-albăstrui sau cafeniu-cenușiu, care iau aspect de adult începând din iulie până în septembrie.</p> <p><i>Populație</i>: P - specie prezentă în sit;  <i>situație populație</i>: C mai puțin de 2%;  <i>conservare</i>: B - bună; <i>izolare</i>: C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă;  <i>evaluare globală</i>: B - bună.</p>	
1166	<p><b>Triturus cristatus (triton cu creastă)</b></p> 	<p><i>Descriere</i>: Este cea mai mare specie de triton din România, masculul 13 - 14 cm, femela 16 - 18 cm. Corpul este robust, oval în secțiune, capul puțin mai lung decât lat, botul rotunjit, fără șanțuri longitudinale. Lungimea cozii este mai mică sau egală cu a corpului. Cuta gulară este prezentă. În timpul reproducerii, femela are un șanț longitudinal dorsal, iar masculul o creastă dorsală înaltă, zimțată, întreruptă brusc printr-o șa la baza cozii; coada turtită lateral, cu o muchie superioară și una inferioară. Pielea mai mult sau mai puțin aspră; capul și parotidele cu pori evidenți; pliul gâtului clar distinct. Dinții vomeropalatini pe două rânduri paralele, foarte rar</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor, dar nu excludem prezența în vecinătatea amplasamentului, respectiv în albia minoră a râului Moldova. Pe amplasament nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile.</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>uniți. Când se întind membrele de-a lungul corpului degetele se ating. Larvele sunt mari, având la eclozare o lungime de 8 - 10 mm, iar înainte de metamorfoză 50 - 85 mm. Creasta dorsală este înaltă, începe din dreptul inserției membrului anterior și se continuă cu un filament caudal lung până la 6 mm. Coloritul este variabil, de la maro-închis la gri-deschis, cu pete negre mari în special în zona cozii. degetele sunt extrem de lungi și de subțiri. <i>Hrana:</i> Este o specie extrem de vorace; consumă râme, limacși, artropode, mormoloci și tritoni mai mici (în special T. Vulgaris). Are numeroși dușmani: pești, țestoase, păsări. <i>Habitat:</i> Trăiește prin bălțile și iazurile din regiunile de câmpie până în zona subcarpatică, ascunsă printre tulpinile plantelor acvatice. Intră în apă în martie și, în funcție de nivelul acesteia, poate rămâne până în mai - iunie. Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine). Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. <i>Reproducerea</i> prin martie în bălți și băltoace. Deși depune numeroase ouă (peste 100), multe nu se dezvoltă datorită unor frecvente mutații cromozomiale. Ouăle sferice, albe-gălbui, cu diametrul de 2 - 4 mm. După 13 zile, larvele ies din ouă și rămân în apă 3 luni, atingând 50 - 85 mm. Către iarnă se retrag (adulti și tineri) pe sub pietre, rădăcini și scoarța arborilor. Este o specie vulnerabilă, în anumite zone chiar periclitată. Reducerea locurilor de reproducere a afectat mult această specie, mai pretențioasă decât celelalte specii de tritoni. <i>Populație:</i> P - specie prezentă; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - conservare bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - valoare bună. Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor, dar nu excludem prezența în vecinătatea amplasamentului, respectiv</p>	

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>în albia minoră a râului Moldova.                      Pe amplasament nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile.                      Impact prognozat 0.</p>	
2001	<p><b>Triturus (Lissotriton) montandoni (tritonul carpatic)</b></p> 	<p><i>Descriere:</i> Tritonul carpatic are o lungime cuprinsa între 75-105 mm, corpul este îndesat, capul relativ lat și rotunjit. În haina nuptială, masculul nu are creasta dorsală, ci o tivitură tegumentară vertebrală, care se leagă de creasta caudală. Dorso-lateral se observă muchii puternic dezvoltate. Coada se termină cu un filament lung de 3-4 mm, distinct de coada. Degetele picioarelor posterioare sunt nelobate. Se disting membrane interdigitale slab dezvoltate. Coloritul dorsal este galben-verzui, până la brun, pătat sau marmorat închis. Abdomenul și gura sunt portocalii, fără pete. Muchia inferioară a cozii are o dungă alb-albăstrie, pe care alternează pete dreptunghiulare cafenii sau negre. Partea musculară a cozii este de culoare închisă, cu nuanțe vinete.</p> <p>Femela nu are muchii dorso-laterale, nici filament caudal, nici tivitură tegumentară vertebrală. Ea este colorată dorsal în galben-brun, uneori cu marmorări închise care o aseamănă mult cu femela de <i>Triturus alpestris</i>. În haina terestră, tritonii sunt de culoare galben-brună cu pielea grăunțoasă.</p> <p>Larva are la eclozare 6-7 mm iar la metamorfoză 25-40 mm. Culoare deschisă, gălbuie până după metamorfoză când coloritul începe să se închidă. Forma cozii variabilă (rotunjită sau ascuțită). Înainte de metamorfoză prezintă un desen caracteristic, cu două șiruri de pete galbene, rotunde, simetrice situate dorso-lateral. Către sfârșitul lunii august, larvele sunt complet dezvoltate. Datorită condițiilor de iernare, care influențează coloritul, larvele au nuanțe mai deschise iarna decât vara.</p> <p><i>Hrana:</i> Este o specie extrem de vorace; consumă râme, limacși, artropode. În timpul vieții acvatice se hrănește și cu mormoloci de broască. Are numeroși</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor, dar nu excludem prezența în vecinătatea amplasamentului, respectiv în albia minoră a râului Moldova. Pe amplasament nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile.</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>dușmani: pești, țestoase, păsări.  <i>Habitat:</i> Trăiește în zone de deal și de munte, la altitudini cuprinse între 200 (la limita nordică de răspândire) și până la 2000 m, frecvent între 500-1500 m. Folosește orice ochi de apă stătătoare pentru reproducere, de la șanțuri la marginea drumului până la lacuri. Hibernează pe uscat, rareori în apă. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. Preferă zonele împădurite.  <i>Reproducerea</i> - are loc în martie iar adulții pot rămâne în apă până în mai-iunie. După depunerea ouălor părăsesc apa și se retrag pe sub pietre, sub mușchi, sub trunchiuri putrezite. Ponta are loc la jumătatea lunii mai.  <i>Populație:</i> P - specie prezentă; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> C - medie sau redusă; <i>izolare:</i> B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	
1138	<p><b>Barbus meridionalis</b> (mreană pătată)</p> 	<p><i>Descriere:</i> corp alungit și rotund; abdomen rotunjit; cap mare; ochi mici; bot lung și proeminent; preorbitare alungite; gura inferioară semilunară; buze cărnoase, în special cea inferioară care este divizată; buzele neacoperite de o placă cornoasă; două perechi de mustăți, una mai scurtă la vârful botului alta mai lungă la colțurile gurii; peduncul caudal comprimat lateral; caudala adânc scobită; solzi cu striuri divergente pe partea vizibilă; linie laterală completă slab arcuită și dispusă pe mijlocul pedunculului caudal; solzii de la baza anelei nu sunt lățiți; dinți faringieni pe 3 rânduri, ascuțiți, îndoți la vârf, fără suprafața masticatoare, cu o excavație la baza coroanei; intestine scurt; peritoneu incolor sau castaniu.                      Ultima radie simplă a dorsalei este subțire și flexibilă; inserția ventralelor situată în urma capătului anterior al inserției dorsalei; culcată atinge sau aproape atinge (uneori chiar depășește) baza caudalei; L. Lat. 52 - 63; pe spate are pete întunecate; mustățile fără ax roșu.  <i>Dimensiuni:</i> este o rudă mai mică a mreiei, în general nu crește mai mare de 300 -</p>	<p>Specia nu a fost identificată în timpul observațiilor, dar în zona Baia, pe râul Moldova, au fost identificat exemplare.                      Amplasamentul propus pentru iaz se află la cca. 425 m de râul Moldova. Impact prognozat 0.</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>400 g, dar poate ajunge și până la 1 - 1,5 kg în cazuri excepționale. Circulă în bancuri și sunt mereu în căutarea hranei, din moment ce ai prins una, șansele să prinzi alta în aceeași zonă sunt foarte mari; obișnuit atinge la maturitate 10 - 17 cm, dimensiunea maximă este de 28 - 30 cm.</p> <p><i>Habitat:</i> Trăiește exclusiv în râurile și pâraiele din regiunea de munte și partea superioară a regiunii colinare; în majoritatea râurilor care izvorăsc din zone de podiș sau deal lipsește chiar din cursul lor superior care este rapid. Trăiește atât în râuri pietroase, rapide și reci, cât și unele pâraie mai nămolose, care vara se încălzesc puternic, însă numai la munte. Arată preferință mai ales pentru porțiunile cu curent puternic și fund pietros. Locurile des frecventate sunt pragurile și barajele de beton unde înaintarea lor pe cursul râului este obturată. Acolo se adună în grupuri mari și se hrănesc frenetic, mai ales în perioada de primăvară - vară când apele sunt ceva mai tulburi. Jumuga se simte în largul ei atunci când apa are structuri (pietre mari, betoane, humă), ceva curent și apă turbure.</p> <p><i>Reproducerea:</i> Se înmulțește primăvara (mai - iunie), prelungindu-se uneori până spre sfârșitul veri. Dimorfismul sexual se manifestă mai ales prin lungimea mai mare a înotătoarei anale la masculi.</p> <p><i>Hrana:</i> Se hrănește în primul rând cu nevertebrate acvatice de fund (efemeroptere, tricoptere, gamaride, oligochete) și mai rar cu vegetale.</p> <p><i>Populație:</i> P - specie prezentă în sit; <i>situație populație:</i> C – mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	
1149	<p>Cobitis taenia (zvârluga)</p> 	<p><i>Descriere:</i> Zvârluga face parte din supraclasa peștilor osoși, osteichthyes, clasa actinopterygii, subclasa neopterygii, infraclasa teleostei, supraordinul ostariophysi, ordinul cypriniformes, familia cobitidae, genul cobitis. În genul cobitis, corpul peștilor este ușor turtit lateral. Înălțimea acestor pești este variabilă. Au</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona Mălini în timpul observațiilor și nici semnalată în zonă. Amplasamentul propus pentru iaz se află la cca. 425 m de râul Moldova. Impact prognozat 0.</p>



Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>câte 5 - 17 pete laterale, de mărime și aspecte foarte variabile. În lungul musculaturii laterale, septul nu apare ca o dungă longitudinală neagră, nu este vizibil prin transparența tegumentului, iar petele laterale nu se contopesc cu el. La bază totdeauna are câte o pată, dorsală și ventrală, mică. În apele noastre, specia este reprezentată prin mai multe subspecii. Zvârluga are lungimea între 8 și 11 cm. Corpul său este foarte turtit lateral, având aspect de panglica. Înălțimea sa maximă cuprinzându-se de 5 - 8 ori în lungime fără coadă. Solzii zvârlugii sunt foarte mici și se acoperă unii pe alții, dar lipsesc în lungul liniei laterale, care se observă numai în partea anterioară a corpului. Pe penduculul codal se observă o muchie adipoasă. Are gura mică, pe cea inferioară are 6 mustăți scurte din care 4 pe bot și două la colțurile gurii. Buza inferioară este bilobată, fiecare lob fiind divizat în 2 lobuli foarte mici. Ochii zvârlugii sunt mici și așezați către ceafă. Sub ochi are câte un spin tare, bifid. Nările anterioare sunt prelungite într-un tubușor scurt. Colorația zvârlugii este în general, cafenie-cenușie sau gălbuie. Spatele are 21 - 29 de pete cafenii, mici, formând o linie mediană continuă. De o parte și de alta a acestei linii mediane are două linii mai înguste, formate dintr-o serie de pete mici, aproape contopite. Pe mijlocul laturilor se văd clar 12 - 20 de pete mari, alungite longitudinal, care uneori sunt unite într-o singură dungă continuă care uneori e și întreruptă.</p> <p><i>Habitat:</i> Este răspândită în toate râurile și afluenții lor, în delte și bălți. <i>Hrana:</i> Se hrănește cu viermi, larve de insecte și cu icrele altor pești. <i>Reproducerea:</i> Reproducerea are loc în lunile aprilie-iulie când femelele lipesc icrele de plantele acvatice.</p> <p><i>Populație:</i> C - specie comună; situație populație: C - mai puțin de 2%; conservare: B - bună; izolare: C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă; evaluare globală: B - bună.</p>	
2511	Gobio kessleri	Ord. Cypriniformes - fam. Cyprinidae	Specia nu a fost



Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
	<p>(Porcușor de nisip)</p> 	<p><i>Descriere:</i> Lungimea obișnuită 6-11 cm, maximal 16 cm. Femele sunt mai mari. Poate trăi 5 ani. Porcușorul de nisip se aseamănă mult cu porcușorul de vad (<i>Romanogobio uranoscopus</i>). Spre deosebire de acesta are botul și mustățile mai scurte și opt radii ramificate în înotătoarea dorsală. Formula înotătoarelor: înotătoarea dorsală: III, 8 (9); înotătoarea anală: II (III), (5) 6 (7-8); înotătoarele ventrale: I, 7; înotătoarele pectorale: I, 13-15 (16); pe linia laterală 39-42 solzi. Dinți faringieni 3.5-5.3 (2.5-5.2 sau 2.5-5.3). Spini branhiali 1-2. Vertebre 36. Corpul alungit, fusiform, gros, de înălțime mică, slab comprimat lateral, cilindric în secțiune transversală, acoperit cu solzi destul de mari, mai mari decât la restul porcușorilor, persistenți. Gâtul (istmul) și pieptul este lipsit de solzi, iar suprafața goală este limitată posterior de o linie ce unește extremitățile posterioare ale bazelor înotătoarelor pectorale; uneori, această linie prezintă un unghi, cu vârful îndreptat înapoi. Pe solzii de pe spate sunt 3-5 striuri epiteliale longitudinale în relief. Trei rânduri de solzi între linia laterală și originea înotătoarelor ventrale. Solzii de pe linia laterală sunt mai înalți decât lungi. Înălțimea maximă a corpului intră de 5,7-6,8 ori în lungimea acestuia; înălțimea minimă de 3,1-3,3 ori în lungimea pedunculului caudal. Pedunculul caudal este cilindric, gros, relativ lung și scund, necomprimat lateral. Pedunculul codal reprezintă 23-24% din lungimea corpului, grosimea lui, la baza anelei, este mai mare ca înălțimea lui minimă. Capul mijlociu și lung, lungimea lui fiind cuprinsă de 3,8-4,2 ori în lungimea corpului; botul alungit și subțire, mai ascuțit decât la alți porcușori, lungimea lui intrând de 2,1-2,4 ori în lungimea capului. Gura inferioară, orizontală; buza inferioară întreruptă la mijloc. Dinții faringieni dispuși pe două rânduri, terminați într-un croșet evident. La colțurile gurii se găsește câte o mustață lungă, care ajunge rar până la marginea posterioară a preoperculului; ea se cuprind de 2,2-2,6 (2,8) ori în lungimea capului.</p>	<p>semnalată în zonă, doar specia <i>Gobio gobio</i> a fost semnalată în aval de amplasamentul analizat, pe râul Moldova, în zona Timișești. Amplasamentul propus pentru iaz se află la cca. 425 m de râul Moldova. Impact prognozat 0.</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>Ochiul mare, eliptic; diametrul lui se cuprinde de 1,4-1,9 (2,0) ori în lungimea botului, de 4,5-5,0 ori în lungimea capului și mai mic decât spațiul interorbital, formând 5,6% din lungimea corpului. Spinii branhiali scurți, rari. Orificiul anal este situat la mijloc, mai aproape de baza înotătoarei ventrale decât de înotătoarea anală, uneori la egală distanță. Înotătoarele mai mari decât la alți pești ai genului Romanogobio. Înotătoarea dorsală scurtă, cu 3 radii neramificate și 8-9 radii ramificate, începe puțin înaintea bazei înotătoarei ventrale. Înotătoarea anală scurtă, cu 5-8 radii ramificate. Începutul înotătoarei anale mai aproape de începutul înotătoarei ventrale decât de baza înotătoarei caudale. Înotătoarea caudală este bifurcată, cu lobi egali.</p> <p><i>Habitat:</i> Trăiește în cursul mijlociu și superior al râurilor de deal și șes în zona scobarului și a mreii, cu ape relativ rapid curgătoare acolo unde apa atinge o viteză de 45–60 m/sec, rar până la 90 cm/s. Preferă apele puțin adânci, limpezi și bine oxigenate din cursul mijlociu al râurilor cu fund nisipos sau cele cu prundiș și nisip, prundiș cu argilă sau pietros. În cursul superior al râurilor este mai rar și se întâlnesc aproape numai peștii adulți. Niciodată nu intra în regiunile mocirloase ale râului. Porcușorul de nisip trăiește în cârduri mari de câteva sute de exemplare, stă nemișcat pe fundul apei, ducând o viață sedentară. În epoca reproducerii face migrații scurte. Mai puțin fotofob decât alte specii ale genului Romanogobio, este mai activ în amurg sau în zilele înnorate, dar și în timpul zilei.</p> <p><i>Populație:</i> C - specie comună; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> C - medie sau redusă; <i>izolare:</i> - C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> C - valoare considerabilă.</p>	
1122	<b>Gobio uranoscopus (porcușorul de vad)</b>	<p><i>Descriere:</i> Corpul peștelui este alungit, cilindric, comprimat foarte ușor lateral numai în zona pedunculului caudal. Ochii sunt orientați mai mult în sus. Gura</p>	Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor și nici semnalată în zonă.

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>este asemănătoare cu a celorlalte specii ale genului. Pieptul și istmul sunt complet acoperite cu solzi. Dorsala este cenușie-verzuie sau brună, bătând în roșcat, iar ventrala este alb-gălbuie. În spatele dorsalei se văd 2 - 3 pete negricioase, evidente, în timp ce pe laturile peștelui se disting 7 - 10 pete mari, rotunde. Pe solzii liniei laterale se află două pete mici, negre. Este un pește de talie mică, cu un ritm de creștere lent. Atinge și 12 cm lungime, dar în mod obișnuit nu depășește 9 - 10 cm. În primul an de viață crește până la 2,5 - 4 cm lungime, iar în al doilea ajunge abia la 5 - 6 cm.</p> <p><i>Habitat:</i> Porcușorul de vad trăiește în râurile mari de munte, localizându-se în repezișuri, unde fundul apei este acoperit cu pietre și bolovani. De multe ori trăiește în compania scobarului. Evită malurile abrupte, zonele cu rădăcini, fundul mâlos. Acest pește trăiește mai mult solitar. Se întreține în zona adâncă a apei, în apropierea fundului, cu capul îndreptat contra curentului, așteptând hrana adusă de râu, hrană care constă din larve de insecte reofile, viermi, mici crustacee, biodermă, resturi vegetale, detritus organic.</p> <p>Reproducerea: Se reproduce în perioada mai-iulie, depunând 600 - 1000 boabe de icre pe pietre sau petriș.</p> <p><i>Populație:</i> C - specie comună; situație populație: C - mai puțin de 2%; conservare: B - bună; izolare: C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă; evaluare globală: B - bună.</p>	<p>Amplasamentul propus pentru iaz se află la cca. 425 m de râul Moldova. Impact prognozat 0.</p>
1145	<p><b>Misgurnus fossilis (Țipar, Varlan)</b></p> 	<p><i>Descriere:</i> Țiparul face parte din regnul animalia, încrengătura chordata, subîncrengătura vertebra, supraclasa osteichthyes, clasa actinopterygii, subclasa neopterygii, infraclasa teleostei, supraordinul ostariophysii, ordinul cypriniformes, suprafamilia cobioidea, familia cobitidae, subfamilia cobitinae, genul misgurnus, specie m. fossilis. Țiparul sau chișcarul (Misgurnus fossilis) este un pește dulcicol, bentonic, din apele stătătoare sau lent curgătoare, cu funduri mâloase și cu vegetație. Trăiește, de</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor și nici semnalată în zonă. Amplasamentul propus pentru iaz se află la cca. 425 m de râul Moldova. Impact prognozat 0.</p>

<b>Cod Natura 2000</b>	<b>Nume specie (Denumire populară)</b>	<b>Date bio-ecologice și etologice</b>	<b>Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului</b>
		<p>obicei, pe fund, îngropându-se deseori în acesta. În România, este frecvent întâlnit începând din Delta Dunării până în munți: Bistrița, afluenții Siretului; în bălțile și brațele moarte ale Siretului, din Pașcani până la vărsare, în coturile liniștite ale Sucevei, din Rădăuți până la vărsare, în Șomuz, de la Fălticeni până la vărsare. În bazinul Bistriței moldovenești este cunoscut în pârâul Moara Lupșei, apoi în pârâul Bahna și izurile lui. Uneori, se întâlnește și în limanurile deschise ale Mării Negre.</p> <p>Are o talia obișnuită de 20-25 cm, rareori atinge 32 cm. Corpul este alungit, mai mult sau mai puțin cilindric, ușor comprimat lateral spre coadă și acoperit cu solzi foarte mici, fără a prezenta o linie laterală evidentă. Corpul este învelit într-un mucus foarte lunecos. Capul este mic, cu botul scurt. Gura mică, inferioară, este prevăzută cu 10 mustăți, dintre care 4 pe vârful botului (pe maxila superioară), 2 mai lungi la colțurile gurii și 4 pe mandibulă. Ochiul este mic. Sub ochi și ascuns sub piele, se află un țep mic. Înotătoarele sunt rotunjite și mici. Înotătoarea dorsală situată deasupra înotătoarei ventrale. Înotătoarea anală, cu baza scurtă, se inserează în urma verticalei posterioare a înotătoarei dorsale. Înotătoarea caudala este mică și rotunjită. Pe spate și pe fața ventrală a pedunculul caudal se întinde câte o mică creastă. Coloritul fundamental a corpului este galben, spatele este brun sau cafeniu închis, abdomenul bate în galben portocaliu sau este roșcat. Pe spate, se află numeroase pete mici verzui-negricioase și dungi închise, dispuse longitudinal. Pe laturi este cafeniu deschis, cu o dungă neagră lată longitudinală, sub această dungă și deasupra ei, sunt numeroase puncte și pete, unele dintre ele contopindu-se și formând alte 2 dungi longitudinale, mai înguste și incomplete. Toate înotătoarele sunt gălbui.</p> <p>Trăind în ape puțin oxigenate, iese din când în când la suprafața apei și înghite aer, pe care-l elimină imediat prin orificiul anal. În timpul cât aerul parcurge tubul digestiv, pereții intestinului posterior rețin</p>	

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>oxigenul: este așa numita respirație "intestinală". Dacă este scos brusc din apă, peștele elimină aerul din intestin prin anus, producând un țipăt slab: de aici i s-e trage numele de "țipar". Este foarte sensibil la schimbările de presiune atmosferică, ridicându-se la suprafața apei înaintea furtunilor; din această cauză, deseori este ținut în borcane cu apă pentru anunțarea timpului rău. Hrana constă din moluște mici, viermi, larve de insecte și insecte, înghite și măr. Depune icrele pe plante din martie până în iunie. Importanță economică este foarte redusă. Carnea este mediocră, mai ales că uneori miroase a baltă. Se folosește ca nadă la pescuitul sportiv.</p> <p><i>Populație:</i> P - specie prezentă; situație populație: D - populație nesemnificativă.</p>	
1146	<p><b>Sabanejewia aurata (dunărița)</b></p> 	<p><i>Descriere:</i> Dunărița face parte din supraclasa peștilor osoși, osteichthyes, clasa actinopterygii, subclasa neopterygii, infraclasa teleostei, supraordinul ostariophysi, ordinul cypriniformes, familia cobitidae, genul cobitis aurata.</p> <p>În genul cobitis aurata, corpul peștilor este ușor turtit lateral. Înălțimea acestor pești este variabilă. Au câte 5 - 17 pete laterale, de mărime și aspecte foarte variabile. În lungul musculaturii laterale, septul nu apare ca o dungă longitudinală neagră, nu este vizibil prin transparența tegumentului, iar petele laterale nu se contopesc cu el. La bază totdeauna are câte o pată, dorsală și ventrală, mică. În apele noastre, specia este reprezentată prin 4 subspecii.</p> <p>Dunărița are lungimea de 5 - 10 cm, și în gură la mascul se găsesc 7 - 8 dinți faringieni și 9 - 11 la femele. Corpul dunăriței, este relativ scurt, înalt și gros. Înălțimea sa maximă se cuprinde de 5 - 6 ori în lungime fără coadă. Are spatele arcuit. În zona pedunculului codal, dorsal și în jumătatea posterioară, are o muchie adipoasă tare, care în partea ventrală este slab vizibilă la bază. Are solzii mici ce se acoperă unii pe alții. Linia laterala este scurta și întrece cu puțin baza. Dunărița are gura potrivit de mare, cu 6 mustăți relativ de lungi și are lobulii buzei inferioare</p>	<p>Specia nu a fost identificată în aval de amplasamentul analizat, pe râul Moldova, doar în amonte, în zona Baia. Amplasamentul propus pentru iaz se află la cca. 425 m de râul Moldova. Impact prognozat 0.</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>întregi, slab ondulați sau cu 2 - 3 mameloane foarte mici. Ochii sunt mici, foarte apropiați de frunte. Colorația generală a dunăriței este cafeniu-violaceu. Pe spate are 5 - 8 pete dreptunghiulare, întunecate, cu reflexe aurii, ce alternează cu 5 - 8 spații mai înguste, galbene-nisipii, uneori roșcate, ce se întind în părți și pe laturi. Laturile au 6 - 11 pete mai mult sau mai puțin dreptunghiulare. Abdomenul este alb argintiu sau alb-violaceu la exemplarele tinere. La baza cozii, pe pedunculul codal are două pete alungite ce se ating între ele și mai întunecate decât restul petelor de pe corp. Între nări are o pată în formă de X sau semilunară.</p> <p><i>Habitat:</i> Este o specie endemică în Dunăre la peste 20 m adâncime, la Cazane, Corabia, Oltenia, Siliștra, Călărași și în Cerna, Beloreca, Nera, Argeș, Olt. Se mai întâlnește pe funduri pietroase, și se hrănește cu insecte și larvele acestora.</p> <p><i>Reproducerea:</i> Se reproduce în lunile aprilie - iunie, în râuri mici, repezi și pietroase.</p> <p><i>Populație:</i> rezidentă P - specie prezentă în sit; <i>situație populație:</i> C – mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> C - considerabilă.</p>	

Specia *Triturus cristatus* este o specie rară în bazinul superior al Moldovei, fiind găsită în 8 noi localități printre care Bogdănești, Praxia, Boroaia, Poiana Mărului, Baia preponderent în zona Baia, Sasca Mare - bazinul mijlociu al Moldovei. În cadrul studiilor, specia a fost identificată în următoarele zone: Bogata - comuna Baia, comuna Râșca și Capu Câmpului ( plan Management SCI)

*Triturus* (*Lissotriton*) *montandoni* este o specie endemică pentru Carpații Orientali (Fuhn, 1960; Cogălniceanu et. al., 2000). Tritonul carpatic are o prezență constantă în zonele cu altitudine mare din bazinul superior și mijlociu al Moldovei, având habitate în surse temporare sau permanente de apă, zone cu apă lent curgătoare. A fost găsită pe râul Moldova și în zona Bogdănești (cea mai joasă limită de altitudine pentru specie - 420 m). Specia a fost raportată în 7 localități din bazinul superior și mijlociu al Moldovei - Gemenea, Breaza, Bobeica, Izvoarele Sucevei, Valea Moldovei precum și în 7 noi localități din zona studiată din care: Malini, Mironu, Prisaca Dornei, Sasca Mare, Giulești, Herla, (Strugariu Al., Gherghel I., Zamfirescu St., 2008).

În urma cercetărilor de teren, specia a fost observată în partea de nord-vest a sitului ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși. Deși în zona pădurii de la Bogata au fost observate habitate favorabile și au fost observate 2 specii de tritoni,



respectiv *Triturus cristatus* și *Triturus vulgaris*, prezența tritonului carpatic nu a fost confirmată în această zonă, cu ocazia deplasărilor în teren.

Specia *Bombina bombina* este prezentă în bazinul Moldovei la limita superioară a arealului populației - altitudinea de 420 m și a fost identificată în 6 noi localități - Boroaia, Dumbrăvița, Ciumulești, Vadu Moldovei, Ioneasa din bazinul mijlociu al Moldovei. A fost observată în zona localităților Valea Moldovei și Sasca Mică.

Specia *Bombina variegata* este mai răspândită ca *Bombina bombina*, apare în 22 localități din bazinul superior și mijlociu al Moldovei, printre care: Boroaia, Bogdănești, Bogata, Baia, Vadu Moldovei, Dumbrăvița, Praxia, Mălini, Mironu, Păltinoasa, Poiana Marului, Sasca Mare, (Strugariu Al., Gherghel I., Zamfirescu St., 2008). Specia este comună la nivelul sitului, chiar dacă predominant în combinații hibride cu specia vicariantă *Bombina bombina*. A fost identificată în zona localităților: Păltinoasa, Capu Câmpului, Valea Moldovei, Mălini, Cornu Luncii, Șinca, Bogata, Capu Codrului, Berchișești, Brăiești, Băișești, Cornu Luncii, Sasca Mică și Baia. (plan Management SCI)

Pe râul Moldova, amonte de PP, s-au găsit: *Chondrostoma nasus*, *Barbatula barbatula*, *Phoxinus phoxinus*, *Salmo trutta fario*, *Barbus meridionalis*, *Leuciscus cephalus*, *Gobio gobio*, *Phoxinus phoxinus*, *Alburnus alburnus*, *Alburnoides bipunctatus* (date de inventariere pești 2017, Apele Române).

Pe râul Moldova, aval de PP, zona Baia se găsesc următoarele specii de pești: *Clean* (*Leuciscus cephalus*), *Barbus meridionalis*, *Barbus barbus*, *Gobio gobio*, *Chondrostoma nasus*, *Barbatula barbatula*, *Phoxinus phoxinus*, *Alburnus alburnus*, *Sabanejewia aurata*; în zona PP din cursul râului Moldovei pot apărea cele 2 specii de interes comunitar - *Barbus meridionalis*, *Sabanejewia aurata*.



#### **4.3.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora**

Pe amplasamentul analizat pe care se dorește implementarea proiectului nu s-au identificat exemplare de nevertebrate, arboret sau plante de interes conservativ. În vecinătatea amplasamentului PP se găsesc doar câteva exemplare de *Salix* sp.

În vecinătatea amplasamentului se află suprafețe reduse de pajiști, care sunt formate din specii mezofile și mezohidrofile reprezentate prin graminee ca: firuța - *Poa pratensis*, păișul - *Agrostis tenuis*, coada vulpii - *Alopecurus cyparias*, trifoi - *Trifolium repens*, pir - *Agropyrum repens*. Zona analizată se caracterizează din punct de vedere floristic ca fiind o zonă degradată și supusă presiunilor antropice de-a lungul anilor.

Pe amplasamentul analizat pe care se dorește implementarea proiectului nu s-au identificat exemplare de nevertebrate, arboret sau plante de interes conservativ.

Studiul de teren pentru întocmirea studiului de evaluare adecvată a început în luna februarie - decembrie 2021. De asemenea s-au făcut vizite pe teren și în perioada martie - aprilie 2022.

Fauna specifică habitatelor de pe malurile râului Moldova în zona amplasamentului proiectului și zonele limitrofe acestui amplasament este caracteristică zonelor de luncă cu influente antropice. Fauna din bazinul râului Moldova este foarte diversificată și bogată, datorită condițiilor variate de mediu și a habitatelor diverse. Fauna acvatică este constituită din numeroase specii de nevertebrate și vertebrate.

Nevertebratele sunt reprezentate prin cel mai mare număr de specii, la nivelul tuturor tipurilor de ecosisteme, având o distribuție relativ uniformă.

Fauna de nevertebrate din sol este reprezentată de specii aparținând clasei Miriapoda, Crustacea (crustacei tereștri din ordinul Isopoda) și Insecta (în special ordinului Coleoptera, Diptera și Lepidoptera - familia Noctuidae).

Mediul acvatic din râul Moldova, aflat la cca. 425 m de amplasamentul PP, reprezintă habitatul pentru un număr mare de nevertebrate: protozoare (prezente în habitatele de apă dulce); rotifere (componente importante ale comunităților planctonice, pot fi dominante în planctonul râurilor); viermi plați - încrengătura Plathelminthes (clasa Turbellaria include forme prădătoare mobile localizate pe fundul apelor, iar clasele Trematoda și Cestoda cuprind specii parazite la pești și alte vertebrate, inclusiv la oameni), încrengătura Nematoda (specii parazite, prădătoare și fitofage); viermi inelați - încrengătura Oligochaeta (cuprinde organisme care populează sedimentele de pe fundul apei, dar și specii parazite ale vertebratelor sau prădătoare). Ecosistemele acvatice sunt populate de un număr mare de specii de insecte, îndeosebi de stadiile larvare al speciilor din ordinele Diptera, Ephemeroptera și Trichoptera, Plecoptera, în zonele montane superioare ale râului.

Dintre crustacei menționăm speciile care alcătuiesc zooplanctonul, cladocerele și copepodele.

Ihtiofauna din râul Moldova este și ea foarte variată (Barbus barbus, Barbus meridionalis, Chondrostoma nasus, Gobio gobio și Sabanejewia aurata, Phoxinus phoxinus, Alburnus alburnus), dar din păcate mult sărăcită prin dispariția sau reducerea drastică a efectivelor majorității speciilor.

Amfibienii cei mai comuni în apele râului Moldova sunt speciile: Rana temporaria, Bufo bufo, Bufo viridis, Bombina variegata și Hyla arborea.

Reptilele cele mai comune prezente în zonele acvatice sunt: Emys orbicularis, Lacerta agilis, Lacerta viridis și Triturus cristatus, Mesotriton sp. Unele păsări (Ciconia ciconia și Ardea cinerea) se hrănesc și pe câmpuri, consumând printre altele șopârle ca Lacerta agilis (Speciile de amfibieni și reptile după Ion 1996).

Specii de păsări prezente în zona râului Moldova: Ciconia ciconia, Ardea cinerea, Accipiter gentilis, Alauda arvensis, Alcedo atthis, Anas clypeata, Anas crecca, Anser albifrons, Anser Anser, Aythya nyroca, Branta ruficollis, Ciconia nigra, Circus cyaneus, Circus cyaneus, Columba palumbus, Crex crex, Coturnix coturnix, etc.

Mamiferele care trăiesc sau pătrund în habitatele acvatice sau amfibii ale râului Moldova sunt reprezentate de: Lutra lutra (vidra), Spermophilus citellus (popândăul), specii de Myotis, Vulpes vulpes (vulpea), Lepus europaeus (iepurele de câmp), Arvicola terrestris (șobolanul de apă), Apodemus agrarius (șoarecele de câmp).

Pe amplasamentul PP nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile.

Condițiile de habitat caracteristice vidrei nu sunt afectate deoarece vidra își face cuibul într-o vizuină, de obicei în scorburile copacilor de pe marginea râurilor, vegetație ce lipsește din zona amplasamentului analizat; folosința actuală a terenului este de curți - construcții, terenul se află la cca. 425 m de râul Moldova, după Baza de producție aparținând beneficiarului, accesul se face pe drumuri existente.

Zona analizată se caracterizează din punct de vedere floristic ca fiind o zonă degradată și supusă presiunilor antropice de-a lungul anilor.

Sunt necesare măsuri privind evitarea unor potențiale efecte negative, prin poluarea solului și apelor cu carburanți, uleiuri și alte substanțe și respectarea unor condiții privind conservarea biodiversității, care să țină cont de potențialul impact asupra ihtiofaunei și amfibienilor, deoarece trebuie identificat efectul cumulativ. Utilajele

și echipamentele ce vor fi utilizate în lucrările propuse, trebuie să corespundă normelor în vigoare privind protecția mediului, inclusiv a celor referitoare la zgomot.

Pe amplasamentul PP nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile.



#### **4.3.4. Statutul de conservare a 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 automenține 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.

Statutul de conservare pentru speciile protejate amplasate în situl NATURA 2000 - ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși a fost analizat în subcapitolul 4.3.2.



#### **4.3.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate**

Prin implementarea proiectului sunt afectate specii de plante și animale din lunca râului, cum ar fi: *Agrostis stolonifera* (iarba câmpului), *Salix sp.*, formica rufa (furnica roșie), oligochete (viermi ce trăiesc în sol și ape dulci) și miriapode. Aceste specii nu sunt de importanță comunitară și contribuie la dezvoltarea unor biocenoze.

Biocenozele din zona amplasamentului au în compoziția faunistică specii caracteristice zonelor de luncă, adaptate să trăiască în ecosisteme cu vegetație preponderent ierboasă, dar și în zone cu vegetație arbustivă care se dezvoltă pe substraturi aluvionare.

Vertebratele terestre sunt reprezentate în principal de specii de amfibieni și reptile, iar peștii populează mediul acvatic.

Speciile de amfibieni care populează zona malurilor și luciul apei și care au fost citate în zona Mălini: *Triturus cristatus*, *Lissotriton vulgaris*, *Triturus montadoni*, *Bombina variegata*, *Bufo bufo* și *Rana temporaria*, *Hyla arborea*, *Lacerta agilis* dintre speciile de reptile - *Natrix natrix*, *Anguis fragilis*, *Zootoca vivipara*.

Pe amplasamentul PP nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile.



#### **4.3.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar**

Relațiile care se formează între componentele unui ecosistem sunt deosebit de complexe și în strânsă legătură cu circuitul materiei și energiei în natură. Orice ecosistem îndeplinește 3 funcții principale: energetică, de circulație a materiei și de autoreglare.

Funcția energetică asigură toată energia necesară pentru ca ecosistemul să funcționeze, funcția de circulație a materiei permite reluarea ciclurilor productive și depinde de structura ecosistemului și populațiile biocenozei, în timp ce funcția de autoreglare asigură autocontrolul și stabilitatea ecosistemului în timp și spațiu.

Astfel, pentru ca acest circuit să funcționeze, este necesară existența prezența tuturor treptelor piramidei trofice, observate și în cadrul Sitului NATURA 2000 - ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși:

- producători primari - reprezentați de organisme autotrofe, cum sunt plantele, organismele fitoplanctonice și cianobacteriile.
- consumatorii de diferite grade (primar, secundar, terțiar) - organisme heterotrofe care necesită aportul de energie și materie de la producătorii primari sau de la celelalte trepte de consumatori. Aici se încadrează toate animalele prezente pe teritoriul sitului.
- descompunătorii - sunt organisme care prin procese de oxidare și reducere returnează substanțele organice și minerale în circuitul natural, trecându-le în forme mai simple și facil de utilizat. În această categorie se încadrează bacteriile și ciupercile.

Ecosistemele pot fi destabilizate atunci când una din treptele piramidei trofice este decimată, înlăturată sau se manifestă atipic. Acest lucru poate duce la un colaps al întregului lanț trofic, cu rezultate dezastruoase pentru întregul ecosistem și care poate duce la o perioadă lungă de refacere sau o extincție totală a unor specii.

În cazul sitului avut în discuție cel mai vulnerabil grup este cel al consumatorilor, acesta fiind reprezentat în mare parte de animale vertebrate. Destabilizarea acestui grup se poate realiza cel mai ușor prin reducerea populațiilor ca urmare a impactului antropic (distrugere, fragmentare de habitate, omorâre directă) sau introducerea de specii noi, invazive, care intră în concurență cu cele indigene pentru sursele de hrană, habitat și locuri de reproducere.

Activitatea desfășurată în cadrul obiectivului, după finalizarea amenajării cuvetei iazului, constă în:

- populare cu puiet de un an în luna martie a începutului de ciclu;
- hrănirea suplimentară a populației de pești cu hrană naturală, efectuarea lucrărilor de îngrijire a iazului, efectuarea de tratamente în cazul apariției unor boli, combaterea dăunătorilor, asigurarea pazei etc;
- recoltarea peștelui în vederea valorificării.

În cadrul iazului se aprovizionează toamna cu cca. 40.000 buc. alevini de pește (crap), și se produc cca. 1,6 t/an pește viu.

Nu se vor introduce specii de pești invazive precum *Carassius gibelio* (caras), *Pseudorasbora parva* (murgoiul bălțat), *Lepomis gibbosus* (biban soare), *Ictalurus nebulosus* (somm pitic) și altele asemenea.

Afectarea directă a speciilor existente poate avea loc accidental în perioada de amenajare a cuvetei iazului, dar, după cum a fost observat în timpul vizitelor de teren, numărul de indivizi din specii de interes comunitar potențial afectați de realizarea PP este mic și nu va cauza prejudicii populațiilor existente.

În concluzie, integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși nu este afectată de amenajarea PP:

- nu reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar: se folosesc căile de acces existente, iar albia minoră rămâne cu aceiași suprafață;
- nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.



#### **4.3.7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar**

Pentru realizarea protecției și conservării habitatelor de interes comunitar se impun unele măsuri generale de management pentru menținerea la un nivel optim al habitatelor. (Plan de management al sitului ROSCI 0365). Astfel se pot menționa următoarele măsuri:

- interzicerea/ limitarea tratamentelor chimice în ariile învecinate;
- interzicerea/ limitarea folosirii de ierbicide, îngrășăminte chimice sau ale altor amendamente în habitatele de pajiști din ariile învecinate;
- interzicerea arderii vegetației în ariile învecinate;
- educarea și conștientizarea continuă a oamenilor asupra necesității ocrotirii speciilor și a habitatelor în care viețuiesc;
- interzicerea/ limitarea intervențiilor asupra habitatelor umede (desecare, drenare);
- asigurarea diversității structurale generale a habitatului.



#### **4.3.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor**

Starea de conservare a ROSCI0365 este în general favorabilă, cu diferențe de nuanță, în funcție de condițiile naturale concrete, de frecvențele revărsări ale apelor râului Moldova, începând din anul 2007, și de intervențiile antropice (braconaj piscicol și cinegetic, management forestier defectuos, abandonarea diferitelor categorii de deșeuri, poluarea apei, vandalism). Întreruperea exploatarei balastului este urmată de acumularea de aluviuni și erodarea malurilor.

Deci, sunt zone în care starea de conservare este favorabilă și zone în care malurile râului Moldova sunt puternic erodate, astfel că, deteriorarea habitatelor de interes pentru speciile de faună va avea consecințe și asupra acestora.

În zona amplasamentului, starea de conservare a ROSCI0365 este relativ favorabilă. Calitatea apei râului Moldova în zona Cornu Luncii are o stare ecologică bună din punct de vedere al parametrilor hidromorfologici, fizico-chimici și biologici (Planul de management al spațiului hidrografic Siret). Situl ROSCI 0365 a fost desemnat sit pentru protecția unor tipuri de habitate de interes comunitar, iar starea de conservare favorabilă a habitatelor este condiția esențială pentru menținerea echilibrului ecosistemului și pentru menținerea stării de conservare favorabile a speciilor de faună.

#### *Evoluții/ schimbări care se pot produce în viitor*

Prin realizarea cuvetei iazului propus, cu valorificarea agregatelor rezultate, nu este afectat cursul de apă; alimentarea cu apă a iazului propus se va realiza din freaticul zonei (pânza freatică a râului Moldova) prin infiltrații directe; îmborsăpătarea apei din iaz se face din freaticul (pânza freatică a râului Moldova) zonei prin infiltrații directe, respectiv din precipitații; pe termen mediu și lung, realizarea PP va avea impact negativ nesemnificativ asupra sitului Natura 2000 - ROSCI 0365, creându-se astfel condiții pentru menținerea structurii habitatelor acestui sit.

Referitor la evoluția privind starea de conservare a celor 11 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0365 „Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși”, se poate estima că impactul va fi:

- neutru 0, pentru zona amplasamentului proiectului și zonele învecinate, pe termen scurt, mediu și lung, asupra 1 specie de mamifere (*Lutra lutra*), estimată ca fiind de 12 indivizi pe întreaga suprafață a sitului - 0.003 indivizi/ha, estimată prin utilizarea software-ului Distance 6.0 (Plan management ROSCI 0365) și asupra 6 specii de ihtiofaună (*Cobis taenia*, *Gobio kessleri*, *Gobio uraniscopus*, *Misgurnus fossilis*, *Barbus meridionalis* și *Sabanejewia aurata*);
- negativ nesemnificativ - 1, în zona limitrofă amplasamentului proiectului (cursul de apă al râului Moldova), pe termen scurt, mediu și lung, asupra celor 4 specii de amfibieni (*Triturus cristatus*, *Triturus (Lissotriton) montandoni*, *Bombina bombina*, *Bombina variegata*);
- neutru 0, pe teritoriul sitului Natura 2000 - ROSCI0365, pe termen scurt, mediu și lung, asupra celor 11 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0365.

*Impactul asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ROSCI 0365*

Structura ROSCI 0365 este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, sol, ape de suprafață și freatice) și biotice (faună și floră) care contribuie la realizarea cadrului natural.

Analizând sursele de poluare posibile și dotările ce urmează a fi realizate în cadrul investiției propuse, aspectele climatice și locul în care se amplasează investiția, putem concluziona că, în cazul amenajării corespunzătoare a investiției proiectate, poluarea aerului, solului și apelor (de suprafață sau freatice) este redusă considerabil, iar impactul cumulat al investiției proiectate și al obiectivelor existente în vecinătate asupra factorilor de mediu poate fi considerat nesemnificativ.

Ca urmare a aspectelor prezentate considerăm că implementarea proiectului supus analizei nu va afecta relațiile structurale și funcționale care mențin integritatea ROSCI0365, pe termen scurt, mediu și lung.





## 4.4. Identificarea și evaluarea impactului



### 4.4.1. Impact direct și indirect

Suprafața iazului propus este de 0,81 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,0152 % din suprafața ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

Drumul de acces la PP este comun cu drumul de acces la Baza de producție și la alte obiective din zonă.

#### *Impactul produs asupra aerului*

Posibilele surse de poluare a aerului vor fi: funcționarea stației de sortare, stației de concasare și a stațiilor de betoane amplasate în vecinătate (incinta beneficiarului), precum și funcționarea mijloacelor auto care vor deservi iazul proiectat, pe perioada de amenajare a acestuia.

La stația de sortare existentă în vecinătate spălarea și sortarea agregatelor minerale de râu este un proces umed, prin urmare nu apar emisii de particule datorate manevrării acestora. Transportul balastului de la depozit la stația de sortare și stația de concasare aparținând beneficiarului se realizează cu mijloacele auto din dotare (încărcătoare, tractoare cu remorcă).

În ceea ce privește poluarea din sursele necontrolate se apreciază că la nivelul a 1 - 2 utilaje cât pot lucra în zonă nu este necesară o gospodărie de combustibil și ca urmare dispare sursa de emisii volatile a compușilor organici.

Praful generat de utilajele în mișcare pe drumurile tehnologice poate fi considerat sursa de poluare însă având în vedere numărul redus de utilaje putem afirma ca emisiile de praf sunt sporadice, au intensitate redusă, se manifestă local și fără impact semnificativ asupra factorilor de mediu. Ca măsură de prevenire se impune stropirea repetată cu un autostropitor a drumurilor tehnologice.

Aceste surse de poluare sunt discontinue și nu pot fi considerate ca surse punctiforme de poluare. Totodată având în vedere timpul relativ scurt de funcționare al acestuia, sursele de poluare a aerului prezentate anterior nu sunt considerate ca semnificative.

Implementarea proiectului propus presupune lucrări de amenajare cuvetă iaz. Măsurătorile de *zgomot* se realizează de regula ținând cont de trei niveluri de observare:

- zgomot la sursă;
- zgomot în câmp apropiat;
- zgomot în câmp îndepărtat.

Zgomotul în câmp îndepărtat depinde de o serie de factori externi cum ar fi: condițiile meteorologice, efectul de sol, absorbția în aer, topografia terenului, vegetația etc. Limitele admisibile ale nivelurilor de zgomot în mediul înconjurător sunt stabilite în funcție de caracteristicile activităților în aer liber sau din clădirile din zonele funcționale respective, considerate ca protejate sau ca sursă de zgomot.

Generarea de vibrații este favorizată de calitatea căilor de acces din zonă, în special când intră în calcul utilaje de mare tonaj.

Având în vedere prevederile legislației naționale în domeniu și ținând seama de distanța, efectul solului, intervale de lucru mai mici decât perioada de referință (o zi) se apreciază că zgomotul din perioada de exploatare devine nesemnificativ la distanțe între 500 și 1000 m, în funcție de tipul activității desfășurate. În vederea reducerii

nivelului de zgomot și vibrații se impune menținerea drumurilor de acces în buna stare prin întreținerea lor permanentă, folosirea de utilaje moderne, prevăzute cu sisteme performante de diminuare a zgomotului. Fiind o activitate limitată ca durată, efectul implementării proiectului asupra factorilor de mediu și al populației, din punct de vedere al zgomotului și vibrațiilor, poate fi considerat nesemnificativ.

Se vor prelua probe din forajele de monitorizare înainte de amenajarea iazului (probă martor), respectiv periodic (anual), pe perioada de funcționare a iazului piscicol.

Pentru monitorizarea calitativă a apei subterane din zona amplasamentului se propune analiza următorilor parametri: amoniu, azotați, azotiți, oxidabilitate, conductivitate, pH, duritate totală, CBO5.

Pentru protecția calitativă a apelor subterane se vor lua toate măsurile, atât pe durata exploatării agregatelor minerale, cât și pe durata exploatării bazinului piscicol, pentru evitarea pătrunderii în acvifer a unor substanțe potențial poluante.

#### *Impactul asupra acviferelor de suprafață sau subterane*

Alimentarea cu apă a iazului se va realiza din freaticul zonei (pânza freatică a râului Moldova) prin infiltrații directe. Calitatea apei, din punct de vedere al aspectului, gustului, mirosului și culorii este corespunzătoare pentru iazul proiectat, în zonă nefiind surse de poluare.

Împrospătarea apei din iaz se face din freaticul (pânza freatică a râului Moldova) zonei prin infiltrații directe, respectiv din precipitații.

Apele pluviale se vor scurge liber la teren.

La Baza de producție aparținând beneficiarului, apa necesară pentru stația de sortare și stațiile de betoane, respectiv pentru grupul sanitar este preluată din râul Moldova. Apele uzate rezultate din fluxul tehnologic al stației de sortare, respectiv de la stațiile de betoane, sunt tranzitate prin bazine decantoare, după care sunt descărcate în râul Moldova. Apele uzate menajer sunt colectate într-un bazin vidanjabil.

Impactul prognozat al activităților de execuție săpături și terasamente, pentru amenajarea cuvetei iazului, asupra calității freaticului și a apei de suprafață, ținând seama de măsurile de prevenire și reducere a impactului, în condiții normale de funcționare sau avarii previzibile, este nesemnificativ.

#### *Impactul produs asupra solului și subsolului*

Posibilele surse de poluare a solului și subsolului vor fi: activitatea de amenajare a cuvetei iazului, depozitarea deșeurilor, mijloacele auto.

La funcționarea obiectivelor din vecinătate și a iazului proiectat, prin gestionarea corespunzătoare a deșeurilor, alimentarea și depozitarea corectă a carburanților, respectiv întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto, impactul asupra factorului de mediu sol este redus.

S-a identificat un impact negativ asupra solului prin depozitarea deșeurilor rezultate din activitatea de sortare pe suprafețe nemanajate de la nivelul teraselor, identificându-se depozite de agregate minerale - suprafață de cca. 3 ha, provenite de la SC KHINEZU BETON SRL Mălini. Depozitele de agregate minerale au fost relocalate pe amplasamentul iazului (până la autorizarea acestuia), suprafața rămasă în prezent ocupată de depozite este de cca. 1,6 ha, din care circa 0,8 ha sunt depozite aparținând lui SC KHINEZU BETON SRL Mălini și urmează a fi relocalate în perioada următoare, iar cca. 0,8 ha sunt depozite aparținând Comunei Cornu Luncii. Suprafața unde a fost depozitat balastul a fost nivelată, curățată în vederea refacerii solului vegetal.

## **CONCLUZII**

Implementarea proiectului nu va afecta starea de conservare a speciilor de faună și habitatele care constituie obiectivele de conservare a sitului Natura 2000 ROSCI0365, fiind asigurată din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen lung și coerența rețelei ecologice Natura 2000.



### **4.4.2. Impact pe termen scurt sau lung**

Impactul pe termen scurt este generat de activitatea de amenajare a cuvetei iazului proiectat.

Impactul pe termen lung poate fi reprezentat de scăderea numărului de indivizi ai unor specii afectate. În locul acestora pot să se stabilească specii străine cu potențial invaziv, care, în timp, pot produce modificări la nivelul ecosistemelor analizate.

Datorită antropizării zonei de implementare a proiectului, în prezent, atât vegetația cât și fauna sunt reprezentate de specii rezistente la impactul antropic.

Datorită faptului ca amplasamentul proiectului este de dimensiuni reduse (0,81 ha teren ocupat de iaz, din care luciu apă 0,515 ha), perioada amenajării cuvetei de cca. 10 luni de lucru efectiv / an, pe o perioadă de 4 ani, numărul de utilaje și lucrători este mic, disconfortul creat speciilor de amfibieni de interes comunitar (*Triturus cristatus*, *Triturus (Lissotriton) montandoni*, *Bombina bombina*, *Bombina variegata*) care ar putea apărea în vecinătatea amplasamentului este negativ nesemnificativ pe termen scurt.

PP se va realiza pe un teren cu destinația curți - construcții, aflat la cca. 425 m față de cursul de apă Moldova. La punerea în funcțiune a PP, nu se vor introduce specii de pești invazive precum *Carassius gibelio* (caras), *Pseudorasbora parva* (murgoiul bălțat), *Lepomis gibbosus* (biban soare), *Ictalurus nebulosus* (somon pitic) și altele asemenea.

Alimentarea cu apă a iazului, respectiv îmborsărea apei din iaz se va realiza din freaticul zonei (pânza freatică a râului Moldova) prin infiltrații directe, respectiv din precipitații. Impactul asupra speciilor de pești din sit, atât pe perioada amenajării PP, cât și după punerea în funcțiune va fi negativ nesemnificativ.



### **4.4.3. Impact din faza de construcție, de operare și de dezafectare**

În faza de amenajare a cuvetei iazului, precum și de funcționarea a iazului, impactul va fi negativ nesemnificativ asupra zonelor ocupate de biocenoză care nu sunt de interes comunitar.

În urma analizei proiectului și a măsurilor luate în vederea protecției mediului și mai ales a diminuării impactului asupra factorilor de mediu, putem concluziona faptul ca prin realizarea acestui obiectiv, nu se produce un impact semnificativ asupra faunei acvatice, și în special asupra amfibienilor și reptilelor.

Amenajarea PP nu va afecta semnificativ speciile de interes comunitar deoarece:

- speciile de mamifere: vidra poate fi întâlnită în căutare de hrană;
- speciile de amfibieni: pe amplasament nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile;
- speciile de pești: PP se află la cca. 425 m de râul Moldova. Amplasamentul nu este inundabil. În caz de ploi torențiale, diferența de cotă între luciul de apă al iazului și terenul natural este de minim 4.5 m, prin urmare posibilitatea

- ca peștii din iaz să poată ajunge în râul Moldova este foarte mică. peștii de amfibieni și reptile. În cadrul iazului nu se vor crește specii de pești invazivi;
- în urma analizei proiectului și a măsurilor luate în vederea protecției mediului și mai ales a diminuării impactului asupra factorilor de mediu, putem conchiziiona faptul că prin realizarea acestui obiectiv, efectul impactului asupra speciilor protejate aflate în zona analizată, care este Sit Natura 2000 de tip Sit de importanță comunitară (cod ROSCI0365) - Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, este minim dacă se respectă măsurile de diminuare a impactului propuse.

În cadrul obiectivului analizat nu sunt prevăzute activități de dezafectare nici pe perioada realizării investiției, nici după terminarea acesteia.

Perioada de amenajare a cuvetei iazului se va desfășura pe o perioadă de 4 ani, după care se va amenaja cuveta iazului și se va pune iazul în funcțiune. Dacă se pune problema încetării activității și schimbării destinației terenului, apare obligativitatea titularului de activitate de a analiza calitatea factorilor de mediu pe amplasament (sol, apa, biotic) pentru identificarea gradului de poluare a amplasamentului datorat activității propuse.

În timpul realizării investiției, ca și la finalizarea lucrărilor, se vor lua măsuri de protecție a factorilor de mediu.

După finalizarea exploatării agregatelor din cuveta iazului se va amenaja cuveta iazului. Iazul va avea o adâncime de 8 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2. Pe suprafața iazului solul vegetal are grosimea de cca. 0,2 m, astfel că se face decaparea și depozitarea acestuia separat într-un depozit, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului din incintă.

Activitatea de amenajare a cuvetei, cu valorificarea agregatelor rezultate va influența factorii de mediu doar pe perioada amenajării cuvetei. Odată cu finalizarea acestor activități încetează și impactul asupra factorilor de mediu.

Alimentarea cu apă a iazului, respectiv îmborspătarea apei din iaz se va realiza din freaticul zonei (pânza freatică a râului Moldova) prin infiltrații directe. Calitatea apei, din punct de vedere al aspectului, gustului, mirosului și culorii este corespunzătoare pentru iazul proiectat, în zonă nefiind surse de poluare.



#### 4.4.4. Impact rezidual

Impactul rezidual este definit ca impactul potențial care se manifestă după aplicarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra mediului (Dougherty & Wall, 1995).

Impactul rezidual va fi prezent în toate cele fazele proiectului.

Suprafața iazului propus este de 0,81 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,0152 % din suprafața ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

Activitatea de amenajare a cuvetei, cu valorificarea agregatelor rezultate va avea impact nesemnificativ asupra speciilor de amfibieni și reptile. Numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar nu va scădea deoarece au condiții similare de habitat în afara amplasamentului proiectului. După terminarea perioadei de amenajare a PP, exemplarele speciilor existente vor reveni în zonele limitrofe amplasamentului, unde sunt habitate cu condiții favorabile.



#### 4.4.5. Impact cumulativ

Din punct de vedere administrativ amplasamentul iazului proiectat este situat pe teritoriul Comunei Mălini, județul Suceava, pe malul drept al râului Moldova, la cca. 425 m față de cursul de apă, pe corpul de apă subteran ROSI03 - Râul Siret și afluenții săi. Biocenoza pe un astfel de habitat nu este structurată și din această cauză plantele și animalele posibil întâlnite sunt din categoria speciilor pioniere.

Suprafața iazului propus este de 0,81 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,0152 % din suprafața ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

În zonă sitului se mai află amplasate următoarele perimetre de exploatare:

- perimetrul Capu Câmpului, cu o suprafață de 25.300 mp, aparținând de SC CONCRET CONSTRUCT AG SRL Gura Humorului,
- stație sortare cu o suprafață de cca. 20.000 mp, aparținând de SC CONCRET CONSTRUCT AG SRL Gura Humorului,
- perimetrul Cornu Luncii, cu o suprafață de 10.000 mp, aparținând de SC KHINEZU BETON SRL Mălini,
- Bază producție cu o suprafață de 11.910 mp, aparținând de SC KHINEZU BETON SRL Mălini,
- Depozite de agregate minerale - suprafață de cca. 3 ha, provenite de la SC KHINEZU BETON SRL Mălini. Depozitele de balast au fost relocate, suprafața rămasă în prezent ocupată de depozite este de cca. 1,6 ha. Suprafața unde a fost depozitat balastul a fost nivelată, curățată în vederea refacerii solului vegetal,
- perimetrul Cornu Luncii aval, cu o suprafață de 10.160 mp, aparținând de SC CLASIMI DRUM CONSTRUCT SRL Mălini,
- perimetrul Sasca aval confluență, cu o suprafață de 9.922 mp, aparținând de SC CLAROBTRANS SRL Mălini,
- stație sortare aparținând de SC SILDUCU SRL Baia, cu o suprafață de cca. 15.000 mp,
- perimetru Fântâna Mare 1, cu o suprafață de 100.081 mp, aparținând de SC AGREMIN SRL Liteni,
- perimetru Fântâna Mare 2, cu o suprafață de 59.992 mp, aparținând de SC AGREMIN SRL Liteni,
- perimetru Fântâna Mare 3, cu o suprafață de 29.461 mp, aparținând de SC DAMIPROD COM SRL Praxia,
- stație sortare - concasare cu o suprafață de 20.000 mp, aparținând de SC AUTOTEHNOROM SRL Șcheia,
- perimetrul Vadu Moldovei, cu o suprafață de 64.967 mp, aparținând de SC CARIMAR SRL Șcheia,
- perimetru Vadu Moldovei 1, cu o suprafață de 20.000 mp, aparținând de SC KARINA TOUR SRL Cristești,
- stație epurare comuna Boroaia, cu o suprafață de 875 mp,
- perimetrul Roșiori amonte, cu o suprafață de 101.144, mp, aparținând de SC Carimar SRL;
- stație de sortare aparținând de SC VIVAT CONSTRUCT SRL, cu o suprafață de cca. 14.000 mp,
- perimetrul Roșiori aval, cu o suprafață de 78.375 mp, aparținând de SC Conest SRL (din care 77.400 mp în sit).

În sit este amplasată sursa de apă de suprafață Baia 3, care asigură alimentarea cu apă a orașului Fălticeni și a comunei Baia, respectiv este amplasat parțial frontul de



captare Berchișești care asigură alimentarea cu apă a orașului Suceava și a comunelor de pe traseul conductei de aducțiune (Berchișești, Cornu Luncii, Moara, Ipotești).

În sit este amplasată stație de epurare aparținând de Comuna Boroaia, cu o suprafață de 875 mp și urmează a fi amplasată stație de epurare care va deservi comuna Vadu Moldovei (în curs de avizare), cu o suprafață de 2.000 mp.

În sit se realizează evacuarea apelor epurate de la stațiile de epurare ale comunelor Păltinoasa, Berchișești, Cornu Luncii, Forăști (care urmează a fi pusă în funcțiune) și de la stația de epurare aparținând Centrului de recuperare și reabilitare neuropsihiatrică Sasca Mică aparținând DGASPC Suceava.

Cel mai apropiat perimetru de exploatare se află la o distanță de cca. 560 m, este perimetrul Cornu Luncii, aparținând de SC KHINEZU BETON SRL Mălini.

La cca. 20 m, N - NE, se află Baza de producție aparținând de SC KHINEZU BETON SRL Mălini.

În vecinătate se mai află o stație de betoane, respectiv drumul DJ 209A Cornu Luncii - Mălini, aflat la cca. 160 m.

Amplasamentele perimetrelor de exploatare ocupă temporar, pe teritoriul ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși (suprafață de 5.329,7 ha), o suprafață de 50,84 ha ceea ce reprezintă 0,95% din suprafața sitului și 2,6% din suprafața habitate râuri, lacuri din sit. Drumurile de acces la perimetrele de exploatare din sit au o suprafață totală de cca. 3,32 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,06 % din suprafața ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși și 0,17% din suprafața habitate râuri, lacuri din sit. Din punct de vedere al impactului cumulat pentru habitatele de râuri, lacuri poate fi considerat impact scăzut 2,6% - habitate pierdute.

Suprafața ocupată de depozite de balast este de cca. 1,6 ha, din care circa 0,8 ha sunt depozite aparținând lui SC KHINEZU BETON SRL Mălini și urmează a fi relocate în perioada următoare, iar cca. 0,8 ha sunt depozite aparținând Comunei Cornu Luncii. Suprafața unde a fost depozitat balastul a fost nivelată, curățată în vederea refacerii solului vegetal.

Suprafața ocupată de stații de sortare/ concasare / betoane este de cca. 8,1 ha, iar suprafața stațiilor de epurare din sit = cca. 1,1 ha.

Suprafața ocupată de iazul Mielușoaia este de 0,81 ha. Accesul de la Baza de producție la iazul Mielușoaia se face pe un drum existent, care deservește și Baza de producție. Nu se vor amenaja noi căi de acces.

Aproximăm la 1,23 % procent din suprafața sitului suprafața ocupată de perimetrele de exploatare (inclusiv drumurile de acces la perimetre), stațiile de sortare/ concasare/ betoane, stații de epurare (existente și proiectate) și iazuri amplasate în sit (o suprafață totală de cca. 65,77 ha) - impact scăzut asupra habitatelor (Percinal Steve M, 2003).

Efectul cumulativ potențial dăunător pentru situl în care este amplasat perimetrul este reprezentat, de asemenea, de creșterea cantității de emisii în atmosferă provenite de la mijloacele auto utilizate de către beneficiar. Prin utilizarea utilajelor auto cu emisii de noxe conforme cu normele europene, impactul acestora va fi nesemnificativ.

Deoarece cea mai apropiată așezare umană se află la o distanță de cca. 176 m față de perimetrul analizat considerăm că nu există impact cumulativ semnificativ.

Estimarea mărimii sau amplitudinii efectelor - Metodologie de evaluare a impactului (după Percinal Steve M, 2003):

AMPLITUDINE	CHARACTERISTICI
-------------	-----------------



FOARTE MARE	Pierderea totala sau alterări majore ale elementelor cheie sau caracteristicilor de baza, astfel încât atributele, caracteristicile post proiect vor fi fundamental schimbate si pot fi pierdute odată cu situl. Ghidare < 20% din populație / habitat rămân neschimbate.
MARE	Pierderea majora sau alterarea elementelor cheie sau caracteristicilor de baza (predezvoltare proiect) astfel incat atributele, caracteristicile, compozitia post dezvoltare vor fi fundamental schimbate. Ghidare < 20 – 80 % din populatie / habitate pierdute.
MEDIU	Pierderea sau alterarea unuia sau mai multor elemente,caractere cheie ale situatiei de baza astfel incat atributele, caracteristicile, compozitia post dezvoltare vor fi partial schimbate. Ghidare < 5 - 8 % din populatie / habitate pierdute
SCAZUT	Schimbari minore ale conditiilor de baza. Modificarile aparute din pierdere, alterare sunt decelabile dar atributele, caracteristicile, compozitia de baza vor fi similare cu circumstantele pre dezvoltare. Ghidare 1-5% din populatie / habitate pierdute.
NEGLI JABIL	Schimbari ale conditiilor de baza foarte reduse. Schimbarile sunt greu perceptibile, modificarile nu se fac simtite. Ghidare: < 1% din populatie / habitate pierdute.

Impactul cumulativ asupra biodiversității va fi redus, întrucât activitatea de amenajare a iazului în sit are un caracter periodic. Pescuitul și vânătoarea se practică cu respectarea legislației din vigoare și în perioade de timp bine stabilite.



#### **4.4.6. Evaluarea impactului proiectului propus**

*Evaluarea impactului cauzat de proiectul propus, fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului*

Prin realizarea proiectului nu se modifică suprafața habitatelor pentru specii de importanță comunitară, și prin urmare, nu există impact pe termen scurt sau pe termen lung asupra habitatelor speciilor de interes. Deoarece nu se degradează și nu se fragmentează habitate putem afirma că impactul asupra ariei protejate este negativ nesemnificativ.

În ceea ce privește impactul asupra speciilor de mamifere, amfibieni și pești de interes comunitar din zonă, impactul va fi redus; aceste specii sunt unele rezistente la impactul antropic iar zona în cauză este deja antropizată.

*Evaluarea impactului rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului*

Praful va fi generat doar pe parcursul implementării proiectului. Praful generat în faza de transport a materialelor reprezintă 100% din cantitatea totală. Ca urmare a măsurilor de prevenire ce vor fi luate (repararea și întreținerea drumurilor, circulația cu viteză redusă, autocamioane prevazute cu prelate, stropirea periodică a drumurilor tehnologice) apreciem o reducere a cantității de praf generate cu cca. 40%. Impactul rezidual după implementarea măsurilor de reducere a emisiilor de praf este de 60%.

Emisiile de noxe în atmosferă se vor produce doar pe perioada implementării proiectului și provin de la utilajele și mijloacele de transport folosite. Pentru reducerea emisiilor de gaze măsurile ce se impun sunt menținerea utilajelor în stare bună de funcționare, circulația cu viteză redusă la turații joase ale motoarelor, nivel scăzut de gaze de eșapament, utilaje noi ce respectă normele europene privind emisiile de noxe.

Prin aplicarea acestor măsuri se prognozează o reducere a emisiilor cu 30%, ceea ce duce la un impact rezidual de 70%. Zgomotul produs de utilaje la

implementarea proiectului poate fi redus semnificativ, cu până la 30% prin aplicarea măsurilor descrise la paragraful anterior, impactul rezidual, pe durata implementării proiectului, fiind de 70%.

Pe durata funcționării investiției analizate, pentru diminuarea impactului, în urma măsurătorilor periodice privind intensitatea zgomotului, dacă se constată depășirea nivelului admis, pot fi impuse măsuri cum ar fi restricții de funcționare în condiții meteo deosebite, cu vânt puternic, când zgomotul se poate propaga la distanțe mai mari.



#### **4.4.7. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte**

Investiția propusă se va realiza în satul Mălini, comuna Mălini, jud. Suceava, conform planului de situație anexat. Investiția se va realiza pe malul drept al râului Moldova, la cca. 425 m față de cursul de apă

La cca. 20 m, N - NE, se află Baza de producție aparținând de SC KHINEZU BETON SRL Mălini.

În vecinătate se mai află o stație de betoane, respectiv drumul DJ 209A Cornu Luncii - Mălini, aflat la cca. 160 m.

Suprafața iazului propus este de 0,81 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,0152 % din suprafața ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

Efectul cumulativ potențial dăunător pentru situl în care este amplasat perimetrul este reprezentat, de asemenea, de creșterea cantității de emisii în atmosferă provenite de la mijloacele auto utilizate de către beneficiar. Prin utilizarea utilajelor auto cu emisii de noxe conforme cu normele europene, impactul acestora va fi nesemnificativ.

Deoarece cea mai apropiată așezare umană se află la o distanță de cca. 176 m față de perimetrul analizat considerăm că nu există impact cumulativ.



#### **4.4.8. Impactul preconizat al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar**

Amplasamentul iazului are destinația de curți - construcții, zonă care nu constituie habitat pentru supraviețuire și reproducere pentru nici una din cele 11 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși. Proiectul supus evaluării nu fragmentează habitatele speciilor de interes conservativ.

a. specii de mamifere:

- condițiile de habitat caracteristice speciei *Lutra lutra* nu sunt afectate deoarece vidra își face cuibul într-o vizuină, de obicei în scorburile copacilor de pe marginea râurilor, PP nu este în albia râului, în vecinătatea amplasamentului PP se găsesc exemplare de *Salix sp.*, iar pe amplasament se găsesc puieti de *Populus sp.* - impact 0;

b. Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

- *Triturus cristatus* - specie ce preferă bălțile și iazurile din regiunile de câmpie, ascunzându-se printre tulpinile plantelor acvatice; în literatura de specialitate fost confirmat în zona Praxia, Baia, Sasca Mare, Bogdănești, Boroaia, Poiana Mărului poate fi și zona PP - impact negativ nesemnificativ - 1;
- *Triturus montandoni* fiind confirmat în zona Malini, Mironu, Prisaca Dornei, Sasca Mare, Giulești, Herla și în Bogdănești (cea mai joasă limita de atitudine pentru specie - 420 m Strugariu Al., Gherghel I., Zamfirescu St., 2008)- impact negativ nesemnificativ - 1

- Bombina variegata și Bombina bombina - în perioada de excavație microhabitatele pot fi distruse. Amfibienii pot fi întâlniți în vecinătatea amplasamentului pe toată perioada amenajării PP, cât și în bălțile care se formează uneori în zona drumului de acces. Pot fi deranjate în perioada de depunere a punții în perioada rece a anului (februarie - martie - mai) dacă există activități de construcție; în literatura de specialitate a fost confirmată doar specia Bombina variegata în zona Mironu, Sasca Mare, Praxia, Malini, poate apare și zona PP. Nu excludem nici apariția în zonă a speciei Bombina bombina - Boroaia, Dumbrăvița, Ciumulești, Vadu Moldovei - impact negativ nesemnificativ - 1;

c. Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

- *Barbus meridionalis*
- *Cobis taenia*
- *Romanogobio kesslerii*
- *Romanogobio uraniscopus*
- *Misgurnus fossilis*
- *Sabanejewia aurata*.

În datele recente de inventariere de la pești (Apele Romane), s-au identificat pe râul Moldova, pe tronsonul Cornu Luncii (pe un tronson de cca. 200 m) - specii de pești de interes comunitar *Sabanejewia balcanica*, *Barbus meridionalis*. Amplasamentul PP se află la cca. 425 m față de râul Moldova. Alimentarea cu apă a iazului, respectiv îmbospătarea apei din iaz se va realiza din freaticul (pânza freatică a râului Moldova) zonei prin infiltrații directe, respectiv din precipitații.

Diferența de cotă între luciul de apă al iazului și terenul natural este de minim 4,5 m, prin urmare posibilitatea ca peștii din iaz să poată ajunge în râul Moldova, care este sit Natura 2000, este foarte mică. Pe amplasament nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile. Amplasamentul nu este inundabil.

Impactul cel mai mare va fi resimțit de populațiile de amfibieni, dar va avea natură temporară în zona de implementarea a proiectului, iar speciile acestea sunt mobile și pot găsi habitate similare care pot fi utilizate, - impactul cumulat este negativ nesemnificativ.

Măsuri de diminuare a impactului pentru amfibieni:

- respectarea perioadei de depunere a punții pentru amfibieni februarie - martie și de preferat ca activitățile de construcție a cuvetei iazului să înceapă după această perioadă;
- menținerea bălților, mlaștinilor, dacă se formează într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al amfibienilor, insectelor - ca habitate similare alternative.

În cadrul iazului nu se vor crește specii de pești invazive precum *Carassius gibelio* (caras), *Pseudorasbora parva* (murgoiul bălțat), *Lepomis gibbosus* (biban soare), *Ictalurus nebulosus* (somon pitic).

Pentru hrănirea suplimentară a populației de pești se va folosi hrană naturală (furaje): șrot de floarea soarelui, spărtură de cereale = cca. 2 t/an.

Controlul substanțelor fungicide folosite pentru tratarea și prevenirea unor organisme patogene în fermele piscicole (de ex. verde de Malachit) este foarte important, deoarece aceste substanțe pot ajunge în râu și se pot acumula în organismele acvatice, cu efecte pe termen lung. Ca și substanțe folosite pentru tratarea și prevenirea unor patogeni se propune folosirea de substanțe fungicide moderne,

atestate în Uniunea Europeană și biodegradabile (nu se va folosi substanța denumită verde de Malachit).

Datorită faptului că amplasamentul proiectului este de dimensiuni reduse, perioada amenajării cuvetei prin extragerea agregatelor minerale este de asemeni redusă (cca. 10 luni de lucru efectiv, pe o perioadă de 4 ani), numărul de utilaje și de lucrători pe amplasament este mic, în zona amplasamentului ar putea fi creat disconfort pentru cele 4 specii de amfibieni, specii care s-ar putea afla pe amplasamentul proiectului sau zonele limitrofe acestuia.

Disconfortul posibil a fi produs este minim dacă se respectă măsurile de diminuare a impactului propuse. Suprafața habitatelor caracteristice acestor specii este suficient de mare atât în zona proiectului cât și pe teritoriul sitului, pentru a asigura conservarea speciilor pe termen lung.



#### **4.5. Măsuri de reducere a impactului asupra mediului**



##### **4.5.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului**

Măsurile tehnice ce se impun pe durata derulării lucrărilor de amenajare vor fi monitorizate de către SC KHINEZU BETON SRL Mălini, sub controlul A.P.M. Suceava și se recomandă ca, înainte de exploatarea nisipului și pietrișului să se inspecteze amplasamentul și să se pună în evidență prezența diferitelor animale pentru a se evita coliziunea / uciderea acestora.

Pentru monitorizarea speciilor din aria de implementare a proiectului se va ține cont de:

- monitorizarea faunei pe perioada de amenajare - exploatare;
- monitorizarea speciilor în funcție de sezon;
- calendarul de implementare a proiectului.

Pentru evitarea poluării mediului se propun următoarele măsuri:

- urmărirea colectării eventualelor deșeuri și transportul acestora la platforma de gunoi ori de câte ori este cazul;
- respectarea cu strictețe a metodelor și normelor de amenajare a cuvetei iazului.

Măsuri de diminuare a impactului:

- lucrările se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică avizată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele de reglementare emise de instituțiile nominalizate în certificatul de urbanism;
- se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu;
- se interzice realizarea de depozite de agregate minerale pe alte suprafețe decât în incinta bazei de producție și a iazului proiectat;
- suprafețele identificate cu depozite de agregate minerale vor fi aduse la starea inițială sau la o stare apropiată de această;
- depozitele de agregate minerale identificate sunt relocalate și se nivelează, se curată suprafețele pentru refacerea solului vegetal;
- limitarea realizării de noi drumuri de acces și monitorizarea drumurilor existente. Deoarece situl este străbătut de numeroase drumuri de

pământ și drumuri de exploatare se recomandă monitorizarea acestora și menținerea doar a celor care sunt absolut necesare. Se va interzice realizarea de noi drumuri, cu excepția cazurilor în care prin documentații avizate se demonstrează că acestea sunt absolut necesare;

- deșeurile rezultate vor fi depozitate în zone special amenajate fiind preluate periodic de unități autorizate și se vor gestiona în conformitate cu OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor și H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu completările ulterioare;
- se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură, asupra habitatelor/speciilor pentru care a fost declarat situl;
- pentru a evita disturbarea păsărilor, mamiferelor din zonă, este recomandabil ca lucrările să se efectueze pe tronsoane scurte;
- depozitele de balast existente se vor reloca, iar suprafața unde a fost depozitat balastul a fost nivelată, curățată în vederea refacerii solului vegetal;
- indiferent de modificările de proiect ce pot să apară în timpul lucrărilor de extracție, se vor respecta măsurile din prezentul studiu;
- menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei; acumularea de materie organică poate duce la colmatarea habitatelor acvatice utilizate pentru reproducere de către amfibieni și indirect scăderea diversității genetice prin izolarea habitatelor de reproducere; un nivel scăzut al apei în bălți poate crește expunerea față de prădători a larvelor și ponteii. Bălțile pot seca mai repede iar larvele de amfibieni nu au suficient timp pentru a se metamorfoza; este necesară monitorizarea acestor habitate și decolmatarea lor dacă înainte de perioada de reproducere a speciilor de amfibieni acestea au o adâncime mai mică de 10 cm;
- se recomandă limitarea pășunatului în zonele unde covorul vegetal a fost distrus, ceea ce favorizează eroziunea și colmatarea habitatului acvatic și deranjul puternic al speciilor de mamifere și amfibieni;
- în cazul balastierelor existente în zonă, apă utilizată de stațiile de sortare pentru spălarea agregatelor minerale va fi reintrodusă în râu numai după decantare corespunzătoare; depozitarea balastului se va face în afara habitatelor de pajiște;
- în cazul lucrărilor de întreținere obiective, antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea habitatelor;
- indiferent de modificările de proiect ce pot să apară în timpul lucrărilor de extracție, se vor respecta măsurile din prezentul studiu;

Vizând problematica de mediu, pentru desfășurarea activității în condiții optime, se impune urmărirea generală a poluanților axați în general pe:

- controlul periodic procedural, documentat al lucrărilor de exploatare, consemnându-se starea lucrărilor, respectarea elementelor tehnice proiectate;
- eșalonarea riguroasă a operațiunilor de descoperță și de amenajare propriu-zisă a cuvetei iazului;
- urmărirea depozitării corespunzătoare a deșeurilor;
- inițierea programelor de urmărire a comportării în timp a stabilității suprafeței.

Sunt interzise de asemenea:

- folosirea utilajelor care prezintă un grad ridicat de uzură sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți;
- se interzice depozitarea de materialelor de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului organizărilor de șantier;
- schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe suprafața perimetrului incintei, sau pe alte suprafețe, prin care s-ar putea produce poluarea solului și/sau a apelor de suprafață și freactice;
- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- nu se vor crește în iaz PP specii de pești invazive precum *Carassius gibelio* (caras), *Pseudorasbora parva* (murgoiul bălțat), *Lepomis gibbosus* (biban soare), *Ictalurus nebulosus* (somon pitic)
- deversarea apei din iaz în lunca râului Moldova.

Efectul impactului asupra speciilor protejate aflate în zona analizată, care este Sit Natura 2000 de tip Sit de importanță comunitară ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, este minim dacă se respectă măsurile de diminuare a impactului propuse.

Destinația terenului pe care se va amplasa investiția propusă este de teren curți - construcții, amplasat la cca. 425 m de albia râului Moldova.

Prin activitățile ce se vor desfășura pe amplasament după realizarea investiției nu se vor produce modificări ale suprafețelor de păduri, mlaștini, zone umede, corpuri de apă și nu se vor efectua defrișări de pădure, deci impactul potențial asupra mediului natural va fi minim. Nu sunt prevăzute programe sau măsuri speciale pentru protecția ecosistemelor, a biodiversității și pentru ocrotirea naturii.

Beneficiarul va utiliza doar utilaje care respectă BAT (Cele Mai Bune Tehnici Disponibile), iar în perioada caldă și lipsită de precipitații va stropi drumul de acces, pentru a evita ridicarea pulberilor și antrenarea acestora în atmosferă. De asemeni, pe drumul de acces în perimetrul de exploatare, conducătorii auto se vor deplasa cu viteze reduse.

Se recomandă efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice la utilajele folosite pentru amenajarea cuvetei iazului, pentru ca pe toată perioada de amenajare, acestea să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.



### *Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de importanță comunitară*

- Lutra lutra - Vidra nu cuibărește pe amplasament. Poate fi întâlnită în căutare de hrană și în zona amplasamentului. Perioada de reproducere este în lunile ianuarie - februarie; Această perioadă se suprapune cu perioada în care nu se desfășoară activități de amenajare a cuvetei iazului;
- Triturus cristatus: în literatura de specialitate fost confirmat în zona Malini, Mironu, Prisaca Dornei, Sasca Mare, Bogdănești (cea mai joasă limita de altitudine pentru specie - 420 m). Nu a fost observat în zonă, dar nu excludem prezența în vecinătatea amplasamentului. Pe amplasament nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile. Cea mai importantă măsură este respectarea perioadei de depunere a pondei martie;
- Bombina orientalis, Bombina variegata: Buhaii de baltă au perioada de reproducere în lunile februarie - mai. Specia Bombina variegata este mai frecventă și a fost confirmată în zona Mironu, Sasca Mare, Praxia, Mălini. Nu a fost observat în zonă, dar nu excludem prezența în vecinătatea amplasamentului. Pe amplasament nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile. Cea mai importantă măsură este respectarea perioadei de depunere a pondei februarie - mai;
- Barbus meridionalis, Sabanejewia aurata: speciile de pești au fost identificate în zona Cornu Luncii în raul Moldova, în datele de ihtiofaună; amplasamentul se află la cca. 425 m de cursul de apă, în zonă neînundabilă, în cadrul iazului nu se vor crește specii de pești invazive. Nu se impun alte măsuri suplimentare față de cele descrise în OUG 57/2007;
- Cobitis taenia (Zvârlugă), Gobio kessleri (Petroc), Gobio uraniscopus (Chetrar), Misgurnus fossilis (Chiscar, Tipar), Sabanejewia aurata (Dunăriță): speciile de pești nu au fost identificate pe râul Moldova, în zona PP, în amonte sau aval de PP și nici semnalate în zonă.

Impactul cel mai mare va fi resimțit de populațiile de amfibieni și reptile, dar va avea natură temporară, iar speciile acestea sunt mobile și au la dispoziție habitate similare care pot fi utilizate în zona de implementarea a proiectului - impactul cumulat este negativ nesemnificativ.

Implementarea proiectului nu determină reducerea suprafețelor ocupate de habitatele de interes comunitare. După finalizarea exploatarea agregatelor din cuveta iazului se va amenaja cuveta iazului. Iazul va avea o adâncime de 8 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2.

Diferența de cotă între luciul de apă al iazului și terenul natural este de minim 4,5 m, prin urmare posibilitatea ca peștii din iaz să poată ajunge în râul Moldova, care este sit Natura 2000, este foarte mică. De asemenea, pe amplasament nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile.

Măsurile tehnice ce se impun pe durata derulării lucrărilor de amenajare a cuvetei iazului vor fi monitorizate de către SC KHINEZU BETON SRL Mălini sub controlul A.P.M. Suceava și se recomandă ca, înainte de începerea amenajării iazului să se inspecteze amplasamentul și să se pună în evidență prezența diferitelor animale pentru a se evita coliziunea/ uciderea acestora.

Titularul PP - SC KHINEZU BETON SRL Mălini - este responsabil de monitorizarea implementării măsurilor de reducere până în momentul când acestea devin funcționale și de transmiterea unui raport privind implementarea și funcționarea acestor măsuri autorității competente pentru protecția mediului.

Pe parcursul desfășurării lucrărilor de exploatare este necesară raportarea la APM și GNM a cazurilor de capturi/ ucideri accidentale, conform HG 323/2010 privind stabilirea sistemului de monitorizare a capturilor și uciderilor accidentale ale tuturor speciilor de păsări, precum și speciile strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.



#### **4.5.2. Alte măsuri tehnice pe durata funcționării investiției**

Activitatea de amenajare a cuvetei iazului cu excavarea agregatelor și transportul materialelor se va face conform planului stabilit, dar care se va modifica astfel încât activitatea să nu interfereze negativ cu speciile avute în atenție. Se estimează că, în combinație cu măsurile de reducere a impactului, rezultatele monitorizării vor confirma că nu sunt efecte semnificative asupra faunei. Prin urmare, proiectul analizat poate fi implementat fără a afecta condițiile de bază din sit.

Ecosistemul avut în atenție are capacitatea de a susține activitatea din perimetrul analizat fără a produce schimbări perceptibile.



#### **4.5.3. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului**

Prin termenul de monitorizare a mediului se înțelege un „sistem de supraveghere, prognoza, avertizare și intervenție, care are în vedere evaluarea sistematică a dinamicii caracteristicilor calitative ale factorilor de mediu, în scopul cunoașterii stării de calitate și semnificației ecologice a acestora, evoluției și implicațiilor sociale ale schimbărilor produse, urmate de măsurile ce se impun.

Măsurile operaționale de reducere a impactului sunt valabile pentru toată perioada de funcționare a iazului, SC KHINEZU BETON SRL Mălini fiind persoana juridică responsabilă de implementarea și monitorizarea permanentă a acestora.

Echipa de monitoring va fi compusă dintr-un colectiv de experți care vor pune la punct tehnica adecvată de cercetare și modalitatea de prelucrare a datelor pentru cuantificarea impactului produs de exploatarea resurselor minerale și acvacultură.

Se va urmări, în timp, efectul produs asupra vegetației (fitocenozelor existente) și asupra faunei terestre (nevertebrate, amfibieni, mamifere).

Durata efectuării monitoringului este ideal să fie cât mai mare. Oricând pot surveni modificări ale condițiilor naturale sau noi intervenții antropice care pot schimba radical datele obținute.



#### **4.6. Metode folosite pentru culegerea informațiilor**

Realizarea evaluării adecvate a fost solicitată în cadrul procedurii de emitere a Acordului de mediu, derulată de către Agenția pentru Protecția Mediului Suceava.

Studiul a fost realizat conform metodologiei indicată în Ordinul MMP nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Pentru efectuarea acestui studiu au fost utilizate informații referitoare la amplasamentul proiectului Înființare iaz piscicol Mielușoaia și la zonele învecinate care ar putea fi afectate de implementarea acestui proiect.

Informațiile referitoare la caracteristicile ecosistemelor, reliefului și factorilor de mediu specifici zonei amplasamentului proiectului supus analizei, au fost însușite cu ocazia deplasărilor în teren. Studiile de teren pentru întocmirea studiului de evaluare adecvată a început în luna februarie - decembrie 2021. De asemenea s-au făcut vizite pe teren și în perioada martie - aprilie 2022.

Pentru evaluarea habitatelor, vegetației, florei și faunei au fost utilizate atât metode calitative cât și metode cantitative.

Metoda observației: pentru speciile de mamifere, amfibieni, reptile și pești, observații în teren, privind caracteristicile habitatelor favorabile speciilor.

Scopul principal al acestei metode este acela de a identifica speciile de pe suprafața și din vecinătatea amplasamentelor pe care se vor desfășura lucrări în cadrul proiectului.

Colectarea datelor de bază s-au realizat prin sondaj/observații în teren, prin determinarea populațiilor de animale ce pot fi afectate de implementarea proiectului; s-au avut în vedere ariile ce pot fi potențial afectate.

### **Metode calitative**

Metodele de captură utilizate în studiile asupra comunităților de pești se pot împărți în două categorii: tehnici pasive și tehnici active.

Tehnicile pasive utilizate: setca (o metoda invazivă) și capcanele fixe - asociate cu bariere pentru ghidarea peștilor și capcane mobile.

Capcane mobile - capcanele se ancorează de fundul apei. Există o mare varietate de capcane, cel mai frecvent utilizate în scop științific sunt cele de plasă, cele conice cu inele (vintire), sau capcane tip cutie de plastic. Capcanele sunt selective față de specii și dimensiunea peștilor, iar în cadrul unor specii și față de sex. În majoritatea studiilor capcanele pentru pești se folosesc fără momeală. Prezența și tipul momelii influențează eficiența de captură pentru anumite specii. De asemenea, în cazul capcanelor din plasă sau plastic transparent prezența peștilor deja capturați are în general efectul atragerii altor pești. Acoperirea acestora cu diferite materiale opace este urmată de reducerea eficienței de captură. În general numărul minim de capcane utilizate pentru estimări corecte ale parametrilor cantitativi, este de 10, dar în funcție de tipul de capcană, de mediu și de speciile urmărite, acesta poate să varieze.

Pescuitul cu undița - o metodă puțin utilizată în pescuitul științific, fiind în principal obiectul pescuitului sportiv.

Metodele de pescuit activ sunt adecvate pentru colectarea unei proporții ridicate din stocul de pești, fiind considerate în general ca având o eficiență sporită în comparație cu tehnicile pasive. Majoritatea tehnicilor active presupun utilizarea unor plase mobile de diferite forme care sunt trase în urma ambarcațiunilor sau se strâng în jurul peștilor, acestea din urmă fiind cunoscute și sub denumirea de unelte de perimetru.

*Studiul ihtiofaunei efectuat de către noi s-a desfășurat între februarie - iulie 2021, utilizând ca tehnică de prelevare sticle de plastic ancorate de pietre ce au fost verificate periodic, materialul capturat fiind identificat și eliberat imediat în locul de unde a fost pescuit.*

În cazul *mamiferelor și amfibienilor*, organismele s-au observat direct. Pentru a monitoriza *herpetofauna* s-a folosit metode de observație vizuala și metoda transectelor (Cogălniceanu, 1997).

### **Metode de observație vizuală la amfibieni**

Metodele de observație a amfibienilor se utilizează mai ales în habitatele terestre. Rezultatele obținute sunt puternic influențate de caracteristicile habitatului,

modul de viață și comportamentul speciilor și de condițiile meteo. Se recomandă efectuarea observațiilor în condiții de umiditate ridicată (în timpul sau după ploi), când activitatea amfibienilor este maximă. Observațiile vizuale pot fi importante în detectarea unor specii dificil de capturat și care nu vocalizează.

Metoda de observație se alege în funcție de heterogenitatea ariei studiate.

*Metoda transectelor* constă în parcurgerea unor trasee prestabilite de lungime cunoscută, și notarea tuturor exemplarelor observate de o parte și de alta a transectului. Metoda se utilizează în cazul ariilor heterogene, de-a lungul unui gradient. Ea poate fi aplicată și în habitate omogene, însă în acest caz se recomandă metoda pătratelor. Dacă transectele sunt alese aleator metoda poate oferi o imagine reprezentativă a faunei de amfibieni din întreaga arie. În funcție de poziția transectelor în raport cu direcția gradientului, rezultatele obținute sunt diferite. Dacă transectele sunt poziționate paralel cu gradientul atunci rezultatele pot fi utilizate pentru compararea habitatelor, iar dacă ele sunt așezate transversal, se poate urmări modificarea parametrilor populaționali de-a lungul gradientului. Obținerea unor rezultate corecte presupune îndeplinirea unor condiții:

- indivizii sunt distribuți aleator de-a lungul transectului (ceea ce la multe specii nu este adevărat, existând preferințe pentru diferite microhabitate),
- transectele sunt alese aleator,
- toate exemplarele de pe transect vor fi observate,
- indivizii nu sunt numărați de mai multe ori.

#### *Descrierea activităților și a metodelor de cercetare la *Lutra lutra**

Evaluarea după urme: lucrarea se efectuează în două sezoane diferite, metoda fiind identică. Principalele date se pot obține în perioada hiemală când, parcurgând în lungul malului trasee care să acopere întreaga porțiune, se pot observa pe zonele cu mâl sau nisip urme reprezentând trecerea animalelor prin acele zone. Este foarte important ca aceste evaluări să fie făcute în ziua imediat următoare căderilor de zăpadă sau cât mai aproape ca interval de timp. Un număr de urme care se repetă în același loc probează faptul ca vidra trece frecvent pe acolo.

Apar condiții favorabile deosebite când apa îngheață pe suprafețe întinse, când în apropierea malurilor, acolo unde gheața este ruptă sau sunt curgeri rapide de apă, vidrele scot prada pentru hrănire. Aceste locuri sunt ușor de depistat prin faptul că pe gheață rămân solzi și urme de sânge. De multe ori astfel de locuri sunt greu accesibile datorită pericolului ruperii gheții.

În afara sezonului cu zăpadă, în toate celelalte sezoane, urmele de pe mâl sau nisip pot indica unele aspecte privind biologia animalelor. Se pot observa astfel și locuri de hrănire, unde rămân aceleași urme sau locuri de trecere spre adăposturi cu aspect de poteci bătătorite.

Vidra este un animal destul de teritorial astfel încât prin prezența și densitatea urmelor există posibilitatea ca la intervale de mai mulți km să fie identificată prezența mai multor familii. Condițiile de hrănire (ape scăzute sau inundații) sunt foarte importante în păstrarea unui teritoriu mai mare sau mai mic de familie de vidre.

*Metodele etologice:* constau în observarea în natura cu binoclu, efectuarea fotografiilor.

*Metodele cantitative* au ca scop stabilirea densității și mărimii populațiilor speciilor într-o anumită zonă. Un aspect important în studiul speciilor este dinamica numerică a populațiilor. Metoda cartografică (metoda cartării teritoriilor) constă în identificarea asociațiilor vegetale și faunei zonei luată în studiu. Metoda folosește

rezultatele estimării în suprafețele de probă, pentru calculul densității populațiilor în arii mai largi, sau, în anumite tipuri de habitate ale unei regiuni. Timpul cel mai bun este dimineața, după răsăritul soarelui până spre prânz. În acest studiu nu s-au estimat efectivele populațiilor deoarece s-au întâlnit puțini indivizi din speciile rezidente în zona amplasamentului investiției.

Evaluarea impactului asupra mediului s-a derulat pe baza informațiilor și datelor tehnice din analiza pe itinerar și analiza în staționar.

Au fost întâmpinate dificultăți în evaluarea impactului pe care activitățile de amenajare a cuvetei iazului, cu valorificarea agregatelor rezultate îl au asupra speciilor de faună aflate în zonă (în special a populațiilor de amfibieni), respectiv în stabilirea măsurilor de diminuare a unui eventual impact negativ pe care amenajarea PP îl poate avea asupra biodiversității zonei.

## **V. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, CARE REZULTĂ DIN:**

### **5.1. Construirea și existența proiectului**

Iazul proiectat nu barează o vreo vale sau albia unui curs de apă - nu este prevăzut cu baraj. Iazul nu este un iaz de acumulare, este un iaz în cuvetă naturală, fără baraj, cu taluzuri înierbate. Panta taluzurilor va fi 1 : 2, iar adâncime de 8 m, din care adâncimea apei de 3,5 m.

Metoda de amenajare a cuvetei iazului este următoarea: lucrări de deschidere și pregătire (decopertarea solului, cu depozitarea solului vegetal pe o platformă în imediata vecinătate, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului și amenajarea platformei de lucru); lucrări de amenajare cuvetă cu extracția nisipului și pietrișului din cuvetă iazului (partea superioară a treptei de exploatare este excavată cu excavatorul cu cupă și braț mobil, pe fâșii transversale, lățimea unei fâșii fiind de cca. 4 m; partea inferioară a treptei se poate excava cu încărcătorul tip Wolla (acest utilaj se folosește numai dacă se consideră necesar); nivelarea suprafeței bermei pe lățimea de lucru și realizarea de stocuri de nisip și pietriș se face cu lama buldozerului; încărcarea materialului se face cu încărcătorul Wolla sau cu excavatorul cu cupă); lucrări de încărcare în mijloacele auto și transportul la Baza de producție aflată în vecinătate.

În urma operațiunilor de amenajare a iazului piscicol Mielușoaia este afectat solul prin săpături și prin transportul materialului extras din zonă, dar nu se vor introduce substanțe poluante în sol și nu se va modifica structura sau tipul solului.

Pe suprafața iazului solul vegetal are grosimea de cca. 0,2 m, astfel că se face decaparea și depozitarea acestuia separat într-un depozit, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului din incintă.

Lucrările de întreținere și reparații a utilajelor se vor realiza periodic în unitățile SERVICE specializate în acest sens. Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol. Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto care vor deservei investiția se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol.

Iazul proiectat nu barează o vreo vale sau albia unui curs de apă - nu este prevăzut cu baraj. Alimentarea cu apă a iazului se va realiza din freaticul zonei (pânza freatică a râului Moldova) prin infiltrații directe. Calitatea apei, din punct de vedere al aspectului, gustului, mirosului și culorii este corespunzătoare pentru iazul proiectat, în zonă nefiind surse de poluare. Pentru consum se aprovizionează cu apă îmbuteliată.

Pentru monitorizarea calității pânzei freactice se vor realiza 2 foraje de monitorizare, din care un foraj amonte iaz (foraj FM1) și un foraj aval iaz (foraj FM2), pe sensul de curgere a pânzei freactice de la sud - sud-vest la nord - nord-est (spre râul Moldova).

Pentru protecția calitativă a apelor subterane se vor lua toate măsurile, atât pe durata exploatării agregatelor minerale, cât și pe durata exploatării bazinului piscicol, pentru evitarea pătrunderii în acvifer a unor substanțe potențial poluante.

De asemenea, lunar, se va determina nivelul apei în forajele de monitorizare.

Prin activitatea desfășurată în cadrul amplasamentului analizat, creștere pești, apar excrețiile de la pești, care reprezintă materii organice ce se depun pe toată suprafața fundului iazului. Tipic pentru metabolismul apelor este faptul că procesele de creare și cele de distrugere a materiei organice se succed în permanență, așa încât



materiile organice depuse pe fundul iazului sunt descompuse de bacterii și reduse la forma de substanțe nutritive primare, consumate de flora și fauna acvatică, fără a se crea depozite pe fundul iazului. Rezultă că excrețiile peștilor nu reprezintă materii poluante. De asemenea, nici produșii rezultați din descompunerea acestora nu reprezintă substanțe poluante pentru apa acumulării. Acestea îmbogățesc mediul acvatic și ridică productivitatea apei acumulării. Substanțele primare, aflate sub forma celor mai variate combinații chimice, sunt utilizate de plantele acvatice. În concluzie, activitatea de creștere a peștelui pentru consum nu conduce la eliminarea în apă și pânza freatică de substanțe poluante.

Impactul prognozat al activităților de amenajare a iazului, cu valorificarea agregatelor rezultate extracție agregate minerale, asupra calității freaticului, ținând seama de măsurile de prevenire și reducere a impactului, în condiții normale de funcționare sau avarii previzibile, este negativ nesemnificativ.

Investiția propusă nu va avea impact asupra climei din zona în care va fi amplasată.

Sursele de zgomot vor proveni de la utilajele care vor amenaja cuveta iazului. Activitățile desfășurate de mijloacele auto vor fi periodice, căile de circulație vor fi amenajate corespunzător, iar nivelul zgomotului generat se va încadra în valorile admise prin STAS 10009/2017. Cea mai apropiată zonă locuită se află la o distanță de circa 176 m față de amplasamentul analizat și activitatea desfășurată în cadrul investiției nu va influența negativ așezările umane.

Activitățile ce se desfășoară în cadrul obiectivului analizat nu presupun manevrarea, utilizarea sau depozitarea de substanțe radioactive.

Investiția se va realiza în intravilanul satului Mălini, com. Mălini, județul Suceava, într-o zonă rurală. Amplasamentul obiectivului nu se află într-o zonă de interes tradițional și nu se pune problema încadrării în peisaj. De asemenea în zonă nu se află obiective protejate. În zonă nu se află monumente istorice, de arhitectură sau alte zone și obiective de interes tradițional, public sau istoric.

Realizarea investiției propuse nu influențează condițiile etnice și culturale din zonă. De asemenea nu are impact negativ asupra patrimoniului cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice din zonă.

Analizând sursele de poluare posibile și dotările ce urmează a fi realizate în cadrul investiției propuse, aspectele climatice și locul în care se amplasează investiția, putem concluziona că, în cazul exploatării corespunzătoare a investiției proiectate, cu respectarea măsurilor privind protecția factorilor de mediu propuse în prezenta documentație, poluarea aerului, solului și apelor (de suprafață sau freatică) este redusă la minim. Se vor respecta cerințele legislației în vigoare la data întocmirii prezentului studiu, precum și alte cerințe solicitate de organele abilitate, la data vizării, respectiv a autorizării investiției propuse. Impactul proiectului asupra factorilor de mediu, direct și indirect, rezidual și cumulativ, atât pe termen scurt și mediu, cât și pe termen lung este negativ nesemnificativ.

Obiectivul analizat nu este amplasat în vecinătatea frontierei. Datorită managementului desfășurat atât de conducerea unității cât și de personalul care deserveste în acest moment unitatea, activitățile desfășurate în cadrul unității nu produc un impact transfrontier.

În cadrul obiectivului analizat nu sunt prevăzute activități de dezafectare nici pe perioada realizării investiției, nici după terminarea acesteia.

După finalizarea exploatării, se va amenaja cuveta iazul. Iazul va avea o adâncime de 8 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2.

Pe suprafața iazului solul vegetal are grosimea de cca. 0,2 m, astfel că se face decaparea și depozitarea acestuia separat într-un depozit, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului din incintă.



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

Resursele energetice necesare amenajării iazului sunt reprezentate de combustibili (motorină) pentru alimentarea utilajelor, alimentarea făcându-se direct din stațiile de carburanți abilitate.

Pe amplasament nu vor exista rezervoare de combustibili. Alte materii prime, substanțe sau preparate chimice nu sunt folosite pe amplasament.

Agregatele minerale rezultate din amenajarea cuvetei iazului vor fi transportate la stația de sortare aparținând beneficiarului, în vederea valorificării.

După finalizarea exploatarei agregatelor din cuveta iazului se va amenaja cuveta iazul. Iazul va avea o adâncime de 8 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2. Pe suprafața iazului solul vegetal are grosimea de cca. 0,4 m, astfel că se face decaparea și depozitarea acestuia separat într-un depozit, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului din incintă.



### **5.3. Emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor; descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării/implementării proiectului**

Sursele de zgomot vor proveni de la utilajele care deservesc perimetrul de exploatare.

Conform planului de încadrare în zonă și planului de situație anexate la prezenta documentație, cea mai apropiată zonă locuită se află la o distanță de circa 176 m, față de amplasamentul analizat.

Activitățile desfășurate de mijloacele auto vor fi periodice, căile de circulație vor fi amenajate corespunzător, iar nivelul zgomotului generat se va încadra în valorile admise prin STAS 10009/2017.

Activitatea desfășurată în cadrul PP nu este sursă de vibrații, lumină, căldură și radiații și nu presupune manevrarea, utilizarea sau depozitarea de substanțe radioactive.

Având în vedere faptul că în cadrul investiției se va amenaja un iaz piscicol, nu rezultă deșeuri tehnologice. Solul vegetal rezultat din decopertarea terenului va fi depozitat separat într-un depozit, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului din incintă. Deșeurile menajare vor fi colectate în saci menajeri și transportate, în vederea eliminării, la sediul beneficiarului.



### **5.4. Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu**

Iazul piscicol Mielușoaia, aparținând de SC KHINEZU BETON SRL Mălini, se va realiza în intravilanul satului Mălini, com. Mălini, jud. Suceava, conform planului de situație anexat. Investiția se va realiza pe malul drept al râului Moldova, la cca. 425 m față de cursul de apă.

Accesul în zonă este asigurat din DJ 209A Cornu Luncii - Mălini, printr-un drum local. Obiectivul se învecinează cu:

- N - teren proprietate Comuna Mălini;
- S - teren proprietate SC NORGAT SRL;
- E - drum acces,
- V - teren proprietate Comuna Mălini.

Conform planului de încadrare în zonă și planului de situație anexate la prezenta documentație, cea mai apropiată zonă locuită se află la o distanță de circa 176 m, față de amplasamentul analizat. Dotările și măsurile prevăzute pentru protecția factorilor de mediu, cât și lucrările ce se vor executa în cadrul investiției propuse asigură încadrarea în concentrațiile maxime admisibile în ceea ce privește emisia și imisia poluanților. Deci, din acest punct de vedere așezările umane sunt protejate.

În zonă nu se află monumente istorice, de arhitectură sau alte zone și obiective de interes tradițional, public sau istoric.



### **5.5. Cumularea efectelor cu alte proiecte existente și/sau aprobate**

Tratarea efectelor cumulate este o componentă importantă în procesul de evaluare a impactului, deoarece un proiect analizat singular poate să nu aibă efecte negative semnificative asupra mediului, dar în combinație cu alte proiecte dezvoltate simultan sau cu activități existente sau preconizate poate avea un impact semnificativ asupra unui factor de mediu sau mai mulți.

Pentru a putea identifica proiectele și activitățile cu care se poate cumula impactul proiectului studiat este necesar să fie determinate aria în care se manifestă impactul proiectului, scara temporală de manifestare a impactului și căile (atât ca vectori cât și ca modalitate) de manifestare a unui eventual impact cumulat.

În cazul proiectului de față, suprafața pe care se poate manifesta un impact cumulativ este:

- la scară redusă - pe suprafața ce va fi amenajată ca perimetru de exploatare;
- la scară extinsă - pe întreaga suprafață a sitului Natura 2000 ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși. Scara de timp în care se poate manifesta un eventual impact cumulativ este atât pe termen scurt (perioada de execuție) cât și pe termen lung (perioada de funcționare a iazului).

Căile prin care impactul se cumulează:

- căile posibile de cumulare a impactului potențial la nivelul zonei proiectului sunt apa și aerul atmosferic (eventuale emisii de poluanți în apă și aer, precum și zgomotul produs de utilaje);
- la nivelul ariei un impact cumulat se poate manifesta prin diminuarea suprafețelor ocupate de habitate similare celor din zona proiectului cu efecte directe asupra stării de conservare la nivelul ariei și cu efect indirect asupra speciilor ce le utilizează.

Plecând de la aceste elemente s-au identificat următoarele activități în zona proiectului: perimetre de exploatare vecine, stații de sortare, stații de epurare comunale, drumuri de exploatare agricolă, terenuri arabile și pășuni. Aceste activități se caracterizează la rândul lor prin emisii de poluanți în apă, aer și producerea de zgomot.

Emisiile în apă și în aer ca urmare a acestei activități sunt reduse, fără efecte semnificative asupra factorilor de mediu. Zgomotul se datorează în principal traficului auto, care în zonă se încadrează în limitele normate.

Obiectivul de investiții propus se va realiza pe un teren cu destinația curți - construcții. Se va amenaja un iaz piscicol.

Efectul cumulativ potențial dăunător pentru situl în care este amplasată investiția propusă este reprezentat de creșterea cantității de emisii de poluanți în apă, aer și producerea de zgomot provenite de la mijloacele auto. Prin utilizarea utilajelor auto cu emisii de noxe conforme cu normele europene, impactul acestora va fi nesemnificativ.

Suprafața ariei protejate fiind foarte mare (5.329 ha) este posibil ca în cuprinsul sau să mai existe proiecte propuse sau aprobate de natura celor ce determină diminuarea suprafețelor de habitate fie și nesemnificative raportate singular la nivelul ariei. Datorită amplitudinii ariei, evaluatorul nu are posibilitatea cunoașterii tuturor proiectelor aprobate, în curs de avizare sau mai ales a celor a căror faze de proiectare nu sunt finalizate, cu atât mai mult a caracteristicilor acestora.

Este astfel necesar ca în procesul de avizare să se cumuleze suprafețele pierdute la nivelul fiecărui habitat pentru a determina dacă există o diminuare semnificativă, în măsură să afecteze statutul de conservare înainte de eliberarea avizului.

Odată cu finalizarea unui sistem de monitorizare a sitului, evaluarea impactului cumulat asupra integrității ariei va fi mult mai facil.



## **5.6. Impactul proiectului asupra climei**

Proiectul propus ocupă o suprafață mică - 0,81 ha - iar emisiile de poluați sunt nesemnificative, neexistând surse cu grad ridicat de pericolozitate, astfel că nu va produce impact asupra climei.



## **5.7. Tehnologii și substanțe folosite**

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

Rezervele de nisip și pietriș care se extrag din cuveta iazului sunt deschise propriu-zis, dar trebuie executate o serie de lucrări privind accesul la rezervă, astfel:

- decopertarea primei zone de exploatare, cu depozitarea solului vegetal pe o platformă în imediata vecinătate, pe terenul beneficiarului, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului;
- amenajarea platformei de lucru prin nivelare.

### **b. Mod de lucru**

Extracția nisipului și pietrișului din cuveta iazului se face mecanizat, în zone de exploatare, cu înălțimea maximă de 8 m. Utilajele acționează numai de pe berma de lucru, astfel:

- partea superioară a treptei de exploatare este excavată cu excavatorul cu cupă și braț mobil, pe fâșii transversale, lățimea unei fâșii fiind de cca. 4 m;
- pentru mărirea productivității muncii, partea inferioară a treptei se poate excava cu încărcătorul tip Wolla (acest utilaj se folosește numai dacă se consideră necesar);
- nivelarea suprafeței bermei pe lățimea de lucru și realizarea de stocuri de nisip și pietriș se face cu lama buldozerului;

- încărcarea materialului se face cu încărcătorul Wolla sau cu excavatorul cu cupă.
- la amenajarea cuvetei iazului este indispensabil buldozerul cu lamă, întrucât realizează atât concentrarea nisipului și pietrișului din baza cuvetei, dar amenajează și calea de acces la treapta de exploatare.

Se va exploata cuveta în fâșii transversale de cca. 4 m. După finalizarea exploatării, se va amenaja cuveta iazului. Iazul va avea o adâncime de 8 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2.

Pe suprafața iazului solul vegetal are grosimea de cca. 0,2 m, astfel că se face decaparea și depozitarea acestuia separat într-un depozit, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea terenului din incintă.



## **VI. METODE DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI**

S-a efectuat analiza proiectului propus pentru realizarea investiției și a amplasamentului propus și s-au identificat posibili poluanți ai factorilor de mediu.

Evaluarea impactului asupra mediului s-a derulat pe baza informațiilor și datelor tehnice puse la dispoziție de către titularul investiției și a datelor din studiile de evaluare adecvată întocmite în anii anteriori pe sectorul de râu cuprins între Pod Izvor și Oniceni.

Pentru estimarea cantitativă a impactului asupra speciilor de pești ce pot fi afectate de PP s-au utilizat datele de inventariere de la pești (2017, Apele Romane), aferente râului Moldova, tronsonul Mălini - Cornu Luncii.



## **VII. MĂSURI PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE, MĂSURI DE MONITORIZARE PROPUSE**

Măsurile tehnice ce se impun pe durata derulării lucrărilor de amenajare vor fi monitorizate de către SC KHINEZU BETON SRL Mălini, sub controlul A.P.M. Suceava și se recomandă ca, înainte de exploatarea nisipului și pietrișului să se inspecteze amplasamentul și să se pună în evidență prezența diferitelor animale pentru a se evita coliziunea / uciderea acestora.

Pentru monitorizarea speciilor din aria de implementare a proiectului se va ține cont de:

- monitorizarea faunei pe perioada de amenajare - exploatare;
- monitorizarea speciilor în funcție de sezon;
- calendarul de implementare a proiectului.

Pentru evitarea poluării mediului se propun următoarele măsuri:

- urmărirea colectării eventualelor deșeuri și transportul acestora la platforma de gunoi ori de câte ori este cazul;
- respectarea cu strictețe a metodelor și normelor de amenajare a cuvetei iazului.

Măsuri de diminuare a impactului:

- lucrările se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică avizată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele de reglementare emise de instituțiile nominalizate în certificatul de urbanism;
- se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu;
- se interzice realizarea de depozite de agregate minerale pe alte suprafețe decât în incinta bazei de producție și a iazului proiectat;
- suprafețele identificate cu depozite de agregate minerale vor fi aduse la starea inițială sau la o stare apropiată de această;
- depozitele de agregate minerale identificate sunt relocalate și se nivelează, se curată suprafețele pentru refacerea solului vegetal;
- limitarea realizării de noi drumuri de acces și monitorizarea drumurilor existente. Deoarece situl este străbătut de numeroase drumuri de



pământ și drumuri de exploatare se recomandă monitorizarea acestora și menținerea doar a celor care sunt absolut necesare. Se va interzice realizarea de noi drumuri, cu excepția cazurilor în care prin documentații avizate se demonstrează că acestea sunt absolut necesare;

- deșeurile rezultate vor fi depozitate în zone special amenajate fiind preluate periodic de unități autorizate și se vor gestiona în conformitate cu OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor și H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu completările ulterioare
- se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură, asupra habitatelor/speciilor pentru care a fost declarat situl;
- pentru a evita disturbarea păsărilor, mamiferelor din zonă, este recomandabil ca lucrările să se efectueze pe tronsoane scurte;
- depozitele de balast existente se vor reloca, iar suprafața unde a fost depozitat balastul a fost nivelată, curățată în vederea refacerii solului vegetal;
- indiferent de modificările de proiect ce pot să apară în timpul lucrărilor de extracție, se vor respecta măsurile din prezentul studiu;
- menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei; acumularea de materie organică poate duce la colmatarea habitatelor acvatice utilizate pentru reproducere de către amfibieni și indirect scăderea diversității genetice prin izolarea habitatelor de reproducere; un nivel scăzut al apei în bălți poate crește expunerea față de prădători a larvelor și ponteii. Bălțile pot seca mai repede iar larvele de amfibieni nu au suficient timp pentru a se metamorfoza; este necesară monitorizarea acestor habitate și decolmatarea lor dacă înainte de perioada de reproducere a speciilor de amfibieni acestea au o adâncime mai mică de 10 cm;
- se recomandă limitarea pășunatului în zonele unde covorul vegetal a fost distrus, ceea ce favorizează eroziunea și colmatarea habitatului acvatic și deranjul puternic al speciilor de mamifere și amfibieni;
- în cazul balastierelor existente în zonă, apă utilizată de stațiile de sortare pentru spălarea agregatelor minerale va fi reintrodusă în râu numai după decantare corespunzătoare; depozitarea balastului se va face în afara habitatelor de pajiște;
- în cazul lucrărilor de întreținere obiective, antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea habitatelor;
- indiferent de modificările de proiect ce pot să apară în timpul lucrărilor de extracție, se vor respecta măsurile din prezentul studiu.

Vizând problematica de mediu, pentru desfășurarea activității în condiții optime, se impune urmărirea generală a poluanților axați în general pe:

- controlul periodic procedural, documentat al lucrărilor de exploatare, consemnându-se starea lucrărilor, respectarea elementelor tehnice proiectate;
- eşalonarea riguroasă a operațiunilor de descoperță și de amenajare propriu-zisă a cuvetei iazului;
- urmărirea depozitării corespunzătoare a deșeurilor;
- inițierea programelor de urmărire a comportării în timp a stabilității suprafeței.

Sunt interzise de asemenea:

- folosirea utilajelor care prezintă un grad ridicat de uzură sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți;
- se interzice depozitarea de materialelor de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului organizărilor de șantier;
- schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe suprafața perimetrului incintei, sau pe alte suprafețe, prin care s-ar putea produce poluarea solului și/sau a apelor de suprafață și freactice;
- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- nu se vor crește în iaz PP specii de pești invazive precum *Carassius gibelio* (caras), *Pseudorasbora parva* (murgoiul bălțat), *Lepomis gibbosus* (biban soare), *Ictalurus nebulosus* (somon pitic)
- deversarea apei din iaz în lunca râului Moldova.

Efectul impactului asupra speciilor protejate aflate în zona analizată, care este Sit Natura 2000 de tip Sit de importanță comunitară ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, este minim dacă se respectă măsurile de diminuare a impactului propuse.

Destinația terenului pe care se va amplasa investiția propusă este de teren curți - construcții, amplasat la cca. 425 m de albia râului Moldova.

Prin activitățile ce se vor desfășura pe amplasament după realizarea investiției nu se vor produce modificări ale suprafețelor de păduri, mlaștini, zone umede, corpuri de apă și nu se vor efectua defrișări de pădure, deci impactul potențial asupra mediului natural va fi minim. Nu sunt prevăzute programe sau măsuri speciale pentru protecția ecosistemelor, a biodiversității și pentru ocrotirea naturii.

Beneficiarul va utiliza doar utilaje care respectă BAT (Cele Mai Bune Tehnici Disponibile), iar în perioada caldă și lipsită de precipitații va stropi drumul de acces, pentru a evita ridicarea pulberilor și antrenarea acestora în atmosferă. De asemeni, pe drumul de acces în perimetrul de exploatare, conducătorii auto se vor deplasa cu viteze reduse.

Se recomandă efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice la utilajele folosite pentru amenajarea cuvetei iazului, pentru ca pe toată perioada de amenajare, acestea să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

### *Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de importanță comunitară*

- Lutra lutra - Vidra nu cuibărește pe amplasament. Poate fi întâlnită în căutare de hrană și în zona amplasamentului. Perioada de reproducere este în lunile ianuarie - februarie; Această perioadă se suprapune cu perioada în care nu se desfășoară activități de amenajare a cuvetei iazului;
- Triturus cristatus: în literatura de specialitate fost confirmat în zona Malini, Mironu, Prisaca Dornei, Sasca Mare, Bogdănești (cea mai joasă limita de altitudine pentru specie - 420 m). Nu a fost observat în zonă, dar nu excludem prezența în vecinătatea amplasamentului. Pe amplasament nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile. Cea mai importantă măsură este respectarea perioadei de depunere a pondei martie;
- Bombina orientalis, Bombina variegata: Buhaii de baltă au perioada de reproducere în lunile februarie - mai. Specia Bombina variegata este mai frecventă și a fost confirmată în zona Mironu, Sasca Mare, Praxia, Mălini. Nu a fost observat în zonă, dar nu excludem prezența în vecinătatea amplasamentului. Pe amplasament nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile. Cea mai importantă măsură este respectarea perioadei de depunere a pondei februarie - mai;
- Barbus meridionalis, Sabanejewia aurata: speciile de pești au fost identificate în zona Cornu Luncii în raul Moldova, în datele de ihtiofaună; amplasamentul se află la cca. 425 m de cursul de apă, în zonă neinundabilă, în cadrul iazului nu se vor crește specii de pești invazive. Nu se impun alte măsuri suplimentare față de cele descrise în OUG 57/2007;
- Cobitis taenia (Zvârlugă), Gobio kessleri (Petroc), Gobio uraniscopus (Chetrar), Misgurnus fossilis (Chiscar, Tipar), Sabanejewia aurata (Dunăriță): speciile de pești nu au fost identificate pe râul Moldova, în zona PP, în amonte sau aval de PP și nici semnalate în zonă.

Impactul cel mai mare va fi resimțit de populațiile de amfibieni și reptile, dar va avea natură temporară, iar speciile acestea sunt mobile și au la dispoziție habitate similare care pot fi utilizate în zona de implementarea a proiectului - impactul cumulat este negativ nesemnificativ.

Implementarea proiectului nu determină reducerea suprafețelor ocupate de habitatele de interes comunitare. După finalizarea exploatării agregatelor din cuveta iazului se va amenaja cuveta iazului. Iazul va avea o adâncime de 8 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2.

Diferența de cotă între luciul de apă al iazului și terenul natural este de minim 4,5 m, prin urmare posibilitatea ca peștii din iaz să poată ajunge în râul Moldova, care este sit Natura 2000, este foarte mică. De asemenea, pe amplasament nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile.

Societatea se va supune măsurilor anterioare, actuale și viitoare stabilite de agenția teritorială de protecția mediului și va respecta legislația de mediu în vigoare.

Personalul societății va fi periodic instruit în vederea însușirii și respectării normelor de protecția mediului.

În cazul apariției nedorite a poluării accidentale, acestea vor fi comunicate de urgență dispeceratului din cadrul A.P.M. Suceava.



## **VIII. EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE**

În perioadele de timp când se produc viituri sau ape mari, lucrările de realizare a investiției nu vor fi afectate, deoarece amplasamentul nu este inundabil. În perioadele de ploi torențiale (fenomene meteorologice periculoase, activitatea de realizare a cuvetei iazului va fi sistată.

Prin respectarea măsurilor propuse, PP nu are efecte negative semnificative asupra mediului.



## **IX. REZUMAT NETEHNIC ȘI CONCLUZII**

Iazul piscicol Mielușoaia, aparținând de SC KHINEZU BETON SRL Mălini, se va realiza în satul Mălini, comuna Mălini, jud. Suceava. Investiția se va realiza pe malul drept al râului Moldova, la cca. 425 m față de cursul de apă.

Accesul în zonă este asigurat din DJ 209A Cornu Luncii - Mălini, printr-un drum local.

Terenul unde va fi realizată investiția, în suprafață de 10.000 mp identic cu CF 40073 este proprietatea soților Rusu Vasile și Maria - Simona, conform Contractului de vânzare nr. 216 din 29.01.2021 și este dat în folosință gratuită către SC KHINEZU BETON SRL, conform Contractului de comodat nr. 85 din 16.02.2021, anexate la prezenta documentație. Folosința actuală a terenului este curți - construcții.

Se dorește să se amenajeze un iaz piscicol, cu valorificarea nisipului și pietrișului rezultat din amenajarea cuvetei iazului. Iazul proiectat nu barează o vreo vale sau albia unui curs de apă - nu este prevăzut cu baraj. Iazul nu este un iaz de acumulare, este un iaz în cuvetă naturală, fără baraj, cu taluzuri înierbate. Panta taluzurilor va fi 1 : 2, iar adâncime de 8 m, din care adâncimea apei de 3,5 m. Iazului se va alimenta cu apă din freaticul zonei (pânza freatică a râului Moldova) prin infiltrații directe.

Suprafața totală a terenului este de 10.000 mp. Se va lăsa o bermă de siguranță față de terenurile vecine de 5 m. Suprafața iazului va fi de 8.100 mp.

Drumul județean se află la cca. 150 m, S, față de limita de proprietate. La cca. 20 m, N - NE, se află Baza de producție aparținând de SC KHINEZU BETON SRL Mălini.

### **Caracteristici iaz piscicol Mielușoaia**

- |   |             |
|---|-------------|
| • suprafața totală a amenajării ( $N_{max} = 393,40$ m) | = 8.100 mp  |
| • suprafața acumulării la NNR (NNR = 388,90 m)          | = 5.150 mp  |
| • adâncimea medie a apei în acumulare                   | = 3,5 m;    |
| • volumul apei la NNR                                   | = 14.800 mc |
| • volumul maxim la $N_{max}$                            | = 45.600 mc |
| • talveg iaz Tvg  | = 385,40 m  |
| • nivel normal de retenție NNR                          | = 388,90 m  |
| • nivel maxim de retenție $N_{max}$                     | = 393,40 m  |

Cantitatea preliminară a fi exploatată în cadrul amenajării cuvetei iazului Mielușoaia este de 42.600 mc nisip și pietriș. Volumul de material rezultat de la amenajarea cuvetei iazului (cu o grosime de cca. 8 m) este de 44.201 mc, din care o

cantitate de cca. 1.601 mc este volumul de sol vegetal, iar **42.600 mc** este pietriș și nisip. Nisipul și pietrișul rezultate se vor valorifica.

Analizând sursele de poluare posibile și dotările ce urmează a fi realizate în cadrul investiției propuse, aspectele climatice și locul în care se amplasează investiția, putem concluziona că, în cazul amenajării și exploatării corespunzătoare a investiției proiectate, cu respectarea măsurilor privind protecția factorilor de mediu propuse în prezenta documentație, poluarea aerului, solului și apelor (de suprafață sau freatică) este redusă la minim. Se vor respecta cerințele legislației în vigoare la data întocmirii prezentului raport, precum și alte cerințe solicitate de organele abilitate, la data vizării, respectiv a autorizării investiției propuse.

În urma evaluării adecvate a proiectului asupra capitalului natural se constată că integritatea sitului Natura 2000 nu va fi afectată. Impactul identificat nu are ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor de interes comunitar și al habitatelor acestora.

Impactul direct și indirect, rezidual și cumulativ, atât pe termen scurt și mediu, cât și pe termen lung este negativ nesemnificativ.

Se recomandă urmărirea și implementarea măsurilor de diminuare a impactului identificate în prezentul studiu și luarea în considerare a recomandărilor propuse (cap. IV, subcap. 4.5).

Impactul proiectului asupra factorilor de mediu, direct și indirect, rezidual și cumulativ, atât pe termen scurt și mediu, cât și pe termen lung este negativ nesemnificativ. Putem concluziona că proiectul poate fi implementat fără a afecta condițiile de bază din situl ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși. Ecosistemul analizat are capacitatea de a susține activitatea propusă fără a produce schimbări perceptibile.

Luând în considerare aspectele prezentate, solicităm avizarea proiectului "Înființare iaz piscicol Mielușoaia", propus de SC KHINEZU BETON SRL Mălini.