

Cuprins

I. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL.....	3
I.1. Date generale.....	3
I.2. Amplasament.....	5
I.3. Modificări fizice ce decurg din proiect.....	7
I.3.1. Amenajarea accesului în perimetrul de exploatare.....	7
I.3.2. Lucrări exploatare.....	7
I.3.3. Încheierea exploatării.....	8
I.4. Resurse naturale.....	8
I.5. Emisii și deșeuri generate.....	9
I.5.1. Emisii în apă.....	9
I.5.2. Emisii în aer.....	11
I.5.3. Emisii în sol.....	13
I.5.4. Emisii de zgomot.....	14
I.5.5. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament.....	15
I.6. Cerințe de utilizare a terenului.....	16
I.7. Lucrări suplimentare.....	17
I.8. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului.....	17
I.9. Activități generate de implementarea proiectului.....	17
I.10. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului.....	18
I.11. Caracteristicile proiectului existent, propus sau aprobat, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar.....	23
II. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR.....	25
II.1. Date privind aria naturală protejată.....	25
II.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și / sau habitatelor de interes comunitar prezentate pe suprafața și în vecinătatea proiectului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar	27
II.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale habitatelor și speciilor afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora	42
II.4. Statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar.....	44
II.5. Date privind structura și dinamica populației de specii afectate.....	44
II.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar	45
II.7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.....	46
II.8. Starea actuală de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții / schimbări care se pot produce în viitor.....	47
III. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI.....	50
III.1. Identificarea și evaluarea tipurilor de impact negativ ale proiectului susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar	50
III.1.1. Impactul direct și indirect.....	50
III.1.2. Impact pe termen scurt sau lung.....	52



III.1.3. Impact în faza de construcție, de operare și de dezafectare.....	53
III.1.4. Impact rezidual.....	54
III.1.5. Impact cumulativ.....	55
III.2. Evaluarea semnificației impactului.....	58
III.2.1. Evaluarea impactului proiectului propus.....	58
III.2.2. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte.....	59
III.3. Impactul preconizat al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar ..	61
IV. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI.....	63
IV.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului.....	63
IV.2. Alte măsuri tehnice pe durata funcționării investiției.....	68
IV.3. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului.....	68
V. METODE DE FOLOSITE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR.....	70
VI. CONCLUZII.....	74
VII. BIBLIOGRAFIE.....	75
VIII. LISTĂ ORGANIZAȚII/ INSTITUȚII/ SPECIALIȘTI IMPLICATI ÎN FURNIZAREA INFORMAȚIILOR.....	77



STUDIU EVALUARE ADECVATĂ

întocmit conform "Ghid metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar" publicat în M.Of. 82/2010



I. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL



I.1. Date generale

Denumirea investiției : Perimetrul de exploatare Pod Izvor
Profilul de activitate : Exploatarea agregatelor minerale de râu
Amplasament și adresa : Extravilan comuna Paltinoasa si Capu Câmpului, județul Suceava
Proiectantul general : S.C. ECOERG S.R.L. Suceava
Beneficiarul investiției : S.C. CALCARUL S.A. Pojorâta
Capacitate proiectată : 30.000 mc
Bazin hidrografic : Siret
Clasa de importanță : IV

Perimetrul Pod Izvor este amplasat în extravilanu Comunelor Păltinoasa și Capu Câmpului, Județul Suceava, aflându-se în albia minoră a râului Moldova, pe malul drept între bornele C.S.A. 118 și C.S.A. 119.

Perimetrul balastierei se învecinează:

- N - Râul Moldova;
- S -Terenuri neproductive;
- E - Râul Moldova și terenuri neproductive;
- V - Râul Moldova și terenuri neproductive.

Accesul se realizează din drumul județean DJ 177C, printr-un drum local, apoi un drum de exploatare aflat în albia râului Moldova. Drumul de acces amenajat va fi întreținut corespunzător de către beneficiar.

Amonte față de perimetrul de exploatare Pod Izvor, la circa 1,8 km, se află o stație de sortare Pod Izvor, la aproximativ 1,2 km NV se află Sursa de apă potabilă a localității Păltinoasa.

În dreptul capătului amonte al perimetrului analizat se află confluența râului Moldova cu pâraul Bucovăț.

La circa 3,0 km aval de perimetru de exploatare Pod Izvor se află podul de beton de pe drumul ce leagă localitățile Capu Câmpului și Capu Codrului, la cca. 2,6 km amonte de perimetru, se află podul de beton de pe drumul ce leagă localitățile Gura Humorului și Capu Câmpului, la circa 2,0 km aval este amplasat perimetrul de exploatare



Capu Câmpului ce aparține de S.C. CONCRET CONSTRUCT AG S.R.L. Gura Humorului obiective ce nu vor fi influențate de activitatea de exploatare a agregatelor minerale de râu.

În partea de est a perimetrului de exploatare Pod Izvor, la cca. 900 m se află linia de înaltă tensiune, în partea de nord a perimetrului la circa 500 m este linia de cale ferată Suceava - Vatra Dornei, respectiv la cca. 700 m se află drumul național DN 2E Gura Humorului - Fălticeni.

La circa 700 m, S-SV, față de perimetrul de exploatare Pod Izvor se află drumul județean Dj 177c.

Obiectivele acestui studiu sunt prezentarea activității de extracție a agregatelor minerale de râu din albia râului Moldova, în vederea sortării ulterioare și folosirii la diverse activități de construcții cât și precizarea impactului pe care poate să-l realizeze această activitate asupra factorilor de mediu, în special asupra speciile care-și au habitatul în situl NATURA 2000 - ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

Aceste obiective se realizează prin:

- identificarea surselor care pot afecta calitatea apelor de suprafață, a solului și aerului atmosferic;
- identificarea surselor care pot afecta calitatea apelor freatice pe amplasament în scopul respectării prevederilor în domeniul protecției calității apelor freatice;
- verificarea pentru transportul, depozitarea și manipularea materiilor excavate;
- identificarea aspectelor care pot influența negativ speciile din situl NATURA 2000 - ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, eventual măsuri posibile de protecție.

S.C. CALCARUL S.A. Pojorâta are ca obiect principal de activitate Extracția pietrei ornamentale și a pietrei pentru construcții, extracția pietrei calcaroase, ghipsului, cretei și a ardeziei - 0811, iar ca obiect secundar extracția pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului - 0812 din albia minoră și majoră a râului Moldova în vederea sortării ulterioare și folosirii la diverse activități de construcții.

Acest punct de exploatare a agregatelor va fi deservit de persoane ce asigură funcționarea corectă a utilajelor. Agregatele excavate și scurse de apă vor fi transportate cu ajutorul autobasculantelor din dotare la beneficiari sau la depozitul de agregate al societății.

Cantitatea preliminară a fi exploatată în cadrul perimetrului de exploatare Pod

Izvor este de 30.000 mc balast.

Resursa geologică de nisip și pietriș estimată în interiorul perimetrului temporar de exploatare Pod Izvor, așa cum este delimitat de coordonatele topografice din fișa perimetrului este:

- suprafața = 60.000 mp;
- lungime x lățime: = 1.100 x 60 m;
- limită de exploatare = cotă talveg (0,80 m);
- adâncimea medie de exploatare $V/S = 60.100 \text{ mc} / 60.000 \text{ mp} = 1,0 \text{ m}$;
- adâncimea maximă de exploatare = 2,45 m;
- cantitate de nisip și pietriș preliminară = 30.000 mc;
- cantitatea de nisip și pietriș rezultată din studiu zonal = 60.100 mc.

Adâncimea maximă de exploatare se întâlnește în punctul 25 de pe profilul P4, de coordonate $X = 670.492 \text{ m}$; $Y = 572.587 \text{ m}$ și este de 2,45 m.

Resursele energetice necesare desfășurării extracției agregatelor 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.

Metoda de excavare ce se aplică este completată, în vederea unei exploatări raționale, prin prevederile permisului de exploatare acordat de către Agenția Națională pentru Resurse Minerale București și în care sunt fixate măsuri, restricții, obligații și termene în vederea asigurării protecției resursei care face obiectul activității de extracție. De asemenea metoda de excavare ce se aplică ține cont de condițiile impuse de reprezentanții teritorialii sau locali ai Inspectoratului pentru Protecția Mediului și ai Primăriei locale.

1.

I.2. Amplasament

Coordonatele amplasamentului, au fost prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau ca un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970.

Perimetrul de exploatare este delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:

Pct.	X	Y
1	670504	572532
2	670534	572633
3	670479	572714
4	670216	573026
5	669974	573538
6	669918	573560
7	670188	572992

Perimetrul "Pod Izvor" este amplasat în extravilanul comunei Pojorâta și Capu Câmpului, în albia râului Moldova. Perimetrul este amplasat între bornele C.S.A. 118 și C.S.A. 119.

Accesul în cadrul perimetrului "Pod Izvor" se face din incinta stației de sortare ce aparține S.C. CALCARUL S.A. Pojorâta pe un drum de exploatare amenajat pe malul drept al râului Moldova până în perimetrul de exploatare.

Tehnologia de exploatare adoptată este tip șenal și se urmărește regularizarea râului Moldova, respectiv decolmatarea și recalibrarea albiei minore, corectarea cursului principal al acestuia, pe tronsonul analizat.

Amonte față de perimetrul de exploatare Pod Izvor, la circa 1,8 km, se află o stație de sortare Pod Izvor, la aproximativ 1,2 km NV se află Sursa de apă potabilă a localității Păltinoasa. În dreptul capătului amonte al perimetrului analizat se află confluența râului Moldova cu pârâul Bucovăț.

La circa 3,0 km aval de perimetru de exploatare Pod Izvor se află podul de beton de pe drumul ce leagă localitățile Capu Câmpului și Capu Codrului, la cca. 2,6 km amonte de perimetru, se află podul de beton de pe drumul ce leagă localitățile Gura Humorului și Capu Câmpului, la circa 2,0 km aval este amplasat perimetrul de exploatare Capu Câmpului ce aparține de S.C. CONCRET CONSTRUCT AG S.R.L. Gura Humorului obiective ce nu vor fi influențate de activitatea de exploatare a agregatelor minerale de râu.

În partea de est a perimetrului de exploatare Pod Izvor, la cca. 900 m se află linia de înaltă tensiune, în partea de nord a perimetrului la circa 500 m este linia de cale ferată Suceava - Vatra Dornei, respectiv la cca. 700 m se află drumul național DN 2E Gura Humorului - Fălticeni. La circa 700 m, S-SV, față de perimetrul de exploatare Pod Izvor se află drumul județean Dj 177c.

2. 



I.3. Modificări fizice ce decurg din proiect

I.3.1. Amenajarea accesului în perimetrul de exploatare

Accesul în cadrul perimetrului "Pod Izvor" se face din incinta stației de sortare ce aparține S.C. CALCARUL S.A. Pojorâta pe un drum de exploatare amenajat pe malul stâng al râului Moldova până în perimetrul de exploatare.

Principalele lucrări ce trebuie desfășurate pentru amenajarea perimetrelor sunt următoarele:

- trasarea drumurilor de acces și bornarea perimetrului de extracție;
- realizarea drumurilor de acces.

Această etapă presupune:

- lucrări de pregătire a drumurilor de acces (curățire, îndepărtare vegetație, deșeuri și steril); după care se așterne piatra spartă și se compactează; conform observațiilor din teren nu sunt necesare defrișări ale vegetației arborescente sau arbustive.
- lucrări de excavații pentru realizarea fundației, îndepărtarea/ eliminarea sterilului rezultat din excavație; sterilul va fi adunat într-un colț al perimetrului, iar la sfârșitul exploatării va fi împrăștiat cu un buldozer sau se vor umple anumite gropi existente în albia majoră ca urmare a unor exploatări anterioare.
- extracția și transportul agregatelor;
- ecologizarea zonei prin îndepărtarea deșeurilor rezultate din activitățile de extracție - transport, nivelarea terenului și refacerea covorului vegetal acolo unde este posibil;
- retragerea utilajelor de excavație și transport.

I.3.2. Lucrări exploatare

Modificările fizice care decurg din proiect în perioada de amenajare

În perioada de amenajare a balastierii, modificările fizice sunt generate de următoarele activități:

- nivelări la nivelul perimetrului de extracție;
- îndepărtarea sterilului de la nivelul perimetrului de extracție și adunarea

acestua într-un colț al perimetrului.

Modificările fizice în perioada de exploatare a balastierei

- în perioada de exploatare a balastierei au loc excavații la nivelul perimetrului de extracție;
- transportul agregatelor la beneficiari;
- îndepărtarea stratului de material argilos în cazul unor viituri;
- întreținerea căilor de acces și stropirea acestora ori decâte ori este necesar.

I.3.3. Încheierea exploatării

La finalizarea excavației, în cadrul lucrărilor de refacere ecologică se produc următoarele modificări:

- Nivelarea terenului și împrăștierea materialului steril;
- Refacerea zonei conform planului de refacere a mediului;
- Retragerea utilajelor de pe amplasament.

Terenul pe care va fi amplasat perimetrul Pod Izvor are suprafața de 60.000 mp este bun imobil proprietate publică a statului, aflat în administrarea A.N. "Apele Române" - Administrația Bazinală de Apă Siret și închiriat către S.C. CALCARUL S.A. Pojorâta prin contractul de închiriere.

3.

I.4. Resurse naturale

Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate pentru a fi utilizate la implementarea planului/proiectului sunt reprezentate de nisipuri și pietrișuri excavate din albia minoră a râului Moldova în vederea decolmatării și regularizării râului.

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

Resursa geologică de nisip și pietriș estimată în interiorul perimetrului temporar de exploatare Pod Izvor, așa cum este delimitat de coordonatele topografice din fișa perimetrului este:

- suprafața = 60.000 mp;
- lungime x lățime: = 1.100 x 60 m;

- limită de exploatare = cotă talveg (0,80 m);
- adâncimea medie de exploatare $V/S = 60.100 \text{ mc} / 60.000 \text{ mp} = 1,0 \text{ m}$;
- adâncimea maximă de exploatare = 2,45 m;
- cantitate de nisip și pietriș preliminară = 30.000 mc;
- cantitatea de nisip și pietriș rezultată din studiu zonal = 60.100 mc.

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

4.

I.5. Emisii și deșeuri generate

I.5.1. Emisii în apă

Surse de emisii pentru factorul de mediu apă

Extracția și transportul agregatelor minerale nu generează emisii de ape uzate industriale sau menajare. Singurele cantități de apă care se elimină în mediu ca urmare a exploatarea nisipurilor și pietrișurilor sunt cele existente în depozitele litologice și care se infiltrează în substrat sub formă de levigat. Apa din depozitele de agregate care se elimină sub formă de levigat, din agregatele excavate în condiții submerse, pe suprafața plajei de exploatare, provine din râul Moldova, fiind considerată nepoluantă pentru mediu.

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 tehnologic. 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.

Măsuri de reducere a emisiilor în apă

Deoarece singurele emisii pe factorul de mediu apă sunt cele accidentale, pentru a preveni aceste situații, beneficiarul va menține utilajele și mijloacele de transport în stare corespunzătoare de funcționare, orice defecțiune va fi semnalată de personalul care le deservește și remediată în cadrul unităților de service specializate.

Beneficiarul proiectului va îndepărta utilajele de pe amplasament când există riscul producerii de viituri, în momentul emiterii atenționării privind depășirea cotei de atenție.

Pentru prevenirea poluării apelor de suprafață și a apelor freatice sunt prevăzute următoarele măsuri:

- exploatarea agregatelor minerale este permisă numai în limitele perimetrului temporar de exploatare avizat, cu respectarea condițiilor de scurgere a apei, asigurarea stabilității albiei și malurilor, fără afectarea construcțiilor din zonă care au legătură directă sau indirectă cu regimul scurgerii apelor;
- agregatele minerale se vor exploata sub formă de fâșii care constituie lucrări de decolmatate ale râului Moldova;
- respectarea traseelor și a dimensiunilor în profil transversal și respectiv longitudinal, stabilite astfel încât să se realizeze o albie stabilă a cursului de apă, la tranziția debitului de formare;
- îndepărtarea utilajelor de pe amplasament când există riscul producerii de viituri, în momentul emiterii atenționării privind depășirea cotei de atenție;
- manipularea cu atenție și cu respectarea normelor și procedurilor privind depozitarea, manipularea și alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport și utilajelor;
- instruirea personalului privind gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate;
- să nu utilizeze, să nu transporte, să nu depoziteze și să nu manipuleze substanțe periculoase și/sau toxice, sau deșeuri periculoase și/sau toxice, sau orice alte substanțe poluante;
- pentru a preveni poluările accidentale, beneficiarul va lua măsuri pentru menținerea utilajelor și mijloacele de transport în stare corespunzătoare de funcționare, orice defecțiune va fi semnalată de personalul care le deservește și remediată în cadrul unităților de service specializate.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în apă provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorilor de mediu apă.

De asemeni ca măsură operațională de eliminare a poluărilor accidentale cu hidrocarburi și/sau uleiuri toate activitățile necesare pentru întreținere și eventualele reparații ale utilajelor folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate în cadrul unor societăți comerciale specializate în prestarea unor astfel de servicii.

Impactul prognozat al activităților de execuție săpături și terasamente în albia minoră a râului Moldova, 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 ne semnificativ.

1.5.2. Emisii în aer

Surse de emisii pentru factorul de mediu aer

În zona implementării proiectului nu există surse care să producă impurificarea semnificativă a aerului atmosferic. Noxele provenite de la utilajele și mijloacele de transport folosite, datorită specificului reliefului de largă deschidere, vor fi dispersate, reducându-se astfel impactul asupra atmosferei.

Emisiile în atmosferă generate ca urmare a activităților de extragere și sortare a agregatelor minerale sunt:

- pulberile minerale în suspensie, emisii cauzate de transportul agregatelor minerale;
- emisiile de gaze rezultate în urma arderii combustibilului în motoarele cu ardere internă ale utilajelor și mijloacelor de transport.

Din măsurătorile efectuate în alte locații asupra surselor de poluare a aerului rezultă:

- pulberi minerale în suspensie care au o valoare de 0,08 mg/mc (în condiții de mediu umed la 28 °C, umiditate relativă de 71%, calm atmosferic), valori sub limita admisă (0,15 mg/mc);
- emisii gazoase provenite din arderea combustibilului (motorină) în motoarele cu ardere internă ale utilajelor și mijloacelor de transport.

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă agregatele minerale și ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de extracție rezultă gaze de eșapament care sunt eliminate în atmosferă. Cantitățile de substanțe cu potențial poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Emisii de poluanți generate de surse mobile

Sursa	Debite masice (g/h)													
	NOx	CH4	COV	CO	N2O	SO2	Part	Cd	Cu	Cr	Ni	Se	Zn	HAP
								[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]
Vehicule	273,595	1,60	52,28	219,13	0,772	64,07	27,55	0,066	10,89	0,320	0,452	0,066	6,408	0
Utilaje	2500,81	8,71	362,8	809,68	66,63	512,5	293,6	0,515	87,12	2,562	3,586	0,515	51,24	170,14

Total	2774,40	10,3	415,1	1028,8	67,40	576,5	321,2	0,581	98,01	2,882	4,038	0,581	57,65	170,14
-------	---------	------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

Emisiile noxelor provenite de la funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport din dotare se vor încadra în limitele maxime admise de STAS nr. 12574/87 - Aer atmosferic în zonele protejate.

Măsuri de reducere a emisiilor în aer

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

S.C. CALCARUL S.A. Pojorâta va lua următoarele măsuri pentru reducerea emisiilor în atmosferă:

- stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer, în sezonul cald cu precipitații reduse;
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumul de exploatare să se facă cu viteza de maxim 30 km/h;
- asigurarea în permanență o unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;
- achiziționarea carburanților corespunzători d.p.d.v. calitativ;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele de transport și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Emisiile generate de utilajele terasiere și de mijloacele de transport nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament. Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer, mijloacele de transport și utilajele terasiere evaluate odată cu inspecția tehnică, trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Poluanții generați sunt din surse punctuale și surse difuze:

- emisiile punctuale sunt gazele de ardere de la utilajele tehnologice: CO₂, CO, SO₂, NO_x, particule;
- emisiile difuze sunt gazele de eșapament (hidrocarburi, CO₂, CO, SO₂, NO_x, particule) de la mijloacele de transport.

Monitorizarea privind emisiile în aerul atmosferic nu este necesară.

Datorită numărului redus de utilaje și mijloace auto folosite și configurației zonei care favorizează dispersia emisiilor în aer, se poate estima că, impactul emisiilor în atmosferă, asupra populației, florei și faunei din zonă va fi neutru.

I.5.3. Emisii în sol

Potențialele surse de impurificare a solului/subsolului

Plajele de exploatare sunt constituite din aluviuni și prezintă vegetație pe cca. 15 % din suprafață.

Dacă se interceptează zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de mъл, material levigabil, bolovani mari, etc, acest material (deșeu inert) va fi exploatat, transportat și depozitat ca material de umplutură, de către beneficiarul proiectului, cu mijloace proprii, în zonele indicate de Primăria Capu Cămpului, județul Suceava.

Dacă se vor respecta prevederile legale în domeniul protecției mediului, apreciem că prin exploatarea agregatelor de nisip și pietriș nu se va produce poluarea solului, atât pe amplasament cât și în vecinătăți.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală, generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, beneficiarul proiectului 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.

Modalități de prevenire a emisiilor pe sol

Pentru prevenirea *poluărilor accidentale* care pot să afecteze factorul de mediu sol, beneficiarul proiectului va lua următoarele măsuri operaționale:

- activitățile care implică întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate de către operatori economici specializați;
- personalul care deservește utilajele și mijloacele auto va verifica funcționarea acestora și va anunța administratorul societății asupra oricărei defecțiuni apărute;
- utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- pe amplasament nu vor fi stocați carburanți, lubrifianți sau deșeuri (anvelope uzate, uleiuri uzate, baterii auto, etc.);
- nu vor fi amplasate depozite de sorturi sau agregate minerale terenurile adiacente situate la nivelul terasei și luncii râului Moldova și care nu fac obiectul prezentului proiect;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate.

I.5.4. Emisii de zgomot

Surse de emisii

Extracția agregatelor minerale și transportul acestora sunt activități generatoare de zgomot și vibrații, prin funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport folosite. Amplasamentul proiectului supus analizei este în afara zonei locuite (în extravilanul localităților Păltinoasa și Capu Câmpului, la minim 0,40 km de zona locuită).

În absența măsurărilor și prin analogie cu obiective similare, nivelul de zgomot este de cca. 75 db (A) în imediata apropiere a utilajelor care realizează activitatea de extracție. Pentru a se putea aprecia impactul zgomotului produs în afara perimetrului amplasamentului s-au avut în vedere următoarele:

- nivelul de zgomot la sursă - cca. 75 db(A);
- nivelul de zgomot la limita incintei - cca. 45 db(A).

Conform STAS 10009/86 valorile maxim admise ale nivelului de zgomot sunt:

- 65 db (A) la limita incintei;
- 50 db (A) la limita receptorilor protejați.

Exploatarea agregatelor nu va genera vibrații care să determine un disconfort la nivelul zonei de locuit. Vibrațiile rezultate sunt cele produse de funcționarea motoarelor.

În general, utilajele folosite în mod frecvent într-un șantier au următoarele puteri acustice asociate (tabelul următor):

Nr. Crt.	Utilajul	Puterea acustică asociată (Lw)
1	Buldozere	110
2	Vole/încărcătoare frontale	112
3	Excavatoare	117
4	Basculante	107

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

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009-88, este de 50 dB (A). În apropierea locuințelor, nivelul echivalent continuu (L_{eq}) măsurat la 3 m distanță față de peretele exterior al locuinței și la 1,5 m înălțime față de sol nu trebuie să depășească 50 dB (A) și curba de zgomot de 45.

Datorită distanței de min. 0,40 km până la zona locuită și ținând cont de direcția N - SE a curenților de aer pe culoarul râului Moldova, rezultă că intensitatea zgomotului produs de utilaje nu va depăși valoarea de 50 dB (A) și nu va polua fonic localitățile, emisiile de zgomot încadrându-se în limitele admise de STAS 10009/1998.

Măsuri de reducere a zgomotului și vibrațiilor

Pentru a reduce zgomotul și vibrațiile, și deci impactul acestora asupra faunei zonei, locuitorilor și locuințelor din zonă, beneficiarul proiectului va trebui să ia următoarele *măsuri*:

- deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h;
- asigurarea în permanență o unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Circulația utilajelor și a mijloacelor de transport folosite se va face în conformitate cu legislația în vigoare pentru fiecare categorie de drum.

Datorită numărului redus de utilaje și mijloace de transport folosite, se poate estima că, impactul zgomotului și vibrațiilor asupra locuitorilor și faunei din zonă va fi nesemnificativ.

1.5.5. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Având în vedere faptul că în perimetrul de exploatare nu se va realiza decât extragerea balastului, fără alte prelucrări ulterioare, din activitatea desfășurată nu rezultă deșeuri.

Decopertarea perimetrului de exploatare (atunci când și dacă este cazul) se va realiza simultan cu exploatarea primelor zone cu utilajele din dotarea unității, astfel încât materialul extras din apă să nu fie depozitat peste decopertă sau peste sectoare cu depuneri de mъл. De altfel, în perimetrul de exploatare nu există copertă, dar este posibil ca viiturile de apă să creeze un strat de mъл. Materialul rezultat din decopertare va fi utilizat pentru acoperirea suprafețelor perimetrelor exploatare - redarea în circuit a terenului, după realizarea exploatării agregatelor de râu.

Pe suprafața amplasamentului nu există construcții și nu se vor desfășura alte activități generatoare de deșeuri.

Deșeurile menajere rezultate vor fi colectate în saci menajeri și transportate la

punctele de lucru ale beneficiarului.

5.

I.6. Cerințe de utilizare a terenului

Categoria de folosință a terenului este încadrat la neproductiv. Conform STAS 4273/1983 lucrările se încadrează în clasa a IV - a de importanță.

Terenul perimetrului de exploatare este impropriu oricărei activități agricole sau pentru pășunat, deoarece este inundat de viituri, utilizarea sa cea mai rentabilă fiind exploatarea agregatelor de râu.

Prin specificul activităților de regularizare, extracție și de prelucrare a agregatelor naturale de râu, se consideră că nu sunt necesare lucrări deosebite sau investiții complexe, în scopul protecției mediului.

Perimetrul de exploatare Pod Izvor este teren neproductiv aflat în proprietate de stat și aparține A.N. "Apele Române" S.A. - ABA "Siret" Bacău, care se transmite în administrarea beneficiarului S.C. CALCARUL S.A. Pojorâta - prin Autorizațiile de gospodărire a apelor anuale și contractele de închiriere și dreptul de exploatare a agregatelor de pe cursul apei și din albia minoră a râului Moldova.

În urma operațiunilor de regularizare este afectat solul prin împingerea materialului aluvionar în exces spre malurile râului 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. În jurul zonei de exploatare, este posibilă afectarea solului din punct de vedere calitativ, prin impurificarea accidentală cu produse petroliere și uleiuri minerale de la mijloacele de transport și utilajele folosite, dar aceasta se realizează în cantități mici, în diverse puncte, deci impactul este nesemnificativ.

Pentru asigurarea și menținerea unui echilibru ecologic în zonă pe perioada de desfășurare a activităților programate, se consideră necesare o serie de acțiuni, dintre care menționăm:

- Respectarea cu strictețe a metodelor și normelor exploatare;
- Amenajarea și întreținerea corespunzătoare a drumurilor de acces și interne;
- Urmărirea colectării eventualelor deșeuri și transportul acestora la platforma de gunoi ori de câte ori este cazul;
- Monitorizarea cantităților de produse realizate (nisip și pietriș);
- Monitorizarea cantităților de combustibil consumate;

- Refacere teren (nivelare);
- Regularizare apă.

6.

I.7. Lucrări suplimentare

Perimetrul Pod Izvor este amplasat în extravilanu Comunelor Păltinoasa și Capu Câmpului, Județul Suceava, aflându-se în albia minoră a râului Moldova, pe malul drept între bornele C.S.A. 118 și C.S.A. 119.

7.

I.8. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului

Conform contractului de închiriere încheiat cu A.B.A. "Siret" Bacău perioada de execuție a lucrărilor de exploatare este de 2 ani cu posibilitatea prelungirii cu încă un an, iar regimul de funcționare va fi de 8 ore/zi, 5 zile/săptămână, 8 luni/an.

INDICATORUL	UM	TOTAL	din care trimestrul			
			II 2017	III 2017	IV 2017	I 2018
1. Cantitatea de resursă	mc	30.000	10.500	4.500	4.500	10.500
2. Pierderi la exploatare și transport	%	5	5	5	5	5
	mc	1.500	525	225	225	525
3. Grad de recuperare la exploatare	%	95	95	95	95	95
	mc	28.500	9.975	4.275	4.275	9.975

La sfârșitul activității de exploatare se realizează refacerea terenului (nivelarea), după care are loc predarea amplasamentului de către beneficiar către un reprezentant al SGA Suceava, fapt consemnat într-un proces verbal de constatare.

8.

I.9. Activități generate de implementarea proiectului

Ca urmare a implementării proiectului vor mai apărea următoarele activități:

- generarea unor deșeuri (deșeuri menajere, pământ steril, cauciucuri uzate, acumulatori auto, uleiuri uzate);
- transportul agregatelor minerale extrase;

- sortarea agregatelor minerale extrase.

Prin implementarea proiectului, în mod secundar, sunt generate și următoarele activități:

- furnizarea materiei prime pentru fabricarea cimentului și betonului;
- furnizarea agregatelor de balastieră pentru realizarea coperților asfaltice;
- furnizarea pietrișului pentru balastarea drumurilor;
- crearea unor locuri de muncă atât la nivel local cât și la nivel general, în industria construcțiilor.

9. 

I.10. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

Perimetrul Pod Izvor este situat în albia minoră a râului Moldova, având o suprafață de 60.000 mp.

Metoda de exploatare folosită în balastieră este impusă de către A.N. Apele Române S.A. - A.B.A. „Siret” Bacău prin intermediul autorizației anuale de exploatare, în care sunt trasate direcțiile și sensul exploatării, grosimea stratului exploatat, cantitățile și restricțiile ce se aplică în vederea protejării malurilor râului împotriva eroziunii și slăbirii, fisurării malurilor în perioadele cu viituri puternice.

Metoda de exploatare ce se aplică este completată, în vederea unei exploatări raționale, prin prevederile permisului de exploatare acordat de către Agenția Națională pentru Resurse Minerale București și în care sunt fixate măsuri, restricții, obligații și termene în vederea asigurării protecției resursei care face obiectul activității de extracție. De asemenea metoda de exploatare ce se aplică ține cont de condițiile impuse de reprezentanții teritoriali sau locali ai Inspectoratului pentru Protecția Mediului și ai Primăriei locale.

Plecând de la aceste considerente, metoda de extracție folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu draglină, excavator, volă, pe zone succesive, dinspre aval spre amonte, pe o grosime medie de 1,0 m, funcție de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament și de prognoza dinamicii debitelor solide și lichide ale râului.

Exploatarea se face zone succesive, pentru a permite deplasarea albiei minore permanente a râului Moldova. După formarea depozitului se trece la încărcarea materialului. Nu se admite decât în cazuri extreme exploatarea și încărcarea simultană în mijloace auto, respectându-se normele de protecție a muncii.

Materialul decopertat cu buldozerul este împins până la limita albiei minore inundabilă - albie majoră, procedură impusă de A.N. APELE ROMÂNE S.A. pentru ca sterilul să nu perturbe dinamica curgerii în caz de viituri.

Decopertarea perimetrului se realizează simultan cu exploatarea primelor zone cu draglina, astfel încât materialul extras din apă să nu fie depozitat peste decopertă sau peste sectoarele cu depuneri de mâl.

În activitatea de exploatare se vor respecta măsurile și tehnologiile de sănătate și securitate în muncă impuse prin legislația în vigoare.

După terminarea exploatării se va reface suprafața terenului prin nivelarea transversală și longitudinală (cu buldozerul) pentru asigurarea pantelor de scurgere a apelor (dinspre aval spre amonte), pentru pregătirea suprafeței în vederea regenerării acumulării de balast în perioadele viiturii și pentru a nu devia râul Moldova de la cursul său natural.

Este interzisă lăsarea de gropi sau trasee după exploatarea cu excavatorul, în limitele perimetrului temporar de exploatare avizat.

Depozitarea agregatelor brute în balastieră se realizează doar pentru scurgerea apei și numai în limita capacității optime de producție, în sensul asigurării unei exploatări și a unui transport ritmic și eficient, pentru a se asigura scurgerea apei în condiții normale sau la viituri, fără eroziuni de fund (ale talvegului) și de maluri.

Metoda de exploatare nu cuprinde pierderi de exploatare care să fie haldate.

Se interzice:

- încărcarea parțială sau preferențială a materialului aflat în depozit;
- realizarea de depozite mai mari decât pot fi transportate optim;
- abandonarea de depozite aluvionare în zona albiei;
- încărcarea cu material aluvionar a altor agenți economici sau persoane private.

Transportul agregatelor este organizat după decantarea preliminară a materialului excavat. Transportul se va realiza ritmic, cu mijloace auto, în coloană dirijată pe drumul de acces realizat în balastieră spre destinația finală a agregatelor. Se va urmări în permanență ca transportul să protejeze zonele limitrofe traseului (pășuni, terenuri cultivate etc.), iar viteza de deplasare să nu depășească 30 km/oră.

După executarea unui ciclu anual de exploatare se realizează nivelarea balastierii în dublu scop:

- ◆ pentru ca suprafața albiei minore să fie pregătită pentru regenerare (aport de agregate la viituri medii și mari);

- ◆ pentru respectarea legislației în domeniul protecției mediului, a curgerii normale apelor și a exploatării raționale a agregatelor naturale de râu.

Pierderile preliminate a fi obținute vor reprezenta în medie 5,0 % și cuprind pierderi ale tehnologiei de extracție (antrenare a utilului de curentul apei în momentul excavării, pierderi de decopertare, imperfecțiuni ale utilajelor de extracție) și pierderi de transport depozitare.

Evoluția prin exploatare și regenerarea plajelor balastierei se va urmări prin măsurarea și interpretarea topo, plecând de la reperele fixe amplasate în teren: borne CSA, borne topo, picheți, toate măsurate periodic (trimestrial - semestrial) și materializate pe planșe la scări corespunzătoare.

Organizarea activității de extracție în perimetru va fi realizată de către responsabilul balastierei, coordonat de cadrele tehnice ale societății. Responsabilul de balastieră are permanent în atenție menținerea pichetării zonei de exploatare și să indice, pe măsura excavării, adâncimea de extracție în așa fel încât să se realizeze scopul propus sau impus prin autorizația de exploatare.

Respectarea metodei de exploatare are drept efect creșterea capacității de regenerarea depozitelor de agregate minerale de râu, care în zonă se realizează periodic la producerea viiturilor și apelor mari. Frecvent aluviunile se refac rapid, dar volumul de balast exploatat trebuie corelat cu capacitatea de regenerare din acest perimetru de exploatare, avându-se în vedere că o parte din aluviuni sunt erodate la viituri.

De remarcat că extragerea agregatelor minerale aflate în albia minoră a unui râu trebuie să aibă în primul rând un rol de îmbunătățire a condițiilor de scurgere a apei în șenal (balastieră), inclusiv de prevenire a eroziunilor de maluri și a inundațiilor, prin creșterea capacității de transport a albiei. Protecția agregatelor se referă în primul rând la evitarea înrăutățirii condițiilor de scurgere a apei în albie, comparativ cu situația naturală.

Pentru desfășurarea normală a activității de exploatare - depozitare și de transport a agregatelor de balastieră spre punctele de lucru, este obligatoriu de realizat următoarele:

- I. Reactualizarea topo și probarea calitativă periodică.
- II. Interpretarea datelor obținute în teren și laborator.
- III. Întocmirea documentațiilor tehnice necesare obținerii avizelor, acordurilor și permiselor de exploatare astfel:
 - a) autorizația de gospodărire a apelor;
 - b) permis de exploatare;
 - c) acord de mediu;

d) acord de la primăria pe raza căreia se desfășoară activitatea de extracție și transport a balastului.

Concomitent cu obținerea avizelor și acordurilor susmenționate se execută lucrări de deschidere propriu - zisă a balastierei, care cuprind:

1) *amenajarea drumului de acces* spre plaja balastierei. Ca urmare a faptului că drumurile de acces sunt drumuri de exploatare agricolă sau drumuri de pământ amenajate pentru trafic greu, infrastructura acestora trebuie întreținută în permanență prin așternerea - împrăștierea periodică a balastului brut, grosier, agregate tip refuz ciur, piatră spartă, nivelarea creștelor și fâgașelor traseului, asigurarea scurgerii apelor pluviale din zona drumului etc. și executarea unor șanțuri laterale pentru scurgerea apelor pluviale (în lungul drumurilor).

2) *bornarea și inscripționarea* balastierei (table indicatoare cu datele de identificare, avertismente, etc.). Această activitate cuprinde stabilirea limitelor perimetrului de exploatare prin borne de beton sau metal protejate. Bornarea este impusă de organismele statului în temei legal oferit de Legea Apelor, Legea Minelor și se execută după reguli stricte (transversal și longitudinal).

Bornele amplasate pe sectorul neinundabil au un regim special, pe baza lor realizându-se identificarea la scară locală, regională, națională prin sistemul de identificare topografic STEREO'70.

Tablele indicatoare vor cuprinde: titularul balastierei, nr. autorizației de exploatare, nr. permisului de exploatare și, după caz, marcarea următoarelor avertismente:

1. Zonă interzisă pentru exploatare persoanelor neautorizate!
2. Zonă periculoasă!
3. Scăldatul interzis, pericol de înec!
4. Traversarea albiei interzisă, pericol de accidente!

Pentru viitoarea exploatare se va urmări:

a) *Amenajarea drumului de acces spre plaja balastierei*, a cărei infrastructură trebuie întreținută în permanență prin așternerea - împrăștierea periodică a balastului brut, grosier, agregate tip refuz ciur, piatră spartă, nivelarea creștelor și fâgașelor traseului, asigurarea scurgerii apelor pluviale din zona drumului etc.;

b) *Amenajarea drumurilor de acces în interiorul balastierei*, spre zonele ce vor fi ocupate de depozitele provizorii (de decantare) a balastului.

Amenajarea acestor drumuri interioare se va realiza funcție de particularitățile balastierei, după cum urmează:

- decopertarea și împingerea materialului decopertat spre limita cu albia

majoră (dacă este cazul);

- după decopertare se va exploata prima zonă conform metodei stabilite și se va depune balastul într-un depozit continuu longitudinal, paralel cu firul apei. Sub greutatea depozitului și prin infiltrarea apei decantate se va produce compactarea viitorului traseu auto. După încărcarea materialului din depozit va rezulta un drum pietruit ce mai trebuie doar nivelat cu buldozerul.

c) Pichetarea. Pentru dirijarea fluxului de extracție, segmentul exploatabil este împărțit în zone longitudinale cu o lățime de 3 ÷ 4 m prin baterea de țărugi vizibili de către responsabilul de extracție. Pichetarea va respecta sensul aval spre amonte, impus de metoda de exploatare și poziționarea pe planul de situație al perimetrului.

Materialul vegetal rezultat din decopertă sau din alte refuzuri va fi depus în afara perimetrului de exploatare, în zone cu gropi, sau se împrăștie în zona malului albiei minore în locuri pentru care s-a obținut avizul primăriei.

Lucrările de extracție în perimetrul ce cantonează resursele de nisip și pietriș vor urmări în permanență o exploatare normală, riguroasă, eficientă, care să protejeze atât acumulările aluvionare cât și malurile râului.

Măsurile de protecție ale acumulării vor urmări:

- depozitarea materialului excavat în vederea decantării, dar care să nu depășească capacitatea de transport;
- extracția fără coturi, gropi și depozite de balast pe suprafața utilă a acumulării;
- asigurarea unei pante uniforme de scurgere a apelor, atât în perioadele cu debite normale, cât și în cele cu viituri mari;
- realizarea unui transport ritmic și eficient care să împiedice stocarea materialului în zona albiei;
- protejarea malurilor albiei minore (la albie normală), în zonele unde se poate produce o eroziune intensă de mal;
- cunoașterea de către tot personalul care lucrează în balastiere a planului de resurse minerale active, a regulamentului de exploatare, a limitelor perimetrului și a drumurilor de acces;
- regularizarea râului pe sectorul supus exploatării, dacă această lucrare se impune;
- respectarea sensului exploatării (dinspre aval spre amonte, respectiv dinspre firul apei spre mal), a ordinii fâșiilor;
- respectarea grosimii de extracție, depășirea ei însemnând afectarea talvegului apei, ceea ce poate duce la modificări ale cursului râului și pierderi de rezerve;

- zonele de exploatare vor fi continue și vor avea o lățime constantă;
- nu se vor lăsa suprafețe neexploatare din motive de calitate (conținut pelitic și granulozitate mare).
- crearea condițiilor de depunere și regenerare continuă a acumulărilor de agregate minerale de râu în zonă, în timpul viiturilor (metoda de exploatare facilitează scurgerea apelor).

În incinta perimetrului de exploatare nu există apărări sau lucrări de consolidare a malurilor (perdele forestiere, diguri) care să necesite a fi apărare sau protejate. Lucrările de exploatare în adâncime nu vor atinge cota talvegului, deci nu există pericolul ca la viituri puternice ale râului să se producă eroziuni, rupturi sau deplasări ale malurilor. Trimestrial și cumulativ unitatea va informa în scris și ITRM Câmpulung Moldovenesc despre realizarea principalilor indicatori de exploatare rațională din zăcămintul de nisip și pietriș „Pod Izvor”.

După terminarea exploatării se va reface suprafața terenului prin nivelarea transversală și longitudinală (cu buldozerul) pentru asigurarea pantelor de scurgere a apelor (dinspre aval spre amonte), pentru pregătirea suprafeței în vederea regenerării acumulării de balast în perioadele viiturii și pentru a nu devia râul Moldova de la cursul său natural.

Metoda de exploatare nu cuprinde pierderi de exploatare care să fie haldate. Pierderile preliminate a fi obținute în anul 2017 - 2018 vor reprezenta în medie 5,0 % și cuprind pierderi ale tehnologiei de extracție (antrenare a utilului de curentul apei în momentul excavării, pierderi de decopertare, imperfecțiuni ale utilajelor de extracție) și pierderi de transport - depozitare. Materialul extras este încărcat direct în mijloacele de transport, fără nici o altă prelucrare.

10.



I.11. Caracteristicile proiectului existent, propus sau aprobat, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar

Perimetrul propus în albia minoră a râului Moldova se află într-o zonă unde în anii anteriori au existat perimetre de exploatare. Biocenoza pe un astfel de habitat nu este structurată și din această cauză plantele și animalele posibil întâlnite sunt din categoria speciilor pioniere.

La nivelul albiei râului Moldova lucrările de reprofilare, decolmatare și extragere a

agregatelor minerale de râu pot afecta pe perioada de funcționare a balastierei speciile de mamifere, amfibieni și pești declarate în cadrul ROSCI0365, în special prin tulburarea apei din zona exploatării. Impactul cel mai puternic al acestora se produce în perioada de reproducere a peștilor și amfibienilor, astfel încât recomandarea este ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (aprilie - iunie).

De această recomandare ar trebui ținut cont nu numai la nivelul acestui amplasament, ci și la celelalte amplasamente existente în amonte și aval.

Suprafața perimetrului Pod Izvor este de 6,0 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,113 % din suprafața ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

Drumul de acces în cadrul perimetrului de exploatare are o lungime de 2.000 m respectiv o suprafață de cca. 0,6 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,01 % din suprafața ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

Efectul cumulativ potențial dăunător pentru situl în care este amplasat perimetrul analizat 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 negativ nesemnificativ.

11. 



II. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR

Amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția se află în situl NATURA 2000 - ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși. Rețeaua Natura 2000 este formată, din punct de vedere legal, din două directive europene: Directiva Habitate (92/43 EEC) și Directiva Păsări (79/409 EEC), ambele transpuse integral în legislația națională prin OUG 57/2007, modificată și completată prin OUG 154/2008.



II.1. Date privind aria naturală protejată

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

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

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

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

Perimetrul de exploatare este delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:

Pct.	X	Y
1	670504	572532
2	670534	572633
3	670479	572714
4	670216	573026
5	669974	573538
6	669918	573560
7	670188	572992

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

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



ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși - a fost declarat ca arie protejată de importanță comunitară în special pentru conservarea următoarelor specii, după cum urmează:

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie					Populație						Sit			
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C/R/V/P	Calit. date	A/B/C/D			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1355	Lutra lutra			P				P		C	B	C	B
A	1188	Bombina bombina			P				P		C	C	C	C
A	1193	Bombina variegata			P				P		C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P				P		C	B	C	C
A	2001	Triturus montandoni (Triton carpatic)			P				P		C	C	B	B
F	1138	Barbus meridionalis (Câcruse)			P				P		C	B	C	B
F	1149	Cobis taenia (Zvârlugă)			P	4000 00	590 000	i	C	G	C	B	C	B
F	2511	Gobio kessleri (Petroc)			P	1000 00	188 000	i	C	G	C	C	C	C
F	1122	Gobio uraniscopus (Chetrar)			P	3000 00	350 000	i	C	G	C	B	C	B
F	1145	Misgurnus fossilis (Chiscar, Tipar)			P	1000	1500	i	P	G	D			
F	1146	Sabanejewia aurata (Dunăriță)			P				P		C	B	C	C

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

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	36.66
N07	Mlaștini, turbări	0.48
N12	Culturi (teren arabil)	2.66
N14	Pășuni	29.71
N15	Alte terenuri arabile	3.12
N16	Păduri de foioase	14.98


N17	Păduri de conifere	6.89
N19	Păduri de amestec	4.21
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine...)	1.27


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

1.

II.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și / sau habitatelor de interes comunitar prezentate pe suprafața și în vecinătatea proiectului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

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

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
1355	Lutra lutra (vidra) 	<i>Descriere:</i> Are corpul perfect adaptat mediului acvatic în care trăiește. Trupul este lung, mlădios, aerodinamic, coada lungă. Lungimea corpului este de 70 - 90 cm, înălțimea de 30 cm, coada este de 35 - 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. <i>Reproducerea:</i> femela naște o dată pe an, între 1 - 5 pui. <i>Hrana:</i> Se hrănește cu pești, broaște, raci, mamifere mici acvatice.	Specia nu a fost semnalată ca fiind în zonă. Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, nu va avea nici un fel de efecte asupra populației de vidră, datorită faptului că: - 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 care lipsește din zona perimetrului analizat; Perimetrul nu se învecinează cu zone împădurite, accesul se face în mare parte pe

Cod Natur a 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<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>drumuri existente, iar excavarea aluviunilor se va efectua în plaje care nu prezintă vegetație în imediata vecinătate a apei;</p> <p>- nu sunt afectate resursele de hrană (pește, raci, broaște și alte mamifere acvatice mici);</p> <p>- această activitate este temporară, cca. 8 luni pe an.</p> <p>Implementarea proiectului supus analizei, nu va afecta abundența și distribuția speciei în zona amplasamentului proiectului și nici pe teritoriul ROSC10365, 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. Ochiul 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 nuptiale sunt prezente la mascul pe partea internă a antebrațului, inclusiv pe tuberculul metacarpian intern.</p> <p>Dorsal este colorat cenușiu-deschis, măsliniu, mai rar gri-închis. O parte din negii glandulari sunt grupați, colorați în negru, conferind un model caracteristic. Uneori pot fi parțial sau chiar total colorați în verde.</p> <p>La eclozare larva are 5 - 6 mm. Mormolocul cu membre posterioare prezente are 2 - 4 cm. Spiraculum este situat pe linia mediană, spre spatele corpului. Anusul este tot median, cu diametrul mai mare decât spiraculumul. Coda mai lungă decât înaltă, având cam de 1,5 ori lungimea corpului. Ochiul situați dorsal. Gura triunghiulară cu un cioc cornos alb, tivit cu negru. Coloritul dorsal brun, cu dungi deschise longitudinale.</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor, dar nu excludem prezența lângă amplasament sau la limita amplasamentului, pentru care se va lua în calcul un deranj fizic. Este citată aval de PP, în zona Dumbrăvița, Boroaia, Ciumulești, Vadu Moldovei, Ioneasa.</p> <p>Sunt necesare măsuri de protecție. Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (februarie - mai).</p>

Cod Natur a 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<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	<p>Bombina variegata (buhai de baltă cu burta galbenă)</p> 	<p><i>Descriere:</i> Corpul este de dimensiuni mici, lungimea 4 - 5 cm. Forma corpului este mai îndesată decât la Bombina bombina. Corpul este aplatizat, capul mare, mai lat decât lung, botul rotunjit. Pupila triunghiulară sau în formă de inimă. Cuta gulară slab conturată. Negii de pe partea dorsală, la masculi, au un spin cornos negru puternic, înconjurat de numeroși spini mici și ascuțiți. Negii nu sunt grupați sau dispuși simetric. Pielea pe abdomen aproape netedă. Pori mici, izolați, răspândiți și pe partea inferioară a membrilor și foarte numeroși pe talpa piciorului. Secreția glandulară este extrem de toxică.</p> <p>Spatele cafeniu-pământiu sau cenușiu, gălbui sau măsliniu mai mult sau mai puțin amestecat cu negru. Mai frecvent decât la Bombina bombina apar indivizi parțial sau total verzi. Ventral marmorat, albastru-cenușiu până la negricios cu câmpuri</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor, dar nu excludem prezența lângă amplasament sau la limita amplasamentului, pentru care se va lua în calcul un deranj fizic. Este citată aval de PP, în zona Boroaia, Bogdănești, Bogata, Baia, Vadu Moldovei, Dumbrăvița, Praxia, Mălini, Mironu, Poiana Marului, Sasca Mare, Păltinoasa, poate apare în zona PP. Sunt necesare măsuri de protecție. Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de</p>

Cod Natur a 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>galbene, cu sau fără puncte albe. Coloritul este foarte intens, fiind folosit ca mijloc de avertizare asupra toxicității. Lateral cenușiu-albăstrui. Vâfurile degetelor galbene. Mormolocii au abdomenul cenușiu-albăstrui, împestrițat cu puncte mari, negre-albăstrui. Palmele și tălpile galbene sau portocalii.</p> <p>Larvele similare cu cele de Bombina bombina de care se deosebesc prin forma ovală a gurii, coloritul mai închis și coada mai scurtă.</p> <p>Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, euritropă.</p> <p><i>Habitat:</i> Trăiește de preferință în smâncuri, în ape stătătoare, apărând pe maluri dimineața și către seară. Prin octombrie - noiembrie se ascund în nămol sau se îngroapă în pământ, pentru iernare.</p> <p>Este o specie rezistentă și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. De aceea, aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate.</p> <p><i>Hrana</i> constă din insecte, viermi, moluște mici, terestre și acvatice.</p> <p><i>Reproducerea</i>, de mai multe ori, din februarie până în mai la fiecare pontă, femela depune circa 100 de ouă, destul de mari, izolat sau în pachete ce cad la fundul apei, unde se lipesc de plante. Uneori când condițiile de mediu și hrană sunt favorabile, femela depune ouă de mai multe ori în cursul unei săptămâni.</p> <p>După 8 - 10 zile, de la depunerea ouălor, apar mormolocii roșietici cu puncte cafenii pe spate, ventral cenușiu-albăstrui sau cafeniu-cenușiu, care iau aspect de adult începând din iulie până în septembrie.</p> <p><i>Populație:</i> P - specie prezentă în sit; <i>situație populație:</i> C mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	<p>depunere a pontelor (februarie - mai).</p>
1166	Triturus cristatus (triton cu creastă)	<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</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor. Este o specie ce preferă bălțile și iazurile din regiunile de câmpie,</p>

Cod Natur a 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>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, țestoase, păsări.</p> <p><i>Habitat:</i> Trăiește prin bălțile și iazurile din regiunile de câmpie până în zona subcarpatică, ascunsă printre tulpinile plantelor acvaticice. 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 (adulți 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</i></p>	<p>ascunzându-se printre tulpinile plantelor acvaticice; în literatura de specialitate a fost confirmat aval de PP, în zona Bogdănești, Praxia, Boroaia, Poiana Mărului, Baia, Gura Humorului, poate apare în zona PP. Sunt necesare măsuri de protecție. Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (martie).</p>

Cod Natur a 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p><i>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.</p>	
2001	<p>Triturus (Lissotriton) montandoni (tritonul carpatic)</p> 	<p><i>Descriere</i>: Tritonul carpatic are o lungime cuprinsa între 75-105 mm, corpul este îndesat, capul relativ lat și rotunjit. În haina nuptială, masculul nu are creasta dorsală, ci o tivitură tegumentară vertebrală, care se leagă de creasta caudală. Dorso-lateral se observă muchii puternic dezvoltate. Coada se termină cu un filament lung de 3-4 mm, distinct de coada. Degetele picioarelor posterioare sunt nelobate. Se disting membrane interdigitale slab dezvoltate. Coloritul dorsal este galben-verzui, până la brun, pătat sau marmorat închis. Abdomenul și gâtul sunt portocalii, fără pete. Muchia inferioară a cozii are o dungă alb-albastrie, pe care alternează pete dreptunghiulare cafenii sau negre. Partea musculară a cozii este de culoare închisă, cu nuanțe vinete.</p> <p>Femela nu are muchii dorso-laterale, nici filament caudal, nici tivitura tegumentară vertebrală. Ea este colorată dorsal în galben-brun, uneori cu marmorări închise care o aseamănă mult cu femela de <i>Triturus alpestris</i>. În haina terestră, tritonii sunt de culoare galben-brună cu pielea grăunțoasă. Larva are la eclozare 6-7 mm iar la metamorfoză 25-40 mm. Culoare deschisă, gălbuie până după metamorfoză când coloritul începe să se închidă. Forma cozii variabilă (rotunjită sau ascuțită). Înainte de metamorfoză prezintă un desen caracteristic, cu două șiruri de pete galbene, rotunde, simetrice situate dorso-lateral. Către sfârșitul lunii august, larvele sunt complet dezvoltate. Datorită condițiilor de iernare, care influențează coloritul, larvele au nuanțe mai deschise iarna decât vara.</p> <p><i>Hrana</i>: Este o specie extrem de vorace; consumă râme, limacși, artropode. În timpul vieții acvatice se hrănește și cu mormoloci de broască. Are numeroși dușmani: pești, țestoase, păsări.</p> <p><i>Habitat</i>: Trăiește în zone de deal și de munte, la altitudini cuprinse între 200 (la limita nordică de răspândire) și până la 2000 m, frecvent între 500-1500 m. Folosește orice ochi de apă stătătoare pentru reproducere, de la șanțuri la marginea</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona PP. <i>Triturus montandoni</i> nu a fost confirmat în zona PP, fiind confirmat aval PP, în zona Baia, Sasca Mare, Mironu și în amonte la Gura Humorului (cea mai joasă limită de altitudine pentru specie - 420 m). Specia a fost citată în zonă, în literatura de specialitate dar nu apare în zona PP. Impact prognozat 0.</p>


Cod Natur a 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>drumului până la lacuri. Hibernează pe uscat, rareori în apă. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. Preferă zonele împădurite.</p> <p><i>Reproducerea</i> - are loc în martie iar adulții pot rămâne în apă până în mai-iunie. După depunerea ouălor părăsesc apa și se retrag pe sub pietre, sub mușchi, sub trunchiuri putrezite. Ponta are loc la jumătatea lunii mai.</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>: B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție; <i>evaluare globală</i>: B - bună.</p>	
1138	<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 mustăți, una mai scurtă la vârful botului alta mai lungă la colțurile gurii; peduncul caudal comprimat lateral; caudala adânc scobită; solzi cu striuri divergente pe partea vizibilă; linie laterală completă slab arcuită și dispusă pe mijlocul pedunculului caudal; solzii de la baza analei nu sunt lățiți; dinți faringieni pe 3 rânduri, ascuțiți, îndoșiți 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. Cîrculă 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</p>	<p>Specia nu a fost identificată în timpul observațiilor, dar a fost citată în zona PP.</p> <p>Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că: habitatul caracteristic speciei este prezent în zona învecinată perimetrului de exploatare, pe cursul de apă al râului Moldova, când extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta.</p> <p>Implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - în zonele învecinate perimetrului propus pentru executarea lucrărilor de regularizare și pe termen scurt, mediu și lung, impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană); - pe teritoriul sitului Natura 2000 -

Cod Natur a 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>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 anale la masculi.</p> <p><i>Hrana:</i> Se hrănește în primul rând cu nevertebrate acvatice de fund (efemeroptere, tricoptere, gamaride, oligochete) și mai rar cu vegetale.</p> <p><i>Populație:</i> P - specie prezentă în sit; <i>situație populație:</i> C – mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	<p>ROSCI0365, impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, mediu și lung.</p> <p>Sunt necesare măsuri de protecție. Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (mai - iunie).</p>
1149	<p>Cobitis taenia (zvârluga)</p> 	<p><i>Descriere:</i> Zvârluga face parte din supraclasa peștilor osoși, osteichthyes, clasa actinopterygii, subclasa neopterygii, infraclasa teleastei, supraordinul ostariophysii, 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 panglică. 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</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor și nici semnalată în zonă.</p> <p>Impact prognozat 0.</p>


Cod Natur a 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>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. Ochiul zvârlugii sunt mici și așezați către ceafă. Sub ochi are câte un spin tare, bifid. Nările anterioare sunt prelungite într-un tubușor scurt. Colorația zvârlugii este în general, cafenie-cenușie sau gălbuie. Spatele are 21 - 29 de pete cafenii, mici, formând o linie mediană continuă. De o parte și de alta a acestei linii mediane are două linii mai înguste, formate dintr-o serie de pete mici, aproape contopite. Pe mijlocul laturilor se văd clar 12 - 20 de pete mari, alungite longitudinal, care uneori sunt unite într-o singură dungă continuă care uneori e și întreruptă.</p> <p><i>Habitat:</i> Este răspândită în toate râurile și afluenții lor, în delte și bălți. Hrana: Se hrănește cu viermi, larve de insecte și cu icrele altor pești. Reproducerea: Reproducerea are loc în lunile aprilie-iulie când femelele lipesc icrele de plantele acvatice.</p> <p><i>Populație:</i> C - specie comună; situație populație: C - mai puțin de 2%; conservare: B - bună; izolare: C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă; evaluare globală: B - bună.</p>	
2511	<p>Gobio kessleri (Porcușor de nisip)</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, persistenți. Gâtul (istmul) și pieptul este lipsit de solzi, iar suprafața goală este</p>	<p>Specia nu a fost semnalată în zonă, doar specia Gobio gobio a fost semnalată în aval de PP, în zona Timișești. Impact prognozat 0.</p>

Cod Natur a 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>limitată posterior de o linie ce unește extremitățile posterioare ale bazelor înotătoarelor pectorale; uneori, această linie prezintă un unghi, cu vârful îndreptat înapoi. Pe solzii de pe spate sunt 3-5 striuri epiteliale longitudinale în relief. Trei rânduri de solzi între linia laterală și originea înotătoarelor ventrale. Solzii de pe linia laterală sunt mai înalți decât lungi. Înălțimea maximă a corpului intră de 5,7-6,8 ori în lungimea acestuia; înălțimea minimă de 3,1-3,3 ori în lungimea pedunculului caudal. Pedunculul caudal este cilindric, gros, relativ lung și scund, necomprimat lateral. Pedunculul codal reprezintă 23-24% din lungimea corpului, grosimea lui, la baza anelei, este mai mare ca înălțimea lui minimă. Capul mijlociu și lung, lungimea lui fiind cuprinsă de 3,8-4,2 ori în lungimea corpului; botul alungit și subțire, mai ascuțit decât la alți porcușori, lungimea lui intrând de 2,1-2,4 ori în lungimea capului. Gura inferioară, orizontală; buza inferioară întreruptă la mijloc. Dinții faringieni dispuși pe două rânduri, terminați într-un croșet evident. La colțurile gurii se găsește câte o mustață lungă, care ajunge rar până la marginea posterioară a preoperculului; ea se cuprind de 2,2-2,6 (2,8) ori în lungimea capului. 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 lobii aproape egali.</p> <p><i>Habitat:</i> Trăiește în cursul mijlociu și superior al râurilor de deal și șes în zona scobarului și a mreței, 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</p>	



Cod Natur a 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>oxigenate din cursul mijlociu al râurilor cu fund nisipos sau cele cu prundiș și nisip, prundiș cu argilă sau pietros. În cursul superior al râurilor este mai rar și se întâlnesc aproape numai peștii adulți. Niciodată nu intra în regiunile mocirloase ale râului. Porcușorul de nisip trăiește în cârduri mari de câteva sute de exemplare, stă nemișcat pe fundul apei, ducând o viață sedentară. În epoca reproducerii face migrații scurte. Mai puțin fotofob decât alte specii ale genului Romanogobio, este mai activ în amurg sau în zilele înnorate, dar și în timpul zilei.</p> <p><i>Populație:</i> C - specie comună; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> C - medie sau redusă; <i>izolare:</i> - C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> C - valoare considerabilă.</p>	
1122	<p>Gobio uranoscopus (porcușorul de vad)</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. Acest pește trăiește mai mult solitar. Se întreține în zona adâncă a apei, în apropierea fundului, cu capul îndreptat contra curentului, așteptând hrana adusă de râu, hrană care constă din larve de insecte reofile, viermi, mici crustacee, biodermă, resturi vegetale, detritus organic.</p> <p><i>Reproducerea:</i> Se reproduce în perioada mai-iulie, depunând 600 - 1000 boabe de</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor și nici semnalată în zonă. Impact prognozat 0.</p>

Cod Natur a 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>icre pe pietre sau pietriș. <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 (Țipar, Varlan)</p> 	<p><i>Descriere:</i> Țiparul face parte din regnul animalia, încregătura chordata, subîncregătura vertebra, supraclasa osteichthyes, clasa actinopterygii, subclasa neopterygii, infraclasa teleastei, supraordinul ostariophysi, ordinul cypriniformes, suprafamilia cobioidea, familia cobitidae, subfamilia cobitinae, genul misgurnus, specie m. fossilis. Țiparul sau chișcarul (<i>Misgurnus fossilis</i>) este un pește dulcicol, bentonic, din apele stătătoare sau lent curgătoare, cu funduri mâloase 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 iazurile lui. Uneori, se întâlnește și în limanurile deschise ale Mării Negre.</p> <p>Are o talia obișnuită de 20-25 cm, rareori atinge 32 cm. Corpul este alungit, mai mult sau mai puțin cilindric, ușor comprimat lateral spre coadă și acoperit cu solzi foarte mici, fără a prezenta o linie laterală evidentă. Corpul este învelit într-un mucus foarte lunecos. Capul este mic, cu botul scurt. Gura mică, inferioară, este prevăzută cu 10 mustăți, dintre care 4 pe vârful botului (pe maxila superioară), 2 mai lungi la colțurile gurii și 4 pe mandibulă. Ochiul este mic. Sub ochi și ascuns sub piele, se află un țep mic. Înotătoarele sunt rotunjite și mici. Înotătoarea dorsală situată deasupra înotătoarei ventrale. Înotătoarea anală, cu baza scurtă, se inserează în urma verticalei posterioare a înotătoarei dorsale. Înotătoarea caudala este mică și rotunjită. Pe spate și pe fața ventrală a pedunculul caudal se întinde câte o mică creastă. Coloritul fundamental a corpului este galben, spatele este brun sau cafeniu</p>	Specia nu a fost identificată în PP, în amonte sau aval de PP și nici semnalată în zonă. Impact prognozat 0.

Cod Natur a 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>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. Importanța economică este foarte redusă. Carnea este mediocră, mai ales că uneori miroase a baltă. Se folosește ca nadă la pescuitul sportiv.</p> <p><i>Populație:</i> P - specie prezentă; situație populație: D - populație nesemnificativă.</p>	
1146	<p>Sabanejewia aurata (dunărița)</p> 	<p><i>Descriere:</i> Dunărița face parte din supraclasa peștilor osoși, osteichthyes, clasa actinopterygii, subclasa neopterygii, infraclasa teleastei, supraordinul ostariophysii, 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</p>	<p>Specia nu a fost identificată în timpul observațiilor, dar a fost citată în zona PP.</p> <p>Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că: habitatul caracteristic speciei este prezent în zona învecinată perimetrului de exploatare, pe cursul de apă al râului Moldova, când extragerea agregatelor minerale se face submers,</p>

Cod Natur a 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>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 generală a dunăriței 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>	<p>turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta. Implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - în zonele învecinate perimetrului propus pentru executarea lucrărilor de regularizare și pe termen scurt, mediu și lung, impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană); - pe teritoriul sitului Natura 2000 - ROSCI0365, impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, mediu și lung. <p>Sunt necesare măsuri de protecție. Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (aprilie - iunie).</p>

Specia *Triturus cristatus* este o specie rară în bazinul superior al Moldovei, fiind găsită în 8 noi localități printre care Bogdănești, Praxia, Boroaia, Poiana Mărului, Baia preponderent în zona Baia - bazinul mijlociu al Moldovei, localități în aval și la distanță de PP, dar și la Gura Humorului.

Triturus (Lissotriton) montandoni este o specie endemică pentru Carpații Orientali (Fuhn, 1960; Cogălniceanu et. al., 2000). Tritonul carpatic are o prezență constantă în

zonele cu altitudine mare din bazinul superior și mijlociu al Moldovei, având habitate în surse temporare sau permanente de apă, zone cu apă lent curgătoare. A fost găsită și în zona Bogdănești (cea mai joasă limita de altitudine pentru specie - 420 m). Specia a fost raportată în 7 localități din bazinul superior și mijlociu al Moldovei - Gemenea, Breaza, Bobeica, Gura Humorului, Izvoarele Sucevei, Valea Moldovei precum și în localități din zona studiată dintre care: Baia, Sasca Mare, Mironu. În studiul respectiv specia Triturus (Lissotriton) montandoni nu a fost raportată în zona PP ce este în amonte de Baia, Mironu (Strugariu Al., Gherghel I., Zamfirescu St., 2008).

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, Dumbravita, Ciumulești, Vadu Moldovei, Ioneasa din bazinul mijlociu al Moldovei.

Specia Bombina variegata este mai răspândită ca Bombina bombina, apare în 22 localități din bazinul superior și mijlociu al Moldovei, printre care: Boroaia, Bogdănești, Bogata, Baia, Vadu Moldovei, Dumbrăvița, Praxia, Mălini, Mironu, Păltinoasa, Poiana Marului, Sasca Mare, (Strugariu Al., Gherghel I., Zamfirescu St., 2008). În zona Pod Izvor - s-au găsit: Chondrostoma nasus, Barbatula barbatula, Phoxinus phoxinus, Salmo trutta fario, Barbus meridionalis, Leuciscus cephalus, Rhodeus amarus (date de inventariere pești, 2011, Apele Române).

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

În datele de inventariere de la pești (2011, Apele Române), s-au identificat pe tronsonul Pod Izvor - 200 m - 8 exemplare de Sabanejewia aurata și 27 exemplare Barbus meridionalis. Astfel am putut estima populația din sit de Barbus meridionalis aproximativ de 35.000 indivizi, iar de Sabanejewia aurata de 8.000 indivizi - aproximativ minimul de indivizi în 1.938 ha suprafața râului, lacuri din ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.



II.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale habitatelor și speciilor afectate 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 exemplare de *Salix* sp, *Alnus* sp.

Vegetația lemnoasă de lunca este alcătuită mai ales din esențe moi ca: salcie - *Salix alba*, cătină albă - *Hippophae rhamnoides*, *Alnus* sp. Suprafatele reduse de pajiste sunt formate din specii mezofile și mezohidrofile reprezentate prin graminee ca: firuța - *Poa pratensis*, păișul - *Agrostis tenuis*, coada vulpii - *Alopecurus cyparias*, trifoi - *Trifolium repens*, pir - *Agropyrum repens*. Vegetația palustră cuprinde speciile: rogoz - *Carex riparia*, pipirig - *Scirpus sylvaticus*, papură - *Typha latifolia*, coada calului - *Equisetum arvense*, izmă broaștei - *Mentha aquatica*.

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

Fauna specifică habitatelor de pe malurile râului Moldova în zona amplasamentului proiectului și zonele limitrofe acestui amplasament este caracteristică zonelor de luncă cu influențe antropice.

Fauna 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 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, in zonele montane superioare ale raului.

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

Ihtiofauna este și ea foarte variată (Aspius aspius, Barbus barbus, Barbus meridionalis, Chondrostoma nasus, Gobio gobio , Silurus glanis si Sabanejewia aurata), 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 si Triturus cristatus, Mesotriton sp. Unele păsări (Ciconia ciconia si 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, Aiauda arvensis, Aicedo atthis, Anas cipeata, Anas crecca, Anser albifrons, Anser Anser, Aythya nyroca, Branta ruficollis, Ciconia nigra, Circaetus galicus, 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 analizate 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 de extracție, trebuie să corespundă normelor în vigoare privind protecția mediului, inclusiv a celor referitoare la zgomot.

Pe tronsonul de apă analizat, în perioada de studiu, a fost întâlnite cele doua specii de pești prezentate în Formularul Standard Natura 2000; prezența peștilor în zona analizată poate apare în momentul când are loc tranzitarea spre zonele de înmulțire și de depunere a pontei. În urma analizei realizate asupra comunităților de pești pe tronsonul de râu luat în discuție se poate concluziona că zona este de o stare ecologică și relativ

bună.

3.

II.4. Statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar

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

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

Statutul de conservare pentru speciile protejate amplasate în situl NATURA 2000 - ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși a fost analizat în subcapitolul II.2.

4.

II.5. Date privind structura și dinamica populației de specii afectate

Prin implementarea proiectului sunt afectate specii de plante și animale pioniere pe pietrișurile din lunca râului, cum ar fi: *Agrostis stolonifera* (iarba câmpului), *Setaria glauca* (mohor), rogoz (*Carex sp.*), pipirig (*Scirpus sp.*), *Salix sp.*, formica rufa (furnica roșie), oligochete (viermi ce trăiesc în sol și ape dulci) și miriapode, Clean (*Leuciscus Cephalus*), Scobaru (Chondrostoma nasus), *Gobio gobio*, *Barbus barbus*, *Gobio gobio*, *Alburnus alburnus*. Aceste specii nu sunt de importanță comunitară și contribuie la dezvoltarea unor biocenoze doar în condițiile lipsei inundațiilor și a lipsei totale de activitate de extracție pe amplasament. Pe malurile Moldovei există și vegetație arbustivă de luncă cu *Salix sp.*, *Alnus sp.*

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

Vertebratale 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 au fost citate în zona Pod Izvor sunt: Mesotriton alpestris, Bombina variegata, Bufo bufo și Rana temporaria, Lacerta agilis dintre speciile de reptile- Natrix natrix, Anguis fragilis, Zootoca vivipara.

5. 

II.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 - ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși:

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

Perimetrul de regularizare nu are ca scop introducerea de specii noi în fauna României, deoarece nu are ca obiect de activitate acvacultura sau comerțul cu animale vii. Din punct de vedere al distrugerii și fragmentării habitatelor, perimetrul reprezintă o investiție de mică anvergură și cu un impact scurt și punctiform asupra biocenozelor.

Afectarea directă a indivizilor poate avea loc accidental în perioada de exploatare, dar, după cum a fost observat în timpul vizitelor de teren, numărul de indivizi din specii de interes comunitar potențial afectați de exploatarea agregatelor minerale este mic și nu va cauza prejudicii populațiilor existente.

În concluzie, integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși nu este afectată de activitatea de extracție a materialelor aluvionare de râu:

- 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.

6.

II.7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar

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

7.

II.8. Starea actuală de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții / schimbări care se pot produce în viitor

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

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

În zona amplasamentului Pod Izvor, starea de conservare a ROSCI0365 este relativ favorabilă. Calitatea apei râului Moldova în zona Păltinoasa are o stare ecologică bună din punct de vedere al parametrilor hidromorfologici, fizico-chimici și biologici (Planul de management al spațiului hidrografic Siret, 2015).

Situl ROSCI 0365 a fost desemnat sit pentru protecția unor tipuri de habitate de interes comunitar, iar starea de conservare favorabilă a habitatelor este condiția esențială pentru menținerea echilibrului ecosistemului și pentru menținerea stării de conservare favorabile a speciilor de faună.

Evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

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

Evoluția râului Moldova, în secțiunea reprezentată de amplasamentul analizat poate urma două direcții:

- spre colmatare și meandrare din cauza aportului de sedimente;
- spre menținere - dacă prin exploatarea balastului din plaje și grinduri se realizează

recalibrarea cursului râului prin atragerea curentului către centrul albiei.

Un rol important în cadrul factorilor de mediu care definesc ROSCI 0365 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 extragerea agregatelor minerale pe amplasamentul analizat se va realiza regularizarea albiei râului Moldova, stabilizarea talvegului, reducerea viiturilor la ape mari și reducea fenomenului de eroziune, astfel că, pe termen mediu și lung, aceste lucrări vor avea impact pozitiv asupra sitului Natura 2000 - ROSCI 0365, creându-se astfel condiții pentru menținerea structurii habitatelor acestui sit.

Referitor la evoluția privind starea de conservare a celor 7 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0365 „Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși”, se poate estima că impactul va fi:

- neutru 0, pentru zona amplasamentului proiectului și zonele învecinate, pe termen scurt, mediu și lung, asupra 1 specie de mamifere (*Lutra lutra*);
- negativ nesemnificativ - 1, în zona limitrofă amplasamentului proiectului (cursul de apă al râului Moldova), pe termen scurt, mediu și lung, asupra celor 2 specii de ihtiofaună (*Barbus meridionalis* și *Sabanejewia aurata*) și 2 specii de amfibieni (*Triturus cristatus*, *Bombina variegata*);
- neutru 0, pe teritoriul sitului Natura 2000 - ROSCI0365, pe termen scurt, mediu și lung, asupra celor 7 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0365.

Prin extragerea agregatelor minerale pe amplasamentul analizat se va realiza regularizarea albiei râului Moldova, stabilizarea talvegului, reducerea viiturilor la ape mari și reducea fenomenului de eroziune, astfel că, pe termen mediu și lung, aceste lucrări vor avea impact negativ nesemnificativ asupra sitului Natura 2000 - ROSCI 0365, creându-se condiții pentru menținerea structurii habitatelor acestui sit.

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

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

Pe perioada exploatării agregatelor minerale (6 - 8 luni/an, timp de 2 ani,

posibilitate de prelungire cu încă 1 an), în cazul extracției submerse, în zona de extracție și circa 200 m aval de aceasta se mărește turbiditatea apei deci, impactul temporar, reversibil asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ROSCI 0365 este negativ nesemnificativ.

Prin extragerea agregatelor minerale pe amplasamentul analizat se va realiza regularizarea albiei râului Moldova, stabilizarea talvegului, reducerea viiturilor la ape mari și reducea fenomenului de eroziune, astfel că, pe termen mediu și lung, aceste lucrări vor avea impact pozitiv asupra sitului Natura 2000 - ROSCI0365 „Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși”, creându-se astfel condiții pentru menținerea structurii habitatelor acestui sit.

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

8.





III. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI



III.1. Identificarea și evaluarea tipurilor de impact negativ ale proiectului susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar



III.1.1. Impactul direct și indirect

Suprafața perimetrului Pod Izvor este de 6,0 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,113 %, respectiv 0,30% din suprafața habitate râuri, lacuri din suprafața ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

Drumul de acces în cadrul perimetrului de exploatare are o lungime de 2.000 m respectiv o suprafață de cca. 0,6 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,01 % din suprafața ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

Poluarea aerului atmosferic se estimează ca ar putea intervenii în special în faza de construcție a investiției prin mijloacele de transport. Această poluare este cea provenită din sursele mobile. Poluarea dată de sursele mobile se simte cu atât mai puțin și prin faptul că desfășurarea activității de extracție se face doar pe perioade scurte de timp. Totuși, ca măsură de prevenire se impune folosirea de utilaje noi, cu motoare în buna stare de funcționare și dotate cu sisteme cât mai performante de filtrare a gazelor de eșapament (Euro V).

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

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

Implementarea proiectului propus presupune lucrări de construcții montaj, producătoare de zgomote și vibrații. Măsurătorile de zgomot se realizează de regula ținând cont de trei niveluri de observare:

- zgomot la sursă;
- zgomot în câmp apropiat;



- zgomot în câmp îndepărtat.

Zgomotul în câmp îndepărtat depinde de o serie de factori externi cum ar fi: condițiile meteorologice, efectul de sol, absorbția în aer, topografia terenului, vegetația etc.

Limitele admisibile ale nivelurilor de zgomot în mediul înconjurător sunt stabilite în funcție de caracteristicile activităților în aer liber sau din clădirile din zonele funcționale respective, considerate ca protejate sau ca sursă de zgomot.

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

Având în vedere prevederile legislației naționale în domeniu și ținând seama de distanța, efectul solului, intervale de lucru mai mici decât perioada de referință (o zi) se apreciază că zgomotul din perioada de exploatare devine nesemnificativ la distanțe între 500 și 1000 m, în funcție de tipul activității desfășurate. În vederea reducerii nivelului de zgomot și vibrații se impune menținerea drumurilor de acces în buna stare prin întreținerea lor permanentă, folosirea de utilaje moderne, prevazute cu sisteme performante de diminuare a zgomotului. Fiind o activitate limitată ca durată, efectul implementării proiectului asupra factorilor de mediu și al populației, din punct de vedere al zgomotului și vibrațiilor, poate fi considerat nesemnificativ.

Impactul asupra acviferelor de suprafață sau subterane

Impactul prognozat al activităților de execuție săpături și terasamente 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 aerului

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, particole și metale grele.

Aceste surse de poluare vor fi 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.

Impactul produs asupra solului și subsolului

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

CONCLUZII

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

III.1.2. Impact pe termen scurt sau lung

Impactul pe termen scurt este generat de activitățile de extracție a materialului aluvionar în exces. Odată cu încetarea activităților specifice, speciile de animale și plante afectate sunt capabile să recolonizeze zona impactată în timp relativ scurt.

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.

Datorita faptului ca amplasamentul proiectului este de dimensiuni reduse (6 ha), perioada extragerii agregatelor minerale este de 6 - 8 luni de lucru efectiv/ an, numărul de utilaje și lucrători este mic, disconfortul creat speciilor de amfibieni de interes comunitar (*Triturus cristatus*, *Bombina variegata*) care s-ar putea afla pe amplasamentul proiectului sau în zonele limitrofe ale acestuia este negativ nesemnificativ pe termen scurt.

Perturbarea temporară (3-4 luni/an), pe o lungime de 1100 m de râu, reversibilă, a 2 specii comunitare de pești (*Barbus meridionalis*, *Sabanejewia aurata*) cauzată de mărirea turbidității apei în timpul exploatării submerse și de zgomotul produs de utilajele și mijloacele de transport folosite va duce la scăderea densității populațiilor în zona de exploatare și circa 200 m aval de aceasta. Suprafața habitatelor caracteristice speciilor de pești este suficient de mare atât în zona proiectului cât și pe teritoriul sitului, pentru a asigura conservarea speciilor pe termen lung - impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) pe termen scurt și impact neutru pe termen, mediu și lung.

În datele de inventariere de la pești (2011, Apele Romane), s-au identificat pe

tronsonul Pod Izvor (pe o lungime de cca. 200 m) - 8 exemplare de Sabanejewia aurata și 27 exemplare Barbus meridionalis. Pe traseul de râu afectat de PP de 1.100 m și 200 m in aval de PP, vor fi afectați aproximativ 200 exemplare de Barbus meridionalis si 50 exemplare de Sabanejewia aurata.

Impactul proiectului asupra speciilor de pești este aprox de 0.50 % din populatia de Barbus meridionalis și 0,65 % din populația de Sabanejewia aurata raportat la suprafata de habitate râuri, lacuri din ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, impact redus nesemnificativ sub 1%.

III.1.3. Impact în faza de construcție, de operare și de dezafectare

În faza de exploatare, prin realizarea investiției în zona stabilită se vor realiza lucrări de regularizare a albiei râului Moldova prin extracția materialelor aluvionare în exces. În faza de operare, impactul va fi negativ nesemnificativ asupra zonelor ocupate de biocenoze care nu sunt de interes comunitar.

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

Exploatarea agregatelor în PP nu va afecta semnificativ speciile de interes comunitar deoarece:

- speciile de mamifere: vidra poate fi întâlnită în căutare de hrană;
- speciile de amfibieni pot fi întâlnite pe toată perioada exploatării, atât pe amplasament, cât și în bălțile care se formează uneori în zona drumului de acces. Pot fi deranjate în perioada de depunere a pontei în perioada rece a anului (februarie - martie), dacă se exploatează;
- activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, va avea efecte asupra ihtiofaunei datorită afectării habitatului de râu: extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta. Activitatea de extragere se face pe o secțiune de 1100 m lungime râu Moldova. 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 ihtiofaunei dacă se respecta recomandarea ca activitatea de extracție să nu se facă în perioada de depunere a pontelor (aprilie - iunie).

În faza de dezafectare, impactul va fi temporar asupra habitatelor prezente în zona amplasamentului balastierei. Funcționarea obiectivului este determinată (2 ani, cu posibilitatea de prelungire încă 2 ani). Dacă se pune problema încetării activității și schimbării destinației terenului, apare obligativitatea titularului de activitate de a analiza calitatea factorilor de mediu pe amplasament (sol, apa, biotic) pentru identificarea gradului de poluare a amplasamentului datorat activității propuse.

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

După terminarea activității se va avea în vedere și executarea și altor lucrări specifice de refacere a mediului:

- retragerea utilajelor și echipamentelor;
- refacerea ecologică a amplasamentului.

Activitatea de exploatare în perimetru va influența factorii de mediu doar pe perioada desfășurării activității.

Odată cu finalizarea acestor activități încetează și impactul asupra factorilor de mediu inclusiv asupra factorului apă.

III.1.4. 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 trei faze ale proiectului.

Amplasamentul proiectului ocupă 6 ha din suprafața clasei de habitate "Râuri, lacuri", pe perioada extragerii agregatelor minerale de 6 - 8 luni de lucru efectiv.

Deși ca metodă de reducere a impactului se poate evita, pe cât posibil, excavarea agregatelor din mediu lotic, tehnologia lucrărilor de decolmatăre presupune realizarea excavațiilor de la firul apei către mal, astfel încât vor exista perioade de exploatare submersă, de creștere a turbidității mediului lotic.

Numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar nu va scădea deoarece au condiții similare de habitat în aval și în amonte de amplasamentul proiectului. După terminarea perioadei de extracție, exemplarele speciilor de pești vor reveni în zonele limitrofe amplasamentului, unde sunt habitate cu condiții favorabile.

III.1.5. Impact cumulativ

Din punct de vedere administrativ perimetrul Pod Izvor este situat pe teritoriul Comunelor Păltinoasa și Capu Câmpului, județul Suceava, în albia minoră a râului Moldova, pe malul drept. Biocenoza pe un astfel de habitat nu este structurată și din această cauză plantele și animalele posibil întâlnite sunt din categoria speciilor pioniere.

Perimetrul propus se află în albia minoră a râului Moldova, într-o zonă unde în anii anteriori au existat perimetre de exploatare.

Suprafața perimetrului Pod Izvor este de 60.000 mp, respectiv 0,30% din suprafața habitate râuri, lacuri din ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

Cel mai apropiat perimetru de exploatare se află la o distanță de cca. 0,4 km față de PP (perimetrul Capu Câmpului, aparținând de S.C. CONCRET CONSTRUCT AG S.R.L. Gura Humorului) și nu are efect cumulativ asupra ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

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

- perimetrul Capu Câmpului, cu o suprafață de 25.300 mp, aparținând de S.C. CONCRET CONSTRUCT AG S.R.L. Gura Humorului,
- perimetrul Cornu Luncii, cu o suprafață de 10.000 mp, aparținând de PFA Rusu Mihai Vasile Malini,
- perimetru Roșiori, cu o suprafață de 20.000 mp, aparținând de SC AUTOTEHNOROM SRL Șcheia,
- perimetrul Vadu Moldovei, cu o suprafață de 39.700 mp, aparținând de SC AUTOTEHNOROM SRL Șcheia,
- perimetrul Oniceni, cu o suprafață de 25.000 mp, aparținând de SC AMCB SRL Neamț,
- perimetrul Oniceni amonte, cu o suprafață de 40.000 mp, aparținând de SC Mina Egipteanul SRL Forăști,
- perimetrul Oniceni extindere, cu o suprafață de 30.000 mp, aparținând de SC Mina Egipteanul SRL Forăști,
- perimetrul Oniceni aval, cu o suprafață de 18.700 mp, aparținând de SC Mina Egipteanul SRL Forăști,
- perimetrul Drăgușeni aval, cu o suprafață de 55.000 mp, aparținând de SC Carimar SRL.

Amplasamentele ocupă temporar, pe teritoriul ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși (cu suprafața de 5.329 ha), o suprafață de 32,37 ha ceea ce reprezintă 0,67% din suprafața sitului, cu tot cu drumurile de acces și 1,67% din

suprafata habitate râuri, lacuri din sit.

Drumul de acces în cadrul perimetrului de exploatare analizat are o lungime de 2.000 m respectiv o suprafață de cca. 0,6 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,01 % din suprafața ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși. Drumurile de acces la perimetrele din sit au o suprafață de cca. 3,0 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,06 % din suprafața ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși

Aproximăm la 0,67 %, procentaj din suprafața sitului (aici includem și drumurile de exploatare care permit accesul în amplasamente. Suprafața habitatului va rămâne aceeași.

Activitățile de extragere și transport a agregatelor minerale produc disconfort pentru speciile de pești și amfibieni a căror habitate specifice sunt în imediata vecinătate a perimetrelor de exploatare 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 exploatare a agregatelor de balastieră care se desfășoară în zonă este cantonată - în etapa de excavare - la nivelul unor plaje de balast. Din acest motiv excavarea perimetrelor are un efect general de menținere a cursului râului Moldova în aceleași condiții (fără intensificarea fenomenelor de eroziune sau inundare a unor suprafețe). Efectul cumulativ potențial dăunător pentru perimetrul de interes comunitar - sit Natura 2000 ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, 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 ihtiofaună, dar va avea natură temporară, iar speciile de pești sunt mobile și au la dispoziție habitate similare care pot fi utilizate în zona de implementarea a proiectului. Luând în considerare etologia speciilor ihtiofaunei - specii foarte mobile și sperioase, care se hrănesc în zona bentonică, considerăm că impactul cumulat este negativ nesemnificativ.

Realizarea lucrărilor de regularizare a albiei râului Moldova va determina modificări ale densității populații la limita dintre mediul lotic și plaja de balast, în fiecare zonă de excavare determinând migrarea speciilor de pești amonte, aval sau către malul opus fiecărui perimetru de exploatare.

Extracția balastului și regularizarea râului Moldova, în cadrul proiectului supus analizei are efecte benefice asupra dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau

funcția ROSCI0365, prin reprofilarea albiei și reducerea presiunii și eroziunii asupra malurilor concave.

Lucrările de regularizare ale cursului râului Moldova sunt realizate, în principal, prin activități de exploatare a aluviunilor (pietriș și nisip), din albia minoră a acestuia dar, aceste lucrări nu se desfășoară simultan în toate perimetrele de exploatare.

Lucrările de regularizare și decolmatate propuse a se realiza în abia râului Moldova nu produc ape uzate tehnologice care să determine impurificarea factorului de mediu apă de suprafață. De asemeni aceste proiecte nu generează ape menajere uzate care să fie evacuate în albia râului Moldova.

Executarea lucrărilor de regularizare și decolmatate nu determină modificarea parametrilor fizico - chimici ale apei râului în condițiile funcționării normale a utilajelor. Excavarea acumulărilor de pietriș și nisip direct din apă produce o creștere a turbidității apei pe o distanță de cca. 200 m aval. 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.

Realizarea lucrărilor de regularizare și decolmatate nu va avea impact asupra factorului de mediu apă subterană.

Suprafața perimetrului propus pentru realizarea lucrărilor de decolmatate, în cea mai mare parte, nu prezintă covor vegetal, datorită perioadelor de submersie din timpul viiturilor.

Accesul la amplasament se face pe drumuri existente.

Lucrările de regularizare și decolmatate propuse în albia râului Moldova nu produc poluări ale solului și nici ocuparea unor suprafețe mari de teren acoperite cu sol vegetal. Perimetrul de exploatare, datorită submersiei periodice și vitezei mari a apei la viituri nu prezintă copertă de sol vegetal. Proiectul propus poate afecta solul din zonă în care lucrează, din cauza:

- defecțiuni ale utilajelor și mijloacelor de transport utilizate în proiect;
- depozitarea deșeurilor rezultate din activitatea de sortare sau a celor menajere pe suprafețe nemenajate de la nivelul teraselor;
- deplasarea utilajelor și mijloacelor de transport pe alte suprafețe decât căile de acces.

Realizarea lucrărilor de decolmatate pe tronsonul analizat al râului Moldova are impact pozitiv asupra solurilor din zonă prin reducerea eroziunii malurilor și implicit menținerea habitatelor terestre.

Impactul cumulativ asupra biodiversității va fi redus, întrucât activitatea din cadrul perimetrelor de exploatare aflate în sit are un caracter periodic. Se impun lucrări de regularizare a râului Moldova în zona analizată. În perioada rece a anului și în perioadele de ape mari, activitatea de excavare este întreruptă. Pescuitul și vânătoarea se practică cu respectarea legislației din vigoare și în perioade de timp bine stabilite.

Cel mai apropiat perimetru de exploatare se află la o distanță de cca. 0,4 km față de PP și nu are efect cumulat asupra ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

1.

III.2. Evaluarea semnificației impactului

III.2.1. 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 extracția agregatelor minerale de râu. Pentru reducerea emisiilor de gaze măsurile ce se impun

sunt menținerea utilajelor în stare bună de funcționare, circulația cu viteză redusă la turajii 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.

III.2.2. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte

Perimetrul Pod Izvor, propus a fi amplasat în albia minoră a râului Moldova, se află într-o zonă unde în anii anteriori au existat perimetre de exploatare. Biocenoza pe un astfel de habitat nu este structurată și din această cauză plantele și animalele posibil întâlnite sunt din categoria speciilor pioniere.

La nivelul albiei râului Moldova lucrările de reprofilare, decolmatare și extragere a agregatelor minerale de râu pot afecta pe perioada de funcționare a balastierei speciile de mamifere, amfibieni și pești declarate în cadrul ROSC10365, în special prin tulburarea apei din zona exploatării. Impactul cel mai puternic al acestora se produce în perioada de reproducere a peștilor, astfel încât recomandarea este ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (aprilie - iunie).

De această recomandare ar trebui ținut cont nu numai la nivelul acestui amplasament, ci și la celelalte amplasamente existente în amonte și aval.

Suprafața perimetrului Pod Izvor este de 60.000 mp, respectiv 0,30% din suprafața habitate râuri, lacuri din sit.

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

- perimetrul Capu Câmpului, cu o suprafață de 25.300 mp, aparținând de S.C. CONCRET CONSTRUCT AG S.R.L. Gura Humorului,
- perimetrul Cornu Luncii, cu o suprafață de 10.000 mp, aparținând de PFA Rusu Mihai Vasile Malini,
- perimetru Roșiori, cu o suprafață de 20.000 mp, aparținând de SC AUTOTEHNOROM SRL Șcheia,
- perimetrul Vadu Moldovei, cu o suprafață de 39.700 mp, aparținând de

SC AUTOTEHNOROM SRL Șcheia,

- perimetrul Oniceni, cu o suprafață de 25.000 mp, aparținând de SC AMCB SRL Neamț,
- perimetrul Oniceni amonte, cu o suprafață de 40.000 mp, aparținând de SC Mina Egipteanul SRL Forăști,
- perimetrul Oniceni extindere, cu o suprafață de 30.000 mp, aparținând de SC Mina Egipteanul SRL Forăști,
- perimetrul Oniceni aval, cu o suprafață de 18.700 mp, aparținând de SC Mina Egipteanul SRL Forăști,
- perimetrul Drăgușeni aval, cu o suprafață de 55.000 mp, aparținând de SC Carimar SRL.

Amplasamentele ocupă temporar, pe teritoriul ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși (cu suprafața de 5.329 ha), o suprafață de 32,37 ha ceea ce reprezintă 0,61% din suprafața sitului și 1,67% din suprafața habitate rauri, lacuri din sit.

Drumul de acces în cadrul perimetrului de exploatare analizat are o lungime de 2.000 m respectiv o suprafață de cca. 0,6 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,01 % din suprafața ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși. Drumurile de acces la perimetrele din sit au o suprafață de cca. 3,0 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,06 % din suprafața ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

Aproximăm la 0,67 %, procentaj din suprafața sitului (aici includem și drumurile de exploatare care permit accesul în amplasamente, respectiv și 1,67% din suprafața habitate rauri, lacuri din ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși. Suprafața habitatului va rămâne aceeași.

Cel mai apropiat perimetru de exploatare se află la o distanță de cca. 0,4 km față de PP si nu are efect cumulativ asupra ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

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

Deoarece cea mai apropiată așezare umană se află la o distanță de cca. 400 m față de perimetrul analizat considerăm că nu există impact cumulativ.

2. 

III.3. Impactul preconizat al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar

Amplasamentul perimetrului de exploatare propus este în zonă de plajă, zonă care nu constituie habitat pentru supraviețuire și reproducere pentru nici una din cele 7 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși. Proiectul supus evaluării nu fragmentează habitatele speciilor de interes conservativ.

a. specii de mamifere:

- condițiile de habitat caracteristice speciei *Lutra lutra* nu sunt afectate deoarece vidra își face cuibul într-o vizuină, de obicei în scorburile copacilor de pe marginea râurilor, vegetație reprezentată în PP doar de *Salix sp.* - impact 0;

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

- *Triturus cristatus* - specie ce preferă bălțile și iazurile din regiunile de câmpie, ascunzându-se printre tulpinile plantelor acvatice; în literatura de specialitate a fost confirmat în zona Praxia, Baia, Gura Humorului poate fi și zona PP Pod Izvor, - impact negativ nesemnificativ -1
- *Triturus montandoni* nu a fost confirmat în zona PP - impact neutru 0, fiind confirmat în zona Baia, Sasca Mare, Mironu (cea mai joasă limită de altitudine pentru specie - 420 m);
- *Bombina variegata* și *Bombina orientalis* - în perioada de excavație microhabitatele pot fi distruse. Amfibienii pot fi întâlniți pe amplasament pe toată perioada exploatării, atât pe amplasament 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 doar specia *Bombina variegata* în zona Mironu, Gura Humorului - impact negativ nesemnificativ -1 pe termen scurt;

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

- *Barbus meridionalis*
- *Sabanejewia aurata*.

Din cauza creșterii turbidității apei în zona perimetrului de exploatare și aval de acesta, în cazul extracției submerse, densitatea speciilor de pești este posibil să scadă în zonele menționate, dar, existând condiții similare de habitat în amonte și aval de acest amplasament, populația va suferi numai modificări temporare ale distribuției, fără a fi afectată abundența indivizilor în cadrul sitului. Impact negativ nesemnificativ -1 pe termen

scurt, mediu și lung.

În datele de inventariere de la pești (2011, Apele Romane), s-au identificat pe tronsonul Pod Izvor (pe un tronson de cca. 200 m) - 8 exemplare de Sabanejewia aurata și 27 exemplare Barbus meridionalis. Pe traseul de rau afectat de PP de 1100 m și 200 m în aval de PP, vor fi afectați aproximativ 200 exemplare de Barbus meridionalis și 50 exemplare de Sabanejewia aurata.

Impactul proiectului asupra speciilor de pești este aprox de 0.03 % din populația de Barbus meridionalis și 0,006 % din populația de Sabanejewia aurata raportat la mărimea minimă a populației din sit (Plan Management ROSCI0365), impact redus nesemnificativ sub 1 %.

Suprafața perimetrului Pod Izvor este de 6,0 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,113 % din suprafața ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, respectiv 0,30% din suprafața habitate rauri, lacuri din ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

Drumul de acces în cadrul perimetrului de exploatare are o lungime de 2.000 m respectiv o suprafață de cca. 0,6 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,01 % din suprafața ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

Datorită faptului că amplasamentul proiectului este de dimensiuni reduse, perioada extragerii agregatelor minerale este de asemenea redusă (6 - 8 luni de lucru efectiv), numărul de utilaje și de lucrători pe amplasament este mic, în zona amplasamentului ar putea fi creat disconfort pentru cele o specii de amfibieni și 2 specii de pești (Barbus meridionalis, Sabanejewia aurata), specii care s-ar putea afla pe amplasamentul proiectului sau zonele limitrofe acestuia. 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.

Estimarea mărimii sau amplitudinii efectelor

AMPLITUDINE	CARACTERISTICI
FOARTE MARE	Pierderea totală sau alterări majore ale elementelor cheie sau caracteristicilor de baza, astfel încât atributele, caracteristicile post proiect vor fi fundamental schimbate și pot fi pierdute odată cu situl. Ghidare < 20% din populație / habitat rămân neschimbate.
MARE	Pierderea majoră sau alterarea elementelor cheie sau caracteristicilor de baza (predezvoltare proiect) astfel încât atributele, caracteristicile, compoziția post dezvoltare vor fi fundamental schimbate. Ghidare < 20 – 80 % din populație / habitate pierdute.

MEDIU	Pierderea sau alterarea unuia sau mai multor elemente, caractere cheie ale situației de baza astfel încât atributele, caracteristicile, compoziția post dezvoltare vor fi parțial schimbate. Ghidare < 5 - 8 % din populație / habitate pierdute
SCAZUT	Schimbari minore ale condițiilor de baza. Modificarile aparute din pierdere, alterare sunt decelabile dar atributele, caracteristicile, compoziția de baza vor fi similare cu circumstanțele pre dezvoltare. Ghidare 1-5% din populație / habitate pierdute.
NEGLI JABIL	Schimbari ale condițiilor de baza foarte reduse. Schimbarile sunt greu perceptibile, modificarile nu se fac simțite. Ghidare: < 1% din populație / habitate pierdute.

3.



IV. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI



IV.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 S.C. CALCARUL S.A. Pojorâta, sub controlul A.P.M. Suceava și se recomandă ca, înainte de exploatarea agregatelor minerale de râu 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 florei și 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 exploatare.

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 renaturate adecvat și redat folosinței lor inițiale, sub atenta îndrumare a unui specialist pentru a se evita posibilitatea introducerii de specii noi în aria vizată de proiect;
 - se interzice tranzitarea cursului râului, prin apă, cu orice mijloace de transport sau utilaje, când situația o impune se vor folosi podurile de acces existente sau vor fi amenajate poduri temporare din tuburi de beton;
 - se recomandă reducerea excavării în mediul acvatic în perioada aprilie - iunie - perioada în care speciile de pești de interes comunitar depun icrele, precum și în perioada martie - mai, ce coincide cu perioada de reproducere a amfibienilor;
 - se va interzice construirea de baraje, obstacole, praguri și a altor construcții similare în albia râului Moldova și în albiile afluenților săi, care pot constitui obstacole pentru speciile de pești, care împiedică mișcarea speciilor de pești - orice obstacol mai înalt de 20 de cm. De asemenea, se interzice îndepărtarea sedimentelor pe porțiuni mari de râu.
 - se vor desemna unele zone de liniște, de către custode, cu avizul Agenției pentru Protecția Mediului, de unde nu se poate extrage nisip și pietriș pe parcursul implementării Planului de management. Zonele vor avea aproximativ 5 km lungime, de-a lungul cursului de apă al râului Moldova.
 - 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;
 - se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor, depozitarea temporară a acestora se va face doar în spații special amenajate;
 - se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură, asupra habitatelor/speciilor pentru

care a fost declarat situl;

- pentru a evita disturbarea păsărilor, mamiferelor din zonă, este recomandabil ca lucrările să se efectueze pe tronsoane scurte;
- 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; Pentru menținerea bălților folosite pentru reproducere de către speciile de amfibieni se interzic desecările, drenările; să nu se intervină în zonele cu habitate "sursă" pentru metapopulațiile speciilor de amfibieni. (Acumularea de materie organică poate duce la colmatarea habitatelor acvatice utilizate pentru reproducere de către amfibieni și indirect scăderea diversității genetice prin izolarea habitatelor de reproducere. Este necesară monitorizarea acestor habitate și decolmatarea lor dacă înainte de perioada de reproducere a speciilor de amfibieni acestea au o adâncime mai mică de 10 cm);
- 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 descoperță și de exploatare propriu-zisă conform programului de exploatare;
- urmărirea depozitării corespunzătoare a deșeurilor;
- inițierea programelor de urmărire a comportării în timp a stabilității suprafeței precum și urmărirea efectelor viiturilor.

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 de exploatare, sau pe alte suprafețe, prin care s-ar putea produce poluarea solului și/sau a apelor de suprafață și freatice;
- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și / sau culegerea intenționată a cuiburilor și / sau ouălor din natură;
- recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale;
- deținerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum și oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natură.

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

Destinația terenului pe care se va amplasa investiția propusă este de teren neproductiv. 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.

Se recomandă efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice la utilajele folosite pentru extragerea și transportul agregatelor minerale, pentru ca pe toată perioada de exploatare, 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 perimetrului de extracție. Perioada de reproducere este în lunile ianuarie - februarie; Această perioadă se suprapune cu perioada în care balastiera

nu funcționează;

- Triturus cristatus: Triturus cristatus - în literatura de specialitate a fost confirmat în zona Praxia, Baia, Gura Humorului, zone mai joase de zona PP Pod Izvor, nu este confirmat în zona PP;
- Triturus montandoni nu a fost confirmat în zona PP, fiind confirmat în zona Baia, Sasca Mare, Bogdănești (cea mai joasă limită de altitudine pentru specie - 420 m);
- Bombina bombina, Bombina variegata: Buhaii de baltă au perioada de reproducere în lunile februarie - mai. Specia Bombina variegata este mai frecventă și a fost confirmată în zona Mironu, Gura Humorului, zona PP. Cea mai importantă măsură este respectarea perioadei de depunere a ouă, în care activitatea de extracție trebuie restricționată. Nu se impun alte măsuri suplimentare față de cele descrise în OUG 57/2007;
- Barbus meridionalis, Sabanejewia aurata: speciile de pești au fost identificate în zona Pod Izvor, în datele de ihtiofaună; speciile de pești sunt afectate de activitatea de exploatare prin tulburarea apei care are efecte dăunătoare asupra acestora. Cea mai importantă măsură este respectarea perioadei de prohibiție în care activitatea de extracție trebuie restricționată. Această perioadă este cuprinsă între lunile aprilie - iunie. Nu se impun alte măsuri suplimentare față de cele descrise în OUG 57/2007.

Implementarea proiectului nu determină întreruperea conectivității populațiilor de pești din aval și din amonte față de amplasamentul propus.

Impactul cel mai mare va fi resimțit de populațiile de ihtiofaună, dar va avea natură temporară, iar speciile de pești sunt mobile și au la dispoziție habitate similare care pot fi utilizate în zona de implementarea a proiectului. Pentru a atenua impactul proiectului asupra populațiilor ihtiofaunei poate fi redusă sau sistată activitatea în perioada aprilie - iunie, perioada de reproducere a speciilor de pești de importanță comunitară citate în formularul standard Natura 2000, respectiv perioada februarie - mai, ce coincide cu perioada de reproducere a amfibienilor.

Măsurile de refacere a amplasamentului la finalizarea exploatării sunt limitate datorită caracteristicilor proiectului și constau în nivelarea suprafețelor excavate și a celor taluzate pentru a evita menținerea de concavități în albie. Nu există alte măsuri de refacere a perimetrului Pod Izvor, în care se va derula proiectul.

Implementarea proiectului nu determină reducerea suprafețelor ocupate de habitatele de interes comunitare.

Cuantumul financiar necesar aferent realizării acestei măsuri, cuprins în devizul de realizare a investiției analizate, este de 1.667 lei.

Titularul PP - S.C. CALCARUL S.A. Pojorâta - este responsabil de monitorizarea implementării măsurilor de reducere până în momentul când acestea devin funcționale și de transmiterea unui raport privind implementarea și funcționarea acestor măsuri autorității competente pentru protecția mediului.

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

IV.2. Alte măsuri tehnice pe durata funcționării investiției

Executarea excavării 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.

2.

IV.3. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

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

Măsurile operaționale de reducere a impactului sunt valabile pentru toată perioada de funcționare a balastierei, S.C. CALCARUL S.A. Pojorâta 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 agregatelor minerale de râu.

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.

3.





V. METODE FOLOSITE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR

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

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

Pentru efectuarea acestui studiu au fost utilizate informații referitoare la amplasamentul proiectului Pod Izvor 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 martie - mai 2017.

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 de extracția materialelor aluvionare în exces, pe o distanță de minim 50 m față de amplasamentul analizat.

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 martie - mai 2017, 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.

Metoda transectelor constă în parcurgerea unor trasee prestabilite de lungime cunoscută, și notarea tuturor exemplarelor observate de o parte și de alta a transectului. Metoda se utilizează în cazul ariilor heterogene, de-a lungul unui gradient. Ea poate fi aplicată și în habitate omogene, însă în acest caz se recomandă metoda pătratelor. Dacă transectele sunt alese aleator metoda poate oferi o imagine reprezentativă a faunei de amfibieni din întreaga arie. În funcție de poziția transectelor în raport cu direcția

gradientului, rezultatele obținute sunt diferite. Dacă transectele sunt poziționate paralel cu gradientul atunci rezultatele pot fi utilizate pentru compararea habitatelor, iar dacă ele sunt așezate transversal, se poate urmări modificarea parametrilor populaționali de-a lungul gradientului. Obținerea unor rezultate corecte presupune îndeplinirea unor condiții:

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

Descrierea activităților și a metodelor de cercetare la Lutra lutra

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

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

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

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

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

Metodele cantitative au ca scop stabilirea densității și mărimii populațiilor speciilor într-o anumită zonă. Un aspect important în studiul speciilor este dinamica numerică a

populațiilor. Metoda cartografică (metoda cartării teritoriilor) constă în identificarea asociațiilor vegetale și faunei zonei luată în studiu. Metoda folosește rezultatele estimării în suprafețele de probă, pentru calculul densității populațiilor în arii mai largi, sau, în anumite tipuri de habitate ale unei regiuni. Timpul cel mai bun este dimineața, după răsăritul soarelui până spre prânz. În acest studiu nu s-au estimat efectivele populațiilor deoarece s-au întâlnit puțini indivizi din speciile rezidente în zona amplasamentului investiției.

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

Au fost întâmpinate dificultăți în evaluarea impactului pe care activitățile de exploatare din perimetrul analizat 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 exploatarea îl poate avea asupra biodiversității zonei.

v.





VI. CONCLUZII

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).

Putem concluziona că proiectul poate fi implementat fără a afecta condițiile de bază din sit. Ecosistemul analizat are capacitatea de a susține activitatea propusă fără a produce schimbări majore.

Luând în considerare aspectele prezentate, solicităm avizarea proiectului Perimetrul Pod Izvor, amplasat în zonă extravilan a comunelor Păltinoasa și Capu Câmpului, județul Suceava, propus de S.C. CALCARUL S.A. Pojorâta.

VI. 





VII. BIBLIOGRAFIE

1. Ordinul 1964/ 2007 modificat prin ordinul 2387/ 2011 privind ariile protejate de interes comunitar
2. CIOCĂRLAN V., Flora ilustrată a României, București, Editura Ceres, 2000
3. COMBROUX I. & SCHWOERER C., Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România. Ghid metodologic, Timișoara, Editura Balcanic, 2007
4. DONITA N. POPESCU A., PAUCA - COMANESCU MIHAELA, MIHAILESCU SIMONA & BIRIS I.A., Habitatele din România, Editura Tehnică, București, 2005
5. **, Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Editura Rosprint, Cluj-Napoca
6. GORIUP P., Natura 2000 în România. Species Fact Sheets, București, 2008
7. MOUNTFORD O., GAFTA D., ANASTASIU P., BARBOS M., NICOLIN A., NICULESCU M. & OPREA A., Natura 2000 în România. Habitats Fact Sheets, București, 2008
8. - ***, Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă. Elaborat de Grupul de Lucru constituit în baza H.G. 305/15.04.1999.
9. Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe, Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, 2007
10. Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă a României – Orizonturi 2013/2020/2030, București, 2008
11. Educație pentru mediu în contextul schimbărilor climatice. Manual pentru aplicații, 2008
12. Hotărârea Guvernului României nr. 1284/2007
13. Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, Monitorul Oficial al României, anul 176 (XX), nr. 98 bis, paginile 1 – 1315, București.
14. Studii de impact realizate de ECOERG Suceava pentru diferite obiective legate de albiile cursurilor de apă: Suceava, Moldova, Siret etc.
15. Ministerul Mediului - Atlasul cadastrului apelor din România - Partea I - Date morfohidrografice asupra rețelei hidrografice de suprafață, 1992
16. Ministerul Mediului - Atlasul cadastrului apelor din România - Partea III - Anexă Planșe, 1992.
17. *** (1971) - Râurile României. Monografie hidrologică. Ed. INMH, București. Amăriucăi Mircea - „Șesul Moldovei extracarpatică dintre Păltinoasa și Roman - Studiu geomorfologic și hidrologic” Ed. Corson, Iași, 2000.
18. Petru Olariu - Tendințe în evoluția scurgerii aluviunilor în suspensie în bazinul hidrografic Siret, în raport cu modificările mediului geografic. Simpozionul “Proveniența și influența aluviunilor”, 2/1988, Piatra Neamț.
19. Mustață L. și colab. (1981) - Elaborarea metodologiilor pentru calculul scurgerii pe râurile mici. I.N.M.H. București.
20. Harti geologice și geomorfologice - România. Inst. Geologic Român, București (1968)
21. Podani M., Ispas Șt., (2001) - Hidrologie inginerescă Ed. SFINX Târgoviște.
22. Olariu P., Gheorghe Delia - The effects of human activity on land erosion and suspended sediment transport in the Siret hydrographic basin. In “Vegetation, land use and erosion processes”.
23. Giurmă I., Crăciun I., Giurmă C.R., (2001) - Hidrologie și hidrogeologie, aplicații. Ed. “Gh. Asachi” Iași.
24. Romanescu Gh. (2003) - Hidrologie generală Ed. Terra Noastră, Iași.
25. Diaconu C., Șerban P. (1994) - Sinteze și regionalizări în hidrologie, Ed. Tehnică, București
26. Diaconu S., (1999) - Cursuri de apă - Amenajare, Impact, Reabilitare, Ed. HGA, București
27. Ichim I., și colab. - (1989) - Morfologia și dinamica albiilor de râuri. Ed. Tehnică, București
28. Popovici N., - Regularizări și gospodărirea apelor. Institutul Politehnic Iași, 1994.
29. Popovici N., - Îndiguiri, Regularizări și Gospodărirea apelor. Îndrumar de proiectare. Institutul Politehnic Iași, 1986.
30. Drăghindă D., Olariu P., (1985) - Contribuții la cunoașterea transportului de aluviuni și a



- consecințelor sale geomorfologice în partea de nord a b.h. Siret. Lucr. Stațiunea „Stejarul”, vol. 8, Piatra Neamț.
31. Ujvari I. (1972) - Geografia apelor României. Ed. Științifică. București.
 32. Diaconescu C-tin., (1971) - Probleme ale scurgerii de aluviuni a râurilor României. Studii de Hidrologie, vol. XXXI, I.M.H. București.
 33. Miță P., și colab. (1992) - Cercetări pentru determinarea principalelor elemente caracteristice ale scurgerii de apă și aluviuni în bazine reprezentative. I.M.H., București.
 34. Mociorniță C., Nițulescu M., (1984) - Elemente hidrologice caracteristice teritoriului României. Studii de hidrologie. Vol. 52, București.
 35. Popovici N., Cojocaru I., Biali Gabriela - The study of ballast - pit influence of the dynamics of a river bed. Analele Univ. Oradea, Fasc. Construcții și Instalații hidroedilitare., vol IX, Oradea, 2006
 36. Pavel Dan, Popovici N., Biali Gabriela - Implementarea tehnicii GIS în evaluarea spațio-temporală a cantităților de minerale extrase dintr-o balastieră. Studiu de caz. Geographia tehnică, no. 1, Cluj - Napoca, 2006.
 37. Olariu P., (1997) - Gospodărirea resurselor de aluviuni în spațiul hidrografic Siret. Măsurii nonstructurale în gospodărirea apelor. Ed. H.G.A., București.
 38. Mociorniță C., Birtu E., (1987) - Unele aspecte privind scurgerea de aluviuni în suspensie în România. Rv. Hidrotehnică, vol. 32, nr. 7, București.
 39. Pîslărașu, N. Rotaru, M. Teodorescu, Alimentări cu apă, București, Editura Tehnică, 1981
 40. Petre Trofin, Alimentări cu apă, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1972
 41. Gilda Gavrilaş, Alimentări cu apă - Teorie și aplicații, Iași, Editura Cermi, 2003
 42. Gh. P. Constantinescu, Captările de ape subterane din România, București, Editura Tehnică, 1980
 43. Gheorghe Costache, Gheorghe Găvan, Carnet tehnic - Forajul geologic și hidrogeologic, București, Editura Tehnică, 1986
 44. Vitalie Pietraru, Calculul infiltrațiilor, București, Editura Ceres, 1970
 45. Ion Crețu, Hidraulică generală și subterană, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1971
 46. Dumitru Cioc, Hidraulică, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1975
 47. M. D. Certousov, Hidraulica - Curs special, București, Editura Tehnică, 1966
 48. Tiberiu Morariu, Ion Pișota, Iuliu Buta, Hidrologie generală, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1970
 49. Ion Giurmă, Ioan Crăciun, Catrinel - Raluca Giurmă, Hidrologie și hidrogeologie - Aplicații, Iași, Tipografia Universității Tehnice Gh. Asachi Iași, 2003
 50. Gheorghe Romanescu, Hidrologie generală, Iași, Editura Terra Nostra, 2003
 51. Nicolae Rădoane, Geomorfologia bazinelor hidrografice mici, Suceava, Editura Universității Suceava, 2002
 52. Dumitru Dumitrescu, Radu A. Pop. Manualul inginerului hidro-tehnician, București, Editura Tehnică, 1969
 53. Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Infonatura 2000 in Romania- Ed. Fundatia Centrul National pentru Dezvoltare Durabila , Bucuresti , Exclus Prod 2013
 54. Benedek A., 2013 - Expertiza faunei și comunităților de animale - Note de laborator, Sibiu
 55. Strugariu Al., Iulian Gherghel, Stefan R. Zamfirescu, Tiberiu C. Sahlean - Spatial distribution of the herpetofauna from the upper and middle Moldova river basin (Romania), 2008, Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle «Grigore Antipa», Vol. LI pp. 231 - 241
 56. STRUGARIU AL., SAHLEAN T. C-TIN, HUTULEAC - VOLOSCIUC M. V., PUSCASU C. - Preliminary data regarding the distribution of reptilian fauna in Suceava County (Romania)- North-Western Journal of Zoology, Vol. 2, No. 1, 2006, pp.39-43
 57. Plan de management ROSCI 0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși



VIII. LISTĂ ORGANIZAȚII/ INSTITUȚII/ SPECIALIȘTI IMPLICATI ÎN FURNIZAREA INFORMAȚIILOR

Biolog LEȘANU GABRIELA MARGARETA, SC ECOERG SRL Suceava, CV-ul este anexat la prezenta documentație.

Iulian Danăilă, biolog Administratia Bazinala de Apa Siret, Bacău.

VII. 

