

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.....	6
1.3.1. Proces tehnologic.....	6
1.3.2. Utilități.....	8
1.3.3. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	8
1.4. Deșeuri și emisii preconizate.....	9
1.4.1. Surse de poluare a apelor.....	9
1.4.2. Surse de poluare a aerului.....	11
1.4.3. Surse de poluare a solului și subsolului.....	11
1.4.4. Surse de zgomot și vibrații.....	11
1.4.5. Surse de lumină, căldură, radiații.....	12
1.4.6. Deșeuri generate pe amplasament.....	12
1.4.7. Substanțe și preparate chimice periculoase.....	12
II. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE.....	13
III. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE ALE MEDIULUI.....	14
IV. DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI A FI AFECTAȚI DE PROIECT.....	22
4.1. Informații privind PP.....	22
4.2. Informații privind factorii de mediu susceptibili a fi afectați: sol, apă, aer, așezări umane, obiective protejate.....	23
4.3. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea PP.....	26
4.3.1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar.....	26
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.....	28
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.....	46
4.3.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.....	48
4.3.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate.....	48
4.3.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar.....	48
4.3.7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.....	50
4.3.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor.....	50
4.4. Identificarea și evaluarea impactului.....	52
4.4.1. Impact direct și indirect.....	52
4.4.2. Impact pe termen scurt sau lung.....	54
4.4.3. Impact din faza de construcție, de operare și de dezafectare.....	55
4.4.4. Impact rezidual.....	56
4.4.5. Impact cumulativ.....	57
4.4.6. Evaluarea impactului proiectului propus.....	60
4.4.7. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte.....	60
4.4.8. Impactul preconizat al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar.....	61
4.5. Măsuri de reducere a impactului asupra mediului.....	62
4.5.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului.....	62
4.5.2. Alte măsuri tehnice pe durata funcționării investiției.....	66
4.5.3. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului.....	67
4.6. Metode folosite pentru culegerea informațiilor.....	67

V. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, CARE REZULTĂ DIN:.....	71
5.1. Construirea și existența proiectului.....	71
5.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei și a biodiversității.....	73
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.....	73
5.4. Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu	73
5.5. Cumularea efectelor cu alte proiecte existente și/sau aprobate.....	74
5.6. Impactul proiectului asupra climei.....	75
5.7. Tehnologii și substanțe folosite.....	75
VI. METODE DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	76
VII. MĂSURI PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE, MĂSURI DE MONITORIZARE PROPUSE.....	77
VIII. EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE.....	81
IX. REZUMAT NETEHNIC ȘI CONCLUZII.....	81

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 Oaza 1, aparținând de SC Romcomimpex SRL, se va realiza în comuna Forăști - extravilan, jud. Suceava, conform planului de situație anexat. Investiția se va realiza pe malul stâng al râului Moldova la cca. 290 m față de cursul de apă.

Pentru realizarea investiției propuse beneficiarul deține Certificatul de urbanism nr. 173 din 14.07.2021, anexat la prezenta documentație.

Accesul în zonă se face pe drumul DN2 / E58, printr-un drum comunal. Obiectivul se învecinează cu:

- o N, NE - drum exploatare, stație de epurare, teren proprietate particulară (arabil);
- o SE - teren proprietate particulară (neproductiv);
- o SV - teren proprietate particulară (neproductiv);
- o NV - canal desecare, Stație de sortare - SC MINA EGIPTEANUL SRL.

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

Suprafața totală a terenului este de 20.000 mp. Se va lăsa un pilier de protecție față de terenurile vecine de 5 m, respectiv pe latura vestică un pilier de protecție de 10 m. Suprafața iazului va fi de 16.600 mp, din care luciu apă 12.700 mp. Investiția se va realiza pe pe malul stâng al râului Moldova, la cca. 290 m față de cursul de apă.

Terenul unde va fi realizată investiția, în suprafață totală de 20.000 mp este proprietatea SC Romcomimpex SRL, conform extraselor CF 30296 (suprafața teren 19.400 mp) și CF 30297 (suprafața teren 600 mp) anexate la prezenta documentație. Folosința actuală a terenului este neproductiv.

În incintă a fost o stație de sortare, care s-a dezafectat. Terenul a fost înălțat cu cca. 0,9 m, cu material de umplutură din balast. Pe suprafața propusă pentru realizarea iazului nu este sol vegetal.

În incintă, pe laterala iazului, se află o clădire cu destinația magazie.

La cca. 15,7 m, N - NV, se află incinta Stației de epurare (containerul stației de epurare se află la 23,5 m față de iaz) aparținând de Comuna Forăști, funcțională, care urmează a fi pusă în funcțiune. În partea de NV, după canalul de desecare, se află Stația de sortare aparținând de SC MINA EGIPTEANUL SRL. Cea mai apropiată zonă locuită se află la o distanță de circa 590 m față de amplasamentul analizat.

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 - ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești.

Activitățile din cadrul obiectivului prezentat vor consta în amenajarea unui iazpiscicol (pescuit de agrement), 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 ROSCI0363) Râul Moldova între Oniceni și Mitești, este minim dacă se respectă măsurile de diminuare a impactului propuse.

Iazul va fi delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:

Pct.	X	Y
1	647.430	610.070
2	647.472	610.095
3	647.450	610.121
4	647.436	610.150
5	647.406	610.188
6	647.373	610.218
7	647.331	610.249
8	647.242	610.200
9	647.288	610.151
10	647.348	610.137
11	647.411	610.099

După finalizarea exploatareii, se va amenaja cuveta iazului. Iazul va avea o adâncime de 6,6 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2.

Pe suprafața propusă pentru realizarea iazului nu este sol vegetal. După amenajarea iazului, terenul din incintă se va nivela.

În incintă se va monta un container cu rolul de cabină portar și vestiar, respectiv un grup sanitar ecologic.



1.2. Caracteristicile fizice ale proiectului; lucrări de demolare necesare



1.2.1. Caracteristicile fizice ale proiectului

Pe terenul proprietatea beneficiarului, se dorește să se amenajeze un iaz piscicol (de agrement), 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 6,6 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. 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 Oaza 1

- suprafața totală a amenajării ($N_{max} = 303,10 \text{ m}$) = 16.600 mp
- suprafața acumulării la nivelul hidrostatic (300,00 m) = 12.700 mp

- adâncimea medie a apei în iaz = 3,50 m
- volumul apei la nivelul hidrostatic = 38.100 mc
- cotă cuvetă iaz = 296,50 m
- luciu apă = 300,00 m
- cotă teren = 303,10 m.

Cantitatea preliminară a fi exploatată în cadrul amenajării cuvetei lazului Oaza 1 este de 89.000 mc nisip și pietriș. Resursa geologică de nisip și pietriș, estimată în interiorul cuvetei lazului Oaza 1 este:

- suprafața = 16.600 mp;
- lungime medie = 20,7 m
- lățime medie = 80 m
- adâncime medie de exploatare = 5,357 m
- adâncime maximă de exploatare = 7,7 m (P2, pct. 5)
- cantitate de nisip și pietriș preliminară = 89.000 mc;
- cantitate de sol vegetal (copertă) = 0,0 mc;
- cantitate de nisip și pietriș determinată = 89.000 mc.

Volumul de material rezultat de la amenajarea cuvetei lazului (cu o grosime de cca. 7 m) este de 89.000 mc - pietriș și nisip, care se vor valorifica.

Exploatarea balastului din cuvetă lazului se va realiza pe o perioadă de 2 ani calendaristici.

lazul va fi delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:

Pct.	X	Y
1	647.430	610.070
2	647.472	610.095
3	647.450	610.121
4	647.436	610.150
5	647.406	610.188
6	647.373	610.218
7	647.331	610.249
8	647.242	610.200
9	647.288	610.151
10	647.348	610.137
11	647.411	610.099

În incintă, pe laterala lazului, se află o clădire cu destinația magazie. În incintă se va monta un container cu rolul de cabină portar și vestiar, respectiv un grup sanitar ecologic.



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.

În incintă, pe laterala lazului, se află o clădire cu destinația magazie, care se va păstra. În zona lazului se află o magazie care se va demola.

După finalizarea exploatării, se va amenaja cuvetă lazul. lazul va avea o adâncime de 6,6 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2.

În incintă a fost o stație de sortare, care s-a dezafectată. Mai sunt niște fundații care urmează a se dezafecta. Terenul a fost înălțat cu cca. 0,9 m, cu material de umplutură din balast. Pe suprafața propusă pentru realizarea iazului nu este sol vegetal.



1.3. Principalele caracteristicile ale etapei de funcționare a proiectului



1.3.1. Proces tehnologic

Metoda de amenajare cuvetă acumulare (extracție) folosită:

Pentru amenajarea cuvetei iazului se vor realiza următoarele lucrări:

- decopertarea materialului de umplutură de pe prima zonă de exploatare, cu depozitarea pe conturul iazului proiectat;
- amenajarea platformei de lucru prin nivelare;
- excavarea cuvetei iazului 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;
 - 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.
- încărcarea și transportul materialului rezultat la baza de producție a beneficiarului, cu utilajele specifice și mijloacele auto din dotare.

Se va exploata cuvetă în fâșii transversale de cca. 4 m.

După finalizarea exploatării, se va amenaja cuvetă iazul. Iazul va avea o adâncime de 6,6 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2.

Pe suprafața propusă pentru realizarea iazului nu este sol vegetal. Terenul din jurul iazului se va amenaja prin nivelare.

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;
- pescuit de agrement.

În cadrul iazului se aprovizionează primăvara cu cca. 5.000 buc. alevini de pește (crap) și se produc max. 0,2 t/an pește viu.

Pe perioada de funcționare a iazului piscicol nu se va comercializa pește prin magazinele de specialitate, pe amplasament urmând a se realiza doar activitatea de pescuit de agrement.

Materii prime utilizate (furaje): șrot de floarea soarelui, spărtură de cereale, cereale = 1,0 t/an.

Pentru efectuarea lucrărilor de întreținere și recoltare se vor utiliza: tractor 65 CP - 1 buc., motocositoare - 1 buc., barcă pescărească - 1 buc, plasă pescărească - 2 buc.

Amenajarea va fi populată cu specii de pește procurate de la unități de specialitate în puiet.

Crapul (*Cyprinus carpio*) este cel mai comun pește de acvacultură, fiind o specie de apă dulce, cosmopolită. Este originar din Asia și Europa de Est. Deși există dovezi referitoare la consumul și creșterea crapului de pe vremea romanilor, abia în Evul Mediu crapul a început să fie crescut în apele din Europa. Specia este foarte tolerantă în ceea ce privește calitatea și temperatura apei populând toate tipurile de ape încet curgătoare sau stătătoare.

Crapul face parte din categoria peștilor de apă caldă, pentru o dezvoltare optimă are nevoie de temperaturi de cca. 22 - 28 °C.

Este o specie omnivoră, având un specton diversificat de hrană atât de natura animală cât și vegetală (este omnivor). Poate fi crescut și împreună cu alte specii de pești care nu sunt concurente la hrana naturală.

Cerințele de mediu ale crapului de cultura nu sunt mari: suportă timp îndelungat valori ale conținutului în oxigen solvit al apei de 3 - 4,5 mg/l și chiar se hrănește normal la aceste valori. Valorile optime sunt însă 5,5 - 6,5 mg/l; suporta mai bine un pH bazic decât unul acid dar care sa nu depășească 8,34. În cazurile de depășire a limitei admise trebuie să se administreze pulbere de calcar în cantități mici și împrăștiate uniform pe suprafața apei, operațiune ce se realizează la primele ore ale dimineții mai multe zile consecutive pana dispare fenomenul. Transparența apei măsurată cu discul Secchi favorabilă creșterii crapului este de 30-35 cm. Transparența apei măsoară grosimea stratului eufotic și da indicii asupra conținutului de plancton în apa. Planctonul este consumat în parte direct și altă parte este consumată de alte organism acvatice care la rândul lor sunt consumate de crap.

Periculos pentru crap este amoniacul liber dacă este în apă în concentrație de 1,0 mg/l NO_3^- , care este toxic dacă se menține la acest nivel timp de 24 de ore. Nocivă este și concentrația mai redusă de 0,1 - 0,3 mg/l de amoniac. Amoniacul se formează în apă prin descompunerea accelerată a substanței organice acumulate pe fundul heleșteului în cantități mari.

Administrarea furajelor se va face în funcție de perioada de creștere. Astfel în perioada de la data populării până la 15 mai, cca. 5 % din greutatea puietului de crap. După 5 - 6 ore de la administrarea furajelor se va verifica dacă acestea au fost consumate în totalitate. În caz că furajele au fost consumate se poate mari rația. În continuare se aplică aceeași metoda și se mărește rația dacă furajele sunt consumate integral. Acest tip de furajare se numește ad libidum - adică după apetit.

În perioada 15 martie - 15 iulie când dezvoltarea planctonului (hranei naturale) este maximă și ritmul de creștere al peștilor este mai ridicat se vor da rații zilnice de cca. 4 % din greutatea totală a populației a populației de crap, conform rezultatelor de la pescuitul de control.

În perioada 15 iulie - 15 octombrie se va furaja ca și în prima perioadă, adică după apetit, controlându-se permanent consumarea furajelor. În situațiile în care temperatura apei depășește 30°C, se întrerupe periodic administrarea furajelor.

Administrarea furajelor se va realiza manual, cu lopata.

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.

Materii prime utilizate (furaje): șrot de floarea soarelui, spărtură de cereale, cereale = 1,0 t/an.

Conform normei sanitar-veterinare ce stabilește cerințele de sănătate animală pentru animalele de acvacultura și produsele acestora, precum și pentru prevenirea și controlul anumitor boli ale animalelor acvatice, 2007, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 679 din 05/10/2007, speciile propuse pentru popularea iazului sunt vulnerabile față de următoarele epizootii:

- Viremia de primăvară a crapului (VPC)
- Virusul herpetic al crapului

Pentru a preveni apariția unei patologii în populația piscicolă a iazului se propun următoarele măsuri:

- respectarea condițiilor fizico-chimice și igienico-sanitare optime în bazinul acvatic
- achiziționarea de material piscicol corespunzător din punct de vedere sanitar
- popularea iazului cu varietăți de pește rezistente la îmbolnăviri
- evitarea suprapopularii iazului.

Atunci când există orice motiv de suspiciune a prezenței unei boli sau prezența unei boli este confirmată la animale acvatice, suspiciunea și/sau confirmarea trebuie să fie imediat notificate/notificată autorității competente.

Atunci când apare o creștere a mortalității la animalele acvatice, mortalitatea este imediat notificată autorității competente sau unui medic veterinar de liberă practică, pentru investigații suplimentare.

Se vor folosi substanțe fungice moderne, atestate în Uniunea Europeană și biodegradabile (nu se va folosi substanța denumită verde de Malachit). Controlul substanțelor folosite pentru tratarea și prevenirea unor patogeni (de ex. verde de Malachit) este foarte important, deoarece aceste substanțe, mai ales dacă ajung în mod regulat în râu, se pot bioacumula în organismele acvatice, iar efectele de lungă durată sunt greu de apreciat.

În incintă, pe laterala iazului, se află o clădire cu destinația magazie. În incintă se va monta un container cu rolul de cabină portar și vestiar, respectiv un grup sanitar ecologic.



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.

Resursele naturale ce vor fi exploatare din cadrul ariei naturale protejate pentru a fi utilizate la implementarea planului/proiectului sunt reprezentate de nisipuri și pietrișuri.

La realizarea lucrărilor proiectate se utilizează resursele naturale din zonă reprezentate prin volumul de agregate existente pe amplasament.

Cantitatea preliminară a fi exploatată în cadrul amenajării cuvetei lazului Oaza 1 este de 89.000 mc nisip și pietriș. Resursa geologică de nisip și pietriș, estimată în interiorul cuvetei lazului Oaza 1 este:

- | | |
|---|----------------------|
| • suprafața | = 16.600 mp; |
| • lungime medie | = 20,7 m |
| • lățime medie | = 80 m |
| • adâncime medie de exploatare | = 5,357 m |
| • adâncime maximă de exploatare | = 7,7 m (P2, pct. 5) |
| • cantitate de nisip și pietriș preliminară | = 89.000 mc; |
| • cantitate de sol vegetal (copertă) | = 0.000 mc; |
| • cantitate de nisip și pietriș determinată | = 89.000 mc. |

După finalizarea exploatării agregatelor din cuveta lazului se va amenaja cuveta lazul. lazul va avea o adâncime de 6,6 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2.

În cadrul lazului, după punerea în funcțiune, se aprovizionează primăvara cu cca. 5.000 buc. alevini de pește (crap), și se produc max. 0,2 t/an pește viu.

Materii prime utilizate (furaje): șrot de floarea soarelui, spărtură de cereale, cereale = 1,0 t/an.

Implementarea proiectului nu necesită preluare de apă pe durata execuției lucrărilor. Nu necesită consum de gaze naturale, energie electrică sau energie termică.

Alimentarea cu apă a lazului, după amenajarea acestuia, 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 lazul proiectat, în zonă nefiind surse de poluare.



1.4. Deșeuri și emisii preconizate



1.4.1. Surse de poluare a apelor

lazul proiectat nu barează o vreo vale sau albia unui curs de apă - nu este prevăzut cu baraj. lazul 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 6,6 m, din care adâncimea apei de 3,5 m.

Alimentarea cu apă a lazului 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 lazul 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 lazului** - 38.100 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):

$$V_{\text{primenire}} = 1,66 \text{ ha} \times 180 \text{ zile} \times 86.400 \times 1 \frac{1}{s} \text{ ha} = 25.816,32 \text{ mc/an.}$$

laz piscicol Oaza 1

1. Suprafața amenajată piscicol (ha)

Totală artificială	Pepiniere	Incubație	Crescătorii	Păstrăvării		laz piscicol (ha)	Lucii de apă amenajate prin barare
				furajate	nefurajate		
-	-	-	-	-	-	1,66 (ha)	-

2. Volume de apa 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.
63,92	38,1	15,8	10,0	6,39	5,33	175,1	57,53	5,75	4,79	157,6

3. Alimentarea cu apa: 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 = 2,432 l/s = 210,12 mc/zi;
- debitul mediu zilnic = 2,027 l/s = 175,1 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 = 647402, Y = 610195, Z = 303,6 m, H = 7,5 m,
- Foraj FM2, aval iaz - coord: X = 647322, Y = 610140.5, Z = 303,7 m, H = 7,5 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, duritate totală, CBO₅.

Pentru protecția calitativă a apelor subterane se vor lua toate măsurile, atât pe durata exploatarea agregatelor minerale, cât și pe durata exploatarea iazului 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, NO₂, N₂O), oxizi de sulf, oxizi de carbon (CO și CO₂), 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 Oaza 1 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 6,6 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2.

Pe suprafața propusă pentru realizarea iazului nu este sol vegetal. Suprafața incintei va fi amenajată prin nivelare.

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 590 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.

Pe suprafața incintei nu se află sol vegetal.



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 de agrement, cu valorificarea nisipului și pietrișului rezultat din amenajarea cuvetei iazului.

Iazul piscicol Oaza 1, aparținând de SC Romcomimpex SRL, se va realiza în comuna Forăști - extravilan, jud. Suceava, pe malul stâng al râului Moldova, la cca. 290 m față de cursul de apă. Cea mai apropiată zonă locuită față de incintă se află la min. 590 m.

Accesul în zonă se face pe drumul DN2 / E58, printr-un drum comunal. Drumul național se află la cca. 650 m, N - E de limita de proprietate.

La cca. 15,5 m de iaz se află limita de proprietate a stației de epurare aflată în partea de nord a iazului, respectiv la cca. 23,5 m se află echipamentele din cadrul stației de epurare (modulară, containerizată). În partea de NV, după canalul de desecare, se află Stația de sortare aparținând de SC MINA EGIPTEANUL SRL.

Folosința actuală a terenului este neproductiv.

În incintă a fost o stație de sortare, care s-a dezafectată. Terenul a fost înălțat cu cca. 0,9 m, cu material de umplutură din balast. Pe suprafața propusă pentru realizarea iazului nu este sol vegetal.

În incintă, pe laterala iazului, se află o clădire cu destinația magazie.

Suprafața totală a terenului este de 20.000 mp. Se va lăsa un pilier de protecție față de terenurile vecine de 5 m, respectiv pe latura vestică un pilier de protecție de 10 m. Suprafața iazului va fi de 16.600 mp, din care luciu apă 12.700 mp

Conform studiului geotehnic întocmit, la forajul F1 (cotă teren = 303,40 mdMN), apa freatică se află la adâncimea de 3,4 m (cotă pânză freatică = 300,00 m), limita de explo. Se va amenaja un iaz cu panta taluzurilor 1 : 2, iar adâncime de 6,6 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

Clima zonei este caracterizată prin veri răcoroase, abundente în ploi și ierni cu zăpadă multă. Este astfel o temperată de deal și podiș, specific dealurilor din estul Carpaților. Are o nuanță de continentalism accentuat, influențat de anticlonul siberian.

Ploile, seceta, grindina sunt neregulate iar temperatura iarna coboară sub 20°C iar vara urcă la peste + 25°C. Media precipitațiilor este de 700 l/m², presiunea atmosferică de 750 mmHg și umiditatea aerului de 57-75%. Precipitațiile sunt atât sub formă de ploaie cât și sub formă de zăpadă (2 ÷ 3 luni strat de zăpadă).

Domină vânturile dinspre NV iar iarna își face prezența crivățul cu amestec de ger și uscăciune.

Cele mai abundente precipitații se notează toamna dar luna cu cele mai multe precipitații este iunie. Sub aspectul climatic deci, comuna se caracterizează prin precipitații specifice zonei de munte, cu ploi abundente și bine repartizate.

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 DN2 / E58, drumurile de exploatare din zonă, stația de epurare comunală aflată în vecinătate și stația de sortare aparținând de SC MINA EGIPTEANUL SRL, aflată în vecinătate. 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 amplasată în vecinătate, stația de epurare comunală 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 epurare comunală, aflată în vecinătate, principalele surse de poluanți atmosferici sunt date de mirosurile neplăcute datorate gazelor de fermentare (hidrogenul sulfurat, sulfura de dimetil, mercaptani, tioli și terpene) rezultate în urma degradării substanțelor de natura organica sau anorganica, descompunerea substanțelor existente în apa uzată și în nămol. Aminele, amoniacul, hidrogenul sulfurat și alte substanțe organice pot duce la un miros specific în zona stațiilor de epurare. Mirosul este local și preponderent în situațiile de apariție a condițiilor anaerobe de degradare.

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 Oaza 1 se va realiza în extravilanul comunei Forăști, jud. Suceava, jud. Suceava, pe malul stâng al râului Moldova, la cca. 290 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 Băiești și 33 m la Berchișești) și pante longitudinale ale albiei, cuprinse între 1,47‰ și 4‰ (ex. 2,9‰ la Băiești 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 (debit exploatabil > 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 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.

La cca. 15,7 m, N - NV, se află incinta Stației de epurare (containerul stației de epurare se află la 23,5 m față de iaz) aparținând de Comuna Forăști, funcțională, care urmează a fi pusă în funcțiune. În partea de NV, după canalul de desecare, se află Stația de sortare aparținând de SC MINA EGIPTEANUL SRL.

La Stația de sortare, apa necesară pentru stația de sortare este preluată din râul Moldova. Apele uzate rezultate din fluxul tehnologic al stației de sortare sunt tranzitate

printr-un bazin decantor, după care sunt descărcate în râul Moldova. Apele uzate menajer sunt colectate într-un bazin vidanjabil.

La stația de epurare se are în vedere ca apa epurată să se încadreze în limitele maxime admise la evacuarea apelor în emisar conform NTPA 001-2005, cu completările și modificările ulterioare.

Evacuarea apelor epurate de la stația de epurare Oniceni (după punerea în funcțiune) se realizează în canalul de desecare aflat pe latura vestică a incintei, imediat amonte de confluența cu râul Moldova, respectiv în zona de confluență a canalului de desecare cu canalul de evacuare ape decantate de la stația de sortare învecinată. În raport cu direcția de curgere a apelor subterane, iazul se află între amplasamentul stației de epurare - aflată amonte - și gura de evacuare a apelor epurate - aflat aval. Stația de epurare, stație mecano - biologică, nu are influență negativă asupra funcționării iazului, în condițiile funcționare corespunzătoare a acesteia și a încadrării apelor epurate în limitele maxime admise de NTPA 001/2002.

Drumul de acces la PP este comun cu drumul de acces la Stația de epurare Oniceni și la alte obiective din zonă.

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 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, 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.

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

Prin activitatea desfășurată în cadrul amplasamentului analizat, creșterea 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. Apele pluviale se vor scurge liber la teren.

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.

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 sisturi cristaline cutate, de tipul paragnaiselor, gnaiselor și granito - gnaiselor (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 vântată - 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 câteva exemplare de Salix sp. și puiți de Populus 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 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. 290 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 plăți - 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, Aicedo atthis, Anas clypeata, Anas crecca, Anser anser, 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).

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. Din punct de vedere al biodiversității, înființarea iazului va determina schimbări la nivelul ecosistemelor din regiune prin înlocuirea parțială a biocenozelor de stepă caracteristice teraselor albiei râului Moldova cu ecosisteme de zone umede. Aceste modificări conduc la creșterea biodiversității în condițiile incurajării formării de stejărișuri.

Nivel fonc

Ca și în cazul aerului, poluatorii fonici din zonă sunt traficul auto ce se desfășoară pe DN2/E58, drumurile de exploatare din zonă, precum și stația de epurare

și stația de sortare aflate în vecinătate. Valorile registrate se înscriu în valorile admise (până la 60 dB).

Teren

Terenul unde va fi realizată investiția, în suprafață de 20.000 mp identic cu CF 30296 (suprafața teren 19.400 mp) și CF 30297 (suprafața teren 600 mp) este proprietatea SC Romcomimpex SRL, conform extraselor CF menționate. Folosința actuală a terenului este neproductiv.

În incintă a fost o stație de sortare, care s-a dezafectat. Terenul a fost înălțat cu cca. 0,9 m, cu material de umplură din balast. Pe suprafața propusă pentru realizarea iazului nu este sol vegetal.

Echipare tehnico - edilitară

Alimentarea cu apă a iazului și înprospătarea 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.

În incintă se va monta un container cu rolul de cabină portar și vestiar, respectiv un grup sanitar ecologic.

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 neproductiv. Se va amenaja un iaz piscicol de agrement.

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 pe care urmează a se realiza iazul proiectat se află în situl NATURA 2000 - ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, pe o suprafață de 16.600 mp. Prin proiect se propune amenajarea unui iaz piscicol de agrement, 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 că 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 **“Amenajare iaz piscicol Oaza 1”** se analizează și se cuantifică comparativ cu situația existentă după cum urmează:

Nr. crt.	Indicator tehnic analizat	Situația existentă	Situația propusă prin PP
1.	Bilanțul suprafețelor Cuantificare	Zona studiată este teren neproductiv (-)	Se va amenaja un iaz piscicol de agrement (+)
2.	Nivelul de poluare al aerului Cuantificare	Cea mai mare parte a noxelor și pulberilor provin din traficul auto, ce se desfășoară pe DN2 / E58 și drumurile de exploatare din zonă, stația de sortare învecinată, stație epurare comunală (+)	Se estimează că prin realizarea obiectivului, nivelul de poluare al aerului rămâne relativ constant (+)
3.	Nivelul de poluare al apei Cuantificare	În zonă sursele de poluare a apei sunt reprezentate de stația de sortare și stație epurare comunală aflate 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 Cuantificare	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 Cuantificare	Actualul nivel de zgomot generat de traficul auto se încadrează în limitele normate (+)	Se estimează că prin realizarea obiectivului, nivelul traficului rămâne relativ constant (+)
	TOTAL	+ 3 - 2 = + 1	+ 5

Din analiza indicatorilor tehnici prezentați mai sus rezultă că din punct de vedere al protecției mediului, indicatorii tehnici actuali se pot cuantifica cu (+1) 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 Oaza 1, aparținând de SC Romcomimpex SRL, se va realiza în comuna Forăști - extravilan, jud. Suceava, conform planului de situație anexat. Investiția se va realiza pe malul stâng al râului Moldova la cca. 290 m față de cursul de apă.

Terenul unde va fi realizată investiția, în suprafață totală de 20.000 mp este proprietatea SC Romcomimpex SRL, conform extraselor CF 30296 (suprafața teren 19.400 mp) și CF 30297 (suprafața teren 600 mp) anexate la prezenta documentație. Folosința actuală a terenului este neproductiv.

În incintă a fost o stație de sortare, care s-a dezafectat. Terenul a fost înălțat cu cca. 0,9 m, cu material de umplură din balast. Pe suprafața propusă pentru realizarea iazului nu este sol vegetal.

Accesul în zonă se face pe drumul DN2 / E58, printr-un drum comunal. Obiectivul se învecinează cu:

- o N, NE - drum exploatare, stație de epurare, teren proprietate particulară (arabil);
- o SE - teren proprietate particulară (neproductiv);
- o SV - teren proprietate particulară (neproductiv);
- o NV - canal desecare, Stație de sortare - SC MINA EGIPTEANUL SRL.

La cca. 15,7 m, N - NV, se află incinta Stației de epurare (containerul stației de epurare se află la 23,5 m față de iaz) aparținând de Comuna Forăști, funcțională, care urmează a fi pusă în funcțiune.

În partea de NV, după un canal de desecare, se află Stația de sortare aparținând de SC MINA EGIPTEANUL SRL.

Se va lăsa un pilier de protecție față de terenurile vecine de 5 m, respectiv pe latura vestică un pilier de protecție de 10 m. Suprafața totală a iazului va fi de 16.600 mp (1,66 ha), iar suprafața luciului de apă va fi de 12.700 mp (1,27 ha).

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 590 m, față de amplasamentul analizat și activitatea desfășurată în cadrul perimetrului nu va influența negativ așezările umane.

Iazul va fi delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:

Pct.	X	Y
1	647.430	610.070
2	647.472	610.095
3	647.450	610.121
4	647.436	610.150
5	647.406	610.188
6	647.373	610.218
7	647.331	610.249
8	647.242	610.200
9	647.288	610.151
10	647.348	610.137
11	647.411	610.099

Se dorește să se amenajeze un iaz piscicol pentru pescuit de agrement, 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 6,6 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 exploatării agregatelor din cuveta iazului se va amenaja cuveta iazul.

Pe suprafața propusă pentru realizarea iazului nu este sol vegetal. Terenul din jurul iazului se va amenaja prin nivelare.

La cca. 15,7 m, N - NV, se află incinta Stației de epurare (containerul stației de epurare se află la 23,5 m față de iaz) aparținând de Comuna Forăști, funcțională, care urmează a fi pusă în funcțiune.

Evacuarea apelor epurate de la stația de epurare Oniceni (după punerea în funcțiune) se realizează în canalul de desecare aflat pe latura vestică a incintei, imediat amonte de confluența cu râul Moldova, respectiv în zona de confluență a canalului de desecare cu canalul de evacuare ape decantate de la stația de sortare învecinată.

În raport cu direcția de curgere a apelor subterane, iazul se află între amplasamentul stației de epurare - aflată amonte - și gura de evacuare a apelor epurate - aflat aval.

La stația de epurare se are în vedere ca apa epurată să se încadreze în limitele maxime admise la evacuarea apelor în emisar conform NTPA 001-2005, cu completările și modificările ulterioare. Stația de epurare (mecano - biologică), nu are influență negativă asupra funcționării iazului, în condițiile funcționare corespunzătoare a acesteia și a încadrării apelor epurate în limitele maxime admise de NTPA 001/2002.

În partea de NV, după un canal de desecare, se află Stația de sortare aparținând de SC MINA EGIPTEANUL SRL.

La Stația de sortare, apa necesară pentru stația de sortare este preluată din râul Moldova. Apele uzate rezultate din fluxul tehnologic al stației de sortare sunt tranzitate printr-un bazin decantor, după care sunt descărcate în râul Moldova.

Apele uzate menajere sunt colectate într-un bazin vidanjabil.

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 spre râul Moldova:

- Foraj FM1, amonte iaz - coord: X = 647402, Y = 610195, Z = 303,6 m, H = 7,5 m
- Foraj FM2, aval iaz - coord: X = 647322, Y = 610140.5, Z = 303,7 m, H = 7,5 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, 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.

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 și, stația de epurare amplasate în vecinătate, 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. La stația de sortare, transportul agregatelor din depozit la predozatorul de sorturi se realizează cu încărcător frontal. În cadrul fluxului tehnologic al stației, transportul agregatelor se realizează cu banda transportoare.

La stația de epurare comunală, aflată în vecinătate, principalele surse de poluanți atmosferici sunt date de mirosurile neplăcute datorate gazelor de fermentare (hidrogenul sulfurat, sulfura de dimetil, mercaptani, tioli și terpeni) rezultate în urma degradării substanțelor de natura organică sau anorganică, descompunerea substanțelor existente în apa uzată și în nămol. Aminele, amoniacul, hidrogenul sulfurat și alte substanțe organice pot duce la un miros specific în zona stațiilor de epurare. Mirosul este local și preponderent în situațiile de apariție a condițiilor anaerobe de degradare.

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 590 m față de amplasamentul analizat.

Prin exploatarea corespunzătoare a utilajelor folosite pentru amenajarea iazului, a stației de sortare existente în vecinătate și a stației de epurare comunală, 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 Oaza 1 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 6,6 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2. Pe suprafața incintei nu este sol vegetal.

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.

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 comuna Forăști - extravilan, jud. Suceava.

Amplasamentul iazului se află în situl NATURA 2000 - ROSCI0363 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 Oniceni și Mitești, 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 - ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești.

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 Oniceni și Mitești, aflat pe teritoriul județelor Suceava și Neamț, a fost declarată sit Natura 2000 de tip Sit de Importanță Comunitară - cod ROSCI0363, conf. O.M. nr. 1964/2007, modificat cu Ordinul 2387/2011, având următoarele date caracteristice, având următoarele date caracteristice:

- **latitudine:** N 47.0085333
- **longitudine:** E 26.0129222
- **suprafața sitului:** 3.361,50 ha.

Terenul unde va fi realizată investiția, în suprafață totală de 20.000 mp este proprietatea SC Romcomimpex SRL, conform extraselor CF 30296 (suprafața teren 19.400 mp) și CF 30297 (suprafața teren 600 mp). Folosința actuală a terenului este neproductiv. Se va lăsa un pilier de protecție față de terenurile vecine de 5 m, respectiv pe latura vestică un pilier de protecție de 10 m. Suprafața iazului va fi de 16.600 mp, din care luciu apă 12.700 mp.

Iazul va fi delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:

Pct.	X	Y
1	647.430	610.070
2	647.472	610.095
3	647.450	610.121
4	647.436	610.150
5	647.406	610.188
6	647.373	610.218
7	647.331	610.249
8	647.242	610.200
9	647.288	610.151
10	647.348	610.137
11	647.411	610.099

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 3.361,5 ha și se întinde pe raza județelor: Suceava și Neamț.

ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești - a fost declarat ca arie protejată de importanță comunitară în special pentru conservarea următoarelor specii:

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ.	Calit. date	A/B/C/D	A/B/C		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1355	Lutra lutra			P				C		C	B	C	B
A	1335	Spermophilus citellus (Popândău)			P				C		C	B	C	B
A	1188	Bombina bombina			P				P		C	C	C	C
A	1193	Bombina variegata			P				C		C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P				P		C	C	C	C
F	6964	Barbus meridionalis (Câcruse)			P				P	DD	C	B	C	B
F	6963	Cobis taenia (Zvârlugă)			P				P	DD	C	B	C	C
F	1145	Misgurnus fossilis (Chiscar, Tipar)			P	500	700	i	P	G	C	B	C	B
F	5339	Rhodeus amarus (Behlita)			P				P	DD	C	B	C	C
F	6143	Romanogobio kesslerii			P				P	DD	C	B	C	B
F	6145	Romanogobio uranoscopus			P				P	DD	C	B	C	B
F	1146	Sabanejewia aurata (Dunăriță)			P				P	DD	C	B	C	C

Alte specii importante de floră și faună:

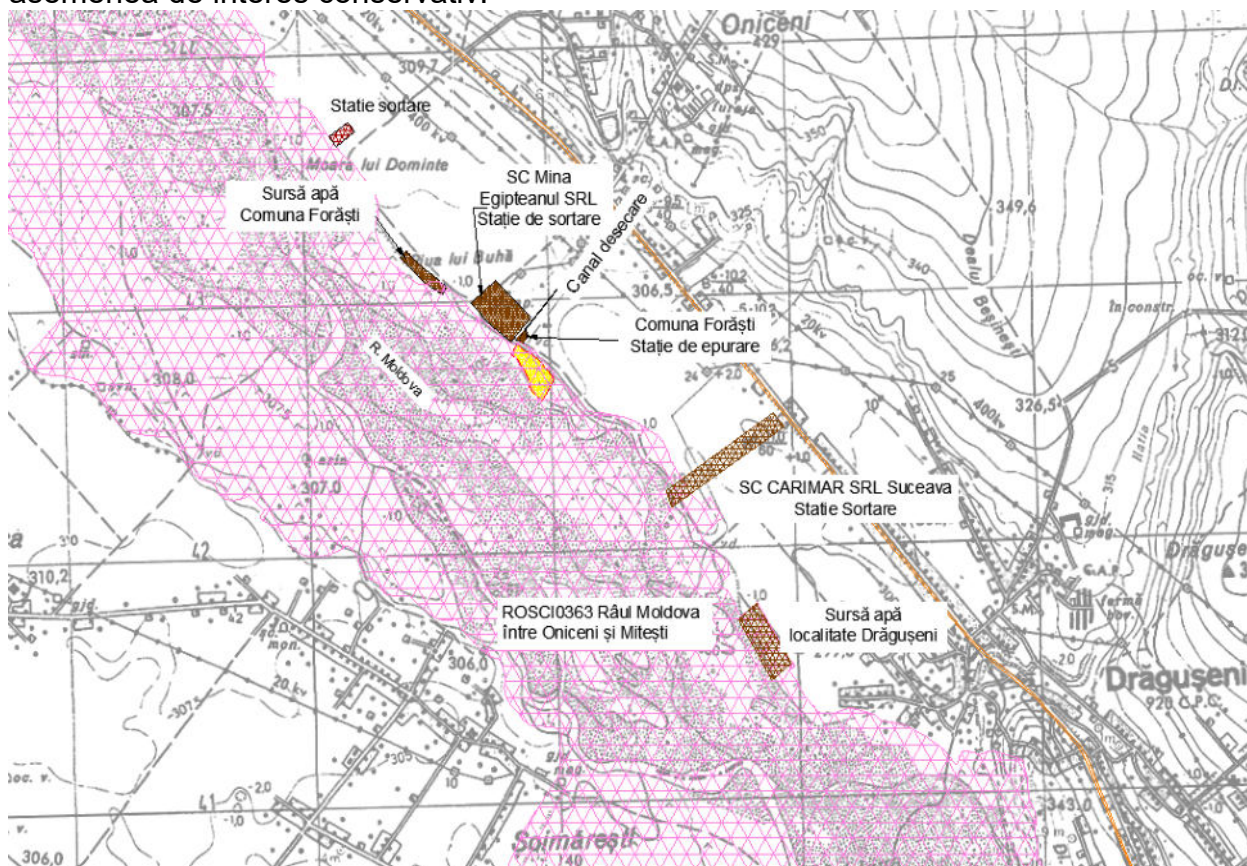
Specii		Populație							Motivație					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ.	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			CIR	IV	V	A	B	C
A	1207	Rana lessonae						P	X				X	

Caracteristici generale ale sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești:

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	40,50
N07	Mlaștini, turbări	0,58
N12	Culturi (teren arabil)	4,43

N14	Pășuni	50,08
N15	Alte terenuri arabile	0,12
N16	Păduri de foioase	3,82
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine...)	0,47

Alte caracteristici ale sitului: Zonă umedă din regiunea biogeografică continentală reprezentând habitat specific pentru speciile de interes conservativ *Lutra lutra* și *Spermophilus citellus*, alături de patru specii de amfibieni și cinci specii de pești de asemenea 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 - ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești:

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	Specia nu a fost semnalată ca fiind în zonă PP.

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>lunga. Lungimea corpului este de 70 - 90 cm, înălțimea de 30 cm, coada este de 35 - 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>- Semne ale prezenței speciei au fost identificate în zona localităților: Timișești, Păstrăveni, Miroslavești.</p> <p>- Estimata ca fiind de 18 indivizi pe întreaga suprafață a sitului, corespunzând unei densități de 0,0055 indivizi/ha - estimată prin utilizarea softwareului distance 6.0.</p> <p>Activitatea de amenajare a iazului, cu valorificarea 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"> - este o specie cu activitate nocturnă, perioadă în care pe amplasament nu se lucrează; - 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; în incintă a fost o stație de sortare, care s-a dezafectată; folosința actuală a terenului este de teren nereproductiv, terenul se află la cca. 290 m de râul Moldova, accesul se face pe drumuri existente; - nu sunt afectate resursele de hrană (pește, raci, broaște și alte mamifere acvatice mici); - această activitate este temporară, cca. 2 ani,


Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
			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 ROSCI0363, impact neutru, fiind astfel asigurată conservarea speciei pe termen scurt, mediu și lung.
1335	Spermophilus citellus (popândău) 	<p><i>Descriere:</i> Cunoscut și sub denumirile de suita sau taștar, popândăul este o specie aparținând familiei veverițelor - Sciuridae și singurul reprezentant european al genului Spermophilus. La fel ca toate veverițele, acest animal face parte din ordinul rozătoarelor. Numele de popândău sau poponeț i se trage de la poziția pe care o adoptă deseori: sprijinirea pe membrele posterioare și pe coadă, în poziție verticală. Popândăul are corpul suplu și alungit, fără a depăși 22 cm, capul ușor teșit în regiunea frontală, botul scurt și obtuz, pavilioanele urechilor mici și rotunjite, ca niște cute tegumentare acoperite de peri scurți. Coadă are 5,5 - 7,5 cm lungime și este bine îmbrăcată în blană. Greutatea corpului este cuprinsă între 230 și 340 g. Membrele sunt scurte, cele anterioare având câte 4 degete, iar cele posterioare câte 5, prevăzute cu gheare lungi, puternice, mai mult sau mai puțin ascuțite, adaptate pentru săpat. Blana are peri scurți și aspri; culoarea de fond pe fața superioară a corpului este cenușie - gălbuie - brună, cu reflexe negre și ruginii, insulare, închise la culoare, cu aspect de pete fine. Pe părțile laterale ale corpului blana prezintă nuanțe sulfurii. Pe cap culoarea este uniformă și fără pete, iar în jurul ochilor se conturează un inel galben deschis; bărbia și gâtul sunt albe, pieptul, abdomenul și fața internă a membrelor sunt galben sulfurii. Coadă este mai deschisă</p>	<p>Specia nu a fost semnalată ca fiind în zonă PP.</p> <p>- Semne ale prezenței speciei au fost identificate în zona localităților: Miroslav, Urecheni, Cristești, Răucești.</p> <p>- Estimată ca fiind de circa 40 indivizi pe întreaga suprafață a sitului, corespunzând unei densități de 0,0125 indivizi/ha - estimată prin utilizarea softwareului Distance 6.0.</p> <p>Activitatea de amenajare a iazului, cu valorificarea agregatelor minerale rezultate, nu va avea nici un fel de efecte asupra populației. Folosința actuală a terenului este de teren neproductiv (amplasamentul unei foste stații de sortare), terenul se află la cca. 290 m de râul Moldova, accesul se face pe drumuri existente. Implementarea proiectului supus analizei, nu va afecta</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>pe partea ventrală și prezintă peri mai întunecați la culoare pe partea terminală. Ochii popândăului sunt mari, proeminenți și, în comparație cu mărimea capului, sunt mult distanțați între ei. Aceasta poziție a ochilor reprezintă rezultatul unei adaptări la mediu, permițând animalului să observe întinderile din jur, fără a scoate complet capul din galerii. Buza superioară este crestată adânc. La baza cozii are 3 papile perianale, care secreta un lichid mirositor, cu rol în găsirea partenerilor de împerechere și în delimitarea teritoriului. Reproducere: Se înmulțește primăvara, femela născând o dată sau de două ori pe an, câte 3 - 8 pui după o gestație de 27 - 29 zile. Hrana: Hrana variază în raport cu anotimpul și regiunea respectivă. Pe timpul verii consumă tot felul de semințe, rădăcini, boabe de cereale, fiind direct dăunător culturilor agricole datorită galeriilor sale. Rar consumă și hrană animală.</p> <p><i>Habitat:</i> Trăiește pe ogoare, izlazuri, șanțuri, diguri, marginea drumurilor, nedepășind altitudinea de 300 m. Își sapă galerii lungi de 30 - 150 m cu adâncimi de la 80 cm până la 6 m, unde își adună provizii pentru iarnă.</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>abundența și distribuția speciei în zona amplasamentului proiectului și nici pe teritoriul ROSCI0363, impact neutru, fiind astfel asigurată conservarea speciei pe termen scurt, mediu și lung.</p>
1188	<p>Bombina bombina (buhai de baltă cu burta roșie)</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.</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor, dar nu excludem prezența în vecinătatea amplasamentului, respectiv în albia majoră a râului Moldova. Specia a fost citată în Dumbrăvița, Ciumulești în apropiere de PP.</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>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 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	Bombina variegata (buhai de baltă cu	<i>Descriere:</i> Corpul este de dimensiuni mici, lungimea 4 - 5 cm. Forma corpului este mai îndesată decât la Bombina bombina.	Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor, dar

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
	<p>burta galbenă)</p> 	<p>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 membrelor 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>Habitat: Trăiește de preferință în smârcuri, 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>Hrana constă din insecte, viermi, moluște mici, terestre și acvatice.</p> <p>Reproducerea, de mai multe ori, din</p>	<p>nu excludem prezența în vecinătatea amplasamentului, respectiv în albia majoră a râului Moldova. Specia a fost citată în Dumbrăvița, Baia, Vadu Moldovei.</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>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>Triturus cristatus (triton cu creastă)</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 vomero-palatini pe două rânduri paralele, foarte rar uniți. Când se întind membrele de-a lungul corpului degetele se ating.</p> <p>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.</p> <p><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,</p>	Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor, dar nu excludem prezența în vecinătatea amplasamentului, respectiv în albia majoră a râului Moldova. Specia a fost citată în Cămârzeni, Ciumulești, Cristești, Ioneasa, Drăgușeni.

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>țestoase, păsări.</p> <p><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.</p> <p>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.</p> <p><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.</p> <p>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.</p> <p><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 în albia minoră a râului Moldova.</p> <p>Pe amplasament nu sunt zone umede, habitate propice pentru specii de amfibieni și reptile.</p> <p>Impact prognozat 0.</p>	
6964	<p>Barbus meridionalis (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 mustați, una mai scurtă la vârful botului alta mai lungă la colțurile gurii; peduncul caudal comprimat lateral; caudala adânc scobită; solzi cu striuri</p>	<p>Specia nu a fost identificată în timpul observațiilor, dar în zona Baia, amonte PP în râul Moldova, au fost identificate exemplare ale speciei.</p> <p>Amplasamentul propus pentru iaz se află la cca. 290 m de râul Moldova.</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>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.</p> <p>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.</p> <p><i>Dimensiuni:</i> este o rudă mai mică a mreiei, în general nu crește mai mare de 300 - 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 tulbure.</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 anele la masculi.</p> <p><i>Hrana:</i> Se hrănește în primul rând cu</p>	Impact prognozat 0.

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>nevertebrate acvatică de fund (efemeroptere, tricoptere, gamaride, oligochete) și mai rar cu vegetale. <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>	
6963	<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 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</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona Forăști în timpul observațiilor și nici semnalată în zonă, a fost găsită în pârâul Neamț, pârâu lângă localitatea Lunca Moldovei, pârâu Neamț, pârâu lângă localitatea Zvorănești pârâu Râșca și în râul Moldova între localitățile Ungheni și Drăgușeni. Amplasamentul propus pentru iaz se află la cca. 290 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>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>	
1145	<p>Misgurnus fossilis (Chisscar, Tipar)</p> 	<p><i>Descriere:</i> Tiparul face parte din regnul animalia, încregătura chordata, subîncregătura vertebra, supraclasa osteichthyes, clasa actinopterygii, subclasa neopterygii, infraclasa teleostei, supraordinul ostariophysii, ordinul cypriniformes, suprafamilia cobioidea, familia cobitidae, subfamilia cobitinae, genul misgurnus, specie m. fossilis. Tiparul sau chișcarul (<i>Misgurnus fossilis</i>) este un pește dulcicol, bentonic, din apele stătătoare sau lent curgătoare, cu funduri măloase și cu vegetație. Trăiește, de 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</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. 290 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>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 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 mâl. 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: 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>	


Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
5339	<p>Rhodeus amarus (Behlita)</p> 	<p><i>Descriere:</i> Corpul înalt și puternic comprimat lateral, înălțimea maximă formează 31 - 42 % din lungimea corpului fără caudală, iar grosimea 34 - 45 % din înălțime. Spinarea înaintea dorsalei este slab comprimată lateral; spinarea în urma dorsalei și abdomenului sunt rotunjite. Profilul dorsal este convex, urcând puternic de la vârful botului până la inserția dorsalei; în urma dorsalei profilul coboară puternic. Profilul ventral este asemănător celui dorsal. Capul este comprimat lateral, lungimea sa reprezintă 19,5 - 27% din cea a capului. Ochii sunt situați în jumătatea anterioară a capului; diametrul lor reprezintă 25 - 30% din lungimea capului și 56 - 82% din spațiul interorbital. Gura este mică, subterminală, semilunară; deschiderea ajunge până sub nări, iar mandibula se inserează sub jumătatea anterioară a ochiului. Buzele sunt subțiri, întregi. Pedunculul este scund și comprimat lateral. Dorsala se inserează la egală distanță de vârful botului și baza caudalei. Marginea dorsalei este ușor convexă. Pectoralele sunt scurte și rotunjite la vârf. Inserția ventralelor este situată sub cea a dorsalei sau puțin înaintea acesteia. Anala se inserează sub mijlocul dorsalei. Marginea ei este foarte ușor concavă. Solzii mari, mult mai înalți decât lungi, persistenți. Pieptul și istmul sunt acoperite de solzi mai mici. Linia laterală este scurtă. Partea dorsală a corpului și capului este cenușie - gălbuie, uneori bătând în verzui, flancurile albe, fără luciu metalic, dorsala și caudala cenușii, celelalte înotătoare bat în roșu. În lungul jumătății posterioare a corpului și a pedunculului caudal există o dungă verzuie foarte evidentă. Dimensiunile obișnuite ale adulților variază între 31 și 60 mm lungime fără caudala și 38 - 72 mm lungime totală, talia maximă fiind de 78 mm.</p> <p><i>Habitat:</i> Trăiește exclusiv în ape dulci. Prefera apele stătătoare sau încete, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în brațele laterale, dar este destul de frecvent și în plin curent, până aproape de zona montană a râurilor. Reproducerea: Boarța</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor și nici semnalată în zonă, nu a fost citată în râul Moldova ci în râuri din interiorul sitului. Amplasamentul propus pentru iaz se află la cca. 290 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>atinge maturitatea sexuala în cel de-al doilea sau al treilea an de viață. Perioada de reproducere se prelungeste, în timp, din luna mai și până la finele lui iulie, în general, o femelă depune circa 20 - 80 boabe de icre, cu un diametru de 2,5 - 3 mm. În timpul reproducerii, femela caută acele zone din râu în care trăiește una din cele două specii de scoici: Anodonta cygnea sau Unio pictorum. Femela își depune icrele între valvulele branhiiale ale scoicii, unde sunt și fecundate de către masculi. Icrele fecundate se dezvoltă printre valvulele branhiiale ale scoicii, iar larvele edozate nu părăsesc adăpostul oferit de aceasta decât după ce ating lungimea de 1 cm. Hrana: Ca hrană, boarta consumă de predilecție organisme planctonice vegetale, dar mănâncă și bucățile de plante în descompunere de pe fundul râului sau micile animale care populează apele.</p> <p><i>Populație:</i> P - specie prezentă; situație populație: 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>	
6143	<p>Romanogobio kessleri</p> 	<p>Ord. Cypriniformes - fam. Cyprinidae</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 (Romanogobio uranoscopus). 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, persistenti. Gâtul (istmul) și pieptul este lipsit de solzi, iar suprafața goală este limitată posterior de o linie ce unește</p>	<p>Specia nu a fost semnalată în zonă, doar specia Gobio gobio a fost semnalată în aval de amplasamentul analizat, pe râul Moldova, în zona Timișești.</p> <p>Amplasamentul propus pentru iaz se află la cca. 290 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>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 analei, 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. 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 aproape egali.</p> <p><i>Habitat:</i> Trăiește în cursul mijlociu și superior al râurilor de deal și șes în zona</p>	

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>scobarului și a mreiei, 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>	
6145	<p>Romanogobio uranoscopus</p> 	<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 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.</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor și nici semnalată în zonă. Specia a fost găsită în următoarele ape din interiorul sitului: În râul Moldova lângă localitatea Lunca Moldovei și în râul Moldova între localitățile Ungheni și Drăgușeni, pârâul Neamț și pârâul Umbrări.</p> <p>Amplasamentul propus pentru iaz se află la cca. 290 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>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. Reproducerea: Se reproduce în perioada mai-iulie, depunând 600 - 1000 boabe de icre pe pietre sau pietriș.</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>	
5159	<p>Sabanejewia aurata (dunărița)</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 pedunculul 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 întregi, slab ondulați sau cu 2 - 3 mameloane foarte mici. Ochii sunt mici, foarte apropiați de frunte. Colorația</p>	<p>Specia nu a fost identificată în apropiere de amplasamentul analizat, pe râul Moldova, doar în amonte de PP în zona Baia. Amplasamentul propus pentru iaz se află la cca. 290 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>generală a dunării este cafeniu-violaceu. Pe spate are 5 - 8 pete dreptunghiulare, întunecate, cu reflexe aurii, ce alternează cu 5 - 8 spatii 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>	
1207	<p>Rana lessonae (broasca mică de lac)</p> 	<p><i>Descriere:</i> Este un amfibian de dimensiuni relativ mari, corpul adulților putând atinge lungimea de până la 12 cm. Tuberculul metatarsal intern este proeminent, comprimat lateral, și privit din profil are formă aproape semilunară. La adulți partea dorsală a corpului are de regulă fondul de culoare verde, uneori cu pete brune și de regulă cu o bandă de culoare mai deschisă de-a lungul coloanei vertebrale. Abdomenul este albicios, uniform colorat (fără pete evidente). Sacii vocali ai masculilor sunt de culoare gricenușie, iar coapsele membrilor posterioare sunt marmorate cu alb.</p> <p><i>Distribuție:</i> în toate regiunile țării (urcă la altitudini mari, comparativ cu <i>R. ridibunda</i>).</p> <p><i>Habitat:</i> Este un amfibien euritop, ocupând habitatele precum lacuri, bălți. De obicei evită apele curgătoare.</p> <p><i>Populație:</i> rezidentă P - specie prezentă în sit.</p>	<p>Activitatea de amenajare a iazului proiectat, nu va avea nici un fel de efect asupra acestei specii, datorită faptului că habitatele favorabile nu sunt pe amplasamentul supus analizei și nici în zonele limitrofe acestuia. Impact prognozat 0.</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<i>Statut la nivelul UE:</i> puțin îngrijorător ("Least Concern").	

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, Cămârzani, Ciumulești, Ioneasa (Strugariu Al., Gherghel I., Zamfirescu St., 2008). - bazinul mijlociu al Moldovei, localități în amonte și la distanță de PP.

Specia a fost semnalată în literatură la Cristești, iar în cadrul studiilor efectuate în teren, specia a fost observată pe raza comunei Drăgușeni (Plan de management al SCI 0363).

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, Verești, Timișești, Drăgușeni, Ioneasa din bazinul mijlociu al Moldovei.

Specia *Bombina variegata* este comună la nivelul sitului, chiar dacă predominant în combinații hibride cu specia vicariantă *Bombina bombina*, între aceste 2 specii având loc procesul de hibridare introgresivă în zonele situate la altitudini cuprinse între 90 m și 300 m, uneori chiar 400 m, în România. A fost identificată în zona localităților: Timișești, Preutești, Drăgușeni, Cristești, Miroslavești, Moțca, Zvorănești și Șoimărești (Plan de management al SCI 0363). 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 Mărului, Sasca Mare, (Strugariu Al., Gherghel I., Zamfirescu St., 2008).

Pe râul Moldova, în zona Baia (în amonte de Forasti) 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*, iar în aval de Forasti în plus speciile *Leuciscus cephalus*, *Alburnoides bipunctatus* (date de inventariere pești 2017, Apele Române); în zona PP din cursul râului Moldovei pot apărea cele 2 specii de interes comunitar în amonte de PP - *Barbus meridionalis*, *Sabanejewia aurata*.

Rana (Pelophylax) lessonae - nu este o specie de interes comunitar, a fost citată în bazinul râului Suceava (Strugariu Al., Sahlean T., Gherghel I., 2006) - Mitocași, Mitocul Dragomirnei, Dărmănești. Este citată în literatura specia *Pelophylax kl. esculentus* - este o specie hibridă între cele 2 specii (*P. lessonae* XP. *ridibundus*) în bazinul râului Moldova - în zona Bogata, Bogdănești, Ciumulești, Cămârzani (Strugariu Al., Gherghel I., Zamfirescu St., 2008). *Pelophylax lessonae* nu a fost citată în bazinul râului Moldova și nici în zona PP - Forăști.



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 ocrotite. În zona amplasamentului PP se găsesc câteva exemplare de *Salix* sp. și puieti de *Populus* 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 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. 290 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 ale 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 ruficollis*, *Ciconia nigra*, *Circaetus gailicus*, *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.



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 - ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești 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., *Populus* 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 biocenozes.

Biocenozesle 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 Forăști: *Triturus cristatus*, *Triturus vulgaris*, *Bombina bombina*, *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 biocenozelor, 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 - ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești:

- 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 ușor 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. 5.000 buc. alevini de pește (crap), și se produc cca. 0,2 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* (somon 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 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești 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 aceeași 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 0363). 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 ROSCI0363 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 exploatării 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 ROSCI0363 este relativ favorabilă. Calitatea apei râului Moldova în zona Forăști are o stare ecologică bună din punct de vedere al parametrilor hidromorfologici, fizico-chimici și biologici (Planul de management al spațiului hidrografic Siret).

Situl ROSCI0363 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

Evoluția habitatelor din zona amplasamentului depinde de menținerea structurii reliefului la nivelul albiei râului Moldova.

Un rol important în cadrul factorilor de mediu care definesc ROSCI0363 îl are râul Moldova care, din punct de vedere al evoluției pe termen scurt, mediu și lung este cel mai susceptibil de a suferi modificări din cauza colmatării, fenomen care atrage după sine modificări ale biotopului lotic, dar și a compoziției specifice a organismelor care-l populează. 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 - ROSCI0363, creându-se astfel condiții pentru menținerea structurii habitatelor acestui sit.

Din punct de vedere al biodiversității, înființarea iazului va determina schimbări la nivelul ecosistemelor din regiune prin înlocuirea parțială a biocenozelor de stepă caracteristice teraselor albiei râului Moldova cu ecosisteme de zone umede. Aceste modificări conduc la creșterea biodiversității în condițiile incurajării formării de stejărișuri.

Referitor la evoluția privind starea de conservare a celor 11 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni și Mitești”, se poate estima că impactul va fi:

- neutru 0, pentru zona amplasamentului proiectului și zonele învecinate, pe termen scurt, mediu și lung, asupra 2 specii de mamifere: *Lutra lutra* (estimată ca fiind de 18 indivizi pe întreaga suprafață a sitului, corespunzând unei densități de 0.0055 indivizi/ha, estimată prin utilizarea software-ului Distance 6.0 - Plan management ROSCI0363) și *Spermophilus citellus* (estimată ca fiind de circa 40 indivizi pe întreaga suprafață a sitului, corespunzând unei densități de 0,0125 indivizi/ha) și asupra 2 specii de ihtiofaună: *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 3 specii de amfibieni (*Triturus cristatus*, *Bombina bombina*, *Bombina variegata*);
- neutru 0, pe teritoriul sitului Natura 2000 - ROSCI0363, pe termen scurt, mediu și lung, asupra celor 12 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0363.

Impactul asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ROSCI 0363

Structura ROSCI 0363 este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, sol, ape de suprafață și freactice) 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 freactice) 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 ROSCI0363, pe termen scurt, mediu și lung.



4.4. Identificarea și evaluarea impactului



4.4.1. Impact direct și indirect

Suprafața iazului propus este de 1,66 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,049 % din suprafața ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești.

Drumul de acces la PP este comun cu drumul de acces la Stația de epurare Oniceni și la alte obiective din zonă.

Desfășurarea activității de exploatare a agregatelor minerale din perimetrul proiectului va genera un impact direct negativ nesemnificativ, cu amprentă locală asupra suprafețelor analizate și a celor tranzitate de mijloacele de transport. Impactul generat este reprezentat de crearea unei concavități la nivelul albiei majore a râului Moldova și creșterea ușoară a nivelului de zgomot și de pulberi sedimentabile în vecinătatea perimetrului de exploatare. Impactul indirect este negativ nesemnificativ și de scurtă durată și este reprezentat de prezența activităților umane în areal și de creșterea traficului auto pe sectoarele de drum utilizate pentru transportul agregatelor minerale.

Impactul produs asupra aerului

Posibilele surse de poluare a aerului vor fi: funcționarea stației de sortare și stației de epurare comunală (ce urmează a fi pusă în funcțiune) amplasate în vecinătate, 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 se realizează cu mijloacele auto din dotare (încărcătoare, tractoare cu remorcă).

La stația de epurare comunală principalele surse de poluanți atmosferici sunt date de mirosurile neplăcute datorate gazelor de fermentare (hidrogenul sulfurat, sulfura de dimetil, mercaptani, tioli și terpeni) rezultate în urma degradării substanțelor de natură organică sau anorganică, descompunerea substanțelor existente în apa uzată și în nămol. Respectarea condițiilor de operare impuse de producător și de legislația în vigoare, instruirea personalului precum și verificările periodice ale sistemelor tehnice asigură protecția factorului de mediu aer și implicit a sănătății populației învecinate.

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 dispăre sursa de emisii volatile a compușilor organici.

Praf generat de utilajele în mișcare pe drumurile tehnologice poate fi considerat sursa de poluare însă având în vedere numărul redus de utilaje putem afirma că 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 stopirea 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 ne semnificativ la distanțe peste 500 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 ne semnificativ.

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 exploatarea agregatelor minerale, cât și pe durata exploatarea 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 stația de sortare din vecinătate, apa tehnologică este preluată din pânza freatică a râului Moldova, printr-un bazin de captare. Apele uzate rezultate din fluxul tehnologic al stației de sortare sunt tranzitate prin bazine decantoare, după care sunt descărcate în râul Moldova. Apele uzate menajer sunt colectate într-un bazin vidanjabil.

La stația de epurare comunală se va exploata corespunzător stația de epurare, pentru a asigura încadrarea parametrilor apelor epurate și evacuate în emisar - râul Moldova - în limitele admise conform NTPA 001/2002.

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.

CONCLUZII

Implementarea proiectului nu va afecta starea de conservare a speciilor de faună și habitatele care constituie obiectivele de conservare a sitului Natura 2000 ROSCI0363, 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 (1,66 ha teren ocupat de iaz, din care luciu apă 1,27 ha), perioada amenajării cuvetei de cca. 8 luni de lucru efectiv / an, pe o perioadă de 2 ani, numărul de utilaje și lucrători este mic, disconfortul creat speciilor de mamifere (*Lutra lutra* și *Spermophilus citellus*) și speciilor de amfibieni de interes comunitar (*Triturus cristatus*, *Bombina bombina*, *Bombina variegata*) care ar putea apărea în vecinătatea amplasamentului este negativ nesemnificativ pe termen scurt.

Zgomotul și vibrațiile au un impact negativ nesemnificativ asupra speciilor de mamifere (*Lutra lutra* și *Spermophilus citellus*) prin deranjul cauzat. Având în vedere că structura cenozelor identificate în Formularul standard Natura 2000, au evoluat în condițiile efectuării, în ultimi 20 ani a lucrărilor de regularizare și luând în considerare faptul că fiecare proiect utilizează căi de acces existente, considerăm că realizarea acestor lucrări nu va afecta semnificativ populațiile celor două specii de mamifere.

PP se va realiza pe un teren cu destinația teren neproductiv (fostă stație de sortare), aflat la cca. 290 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 îmborsăpătarea apei din iaz se va realiza din freaticul zonei (pânza freatică a râului Moldova) prin infiltrații directe, respectiv din precipitații.

În partea de nord, după drumul de exploatare, se află stația de epurare comunală, (stația de epurare Oniceni - funcțională, ce urmează a fi pusă în funcțiune),

containerizată. În partea de NV, după un canal de desecare, se află Stația de sortare aparținând de SC MINA EGIPTEANUL SRL. Cea mai apropiată zonă locuită se află la o distanță de circa. 590 m față de amplasamentul analizat.

Evacuarea apelor epurate de la stația de epurare Oniceni (după punerea în funcțiune) se realizează în canalul de desecare aflat pe latura vestică a incintei, imediat amonte de confluența cu râul Moldova, respectiv în zona de confluență a canalului de desecare cu canalul de evacuare ape decantate de la stația de sortare învecinată.

În raport cu direcția de curgere a apelor subterane, iazul se află între amplasamentul stației de epurare - aflată amonte - și gura de evacuare a apelor epurate - aflat aval.

Stația de epurare, stație mecano - biologică, nu are influență negativă asupra funcționării iazului, în condițiile exploatării corespunzătoare a acesteia și a încadrării apelor epurate în limitele maxime admise de NTPA 001/2002.

Impactul asupra speciilor de pești din sit, atât pe perioada amenajării PP, cât și după punerea în funcțiune va fi negativ ne semnificativ.



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

În faza de amenajare a cuvetei iazului, precum și de funcționare a iazului, impactul va fi negativ ne semnificativ asupra zonelor ocupate de biocenoze care nu sunt de interes comunitar.

În perioada de implementare a proiectului se va modifica densitatea speciilor din zona, dar nu prin mortalitate, ci prin deplasarea spre alte zone situate în imediata vecinătate. În perioada de funcționare nu vor apărea modificări în densitatea speciilor de interes comunitar.

Nu se vor produce modificări ale funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar.

Deși în proiect nu este specificată durata de funcționare a amenajării piscicole, este posibil ca după o perioadă de timp societatea să dorească închiderea activității. În acest scop vor fi efectuate pescuiri pentru colectarea unei cantități cât mai mari de pește, vor fi capturate exemplare din speciile de importanță comunitară care au colonizat habitatele noi formate prin înființarea iazului, aceste exemplare vor fi relocate în zone cu condiții de habitat similare, se va realiza o dragare a bazinului și îndepărtarea vegetației palustre. Excavația va fi umplută până la cota inițială a terenului, se va distribui pe suprafața perimetrului o copertă uniformă de sol și se va înierba.

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 că 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 și popândăul pot fi întâlnite în căutare de hrană; zgomotul și vibrațiile au un impact negativ ne semnificativ asupra speciilor de mamifere (*Lutra lutra* și *Spermophilus citellus*) prin deranjul cauzat. Având în vedere că structura cenozelor identificate în Formularul standard Natura 2000, au evoluat în condițiile efectuării, în ultimii 20 ani a lucrărilor de regularizare și luând în considerare faptul că fiecare proiect utilizează căi de acces existente, considerăm că realizarea acestor lucrări nu va afecta semnificativ populațiile celor două specii de mamifere;

- speciile de amfibieni: Triturus cristatus, Bombina bombina, Bombina variegata, care ar putea apărea în vecinătatea amplasamentului - impact negativ nesemnificativ pe termen scurt;
- speciile de pești: PP se află la cca. 290 m de râul Moldova. În caz de ploi torențiale, diferența de cotă între luciul de apă al iazului și terenul natural este de minim 3 m, prin urmare posibilitatea ca peștii din iaz să poată ajunge în râul Moldova, care este sit Natura 2000, este foarte mică. 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) și alte asemenea;
- 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 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 ROSCI0363) - Râul Moldova între Oniceni și Mitești, 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 2 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, apă, 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 exploatarea agregatelor din cuveta iazului se va amenaja cuveta iazului. Iazul va avea o adâncime de 6,6 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2. Pe suprafața propusă pentru realizarea iazului nu este sol vegetal.

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 îmborsărea 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 1,66 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,049 % din suprafața ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești.

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 Forăști, județul Suceava, pe malul drept al râului Moldova, la cca. 290 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.

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

- perimetrul Roșiori aval, cu o suprafață de 811 mp în situl ROSCI0063, din totalul de 78.190 mp (diferența de 77.379 mp fiind în situl ROSCI0365), aparținând de SC CONEST SA Iași;
- stație sortare aparținând de SC CARIMAR SRL, aflată parțial în sit, cu o suprafață în sit de cca. 24.000 mp;
- perimetrul Drăgănești - Oniceni, aparținând de SC CONEST SA Iași, cu o suprafață de 117.558 mp - în curs de avizare;
- perimetru Drăgușeni 2 amonte, cu o suprafață de 23.623 mp, aparținând de SC CARIMAR SRL;
- perimetru Drăgușeni 2 aval, cu o suprafață de 22.771 mp, aparținând de SC CARIMAR SRL;
- stație sortare cu o suprafață de cca. 63.000 mp, aparținând de SC BALASTIERA CRISTEȘTI SRL;
- stație sortare cu o suprafață de cca. 30.000 mp, amplasată în comuna Timișești, jud. Neamț.

În sit este amplasată parțial (un puț) sursa de apă de Forăști, sursa de apă Drăgușeni, drenul Preutești și captarea de suprafață Pașcani.

În sit se realizează evacuarea apelor epurate de la stația de epurare a comunei Forăști (care urmează a fie pusă în funcțiune) și la 4 stații de sortare care sunt amplasate în vecinătatea sitului, inclusiv de la cele 3 stații de sortare amplasate în sit (total sau parțial).

Cel mai apropiat perimetru de exploatare se află la distanța de cca. 250 m, aval de amplasament, perimetrul Drăgănești - Oniceni, aparținând de SC CONEST SA Iași, cu o suprafață de 117.558 mp.

La o distanță de cca. 2,5 km amonte, se află perimetrul Roșiori aval, aparținând de SC CONEST SA Iași, cu o suprafață de 811 mp în situl ROSCI0363, respectiv diferența de 77.379 mp fiind în situl ROSCI0365, perimetru în curs de avizare.

În partea de nord, după drumul de exploatare, se află stația de epurare comună (stația de epurare Oniceni). În partea de NV, după un canal de desecare, se află Stația de sortare aparținând de SC MINA EGIPTEANUL SRL.

Suprafața iazului propus este de 1,66 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,049% din suprafața ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești. Accesul la iaz se face pe un drum de acces existent, comun cu drumul de acces la Stația de epurare Oniceni și la alte obiective din zonă - impact scăzut asupra habitatelor.

Amplasamentele perimetrelor de exploatare ocupă temporar, pe teritoriul ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești (suprafață de 3.361,5 ha), o suprafață de 16,48 ha ceea ce reprezintă 0,49 % din suprafața sitului și 1,21 % din

suprafața habitate râuri, lacuri din sit. Drumurile de acces la perimetrele de exploatare din sit au o suprafață de cca. 1,5 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,045 % din suprafața ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești și 0,11 % din suprafața habitate râuri, lacuri din sit. Din punct de vedere al impactului cumulat pentru habitatele de râuri, lacuri poate fi considerat impact scazut 1,32 % - habitate pierdute.

Suprafața ocupată de stații de sortare amplasate în sit este de cca. 11,7 ha.

Aproximăm la 0,93 % procentaj din suprafața sitului suprafața ocupată de perimetrele de exploatare (inclusiv drumurile de acces la perimetre), stațiile de sortare amplasate în sit și iazul proiectat (suprafață totală de 31,34 ha), respectiv și 2,30 % - impact scăzut (Percinal Steve M, 2003)- din suprafața habitate râuri, lacuri din sit. Suprafața habitatului va rămâne aceeași.

AMPLITUDINE	CARACTERISTICI
FOARTE MARE	Pierdere 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	Pierdere majora sau alterarea elementelor cheie sau caracteristicilor de baza (predezvoltare proiect) astfel încât atributele, caracteristicile, compozitia post dezvoltare vor fi fundamental schimbate. Ghidare < 20 – 80 % din populatie / habitate pierdute.
MEDIU	Pierdere sau alterarea unuia sau mai multor elemente, caractere cheie ale situației de baza astfel încât atributele, caracteristicile, compozitia post dezvoltare vor fi partial schimbate. Ghidare < 5 - 8 % din populatie / habitate pierdute.
SCĂZUT	Schimbari minore ale condițiilor de baza. Modificarile aparute din pierdere, alterare sunt decelabile dar atributele, caracteristicile, compozitia de baza vor fi similare cu circumstanțele pre dezvoltare. Ghidare 1-5% din populatie / habitate pierdute.
NEGLIJABIL	Schimbari ale condițiilor de baza foarte reduse. Schimbarile sunt greu perceptibile, modificarile nu se fac simțite. Ghidare: < 1% din populatie / habitate pierdute.

Activitățile de amenajare a cuvetei iazului, cu valorificarea agregatelor, cu extragere și transport a agregatelor minerale produc disconfort pentru speciile de amfibieni a căror habitate specifice sunt în imediata vecinătate a amplasamentului deoarece sunt activități generatoare de:

- zgomot și vibrații produse de utilajele folosite și de autovehiculele care transportă agregatele minerale;
- emisii de gaze arse în atmosferă de la motoarele utilajelor și autovehiculelor care transportă agregatele minerale.

Activitatea de amenajare PP se desfășoară la cca. 290 de râul Moldova, în zonă neinundabilă. Efectul cumulativ potențial dăunător pentru perimetrul de interes comunitar - sit Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, reprezentat de mijloacele auto se reduce semnificativ prin utilizarea utilajelor auto cu emisii de noxe conforme cu normele europene.

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.

Realizarea iazului poate determina modificări ale densității populației pe PP, determinând migrarea speciilor de amfibieni spre zonele vecine.

Activitatea de amenajare a PP nu determină modificarea parametrilor fizico - chimici ale solului și pânzei freatice în condițiile funcționării normale a utilajelor. Ca urmare a funcționării defectuoase a utilajelor pot să apară poluări accidentale cu hidrocarburi sau uleiuri minerale ale apei râului, situație în care trebuie luate următoarele măsuri: intervenția imediată cu substanțe absorbante; remedierea imediată a defecțiunii la operatori economici specializați.

Sensul de curgere al pânzei freatice este dinspre iaz spre râul Moldova aflat la sud-vest de iaz, la cca. 290 m, iar viteza de scurgere a apei subterane în mediu poros este de cca. 0,0012 m/s. Se remarcă faptul că stratele acvifere sunt alimentate, pe capete de strat, din precipitațiile pluvio-nivale, precum și prin infiltrații din bazinul rețelei hidrografice.

Alimentarea cu apă a iazului, respectiv înprospătarea apei din iaz 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. Pentru monitorizarea calității pânzei freatice 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 preleva probe din foraje înainte de punerea în funcțiune a iazului (probă martor) și după punerea în funcțiune (anual). 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.

Influența cantitativă asupra acviferului freatic al excavării depozitelor de agregate sub nivelul hidrostatic se manifestă prin scăderea nivelului hidrostatic datorită intensificării fenomenului de evaporație la suprafața luciului ape iazului proiectat, dar având în considerare suprafață mică a iazului, poate fi considerată nesemnificativă.

Folosința actuală a terenului este teren neproductiv. Pe suprafața propusă pentru realizarea iazului nu este sol vegetal.

Accesul la amplasament se face pe drumuri existente.

Proiectul propus poate afecta solul din zonă în care lucrează, din cauza:

- defecțiunilor utilajelor și mijloacelor de transport utilizate în proiect;
- depozitării deșeurilor menajere;
- deplasării utilajelor și mijloacelor de transport pe alte suprafețe decât căile de acces.

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 extravilanul comunei Forăști, jud. Suceava, conform planului de situație anexat. Investiția se va realiza pe malul stâng al râului Moldova, la cca. 290 m față de cursul de apă

În partea de nord, după drumul de exploatare, se află stația de epurare comunală (stația de epurare Oniceni). În partea de NV, după un canal de desecare, se află Stația de sortare aparținând de SC MINA EGIPTEANUL SRL.

Suprafața iazului propus este de 1,66 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,049 % din suprafața ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești.

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. 590 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 teren neproductiv, zonă care nu constituie habitat pentru supraviețuire și reproducere pentru nici una din cele 12 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești. Proiectul supus evaluării nu fragmentează habitatele speciilor de interes conservativ.

a. specii de mamifere:

- condițiile de habitat caracteristice specia *Lutra lutra* nu sunt afectate deoarece vidra își face cuibul într-o vizuină, de obicei în scorburile copacilor de pe marginea râurilor, vegetație reprezentată în PP doar de *Salix* sp. și puietii de *Populus* sp. - impact 0;
- *Spermophilus citellus*: ținând cont de preferințele speciei față de condițiile de habitat - ogoare, izlazuri, șanțuri, diguri, vegetație de pe marginea drumurilor - a fost citat în zona localităților: Miroslavești, Urecheni, Cristești, Răucești - și de condițiile din zona amplasamentului proiectului și vecinătăți, popândăul nu poate fi prezent pe amplasament sau vecinătăți;

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 a fost confirmat în zona Praxia, Baia, Sasca Mare, Ciumulești poate fi și zona PP - 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 - mai) dacă se exploatează; în literatura de specialitate a fost confirmată specia *Bombina bombina* în zona Mironu, Sasca Mare, Ciumulești, Dumbravita, poate fi și zona PP. Nu excludem nici apariția în zonă a speciei *Bombina variegata* - Dumbrăvița, Baia, Vadu Moldovei - impact negativ nesemnificativ - 1 pe termen scurt;

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

- *Barbus meridionalis* (mreana)
- *Cobis taenia* (Zvârlugă)
- *Misgurnus fossilis* (chișcar)
- *Rhodeus amarus* (behliita)
- *Romanogobio kessleri* (Petroc)
- *Romanogobio uraniscopus* (Chetrar)
- *Sabanejewia aurata* (Dunăriță).

În râul Moldova, în zona Baia (în amonte de Forăști) se găsesc speciile de pești de interes comunitar: *Barbus meridionalis*, *Sabanejewia aurata* (date de inventariere pești 2017, Apele Române).

Amplasamentul PP se află la cca. 290 m față de râul Moldova. Impact negativ nesemnificativ -1 pe termen scurt, mediu și lung. Alimentarea cu apă a iazului, respectiv

Împrospătarea 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 3 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 speciile de amfibieni și reptile.

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) și alte asemenea. Pentru hrănirea suplimentară a populației de pești se va folosi hrană naturală (furaje): șrot de floarea soarelui, spărtură de cereale = 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 (max. 8 luni/an de lucru efectiv, pe o perioadă de 2 ani), numărul de utilaje și de lucrători pe amplasament este mic, în zona amplasamentului ar putea fi creat disconfort pentru cele 3 specii de amfibieni și reptile, specii care s-ar putea afla pe amplasamentul proiectului sau zonele limitrofe acestuia.

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 pontei 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.

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 ROMCOMIMPEX SRL Pașcani, 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;
- drumurile de acces și toate suprafețele a căror înveliș vegetal a fost afectat, vor fi denaturate adecvat și redat folosinței lor inițiale, sub atenta îndrumare a custodelui pentru a se evita posibilitatea introducerii de specii noi în aria vizată de proiect;
- 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;
- respectarea perioadei de depunere a pantei pentru amfibieni februarie - martie și de preferat ca activitățile de construcție a cuvetei iazului să înceapă după această perioadă;
- se interzice realizarea de depozite de agregate minerale pe alte suprafețe decât în incinta bazei de producție și a iazului proiectat;
- 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;
- deșeurile rezultate vor fi depozitate în zone special amenajate fiind preluate periodic de unități autorizate și se vor gestiona în conformitate cu legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și H.G. 856/2002, privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu completările ulterioare;
- pentru a evita perturbarea păsărilor, mamiferelor din zonă, este recomandabil ca lucrările să se efectueze pe tronsoane scurte;

- 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;
- 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 amfibieni și de mamifere în special a popândăului. În măsura în care se va considera necesar, se vor putea realiza activități de refacere a covorului vegetal, cu acordul proprietarilor de terenuri. În acest caz se vor realiza înierbări cu specii autohtone, în cea mai mare parte prin supraînsămânțare. Se vor folosi tehnologii care să nu afecteze speciile de interes conservativ, în special specia *Spermophilus citellus*.
- în cazul balastierelor existente în zona - apa utilizată de stațiile de spălare - sortare la 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.

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 decopertă 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 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, este minim dacă se respectă măsurile de diminuare a impactului propuse.

Destinația terenului pe care se va amplasa investiția propusă este de teren neproductiv, pe care a fost amplasată anterior o stație de sortare, teren amplasat la cca. 290 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 asemenea, 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;
- *Spermophilus citellus* - popândău Specia nu a fost semnalată în zonă PP. Semne ale prezenței speciei au fost identificate în zona localităților: Miroslăvești, Urecheni, Cristești, Răucești. Folosința actuală a terenului pentru PP este de teren neproductiv (amplasamentul unei foste stații de sortare), terenul se află la cca. 290 m de râul Moldova, accesul se face pe drumuri existente. 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 amfibieni și de mamifere în special a popândăului;
- *Triturus cristatus*: în literatura de specialitate fost confirmat în zona Draguseni, Cristești, Camarzani, Ciumulești, Ioneasa. Nu a fost observat în zonă, dar nu excludem prezența în vecinătatea amplasamentului. Cea mai importantă măsură este respectarea perioadei de depunere a pontei februarie - mai - este de preferat ca activitățile de construcție a cuvetei iazului să înceapă după această perioadă;
- *Bombina orientalis*, *Bombina variegata*: Buhaii de baltă au perioada de reproducere în lunile februarie - mai. Specia *Bombina orientalis* a fost confirmată în zona Ciumulești, Dumbrăvița, Ioneasa, în apropierea PP, nu excludem prezența în vecinătatea amplasamentului. Cea mai importantă măsură este

respectarea perioadei de depunere a pontei februarie - mai - este 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;
- *Barbus meridionalis*, *Sabanejewia aurata*: speciile de pești au fost identificate în zona Forăști în râul Moldova, în datele de ihtiofaună; amplasamentul se află la cca. 290 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;
- *Cobis taenia* (Zvârlugă), *Misgurnus fossilis* (Chiscar, Tipar), *Rodeus amarus* (Behlita), *Romanogobio kessleri* (Petroc), *Romanogobio uranoscopus* (Chetrar): speciile de pești nu au fost identificate în râul Moldova, în zona PP amonte Forăști.

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 6,6 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 3 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 ROMCOMIMPEX SRL Pașcani 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 ROMCOMIMPEX SRL Pașcani - 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, cu completările și modificările ulterioare, 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 de reducere a impactului se vor desfășura după următorul calendar:

Nr. crt.	Măsură	Perioada	Responsabil	Obs.
1.	Deșeurile menajere și tehnologice vor fi depozitate selectiv, într-un spațiu special amenajat și va fi predat societăților autorizate	- pe perioada de construcție și funcționare	titular	
2.	Revizii periodice la utilaje	- pe perioada de construcție	titular	-
3.	Se va achiziționa material absorbant pentru înlăturarea pierderilor accidentale de produse petroliere pe sol și apă	- pe perioada de construcție	titular	-
4.	Exploatare corespunzătoare a iazului, aplicarea de hrană ecologică, aplicarea de tratamente fungice cu substanțe fungicide moderne, atestate în UE și biodegradabile	- pe perioada de funcționare	titular	-

Măsurile operaționale de reducere a impactului sunt valabile pentru toată perioada de funcționare a iazului, SC ROMCOMIMPEX SRL Pașcani 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 MMAP nr. 262/2020 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 Amenajare iaz piscicol Oaza 1 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. Observații în teren a zonei s-au desfășurat între *mai 2021 - ianuarie 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 mai - iulie 2021, utilizând ca tehnică de prelevare - capcane mobile, capcane tip cutie de plastic - 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 vizuală 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.

Mamifere

Pentru identificarea prezenței speciilor de mamifere s-au efectuat drumuri de-a lungul unor transecte reprezentate de fâșii paralele cu râul Moldova. Observațiile s-au efectuat cu ajutorul binoculului. Identificarea speciilor s-a realizat vizual, fără capturarea sau imobilizarea exemplarelor, și prin analiza urmelor indirecte (impresiuni în mătul și nisipul umed, intrări în galerii, etc).

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 măt 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 măt 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.

Punctele de observare: pe malul stâng al râului Moldova, în zona amplasamentului iazului, precum și amonte (zona perimetrului Forăști aval aparținând de SC CONEST SA Iași și zona sursei de apă Forăști, la care s-a realizat un foraj suplimentar).

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 6,6 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 operațiilor de amenajare a iazului piscicol Oaza 1 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 propusă pentru realizarea iazului nu este sol vegetal. Suprafața incintei va fi amenajată prin nivelare.

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 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 iazului 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 peștii, 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.

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) și alte asemenea. Pentru hrănirea suplimentară a populației de pești se va folosi hrană naturală (furaje): șrot de floarea soarelui, spărtură de cereale.

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).

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 590 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 extravilanul com. Forăști, 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 freactice) 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 deservește 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 exploatarei, se va amenaja cuveta iazului. Iazul va avea o adâncime de 6,6 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2.

Pe suprafața propusă pentru realizarea iazului nu este sol vegetal. Terenul din jurul iazului se va amenaja prin nivelare.



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 iazului. Iazul va avea o adâncime de 6,6 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2.



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 deservește 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 590 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. 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 Oaza 1, aparținând de SC Romcomimpex SRL, se va realiza în comuna Forăști - extravilan, jud. Suceava, conform planului de situație anexat. Investiția se va realiza pe malul stâng al râului Moldova la cca. 290 m față de cursul de apă.

În incintă a fost o stație de sortare, care s-a dezafectat. Terenul a fost înălțat cu cca. 0,9 m, cu material de umplură din balast. Pe suprafața propusă pentru realizarea iazului nu este sol vegetal.

Accesul în zonă se face pe drumul DN2 / E58, printr-un drum comunal. Obiectivul se învecinează cu:

- o N, NE - drum exploatare, stație de epurare, teren proprietate particulară (arabil);
- o SE - teren proprietate particulară (neproductiv);
- o SV - teren proprietate particulară (neproductiv);
- o NV - canal desecare, Stație de sortare - SC MINA EGIPTEANUL SRL.

La cca. 15,7 m, N - NV, se află incinta Stației de epurare (containerul stației de epurare se află la 23,5 m față de iaz) aparținând de Comuna Forăști, funcțională, care urmează a fi pusă în funcțiune. În partea de NV, după un canal de desecare, se află Stația de sortare aparținând de SC MINA EGIPTEANUL SRL.

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 590 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 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești. 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).

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 (3.361,50 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 - 1,66 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

Pentru amenajarea cuvetei iazului se vor realiza următoarele lucrări:

- decopertarea materialului de umplură de pe prima zonă de exploatare, cu depozitarea pe conturul iazului proiectat;
- amenajarea platformei de lucru prin nivelare;
- excavarea cuvetei iazului 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;
 - 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.

- încărcarea și transportul materialului rezultat la baza de producție a beneficiarului, cu utilajele specifice și mijloacele auto din dotare.
Se va exploata cuveta în fâșii transversale de cca. 4 m.
După finalizarea exploatării, se va amenaja cuveta iazul. Iazul va avea o adâncime de 6,6 m, din care adâncimea apei de 3,5 m, cu panta taluzului 1 : 2.
Pe suprafața propusă pentru realizarea iazului nu este sol vegetal. Terenul din jurul iazului se va amenaja prin nivelare.

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;
- pescuit de agrement.



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 posibiii 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 în zona analizată.



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 ROMCOMIMPEX SRL, 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;
- drumurile de acces și toate suprafețele a căror înveliș vegetal a fost afectat, vor fi denaturate adecvat și redat folosinței lor inițiale, sub atenta îndrumare a custodelui pentru a se evita posibilitatea introducerii de specii noi în aria vizată de proiect;
- 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;
- 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;
- se interzice realizarea de depozite de agregate minerale pe alte suprafețe decât în incinta bazei de producție și a iazului proiectat;
- 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;
- deșeurile rezultate vor fi depozitate în zone special amenajate fiind preluate periodic de unități autorizate și se vor gestiona în conformitate

- cu legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și H.G. 856/2002, privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu completările ulterioare;
- pentru a evita disturbarea păsărilor, mamiferelor din zonă, este recomandabil ca lucrările să se efectueze pe tronsoane scurte;
 - 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;
 - 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 amfibieni și de mamifere în special a popândăului. În măsura în care se va considera necesar, se vor putea realiza activități de refacere a covorului vegetal, cu acordul proprietarilor de terenuri. În acest caz se vor realiza înierbări cu specii autohtone, în cea mai mare parte prin supraînsămânțare. Se vor folosi tehnologii care să nu afecteze speciile de interes conservativ, în special specia *Spermophilus citellus*.
 - în cazul balastierelor existente în zona - apa utilizată de stațiile de spălare - sortare la 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.

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 decopertă 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 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, este minim dacă se respectă măsurile de diminuare a impactului propuse.

Destinația terenului pe care se va amplasa investiția propusă este de teren neproductiv, pe care a fost amplasată anterior o stație de sortare, teren amplasat la cca. 290 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 asemenea, 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;
- *Spermophilus citellus* - popândău Specia nu a fost semnalată în zonă PP. Semne ale prezenței speciei au fost identificate în zona localităților: Miroslavești, Urecheni, Cristești, Răucești. Folosința actuală a terenului pentru PP este de teren neproductiv (amplasamentul unei foste stații de sortare), terenul se află la cca. 290 m de râul Moldova, accesul se face pe drumuri existente. 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 amfibieni și de mamifere în special a popândăului;
- *Triturus cristatus*: în literatura de specialitate a fost confirmat în zona Draguseni, Cristești, Camarzani, Ciumulești, Loneasa. Nu a fost observat în zonă, dar nu excludem prezența în vecinătatea amplasamentului. Cea mai importantă măsură este respectarea perioadei de depunere a pondei februarie - mai - este de preferat ca activitățile de construcție a cuvetei iazului să înceapă după această perioadă;

- Bombina bombina, Bombina variegata: Buhaii de baltă au perioada de reproducere în lunile februarie - mai. Specia Bombina bombina a fost confirmată în zona Ciumulești, Dumbrăvița, Loneasa, în apropierea PP, nu excludem prezența în vecinătatea amplasamentului. Cea mai importantă măsură este respectarea perioadei de depunere a pondei februarie - mai - este 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;
- Barbus meridionalis, Sabanejewia aurata: speciile de pești au fost identificate în zona Forăști în râul Moldova, în datele de ihtiofaună; amplasamentul se află la cca. 290 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;
- Cobis taenia (Zvârlugă), Misgurnus fossilis (Chiscar, Tipar), Rodeus amarus (Behlita), Romanogobio kessleri (Petroc), Romanogobio uranoscopus (Chetrar): speciile de pești nu au fost identificate în râul Moldova, în zona PP amonte Forăști.

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 6,6 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 3 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 Oaza 1, aparținând de SC Romcomimpex SRL, se va realiza în comuna Forăști - extravilan, jud. Suceava, conform planului de situație anexat. Investiția se va realiza pe malul stâng al râului Moldova la cca. 290 m față de cursul de apă.

Terenul unde va fi realizată investiția, în suprafață totală de 20.000 mp este proprietatea SC Romcomimpex SRL, conform extraselor CF 30296 (suprafața teren 19.400 mp) și CF 30297 (suprafața teren 600 mp) anexate la prezenta documentație. Folosința actuală a terenului este neproductiv.

În incintă a fost o stație de sortare, care s-a dezafectat. Terenul a fost înălțat cu cca. 0,9 m, cu material de umplutură din balast. Pe suprafața propusă pentru realizarea iazului nu este sol vegetal.

Accesul în zonă se face pe drumul DN2 / E58, printr-un drum comunal.

Se dorește să se amenajeze un iaz piscicol de agrement, 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 6,6 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.

Activitatea desfășurată în incintă va fi de pescuit de agrement (nu se va face piscicultură în regim intensiv). Pe perioada de funcționare a iazului piscicol nu se va comercializa pește prin magazinele de specialitate, pe amplasament urmând a se realiza doar activitatea de pescuit de agrement.

În incintă se va monta un container cu rolul de cabină portar și vestiar, respectiv un grup sanitar ecologic. În incintă, pe laterala iazului, se află o clădire cu destinația magazie.

Suprafața totală a terenului este de 20.000 mp. Se va lăsa un pilier de protecție față de terenurile vecine de 5 m, respectiv pe latura vestică un pilier de protecție de 10 m. Suprafața iazului va fi de 16.600 mp.

Drumul național se află la cca. 650 m, N - E de limita de proprietate.

La cca. 15,7 m, N - NV, se află incinta Stației de epurare (containerul stației de epurare se află la 23,5 m față de iaz) aparținând de Comuna Forăști, funcțională, care urmează a fi pusă în funcțiune. În partea de NV, după un canal de desecare, se află Stația de sortare aparținând de SC MINA EGIPTEANUL SRL.

Caracteristici iaz piscicol Oaza 1

- suprafața totală a amenajării ($N_{max} = 303,10$ m) = 16.600 mp
- suprafața acumulării la nivelul hidrostatic (300,00 m) = 12.700 mp
- adâncimea medie a apei în iaz = 3,50 m
- volumul apei la nivelul hidrostatic = 38.100 mc
- cotă cuvetă iaz = 296,50 m
- luciu apă = 300,00 m
- cotă teren = 303,10 m.

Cantitatea preliminară a fi exploatată în cadrul amenajării cuvetei lazului Oaza 1 este de 89.000 mc nisip și pietriș, care 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 freatice) 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 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești. Ecosistemul analizat are capacitatea de a susține activitatea propusă fără a produce schimbări perceptibile.

Luând în considerare aspectele prezentate, solicităm avizarea proiectului Amenajare iaz piscicol Oaza 1, amplasat în extravilan comuna Forăști, județul Suceava, propus de SC ROMCOMIMPEX SRL Pașcani.