

Cuprins

I. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL.....	3
I.1. Date generale.....	3
I.2. Amplasament.....	5
I.3. Modificări fizice ce decurg din proiect.....	5
I.3.1. Amenajarea accesului în perimetrul de exploatare.....	5
I.3.2. Lucrări exploatare.....	6
I.3.3. Încheierea exploatării.....	6
I.4. Resurse naturale.....	6
I.5. Emisii și deșeuri generate.....	7
I.5.1. Emisii în apă.....	7
I.5.2. Emisii în aer.....	8
I.5.3. Emisii în sol.....	10
I.5.4. Emisii de zgomot.....	10
I.5.5. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament.....	11
I.6. Cerințe de utilizare a terenului.....	12
I.7. Lucrări suplimentare.....	12
I.8. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului.....	13
I.9. Activități generate de implementarea proiectului.....	13
I.10. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului.....	13
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.....	16
II. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR.....	18
II.1. Date privind aria naturală protejată.....	18
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	20
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	36
II.4. Statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar.....	38
II.5. Date privind structura și dinamica populației de specii afectate.....	39
II.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar	39
II.7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.....	40
II.8. Starea actuală de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții / schimbări care se pot produce în viitor.....	41
III. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI.....	43
III.1. Identificarea și evaluarea tipurilor de impact negativ ale proiectului susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar	43
III.1.1. Impactul direct și indirect.....	43
III.1.2. Impact pe termen scurt sau lung.....	44
III.1.3. Impact în faza de construcție, de operare și de dezafectare.....	45
III.1.4. Impact rezidual.....	46
III.1.5. Impact cumulativ.....	46
III.2. Evaluarea semnificației impactului.....	50
III.2.1. Evaluarea impactului proiectului propus.....	50
III.2.2. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte.....	50
III.3. Impactul preconizat al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar	51



Obiectiv : **Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Luncușoara 3, albie minoră râu Suceava, mal stâng, extravilan oraș Salcea și comuna Udești**

Beneficiar : **S.C. SUCT S.A. Suceava**

IV. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI.....	53
IV.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului.....	53
IV.2. Alte măsuri tehnice pe durata funcționării investiției.....	57
IV.3. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului.....	57
V. METODELE FOLOSITE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR.....	58
VI. CONCLUZII.....	61
VII. BIBLIOGRAFIE.....	62
VIII. LISTĂ ORGANIZAȚII/ INSTITUȚII/ SPECIALIȘTI IMPLICATI ÎN FURNIZAREA INFORMAȚIILOR.....	63



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, cu modificările ulterioare



I. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL



I.1. Date generale

Denumirea investiției : Perimetrul Luncușoara 3
Profilul de activitate : Exploatarea agregatelor minerale de râu
Amplasament și adresa : Extravilan comuna Udești și oraș Salcea, județul Suceava
Proiectantul general : S.C. ECOERG S.R.L. Suceava
Beneficiarul investiției : S.C. SUCT S.A. Suceava
Capacitate proiectată : 57.000 mc

Perimetrul de exploatare Luncușoara 3 este situat în extravilanul orașului Salcea și al comunei Udești, zăcământul aflându-se pe malul stâng și în albia minoră a râului Suceava, fiind amplasat între bornele C.S.A. 14 și C.S.A. 15.

Se dorește regularizarea și decolmatarea râului Suceava, respectiv mărirea secțiunii de scurgere. Exploatarea se va realiza tip șenal, pe zone succesive, orientate longitudinal cu sens de înaintare dinspre aval spre amonte, respectiv dinspre firul apei spre exterior.

S.C. S.U.C.T. S.A. are sediul social în mun. Suceava, str. Aurel Vlaicu, nr. 46, jud. Suceava și este înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Suceava, conform „Certificat de înregistrare” Seria B, nr. 1568673, cu nr. de ordine în registrul comerțului J33/79/1997, Cod Unic de Înregistrare RO 4672918.

S.C. S.U.C.T. S.A. are ca obiect principal de activitate Lucrări de construcții a altor proiecte ingineresti n.c.a. - 4299, iar ca obiect secundar. Extracția pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului - 0812.

Perimetrul de exploatare se învecinează cu:

- N - Terenuri neproductive;
- S - Râul Suceava;
- E - Râul Suceava;
- V - Râul Suceava.

Accesul auto în perimetru se realizează din DJ 208 A Suceava - Liteni, pe drumuri comunale din comuna Udești, apoi pe un drum de exploatare situat pe malul drept, continuat cu un podeț temporar din tuburi de beton cu Dn 100 cm, care va fi întreținut corespunzător de către beneficiar.

Perimetrul analizat este situat la o distanță de cca. 300 m aval de confluența râului Suceava cu pârâul Salcea.

Pe malul drept al râului Suceava, la circa 500 m în aval de perimetrul de exploatare Luncușoara 3, se află Sursa de apă a comunei Udești, iar la 1.600 m în aval de perimetru se află Stația de epurare a comunei Udești, ambele aflate în administrarea Primăriei Comunei Udești.

Conform planului de încadrare în zonă și planului de situație, anexate la prezenta documentație, cea mai apropiată zonă locuită se află la o distanță de circa 1200 m, față



de amplasamentul analizat, iar activitatea desfășurată în cadrul perimetrului nu va influența negativ așezările umane.

Obiectivele acestui studiu sunt de prezentare a activității de extracție a agregatelor minerale de râu din albia râului Suceava, în vederea sortării ulterioare și folosirii la diverse activități de construcții, cât și de precizare a impactului pe care poate să-l realizeze această activitate asupra factorilor de mediu, în special asupra speciilor care-și au habitatul în situl NATURA 2000 - ROSCI0380 - Râul Suceava Liteni.

Aceste obiective se realizează prin:

- identificarea surselor care pot afecta calitatea apelor de suprafață, a solului și a 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 - ROSCI0380 - Râul Suceava Liteni, eventual măsuri posibile de protecție.

Cantitatea preliminară a fi exploatată în cadrul perimetrului de exploatare Luncușoara 3 este de 57.000 mc balast.

Resursa geologică de nisip și pietriș estimată în interiorul perimetrului temporar de exploatare Luncușoara 3, așa cum este delimitat de coordonatele topografice din fișa perimetrului este:

- suprafața totală închiriată = 25.000 mp;
- suprafața perimetru = 24.880 mp;
- limită de exploatare = cotă talveg (0,8 m);
- adâncimea medie de exploatare
 $V/S = 57.000 \text{ mc}/24.880 \text{ mp}$ = 2,32 m;
- adâncimea maximă de exploatare = 2,66 m;
- cantitate de nisip și pietriș preliminară = 57.000 mc;
- cantitatea de nisip și pietriș rezultată din studiu zonal = 57.752 mc;
- lungime medie perimetru = 235 m;
- lățime medie perimetru = 115 m.

Adâncimea maximă de exploatare se întâlnește în punctul 16 de pe profilul P10, de coordonate X = 679159,947 m, Y = 605535,148 m și este de 2,66 m.

Adâncimea medie de exploatare se calculează ca fiind cantitatea de nisip și pietriș rezultată din studiu tehnic zonal raportată la suprafața perimetrului.

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

Agregatele minerale rezultate din cadrul perimetrului vor fi transportate la stația de sortare aparținând beneficiarului, în vederea valorificării.

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

1. 



I.2. Amplasament

Perimetrul de exploatare este delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:

Pct.	X	Y
1	679054	605327
2	679239	605564
3	679100	605540
4	679005	605483
5	679003	605411

Perimetrul de exploatare Luncușoara 3 este situat în extravilanul orașului Salcea și al comunei Udești, zăcămintul aflându-se pe malul stâng și în albia minoră a râului Suceava. Perimetrul de exploatare Luncușoara 3 este amplasat între bornele C.S.A. 14 și C.S.A. 15.

Accesul auto în perimetru se realizează din DJ 208 A Suceava - Liteni, pe drumuri comunale din comuna Udești, apoi pe un drum de exploatare situat pe malul drept, continuat cu un podeț temporar din tuburi de beton cu DN 100 cm, care va fi întreținut corespunzător de către beneficiar.

Perimetrul analizat este situat la o distanță de cca. 300 m aval de confluența râului Suceava cu pârâul Salcea.

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

Perimetrul de exploatare se află în situl NATURA 2000 - ROSCI0380 Râul Suceava - Liteni. Suprafața perimetrului Luncușoara 3 este de 2,49 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,1985 % din suprafața totală a sitului, respectiv 0,7435 % din suprafața habitate râuri, lacuri din suprafața sitului NATURA 2000 - ROSCI0380 - Râul Suceava Liteni.

2.

I.3. Modificări fizice ce decurg din proiect

I.3.1. Amenajarea accesului în perimetrul de exploatare

Accesul auto în perimetru se realizează din DJ 208 A Suceava - Liteni, pe drumuri comunale din comuna Udești, apoi pe un drum de exploatare situat pe malul drept, continuat cu un podeț temporar din tuburi de beton cu DN 100 cm, care va fi întreținut corespunzător de către beneficiar.

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 și nivelarea terenului;
- 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 balastierei, modificările fizice sunt generate de următoarele activități:

- nivelări la nivelul perimetrului de extracție;
- îndepărtarea sterilului de la nivelul perimetrului de extracție și adunarea acestuia 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/ stația de sortare;
- îndepărtarea stratului de material argilos în cazul unor viituri;
- întreținerea căilor de acces și stropirea acestora ori de câte 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;
- Retragera utilajelor de pe amplasament.

Terenul pe care va fi amplasat perimetrul Luncușoara 3 are suprafața de 25.000 mp este bun imobil proprietate publică a statului, aflat în administrarea A.N. "Apele Române" - Administrația Bazinală de Apă „Siret” Bacău și închiriat către S.C. SUCT S.A. Suceava prin contractul de închiriere nr. nr. 168/5191 din 20.08.2019 - Act aditional nr.3 din 05.07.2021.

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 nisipurile și pietrișurile existente în cadrul perimetrului, care vor excava din albia minoră a râului Suceava în vederea decolmatării și regularizării râului.

Agregatele minerale rezultate din cadrul perimetrului vor fi transportate la stația de

sortare aparținând beneficiarului, în vederea valorificării.

Resursa geologică de nisip și pietriș estimată în interiorul perimetrului temporar de exploatare Luncușoara 3, așa cum este delimitat de coordonatele topografice din fișa perimetrului este:

- suprafața totală închiriată = 25.000 mp;
- suprafață perimetru = 24.880 mp;
- limită de exploatare = cotă talveg (0,8 m);
- adâncimea medie de exploatare
 $V/S = 57.000 \text{ mc}/24.880 \text{ mp}$ = 2,32 m;
- adâncimea maximă de exploatare = 2,66 m;
- cantitate de nisip și pietriș preliminară = 57.000 mc;
- cantitatea de nisip și pietriș rezultată din studiu zonal = 57.752 mc;
- lungime medie perimetru = 235 m;
- lățime medie perimetru = 115 m.

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

4.

1.5. Emisii și deșeuri generate

1.5.1. 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 exploatarei nisipurilor și pietrișurilor sunt cele existente în depozitele litologice și care se infiltrază 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 Suceava, 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 freactice 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 decolmatare ale râului Suceava;
- respectarea traseelor și a dimensiunilor în profil transversal și 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 a mijloacelor 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.

Deasemeni, 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 Suceava, 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 propus 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 exploatare 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	273,6	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. SUCT S.A. Suceava 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. 10 % 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 Udești, 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 întreținerea și eventualele 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 Suceava 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 comunei Udești și extravilanul orașului Salcea, la minim 1,2 km față 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 10009-2017, este de 50 dB (A). În apropierea locuințelor, nivelul echivalent continuu (Leq) 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. 1,2 km până la zona locuită și ținând cont de direcția N-NV - S-SE a curenților de aer pe culoarul râului Suceava, 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 10009/2017.

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 a 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.

I.5.5. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Având în vedere faptul că în perimetrul de exploatare se va realiza doar 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. 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 perimetrului exploatat, respectiv redarea în circuit a terenului, după realizarea exploatării agregatelor de rъл.

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 de teren neproductiv.

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 Luncușoara 3 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. SUCT S.A. Suceava - prin Autorizațiile de gospodărire a apelor anuale și contractul de închiriere.

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 de exploatare Luncușoara 3 este amplasat în extravilanul orașului Salcea și al comunei Udești, jud. Suceava, în albia minoră a râului Suceava, pe malul stâng al acestuia, între bornele C.S.A. 14 și C.S.A. 15.

La sfârșitul activității de exploatare se realizează refacerea terenului (nivelarea).

7.

I.8. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eşalonarea 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 2 ani, iar regimul de funcționare va fi de 8 ore/zi, 5 zile/săptămână, 8 luni/an.

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 Luncușoara 3 este situat în albia minoră a râului Suceava, având o suprafață de 24.880 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, șenal, pe zone succesive, dinspre aval spre amonte, pe o grosime medie de 2,32 m, funcție de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament și de prognoza dinamicii debitelor solide și lichide ale râului.

Perimetrul de exploatare se află în situl NATURA 2000 - ROSCI0380 Râul Suceava - Liteni. Paralel cu cursul principal al râului, există parțial, în mod natural, zone de protecție NATURA 2000 (berme), ce vor permite exploatarea perimetrului în bazin

Închis. Partea de amonte a perimetrului (etapa 6) va fi exploatată doar la finalul proiectului, în afara perioadei de prohibiție. Astfel se vor asigura berme pe întreaga lungime a perimetrului, paralel cu râul Suceava. Aceste berme au o lățime de minim 4 m.

Extracția agregatelor minerale de râu din acest perimetru de exploatare respectă condițiile de scurgere a apei râului Suceava, asigurându-se stabilitatea albiei și malurilor, neafectându-se construcțiile civile existente. Exploatarea perimetrului se va realiza în bazin închis, respectiv pe zone succesive. Se va realiza exploatarea tip șenal, dinspre aval spre amonte, urmând ca berma de siguranță existentă să fie extrasă în afara perioadei de prohibiție.

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 Suceava 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 balastierei 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, bonse 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.

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 neexploatate 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 apărate 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.

După terminarea exploatării se va reface suprafața terenului prin nivelarea transversală și longitudinală (cu buldozerul) pentru asigurarea pantelor de scurgere a apelor. De asemenea, se va sistematiza frontul de lucru, prin împingerea materialului excedentar spre amonte și spre malul stâng, pentru a se realiza un racord eficient cu albia râului.

Metoda de exploatare nu cuprinde pierderi de exploatare care să fie haldate. Pierderile preliminate a fi obținute în anul 2022-2023 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 Suceava 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 Suceava, lucrările de reprofilare, decolmatare și extragere a agregatelor minerale de râu pot afecta, pe perioada de funcționare a balastierei, speciile de mamifere, amfibieni, reptile și pești declarate în cadrul ROSCI0380, 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 în albie să evite perioada de depunere a pontelor (*aprilie - iunie* - perioada în care speciile de pești de interes comunitar depun icrele, precum și în *perioada februarie - mai*, ce coincide cu perioada de reproducere a amfibienilor), perioadă în care se recomandă ca activitatea de exploatare să se realizeze în bazin închis. 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 Luncușoara 3 este de 2,49 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,1985 % din suprafața totală a sitului, respectiv 0,7435 % din suprafața habitate râuri, lacuri din suprafața sitului NATURA 2000 - ROSCI0380 - Râul Suceava Liteni.

Drumul de acces în cadrul perimetrului de exploatare are o lungime de 2,2 km respectiv o suprafață de cca. 0,88 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,07 % din suprafața sitului ROSCI0380 - Râul Suceava Liteni.

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 - ROSCI0380 - Râul Suceava Liteni. Rețeaua Natura 2000 este formată, din punct de vedere legal, din două directive europene: Directiva Habitare (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 - ROSCI0380 - Râul Suceava Liteni.

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.

Aria protejată de importanță comunitară ROSCI0380 Râul Suceava Liteni, aflat pe teritoriul județului Suceava, a fost declarată sit Natura 2000 de tip Sit de Importanță Comunitară - cod ROSCI0380, prin Ordinului ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011 privind modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Suprafața totală a sitului este de 1253,90 ha, acesta fiind situat în județul Suceava, având următoarele date caracteristice:

- latitudine: N 47.600883
- longitudine: E 26.357475
- suprafața sitului: 1253,90 ha
- regiunea biogeografică: Continentală (100.00 %).

Perimetrul de exploatare este amplasat pe un teren neproductiv aflat în proprietate de stat și aparține A.N. "Apele Române" S.A. - Administrația Bazinală de Apă "Siret" Bacău și este închiriat către beneficiar prin Contractul de închiriere anexat la prezenta documentație și este delimitat de următoarele coordonate topografice:

Pct.	X	Y
1	679054	605327
2	679239	605564
3	679100	605540
4	679005	605483
5	679003	605411

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 1.253,90 ha și se întinde pe raza județului Suceava.

ROSCI0380 Râul Suceava Liteni - 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:



Obiectiv : **Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Luncoșoara 3, albie minoră râu Suceava, mal stâng, extravilan oraș Salcea și comuna Udești**

Beneficiar : **S.C. SUCT S.A. Suceava**

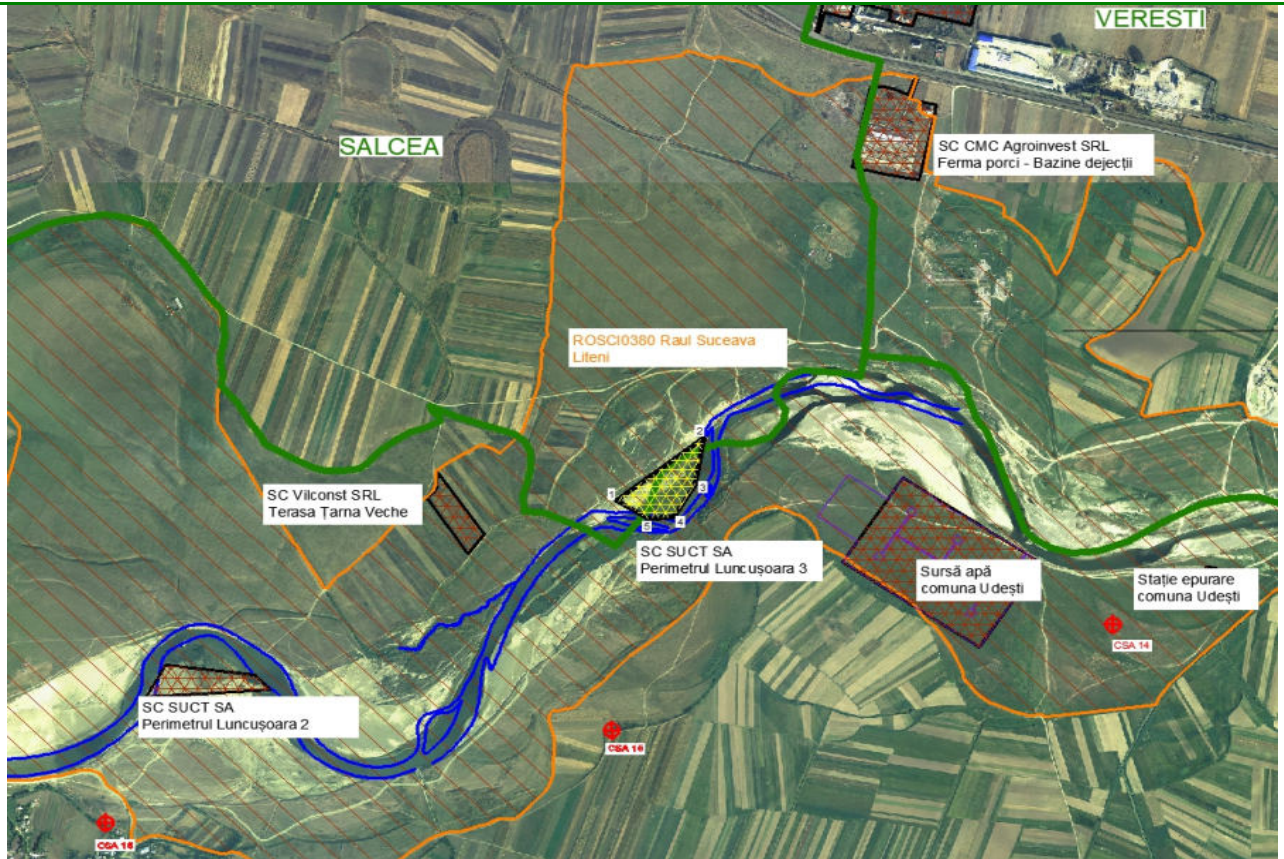
Specie			Populație							Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ.	Calit. date	A/B/C/D			
						Min.	Max.				C/R/V/P	Pop.	Conserv.	Izolare
F	5266	Barbus meridionalis petenyi			P				P	DD	C	B	C	B
A	1188	Bombina bombina			P				P		C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			P				P		C	C	C	C
R	1220	Emys orbicularis			P				P		C	C	C	C
M	1355	Lutra lutra			P				P		C	B	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii (Liliacul cu urechi late)			P				P		C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis			P				P		C	B	C	B
F	5339	Rhodeus amarus (Boarcă)			P				P	DD	C	B	C	B
M	1335	Spermophilus citellus			P				P		C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P				P		C	B	C	B

Caracteristici generale ale sitului ROSCI0380 - Râul Suceava Liteni:

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	26,71
N12	Culturi (teren arabil)	13,27
N14	Pășuni	44,85
N15	Alte terenuri arabile	1,68
N16	Păduri de foioase	4,96
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine...)	8,51

Alte caracteristici ale sitului: Zonă umedă din regiunea biogeografică continentală reprezentând habitat specific pentru patru specii de mamifere de interes conservativ, alături de patru specii de reptile și amfibieni și două specii de pești de asemenea de interes conservativ.





Prezentarea vecinătăților

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 - ROSCIO380 - Râul Suceava Liteni:


Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
5266	Barbus meridionalis petenyi (mreană pătată) 	<i>Descriere:</i> corp alungit și rotund; abdomen rotunjit; cap mare; ochi mici; bot lung și proeminent; preorbitare alungite; gura inferioară semilunară; buze cărnoase, în special cea inferioară care este divizată; buzele neacoperite de o placă cornoasă; două perechi de mustăți, una mai scurtă la vârful botului alta mai lungă la colțurile gurii; peduncul caudal comprimat lateral; caudala adânc scobită; solzi cu striuri divergente pe partea vizibilă; linie laterală completă slab arcuită și dispusă pe mijlocul pedunculului caudal; solzii de la baza anelei nu sunt lățiți; dinți faringieni pe 3 rânduri, ascuțiți, îndoțiți	Specia a fost identificată în zona Tișăuti (date inventariere pești). 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



Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>la vârf, fără suprafața masticatoare, cu o excavație la baza coroanei; intestine scurt; peritoneu incolor sau castaniu.</p> <p>Ultima radie simplă a dorsalei este subțire și flexibilă; inserția ventralelor situată în urma capătului anterior al inserției dorsalei; culcată atinge sau aproape atinge (uneori chiar depășește) baza caudalei; L. Lat. 52 - 63; pe spate are pete întunecate; mustățile fără ax roșu.</p> <p><i>Dimensiuni:</i> este o rudă mai mică a mreiei, în general nu crește mai mare de 300 - 400 g, dar poate ajunge și până la 1 - 1,5 kg în cazuri excepționale. Circulă în bancuri și sunt mereu în căutarea hranei, din moment ce ai prins una, șansele să prinzi alta în aceeași zonă sunt foarte mari; obișnuit atinge la maturitate 10 - 17 cm, dimensiunea maximă este de 28 - 30 cm.</p> <p><i>Habitat:</i> Trăiește exclusiv în râurile și pâraiele din regiunea de munte și partea superioară a regiunii colinare; în majoritatea râurilor care izvorăsc din zone de podiș sau deal lipsește chiar din cursul lor superior care este rapid. Trăiește atât în râuri pietroase, rapide și reci, cât și unele pâraie mai nămolose, care vara se încălzesc puternic, însă numai la munte. Arată preferință mai ales pentru porțiunile cu curent puternic și fund pietros. Locurile des frecventate sunt pragurile și barajele de beton unde înaintarea lor pe cursul râului este obturată. Acolo se adună în grupuri mari și se hrănesc frenetic, mai ales în perioada de primăvară - vară când apele sunt ceva mai tulburi. Jumuga se simte în largul ei atunci când apa are structuri (pietre mari, betoane, humă), ceva curent și apă tulbure.</p> <p><i>Reproducerea:</i> Se înmulțește primăvara (mai - iunie), prelungindu-se uneori până spre sfârșitul veri. Dimorfismul sexual se manifestă mai ales prin lungimea mai mare a înotătoarei 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> C - valoare considerabilă.</p>	<p>apă al râului Suceava, când extragerea agregatelor minerale se face submers, 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 - ROSCI0380, impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, mediu și lung. <p>Sunt necesare măsuri de protecție. Recomandăm ca activitatea de extracție să se realizeze în bazin închis și să evite perioada de depunere a pontelor (mai - iunie).</p>



Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
1188	<p>Bombina bombina (buhai de baltă cu burta roșie)</p> 	<p><i>Descriere:</i> Corpul este îndesat, turtit, de dimensiuni mici, lungimea 4 - 5 cm. Capul este relativ mic, având lungimea egală cu lățimea, cu botul rotunjit. Ochii sunt foarte proeminenți, având pupila triunghiulară. Dorsal tegumentul este foarte veruculos, acoperit cu numeroși negi, rotunzi sau ovali, având un punct negru central. Cuta gulară este distinctă.</p> <p>Calozitățile nupțiale sunt prezente la mascul pe partea internă a antebrațului, inclusiv pe tuberculul metacarpian intern.</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. Coadă mai lungă decât înaltă, având cam de 1,5 ori lungimea corpului. Ochii situați dorsal. Gura triunghiulară cu un cioc cornos alb, tivit cu negru. Coloritul dorsal brun, cu dungii deschise longitudinale.</p> <p>Este o specie diurnă, predominant acvatică. Intră în apă primăvara devreme, în martie și se retrage pentru hibernare în octombrie. Iernează pe uscat în ascunzișuri.</p> <p>Se hrănește cu insecte, melci mici și viermi.</p> <p><i>Habitat:</i> Nepretențioasă, trăiește în orice ochi de apă, permanent sau temporar, în bălți de la șes și câmpie, urcând și în regiunea dealurilor, la altitudini între 0 - 400 m.</p> <p><i>Reproducerea</i> prin februarie - mai; în condiții favorabile de mediu se poate repeta în august. În timpul reproducerii, masculii orăcăie, în special seara și noaptea, în cor, într-un tempo caracteristic; femelele răspund prin sunete ușoare, slabe. Amplexul este lombar. Ouăle (între 10 - 100 la o pontă) sunt depuse izolat sau în grămezi mici, fixate de obicei pe plante. Oul are 2 mm diametru, iar capsula 7 - 8 mm și este brun închis la un pol și alb-gălbui la celălalt. După 8 - 9 zile apar mormolocii, care prin septembrie - octombrie devin broscuțe cu picioare dezvoltate, pierd coada și branhiile; după 1 - 3 ani devin maturi</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor, dar nu excludem prezența în zona amplasamentului, pentru care se va lua în calcul un deranj fizic. Sunt necesare măsuri de protecție. Recomandăm ca activitatea de extracție să se realizeze în bazin închis și să evite perioada de depunere a pontelor (februarie - mai).</p>


Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>sexual. O femelă poate depune mai multe ponte pe an. <i>Populație:</i> P - specie prezentă; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</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 măliniu mai mult sau mai puțin amestecat cu negru. Mai frecvent decât la Bombina bombina apar indivizi parțial sau total verzi. Ventral marmorat, albastru-cenușiu până la negricios cu câmpuri galbene, cu sau fără puncte albe. Coloritul este foarte intens, fiind folosit ca mijloc de avertizare asupra toxicității. Lateral cenușiu-albăstrui. Vârfurile degetelor galbene. Mormolocii au abdomenul cenușiu-albăstrui, împeștrițat cu puncte mari, negre-albăstrui. Palmele și tălpile galbene sau portocalii.</p> <p>Larvele similare cu cele de Bombina bombina de care se deosebesc prin forma ovală a gurii, coloritul mai închis și coada mai scurtă.</p> <p>Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, euritropă.</p> <p><i>Habitat:</i> Trăiește de preferință în smârcuri, 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</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor, dar nu excludem prezența în zona amplasamentului, pentru care se va lua în calcul un deranj fizic. Sunt necesare măsuri de protecție. Recomandăm ca activitatea de extracție să se realizeze în bazin închis și să evite perioada de depunere a pontelor (februarie - mai).</p>


Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>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>: C - medie sau redusă; <i>izolare</i>: - C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală</i>: C - valoare considerabilă.</p>	
1220	<p>Emys orbicularis (țestoasa de apă)</p> 	<p><i>Reptilia Testudines</i></p> <p><i>Descriere</i>: la mascul, carapacea are 14-17 cm iar coada 6-9 cm, iar carapacea la femela are 14-18 cm, coada 6-8 cm. Carapacea la adulți are forma eliptică, puțin mai lată posterior decât anterior, iar la exemplarele tinere este rotunjită, cafenie-întunecat. La adulți, carapacea are fondul cafeniu-întunecat, cafeniu-roșiatic sau negru cu pete rotunde sau linii întrerupte galbene, mai mult sau mai puțin numeroase, dispuse în raze pe fiecare dintre plăci, iar plastronul galben deschis sau galben-roșcat, cafeniu sau aproape complet negru. Coada cu solzi în verticil mai mult sau mai puțin proeminenți. Capul la mascul colorat deasupra în cafeniu cu spirale negre, iar la femela este pătat cu galben.</p> <p><i>Habitat</i>: Trăiește în ape dulci, lin curgătoare și stătătoare, mai ales iazuri, lacuri, cu malurile acoperite de vegetație; selectează habitatele însorite, cu sol nisipos necesar depunerii pontei. Altitudinal ajunge până la aproximativ 700 m.</p> <p>Specia a fost mult mai comună în trecut, având o distribuție mai largă decât în zilele noastre. Distrugerea sau degradarea habitatelor naturale a dus la o distribuție în</p>	<p>Specia a fost citată în vecinătatea zonei de exploatare în 2006, zona Liteni (Date Strugariu et al 2006), dar nu a fost întâlnită în timpul observațiilor. Trăiește în ape dulci, lin curgătoare și stătătoare, mai ales iazuri, lacuri, cu malurile acoperite de vegetație. Specia nu a fost identificată în zona perimetrului sau în imediata apropiere deoarece nu sunt condiții specifice acestei specii. Impact prognozat 0.</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>mozaic a acestei specii, cu populații mici, izolate, amenințate cu dispariția. Până în prezent nu a fost luată nici o măsură practică de conservare. Este necesară identificarea celor mai importante populații de țestoase de apă și luarea de măsuri de refacere și conservare a habitatelor naturale care adăpostesc aceste populații.</p> <p><i>Populație:</i> rezidentă P - specie prezentă în sit; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> C - medie sau redusă ; <i>izolare:</i> C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> C</p>	
1355	<p>Lutra lutra (vidra)</p> 	<p><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 rotundă. Buzele groase, cea superioară cu mustați. Nasul este golaș. Blana este deasă cu peri mari și mai aspri sub care se află puful mai scurt, moale și des care asigură impermeabilitatea vidrei în apă dar și la flotabilitate. Este de culoare castanie pe spate și mai deschisă pe burtă. Pe bărbie, laturi și pe mijlocul buzei superioare câteva pete neregulate de culoare albă. În raport cu corpul, picioarele sunt scurte, au câte 5 degete, cu ghiare, unite prin membrană de înot. Are simțurile foarte bine dezvoltate în egală măsură: mirosul, văzul, auzul.</p> <p><i>Reproducerea:</i> femela naște o dată pe an, între 1 - 5 pui.</p> <p><i>Hrana:</i> Se hrănește cu pești, broaște, raci, mamifere mici acvatice.</p> <p><i>Habitat:</i> Mamifer acvatic întâlnit mai des în Delta Dunării și în apele de munte bogate în păstrăv. Trăiește în apă și pe uscat, având vizuina cu două intrări.</p> <p><i>Populație:</i> P - specie prezentă în sit; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	<p>Specia nu a fost semnalată ca fiind în zonă.</p> <p>Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, nu va avea nici un fel de efecte asupra populației de vidră, datorită faptului că:</p> <ul style="list-style-type: none"> - este o specie cu activitate nocturnă, perioadă în care pe amplasament nu se lucrează; - condițiile de habitat caracteristice speciei nu sunt afectate deoarece vidra își face cuibul într-o vizuină, de obicei în scorburile copacilor de pe marginea râurilor, vegetație care lipsește din zona perimetrului analizat; Perimetrul nu se învecinează cu zone împădurite, accesul se face în mare parte pe drumuri existente, iar excavarea aluviunilor se va efectua în plaje care nu prezintă vegetație în imediata vecinătate a apei; - nu sunt afectate resursele de hrană (pește, raci, broaște și alte mamifere acvatice mici); - această activitate este

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
			temporară, cca. 8 luni pe an. Implementarea proiectului supus analizei, nu va afecta abundența și distribuția speciei în zona amplasamentului proiectului și nici pe teritoriul ROSCI0380, impact neutru, fiind astfel asigurată conservarea speciei pe termen scurt, mediu și lung.
1323	<p>Myotis bechsteini (liliac cu urechi mari)</p> 	<p>Ord. Chiroptera - Fam. Vespertilionidae <i>Descriere:</i> Urechile sunt foarte lungi (depășesc botul cu aproape o jumătate din lungimea lor când sunt îndoite înainte), destul de largi, și cu 9 pliuri transversale. Blana este relativ lungă, brună-pală sau brună-roșie dorsal și gri-strălucitor ventral. Specie tipic silvicolă, populează pădurile mixte și umede cu mulți arbori bătrâni (mai rar cele de pini), cuiburile artificiale, parcurile și grădinile; vara se întâlnește până la 1350 m, iar iarna până la 1800 m. Coloniile de maternitate se formează în scorburile și sub scoarța arborilor și mai rar în clădiri. Indivizi izolați au fost găsiți și în găuri din stânci. Hibernează din octombrie/noiembrie până în martie/aprilie, în pivnițe, rareori în peșteri, în mine sau în scorburile arborilor și rareori și în fisuri, la o temperatură de 3–7(10) °C și umiditate crescută; în general solitari, componenții speciei pot forma și grupuri de zeci de indivizi, uneori împreună cu rinolofi, alți miotși, plecotuși, Barbastella. <i>Populație:</i> rezidentă P - specie prezentă; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; evaluare globală - B - bună.</p>	Specia nu a fost identificată în zonele de pe malul r. Suceava. În aceste zone sau în imediata apropiere nu sunt condiții specifice acestei specii. Impact prognozat 0.
1324	<p>Myotis myotis (Liliac comun sau liliac mare cu bot ascuțit)</p> 	<p>Ord. Chiroptera - Fam. Vespertilionidae <i>Descriere:</i> Liliacul mare cu urechi de șoarece. Este una dintre cele mai mari specii de Myotis din Europa. Urechile sunt lungi (îndoite înainte depășesc nările cu cel mult 5 mm) și largi, cu 7 - 8 pliuri transversale; marginea anterioară este convexă și cu extremitatea largă; botul este scurt și larg. Blana deasă, este gri-brună (uneori roșcată) dorsal și albă sau cenușie</p>	Specia nu a fost identificată în zonele de pe malul r. Suceava. În aceste zone sau în imediata apropiere nu sunt condiții specifice acestei specii. Impact prognozat 0.

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>ventral; botul, urechile și patagiul sunt brune-gri.</p> <p>Este o specie termofilă, a fost observată vara până la 2000 m și iarna până la 1500 m. Coloniile de maternitate se formează în N în poduri foarte calde, mari, nelambrisate și compartimentate în care indivizii pot pătrunde în zbor prin ferestre sau lucarnă sau prin târâre printre țigle sau prin fante, și mai rar în cavități subterane; se pot asocia cu indivizi de rinolofi și alți Hibernează preferențial, din octombrie până în martie/aprilie în cavități subterane naturale și artificiale, la o temperatură de 7–12 °C și umiditate crescută (dar au fost găsiți indivizi și la –4 °C și 50% UR), izolați sau în grupuri; în trecut existau colonii formate și din 4500 indivizi, dar astăzi acestea numără numai câteva sute.</p> <p>Populațiile din România încă nu au fost riguros evaluate dar dat fiind că specia este tipică pentru habitatele agricole mozaicate (caracteristice zonei de deal și munte), probabil efectivele sunt mai mari.</p> <p><i>Populație:</i> rezidentă P - specie prezentă; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală</i> - B - bună.</p>	
5339	<p>Rhodeus sericeus amarus (boartă)</p> 	<p>Pisces O. Cypriniformes</p> <p><i>Descriere:</i> Corpul înalt și puternic comprimat lateral, înălțimea maximă formează 31 - 42 % din lungimea corpului fără caudală, iar grosimea 34 - 45 % din înălțime. Spinarea înaintea dorsalei este slab comprimată lateral; spinarea în urma dorsalei și abdomenului sunt rotunjite. Profilul dorsal este convex, urcând puternic de la vârful botului până la inserția dorsalei; în urma dorsalei profilul coboară puternic. Profilul ventral este asemănător celui dorsal. Capul este comprimat lateral, lungimea sa reprezintă 19,5 - 27% din cea a capului. Ochii sunt situați în jumătatea anterioară a capului; diametrul lor reprezintă 25 - 30% din lungimea capului și 56 - 82% din spațiul interorbital. Gura este mică, subterminală, semilunară; deschiderea ajunge până sub nări, iar mandibula se inserează sub jumătatea anterioară a ochiului. Buzele sunt subțiri, întregi. Pedunculul este scund și comprimat lateral. Dorsala se inserează la</p>	<p>Specia a fost identificată în zona Tisauti pe cursul r. Suceava.</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 Suceava, când extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta. Implementarea proiectului</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>egală distanță de vârful botului și baza caudalei. Marginea dorsalei este ușor convexă. Pectoralele sunt scurte și rotunjite la vârf.</p> <p>Inserția ventralelor este situată sub cea a dorsalei sau puțin înaintea acesteia. Anala se inserează sub mijlocul dorsalei. Marginea ei este foarte ușor concavă. Solzii mari, mult mai înalți decât lungi, persistenți. Pieptul și istmul sunt acoperite de solzi mai mici. Linia laterală este scurtă. Partea dorsală a corpului și capului este cenușie - gălbuie, uneori bătând în verzuie, flancurile albe, fără luciu metalic, dorsala și caudala cenușii, celelalte înotătoare bat în roșu. În lungul jumătății posterioare a corpului și a pedunculului caudal există o dungă verzuie foarte evidentă. Dimensiunile obișnuite ale adulților variază între 31 și 60 mm lungime fără caudala și 38 - 72 mm lungime totală, talia maximă fiind de 78 mm.</p> <p><i>Habitat:</i> Trăiește exclusiv în ape dulci. Prefera apele stătătoare sau încete, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în bratele laterale, dar este destul de frecvent și în plin curent, până aproape de zona montană a râurilor. Răspândirea acestei specii este strâns legată de prezența lamelibranhiatelor Unio sau Anodonta. Nu întreprinde migrații.</p> <p>Pe teritoriul național specia are un areal relativ întins. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate scăzută.</p> <p><i>Populație:</i> rezidentă P - specie prezentă în sit; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - conservare bună; <i>izolare:</i> C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	<p>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 - ROSCI0380, impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, mediu și lung. <p>Sunt necesare măsuri de protecție. Activitatea de exploatare a agregatelor minerale se va face în bazin închis: paralel cu cursul principal al râului Suceava, se vor amenaja zone de protecție NATURA 2000 (berme) ce vor permite exploatarea perimetrului în bazin închis. Aceste berme vor avea o lățime de minim 4 m.</p>
1335	<p>Spermophilus citellus (popândău)</p> 	<p>Ord. Rodentia - fam. Sciuridae</p> <p><i>Descriere:</i> Cunoscut și sub denumirile de suita sau taștar. Numele de popândău sau poponeț i se trage de la poziția pe care o adoptă deseori: sprijinirea pe membrele posterioare și pe coadă, în poziție verticală.</p> <p>Popândăul are corpul suplu și alungit, fără a depăși 22 cm, capul ușor teșit în regiunea frontală, botul scurt și obtuz, pavilioanele urechilor mici și rotunjite, ca niște cute tegumentare acoperite de peri scurți. Coada are 5,5 - 7,5 cm lungime și este bine</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zonele de pe malul r. Suceava, în zonele învecinate investiției.</p> <p>Impact prognozat 0.</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>îmbrăcată în blană. Membrele sunt scurte, cele anterioare având câte 4 degete, iar cele posterioare câte 5, prevăzute cu gheare lungi, puternice, mai mult sau mai puțin ascuțite, adaptate pentru săpat. Blana are peri scurți și aspri; culoarea de fond pe fața superioară a corpului este cenușie - gălbuie - brună, cu reflexe negre și ruginii, insulare, închise la culoare, cu aspect de pete fine. Pe cap culoarea este uniformă și fără pete, iar în jurul ochilor se conturează un inel galben deschis; bărbia și gâtul sunt albe, pieptul, abdomenul și fața internă a membrilor sunt galben sulfurii.</p> <p>Ochii popândăului sunt mari, proeminenți și, în comparație cu mărimea capului, sunt mult distanțați între ei. Aceasta poziție a ochilor reprezintă rezultatul unei adaptări la mediu, permițând animalului să observe întinderile din jur, fără a scoate complet capul din galerii. Buza superioară este crestată adânc.</p> <p><i>Habitat:</i> Trăiește pe ogoare, izlazuri, șanțuri, diguri, marginea drumurilor, nedepășind altitudinea de 300 m. Își sapă galerii lungi de 30 - 150 m cu adâncimi de la 80 cm până la 6 m, unde își adună provizii pentru iarnă.</p> <p><i>Populație:</i> P - specie prezentă; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	
1166	<p>Triturus cristatus (triton cu creastă)</p> 	<p><i>Descriere:</i> Este cea mai mare specie de triton din România, masculul 13 - 14 cm, femela 16 - 18 cm. Corpul este robust, oval în secțiune, capul puțin mai lung decât lat, botul rotunjit, fără șanțuri longitudinale. Lungimea cozii este mai mică sau egală cu a corpului. Cuta gulară este prezentă. În timpul reproducerii, femela are un șanț longitudinal dorsal, iar masculul o creastă dorsală înaltă, zimțată, întreruptă brusc printr-o șa la baza cozii; coada turtită lateral, cu o muchie superioară și una inferioară. Pielea mai mult sau mai puțin aspră; capul și parotidele cu pori evidenți; pliul gâtului clar distinct. Dinții vomero-palatini pe două rânduri paralele, foarte rar uniți. Când se întind membrele de-a lungul corpului degetele se ating.</p> <p>Larvele sunt mari, având la eclozare o lungime de 8 - 10 mm, iar înainte de</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona în timpul observațiilor, dar nu excludem prezența în zona amplasamentului, pentru care se va lua în calcul un deranj fizic. Sunt necesare măsuri de protecție. Activitatea de exploatare a agregatelor minerale se va face în bazin închis: paralel cu cursul principal al râului Suceava, se vor amenaja zone de protecție NATURA 2000 (berme) ce vor permite exploatarea perimetrului în bazin închis. Aceste berme vor avea o lățime</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>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 răme, 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 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>	de minim 4 m.

Avifauna

Speciile de păsări ce trăiesc în zona malurilor cu iarba a râului Suceava sunt: Charadrius dubius, Oenanthe oenanthe, Motacilla cinerea, Anas platyrhynchos, Vanellus vanellus, Chlidonias hybridus, iar în zona malurilor înalte de argilă cuibăresc următoarele specii - Emberiza schoeniclus, Riparia riparia, Upupa epops, Alcedo atthis, Merops apiaster, Passer montanus (L-E, Bolboaca, 2011).

Pe terenurile agricole din lunca râului și în zona PP a fost identificat în luna martie un exemplar din specia Phasianus colchicus, iar în zona Tișăuți a râului s-au identificat

specii de *Cygnus* olor, *Anas* sp. și *Egretta* sp. în luna aprilie.



Speciile de amfibieni și reptile

Specia *Triturus cristatus* este o specie comună în bazinul râului Suceava, fiind citată în localitățile Cacica, Costâna, Dărmănești, Satu Mare, periferia Suceava (Strugariu Al., Gherghel I., Zamfirescu St., 2008).

Specia *Bombina bombina* este prezentă în bazinul Sucevei la limita superioară a arealului populației hibride *Bombina bombina* x *Bombina variegata* - altitudinea de 400 m și a fost identificată în Bosanci, Costâna, Dărmănești, Mitocași, periferia orașului Suceava și în zone apropiate PP - Ipotești, Tișăuți (Strugariu Al., Gherghel I., Zamfirescu St., 2008).

Specia *Bombina variegata* este o specie comună în bazinul râului Suceava, apare în 25 localități, dintre care noi localități pentru România - Gura Putnei, Putna, Sucevița,

Costâna, Dănila, Todirești, Pătrăuți, iar în Satu Mare și Dărmănești, specia a fost reconfirmată în studiile respective (Strugariu Al., Gherghel I., Zamfirescu St., 2008). Aceasta specie nu este selectivă, trăind în aproape orice baltă sau zonă umedă. A fost citată și în localitățile Mihoveni, Suceava periferie, Liteni, dar nu în apropiere de PP. În zona albiei râului s-au creat bălți cu *Spirogyra* sp. unde ar putea apărea și speciile de *Bombina* sp.

Specia *Emys orbicularis* a fost identificată în 2 localități noi: Liteni și Fălticeni precum și Costâna, Rădăuți, Lisaura (Strugariu et al., 2006); este o specie rară, putând fi găsită doar în zonele joase ale Podișului Sucevei.

Speciile de lilieci

Specia *Myotis myotis* a fost citată în localitatea Vama (Valenciuc N, 1969) și în peștera de la Rarău (Dumitrescu et al. 1962-1963), prefera peșterile, foarte rar menționată în poduri, mansarde. În zona Liteni aval PP a fost citată specia *Nyctalus noctula* (Valenciuc N, 1969). În periferia orașului Suceava a fost citată specia *Myotis mystacinus*.

Myotis bechsteini este foarte rar în România, citările fiind de speciile fosile din depozite (Cromenian depozite din Betfia - com. Sirmaloi, Bihor și depozite Wurmian din Peștera "La Adam" - com. Târgușor, Medgidia); Dumitrescu et. al. (1962-1963) a menționat exemplare femele în peștera lui Gruia - Cujmir, Peștea Nadanova - Baia de Arama, peștera Ponicovala - Orșova. Specia *Myotis bechsteini* preferă scorburile din pădurile de conifere, rar menționată în poduri sau găuri în stânci.

Speciile de pești

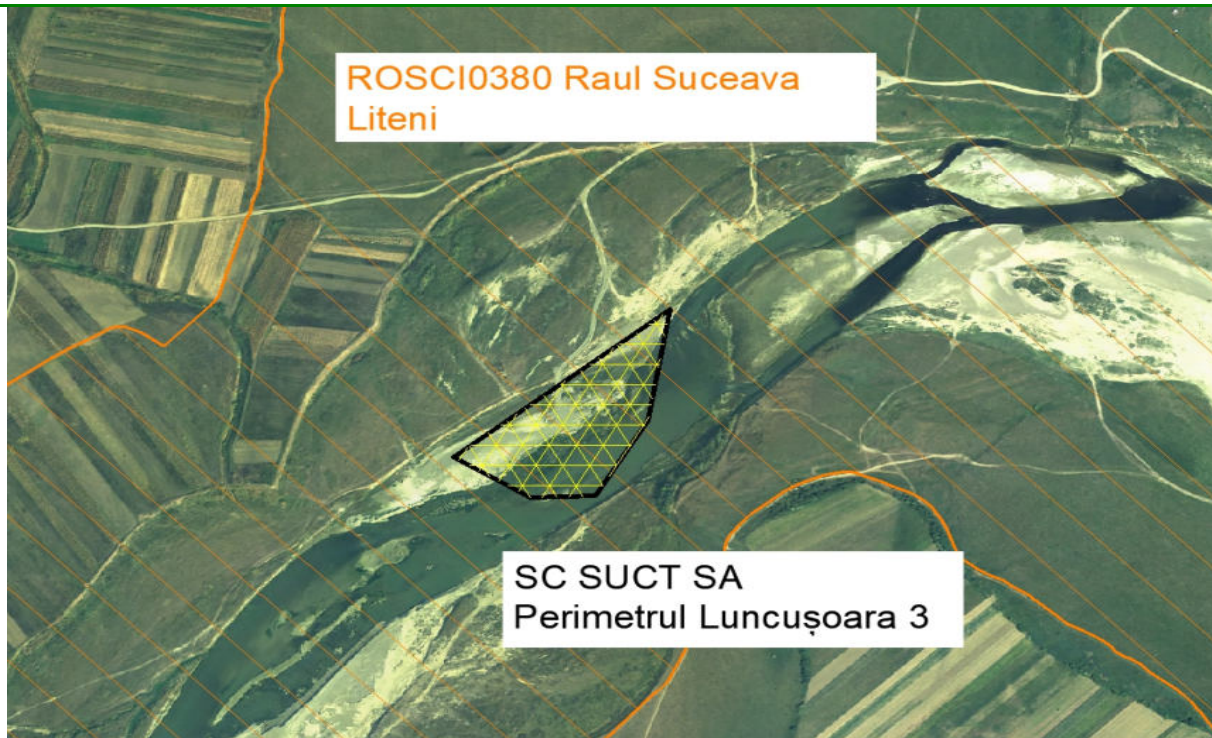
În amonte de PP - secțiunea Tișăuți din cursul R. Suceava (în apropiere de Udești) se găsesc următoarele specii de pești: *Clean* (*Leuciscus cephalus*), *Barbus meridionalis*, *Barbus barbus*, *Gobio gobio*, *Chondrostoma nasus*, *Alburnus alburnus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Sabanejewia aurata*, *Alburnoides bipunctatus*.

În datele de inventariere de la pești (Apele Romane 2018), s-au identificat pe tronsonul Mihoveni - Tișăuți (200 m): 13 exemplare de *Rhodeus sericeus amarus* și 11 exemplare *Barbus meridionalis*. Aproximăm la 200.000 ex. *Rhodeus sericeus amarus* și 180.000 ex. de *Barbus meridionalis* în 334,92 ha suprafață râuri din situl ROSCI 0380.

Speciile de mamifere

Spermophilus citellus: distribuția speciei pe suprafața ariei protejate este discontinuă și acest lucru se datorează gradului mare de antropizare a zonei. Specia nu a fost identificată în zonele de pe malul r. Suceava sau în zonele învecinate investiției.

Lutra lutra: distribuția speciei pe suprafața ariei protejate este discontinuă din cauza gradului mare de antropizare a zonei. 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 drumuri existente, iar excavarea aluviunilor se va efectua în plaje care nu prezintă vegetație în imediata vecinătate a apei.



Încadrare pe ortofotoplan 2012



Încadrare pe ortofotoplan 2022



Ianuarie 2022



Februarie 2022



Martie 2022





Mai 2022

Studiul de teren pentru întocmirea studiului de evaluare adecvată a început în luna ianuarie 2022 și s-a finalizat în iunie 2022. De asemenea s-au făcut vizite pe teren și în lunile februarie, martie și mai 2022.

Punctele de observare: pe malurile râului Suceava (Tișăuți, Udești, Salcea), în zona amplasamentului perimetrului de exploatare, aval de amplasament mal drept râu Suceava în zona stației de epurare și a gurii de vărsare a comunei Udești, precum și în zona amonte în zona punții pietonale existente.

Luând în vedere perioada de investigații desfășurată în situl pe care este amplasat obiectivul analizat (amplasament analizat, precum și amonte - aval de amplasament), precum și faptul că în anul 2019 s-a întocmit studiu de evaluare adecvată pentru perimetrul Luncușoara 2, aparținând de SC SUCT SA, considerăm că s-a realizat evaluarea speciilor prezente în sit în toate perioadele ciclurilor biologice.

2.

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. Suprafețele reduse de pajiști

sunt formate din specii mezofile și mezohidrofile reprezentate prin graminee ca: firuța - *Poa pratensis*, pășul - *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*.

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

Fauna din bazinul râului Suceava 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 ale speciilor din ordinele Diptera, Ephemeroptera și Trichoptera, Plecoptera, în zonele montane superioare ale râului.

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

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

Amfibienii cei mai comuni în apele râului Suceava sunt speciile: *Rana ridibunda*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Bombina bombina*, *Bombina variegata* și *Hyla arborea*.

Reptilele cele mai comune prezente în zonele acvatice sunt: *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis* și *Triturus cristatus*.

Unele păsări (*Ciconia ciconia* și *Ardea cinerea*) se hrănesc și pe câmpuri, consumând printre altele șopârle ca *Lacerta agilis* (Speciile de amfibieni și reptile după Ion 1996).

Mamiferele care trăiesc sau pătrund în habitatele acvatice sau amfibii ale râului Suceava sunt reprezentate de: *Lutra lutra* (vidra), *Vulpes vulpes* (vulpea), *Lepus europaeus* (iepurele de câmp), *Arvicola terrestris* (șobolanul de apă), *Apodemus agrarius* (șoarecele de câmp). Nu s-au identificat exemplare sau indicii (urme sau excremente) ale prezenței speciei *Lutra lutra* sau a speciei *Spermophilus citellus* în zona investigată.

Zona analizată se caracterizează din punct de vedere floristic ca fiind o zonă degradată și supusă presiunilor antropice de-a lungul anilor. Pe amplasamentul analizat pe care se dorește implementarea proiectului nu s-au identificat exemplare de nevertebrate, arboret sau plante ocrotite. În zona amplasamentului se găsesc exemplare de salcie (*Salix* sp) și *Carex* sp. (vegetație hidrofیلă specifică malurilor).





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 mamiferelor, 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 două 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 - ROSC10380 - Râul Suceava Liteni 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*), Scobarul (*Chondrostoma nasus*), *Gobio gobio*, *Barbus barbus*, *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.

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.

Pe malurile râului Suceava, amonte și aval de PP, respectiv în dreptul PP, există și vegetație arbustivă de lunca cu *Salix sp.* În zona albiei râului s-au creat bălți cu *Spirogyra sp.* unde ar putea apărea și speciile de *Bombina sp.*

În amonte și în aval de zona analizată s-au găsit următoarele specii de pești în datele de inventariere mai noi: Clean (*Leuciscus cephalus*), *Barbus meridionalis*, *Gobio gobio*, *Chondrostoma nasus*, *Sabanejewia aurata*, *Alburnus alburnus*, *Phoxinus phoxinus*, *Rhodeus sericeus amarus*.

În zona PP din cursul râului Suceava apar cele 2 specii de interes comunitar - *Barbus meridionalis* și *Rhodeus sericeus amarus*, în amonte de PP.

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

Speciile de batracieni care populează zona malurilor și luciul apei sunt: *Bombina variegata*, *Bufo bufo* și *Rana ridibunda*.

Zoocenoza sectoarelor deschise fără arbuști și vegetație redusă are un efectiv numeric și specific al organismelor de sol mai redus, aici fiind prezente cu precădere specii de insecte.

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 biocenozei, în timp ce funcția de autoreglare asigură autocontrolul și stabilitatea ecosistemului în timp și spațiu.

Astfel, pentru ca acest circuit să funcționeze, este necesară existența prezența tuturor treptelor piramidei trofice, observate și în cadrul Sitului NATURA 2000 - ROSC10380 - Râul Suceava Liteni:

- producători primari - reprezentați de organisme autotrofe, cum sunt plantele,



organismele fitoplanctonice și cianobacteriile.

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

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

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

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 ROSCI0380 - Râul Suceava Liteni 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. 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 pajști 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 ROSCI0380 este în general favorabilă, cu diferențe de nuanță, în funcție de condițiile naturale concrete, de frecvențele revărsări ale apelor râului Suceava, începând din anul 2007, și de intervențiile antropice (braconaj piscicol și cinegetic, management forestier defectuos, abandonarea diferitelor categorii de deșeuri, poluarea apei, vandalism, pășunat). Întreruperea exploatării balastului este urmată de acumularea de aluviuni și erodarea malurilor.

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

În zona amplasamentului Luncușoara 3, starea de conservare a ROSCI0380 este relativ favorabilă. Calitatea apei râului Suceava în zona Udești și Salcea are o stare ecologică bună din punct de vedere al parametrilor hidromorfologici, fizico-chimici și biologici (Planul de management al spațiului hidrografic Siret).

Situl ROSCI 0380 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 Suceava.

Evoluția râului Suceava, 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 0380 îl are râul Suceava 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 Suceava, 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 0380, creându-se astfel condiții pentru menținerea structurii habitatelor acestui sit.

Referitor la evoluția privind starea de conservare a celor 10 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0380 Râul Suceava Liteni, se poate estima că impactul va fi:

- neutru 0, pentru zona amplasamentului proiectului și zonele învecinate, pe termen scurt, mediu și lung, asupra unei specii de mamifere - *Lutra lutra*.
- neutru 0 pentru o specie de mamifere - specia *Spermophilus citellus* nu este prezentă pe amplasamentul PP, condițiile de habitat caracteristice speciei nu sunt afectate deoarece popândăul este prezent în biotopuri diferite - islazuri,

- pajiști, terenuri cultivate, grădini, livezi, diguri, nu sunt afectate resursele de hrană (semințe, rădăcini, boabe de cereale, foarte rar consumă și hrană animală - insecte, miriapode, râme);
- negativ nesemnificativ - 1, în zona limitrofă amplasamentului proiectului (cursul de apă al râului Suceava), pe termen scurt, mediu și lung, asupra celor 2 specii de ihtiofaună (*Barbus meridionalis* și *Rhodeus sericeus amarus*) și 3 specii de amfibieni (*Triturus cristatus*, *Bombina bombina* și *Bombina variegata*);
 - neutru 0 pentru specia *Emys orbicularis* - a fost identificată în localitățile Liteni și Fălticeni precum și Costâna, Rădăuți, Lisaura (Strugariu et al., 2006); este o specie rară, putând fi găsită doar în zonele joase ale Podișului Sucevei;
 - neutru 0 pentru 2 specii de mamifere: *Myotis myotis* și *Myotis bechsteini* sunt specii cu activitate crepusculară și nocturnă, perioadă în care pe amplasament nu se lucrează; habitatele caracteristice speciei nu sunt prezente în perimetrul de exploatare, nu au fost identificate zone cu arbori mai bătrâni pe maluri în vecinătatea perimetrului, habitate care pot oferi condiții optime de adăpost pe timpul zilei speciei. Prin activitatea de extracție și transport a agregatelor nu sunt distruse cuiburi sau locuri de odihnă și adăpost;
 - neutru 0, pe teritoriul sitului Natura 2000 - ROSCI0380, pe termen scurt, mediu și lung, asupra celor 10 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0380.

Prin extragerea agregatelor minerale pe amplasamentul analizat se va realiza regularizarea albiei râului Suceava, stabilizarea talvegului, reducerea viiturilor la ape mari și reducerea fenomenului de eroziune, astfel că, pe termen mediu și lung, aceste lucrări vor avea impact negativ nesemnificativ asupra sitului Natura 2000 - ROSCI0380, creându-se condiții pentru menținerea structurii habitatelor acestui sit.

Impactul asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ROSCI 0380

Structura ROSCI 0380 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 2 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 0380 este negativ nesemnificativ. Prin aplicarea tehnologiei de exploatare în bazin închis și respectarea perioadei de prohibiție impactul asupra speciilor de faună este nesemnificativ.

Prin extragerea agregatelor minerale pe amplasamentul analizat se va realiza regularizarea albiei râului Suceava, stabilizarea talvegului, reducerea viiturilor la ape mari și reducerea fenomenului de eroziune, astfel că, pe termen mediu și lung, aceste lucrări vor avea impact pozitiv asupra sitului Natura 2000 - ROSCI0380 Râul Suceava Liteni, 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 ROSCI0380, pe termen scurt, mediu și lung.



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 Luncușoara 3 este de 2,49 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,1985 % din suprafața totală a sitului, respectiv 0,7435 % din suprafața habitate râuri, lacuri din suprafața sitului NATURA 2000 - ROSCI0380 - Râul Suceava Liteni.

Drumul de acces în cadrul perimetrului de exploatare are o lungime de 2,2 km respectiv o suprafață de cca. 0,88 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,07 % din suprafața sitului ROSCI0380 - Râul Suceava Liteni.

Desfășurarea activității de exploatare a agregatelor minerale din perimetrul proiectului va genera un impact direct negativ nesemnificativ, cu amprentă locală asupra suprafețelor analizate și a celor tranzitate de mijloacele de transport.

Impactul produs asupra aerului

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.

Poluanții emiși sunt specifici arderii combustibililor fosili în motoare cu ardere internă tip Diesel specifice utilajelor pentru activități industriale: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de sulf, oxizi de carbon (CO și CO₂), compuși organici volatili, particule și metale grele.

Aceste surse de poluare 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.

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 ne semnificativ la distanțe de peste 500 m, în funcție de tipul activității desfășurate. În vederea reducerii nivelului de zgomot și vibrații se impune menținerea drumurilor de acces în buna stare prin întreținerea lor permanentă, folosirea de utilaje moderne, 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 ne semnificativ.

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

Impactul asupra acviferelor de suprafață sau subterane

Impactul prognozat al activităților de exploatare agregate 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.

Impactul produs asupra solului și subsolului

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

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 ROSCI0380, 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.

Activitatea de extragere a agregatelor minerale, pentru decolmatarea râului

Suceava, temporară (3-4 luni/an), va avea impact negativ nesemnificativ asupra celor 2 specii de ihtiofaună existente în râu (*Barbus meridionalis*, *Rhodeus sericeus amarus*) care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0380, din cauza prezenței umane, zgomotului produs de utilaje, mijloacele de transport și mării turbidității apei în zona de extracție submersă și circa 200 m aval de aceasta.

Prin realizarea exploatării în *bazin închis* această perturbare este nesemnificativă. 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.

Asupra speciilor de mamifere și amfibieni (4 specii de mamifere, 1 specie reptile și 3 specii de amfibieni) care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0380, activitatea de pe amplasamentul Luncușoara 3 are impact negativ nesemnificativ.

În datele de inventariere de la pești (Apele Romane 2018), s-au identificat pe tronsonul Mihoveni - Tișăuți (200 m): 13 exemplare de *Rhodeus sericeus amarus* și 11 exemplare *Barbus meridionalis*.

Numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar nu va scădea deoarece există condiții similare de habitat în aval și în amonte de amplasamentul proiectului. Proiectul nu implică activități care să determine uciderea exemplarelor din speciile de ihtiofauna sau deversări de substanțe incompatibile cu viața acestor specii în mediul lotic. Modificările care vor apărea în dinamica populațiilor sunt determinate de deranjul cauzat de excavarea agregatelor și de creșterea turbidității aval de zona în care se excavează.

Implementarea proiectului nu va afecta starea de conservare a speciilor de faună și habitatele care constituie obiectivele de conservare a sitului Natura 2000 ROSCI0380, fiind asigurată din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen lung și coerența rețelei ecologice Natura 2000.

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 Suceava prin extracția materialelor aluvionare în exces. În faza de operare, impactul va fi negativ nesemnificativ asupra zonelor ocupate de biocenoză care nu sunt de interes comunitar.

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

- speciile de mamifere: vidra poate fi întâlnită în căutare de hrană; zgomotul și vibrațiile au un impact negativ nesemnificativ asupra speciilor de mamifere (*Lutra lutra* și *Spermophilus citellus*) prin deranjul cauzat de lucrările de excavație și transport, dar ambele specii de mamifere nu sunt citate în zona;
- speciile de mamifere precum lilieci nu sunt influențați de activitatea balastierii, deoarece acestea au activitate nocturnă, perioadă în care nu se lucrează în perimetru;
- specia de reptile *Emys orbicularis* nu va fi influențată de activitatea balastierii, deoarece nu există în apropiere condiții favorabile acestei specii;
- 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 (februarie - martie), în perioada rece a anului (primăvara devreme), dacă se exploatează submers. Se previne deranjarea amfibienilor prin aplicarea *tehnologiei de exploatare în bazin închis în perioada februarie - mai*, ce coincide cu perioada de reproducere a amfibienilor;
- activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, va avea efecte asupra ihtiofaunei datorită afectării habitatului de râu, dacă extragerea

agregatelor minerale se face submers și turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta. Se previne deranjarea ihtiofaunei prin aplicarea *tehnologiei de exploatare în bazin închis în perioada aprilie - iunie* - perioada în care speciile de pești de interes comunitar depun icrele.

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 se facă în bazin închis în perioada de depunere a pontelor a amfibienilor și ihtiofaunei (februarie - 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).

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;
- nivelarea terenului;
- 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 0,7435 % 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 prin exploatarea în bazin închis, tehnologia lucrărilor de decolmatare presupune realizarea excavațiilor de la firul apei către mal, astfel încât vor exista perioade de exploatare submersă, de creștere a turbidității mediului lotic.

Densitatea speciilor de interes comunitar este posibil să scadă în zona de extracție, dar, existând condiții similare de habitat în amonte și aval de această zonă nu se vor înregistra reduceri ale populației dar vor apărea, cu siguranță, modificări temporare ale densității și distribuției exemplarelor. După finalizarea lucrărilor de decolmatare, având în vedere conectarea șenalului realizat în amonte și aval de perimetrul cu albia minoră, substratul va fi colonizat de organisme bentonice, iar populațiile afectate se vor reface.

III.1.5. Impact cumulativ

Din punct de vedere administrativ perimetrul Luncușoara 3 este situat în extravilanul Comunei Udești și a Orașului Salcea, județul Suceava, în albia minoră a râului Suceava, pe malul stâng. 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 Suceava, într-o zonă unde în anii anteriori au existat perimetre de exploatare. Cel mai apropiat obiectiv se află la distanța de cca. 375 m V, Terasa Țarna Veche, aparținând de SC Vilconst SRL Bosanci, cu o suprafață de 13.660 mp, obiectiv aflat în curs de avizare.

Suprafața sitului ROSCI0380 Râul Suceava Liteni este de 1.253,90 ha. Suprafața perimetrului Luncușoara 3 situată în ROSCI0380 este de 2,49 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,1985 % din sit, respectiv 0,7435 % din suprafața habitate râuri, lacuri din suprafața ROSCI0380 Râul Suceava Liteni. Drumul de acces în cadrul perimetrului de exploatare, situat în ROSCI0380, are o lungime de 2,2 km respectiv o suprafață de cca. 0,88 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,007 % din suprafața sitului.

În zona sitului ROSCI0380 se mai află amplasate următoarele obiective:

Nr. crt	Beneficiar	Obiectiv	Suprafață
1	SC VILCONST SRL Bosanci	Terasa Țarna Veche (în curs de avizare)	13.660
2	SC SUCT SA Suceava	Stație sortare - spălare - concasare	25.380
3	SC CMC AGROINVEST SRL Constanța	Ferma de porci Verești (bazine stocare dejecții)	43.860
4	SC TERMICA SA Suceava	Depozit zgura și cenușă (în curs de închidere și ecologizare)	41.000
5	Comuna Udești	Stație epurare (amplasament stație, gură vărsare și drum acces)	585
6	SC VILCONST SRL Bosanci	Stație sortare	45.400
7	SC SUCT SA Suceava	Perimetrul Luncușoara 2	20.000
8	SC SUCT SA Suceava	Perimetrul Luncușoara 3	24.880
9	Drumuri acces		25.000
	Total		239.765

În sit este amplasată sursa de apă și stația de epurare aparținând de comuna Udești. De asemenea în sit se realizează evacuarea apelor epurate de la stația de epurare a comunei Udești și a municipiului Suceava, precum și de la stațiile de sortare amplasate în sit (total sau parțial).

La o distanță de cca. 1,5 km amonte, se află perimetrul Luncușoara 2, aparținând de SC SUCT SA Suceava, cu o suprafață de 20.000 mp în situl ROSCI0380.

În partea de SE, la cca. 460 m se află sursa de apă a comunei Udești, iar la cca. 1,4 km, se află stația de epurare stația de epurare a comunei Udești. În partea de N, la cca. 900 m se află bazinele stocare dejecții ale fermei de porci Verești, aparținând de SC CMC Agroinvest SRL Constanța.

Amplasamentele perimetrelor de exploatare (inclusiv perimetrul analizat) ocupă temporar, pe teritoriul ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (suprafață de 1.253,90 ha), o suprafață de 4,48 ha ceea ce reprezintă 0,36 % din suprafața sitului și 1,34 % din suprafața habitate râuri, lacuri din sit. Drumul de acces în cadrul perimetrului de exploatare, situat în ROSCI0380, are o lungime de 2,2 km respectiv o suprafață de cca. 0,88 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,007 % din suprafața sitului.

Suprafața ocupată de stații de sortare amplasate în sit este de cca. 7,08 ha.

Aproximăm la 1,03 % procentaj din suprafața sitului suprafața ocupată de perimetrele de exploatare (inclusiv drumurile de acces la perimetre), stațiile de sortare amplasate în sit și terase (suprafață totală de 12,93 ha), respectiv 3,86 % din suprafața



habitate râuri, lacuri din sit. Din punct de vedere al impactului cumulat pentru habitatele de râuri, lacuri poate fi considerat impact scăzut 3,86 % - habitate pierdute.

Amplasamentele tuturor obiectivelor/ investițiilor enumerate mai sus, aflate în situl ROSCI0380 Râul Suceava Liteni (suprafață de 1.253,90 ha), ocupă o suprafață totală de cca. 23,98 ha ceea ce reprezintă 1,91 % din suprafața sitului.

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

AMPLITUDINE	CARACTERISTICI
FOARTE MARE	Pierdere 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	Pierdere majora 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	Pierdere 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	Schimbări minore ale condițiilor de baza. Modificările apărute 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	Schimbări ale condițiilor de baza foarte reduse. Schimbările sunt greu perceptibile, modificările nu se fac simțite. Ghidare: < 1% din populație / habitate pierdute.

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 Suceava 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 ROSCI0380 Râul Suceava Liteni, reprezentat de mijloacele auto se reduce semnificativ prin utilizarea utilajelor auto cu emisii de noxe conforme cu normele europene. La nivelul sitului, emisiile totale anuale rezultate din activitatea tuturor perimetrelor de exploatare, nu sunt de natură să modifice semnificativ calitatea aerului în zonă. Pentru fiecare perimetru de exploatare sunt prevăzute măsuri pentru reducerea emisiilor în atmosferă, cum ar fi: stropirea căilor de acces, temporizarea lucrărilor, restricții de viteză, asigurarea funcționării tehnice corecte a utilajelor etc.

Impactul cel mai mare va fi resimțit de populațiile de ihtiofaună, dar va avea natură temporară, dar 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 Suceava va determina modificări ale densității populației 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 Suceava, în cadrul proiectului supus analizei are efecte benefice asupra dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ROSC10380, prin reprofilarea albiei și reducerea presiunii și eroziunii asupra malurilor concave.

Lucrările de regularizare ale cursului râului Suceava 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 decolmatare propuse a se realiza în abia râului Suceava 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 Suceava.

Executarea lucrărilor de regularizare și decolmatare 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 decolmatare nu va avea impact asupra factorului de mediu apă subterană.

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

Accesul la amplasament se face pe drumuri existente, apoi pe un drum de exploatare situat pe malul drept, continuat cu un podeț temporar din tuburi de beton.

Lucrările de regularizare și decolmatare propuse în albia râului Suceava nu produc poluări ale solului și nici ocuparea unor suprafețe mari de teren acoperite cu sol vegetal. Proiectul propus poate afecta solul din zona în care lucrează, din cauza:

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

Lucrările de regularizare a cursului râului Suceava nu afectează vegetația de zăvoi sau pe cea higrofilă, caracteristică luncii.

Impactul cumulativ asupra biodiversității va fi redus, întrucât lucrările de regularizare și decolmatare în sit au un caracter periodic. Pescuitul și vânătoarea se practică cu respectarea legislației din vigoare și în perioade de timp bine stabilite.

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 turații joase ale motoarelor, nivel scăzut de gaze de eșapament, utilaje noi ce respectă normele europene privind emisiile de noxe.

Prin aplicarea acestor măsuri se prognozează o reducere a emisiilor cu 30%, ceea ce duce la un impact rezidual de 70%. Zgomotul produs de utilaje la implementarea proiectului poate fi redus semnificativ, cu până la 30% prin aplicarea măsurilor descrise la paragraful anterior, impactul rezidual, pe durata implementării proiectului, fiind de 70%.

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

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

Perimetrul de exploatare Luncușoara 3 este situat în extravilanul orașului Salcea și al comunei Udești, zăcămintul aflându-se pe malul stâng și în albia minoră a râului Suceava, între bornele C.S.A. 14 și C.S.A. 15. Accesul auto în perimetru se realizează din DJ 208 A Suceava - Liteni, pe drumuri comunale din comuna Udești, apoi pe un drum de exploatare situat pe malul drept, continuat cu un podeț temporar din tuburi de beton cu Dn 100 cm, care va fi întreținut corespunzător de către beneficiar.

Perimetrul analizat este situat la o distanță de cca. 300 m aval de confluența râului Suceava cu pârâul Salcea.

Suprafața sitului ROSCI0380 Râul Suceava Liteni este de 1.253,90 ha. Suprafața perimetrului Luncușoara 3 situată în ROSCI0380 este de 2,49 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,1985 % din sit, respectiv 0,7435 % din suprafața habitate râuri, lacuri din suprafața ROSCI080 Râul Suceava Liteni. Drumul de acces în cadrul perimetrului de exploatare, situat în ROSCI0380, are o lungime de 2,2 km respectiv o suprafață de cca.

0,88 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,007 % din suprafața sitului.

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. 1200 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 10 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0380 Râul Suceava Liteni. 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; poate fi întâlnită în căutare de hrană și în zona perimetrului de extracție; perioada de reproducere este în lunile ianuarie - februarie, iar după o perioadă de gestație de 60 - 65 de zile, femela dă naștere, într-o galerie amplasată pe malul apelor, la 1-5 pui (această perioadă se suprapune cu perioada în care balastiera nu funcționează); Nu se impun alte măsuri suplimentare față de cele descrise în OUG 57/2007 - impact neutru 0;
- *Spermophilus citellus* - ținând cont de preferințele speciei față de condițiile de habitat - ogoare, izlazuri, șanțuri, diguri, vegetație de pe marginea drumurilor - și de condițiile din zona amplasamentului proiectului și vecinătăți, popândăul nu poate fi prezent pe amplasament sau vecinătăți, nu sunt afectate resursele de hrana (seminte, radacini, boabe de cereale, foarte rar consumă și hrana animală - insecte, miriapode, rame). Nu se impun alte măsuri suplimentare față de cele descrise în OUG 57/2007 - impact neutru 0;
- Speciile de mamifere precum lilieci nu sunt influențați de activitatea balastierei - impact neutru 0. *Myotis myotis* și *Myotis bechsteini* sunt specii cu activitate crepusculară și nocturnă, perioadă în care pe amplasament nu se lucrează; habitatele caracteristice speciei nu sunt prezente în perimetrul de exploatare, nu au fost identificate zone cu arbori mai bătrâni pe maluri în vecinătatea perimetrului, habitate care pot oferi condiții optime de adăpost pe timpul zilei speciei. Prin activitatea de extracție și transport a agregatelor nu sunt distruse cuiburi sau locuri de odihnă și adăpost. Nu se impun alte măsuri suplimentare față de cele descrise în OUG 57/2007 - impact neutru 0;

Zgomotul și vibrațiile au un impact negativ nesemnificativ asupra speciilor de mamifere (*Lutra lutra* și *Spermophilus citellus*) prin deranjul cauzat. Având în vedere că structura cenzelor identificate în Formularul standard Natura 2000, au evoluat în condițiile efectuării, în ultimii 20 ani, a lucrărilor de regularizare și luând în considerare faptul că fiecare proiect utilizează căi de acces existente, considerăm că realizarea acestor lucrări nu va afecta semnificativ populațiile celor două specii de mamifere. Specia *Spermophilus citellus*, prezentă la nivelul suprafețelor înierbate situate pe terasele râului Suceava, poate înregistra mortalități la nivelul populațiilor ca urmare a

accidentelor de trafic în care pot fi implicați indivizi. Depozitarea necorespunzătoare a materiilor prime și materialelor utilizate pe amplasament poate genera ocuparea de noi suprafețe și reducerea habitatelor unor specii dar și poluarea factorilor de mediu apă, sol și aer cu impact potențial negativ asupra florei și faunei.

b. Specii de amfibieni și reptile:

- *Triturus cristatus* - specie ce preferă bălțile, ascuzându-se printre tulpinile plantelor acvaticice, habitate care pot exista în zonele limitrofe proiectului; 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 (martie); impact negativ nesemnificativ - 1 pe termen scurt;
- *Bombina variegata* și *Bombina bombina* - 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 bombina* în zona Ipotești, Tișăuți, amonte PP, respectiv în zona PP. Nu excludem nici apariția în zonă a speciei *Bombina variegata*; impact negativ nesemnificativ - 1 pe termen scurt;
- *Emys orbicularis* - activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat nu va avea efecte asupra populației speciei *Emys*, datorită faptului că habitatele caracteristice speciei nu sunt prezente în perimetrul de exploatare și zonele învecinate acestuia, deoarece specia preferă malurile lacurilor cu vegetație acvatică bogată, precum și zonele mlăștinoase. Țestoasa de apă ierneză pe fundul apelor, o dată cu sfârșitul toamnei și până la începutul lunii aprilie. La sfârșitul lunii mai, sau începutul lunii iunie are loc depunerea punții; impact neutru 0.

Calendarul perioadelor de reproducere pentru mamifere și amfibieni:

Nume specie (Denumire populară)	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Lutra lutra</i> (vidra)												
<i>Spermophilus citellus</i> (popândău)												
<i>Triturus cristatus</i> (triton cu creastă)												
<i>Bombina bombina</i> (buhai de baltă cu burta roșie)												
<i>Bombina variegata</i> (buhai de baltă cu burta galbenă)												

c. Specii de pești:

- din cauza creșterii turbidității apei în zona perimetrului de exploatare și aval de acesta, în cazul extracției submerse, densitatea speciilor de pești *Barbus meridionalis* (mreana) și *Rhodeus sericeus amarus* 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.

Datorită faptului că amplasamentul proiectului este de dimensiuni reduse, perioada extragerii agregatelor minerale este de asemeni redusă (6 - 8 luni de lucru efectiv), exploatarea în perioada de depunere a punții se va realiza în bazin închis,



numărul de utilaje și de lucrători pe amplasament este mic, disconfortul ce ar putea fi creat pentru cele 10 specii de faună care s-ar putea afla pe amplasamentul proiectului sau zonele limitrofe acestuia, nu este considerat semnificativ. 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.

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

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. SUCT S.A. Suceava, 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 vor lua măsuri de protejare a habitatelor și speciilor care se întâlnesc în situl de importanță comunitară ROSCI0380 Râul Suceava Liteni;
- se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu;
- drumurile de acces și toate suprafețele a căror înveliș vegetal a fost afectat, vor fi denaturate adecvat și redat folosinței lor inițiale, sub atenta îndrumare a unui biolog pentru a se evita posibilitatea introducerii de specii noi în aria vizată de proiect;
- deșeurile rezultate vor fi depozitate în zone special amenajate fiind preluate periodic de unități autorizate și se vor gestiona în conformitate cu OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor și H.G. 856/2002, privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu completările ulterioare;



- se 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;
- nu se va realiza depozitarea balastului în vecinătatea perimetrului de exploatare;
- 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;
- acumularea de materie organică poate duce la colmatarea habitatelor acvatice utilizate pentru reproducere de către amfibieni și indirect scăderea diversității genetice prin izolarea habitatelor de reproducere. Un nivel scăzut al apei în bălți poate crește expunerea față de prădători a larvelor și ponteii. Bălțile pot seca mai repede, iar larvele de amfibieni nu au suficient timp pentru a se metamorfoza. Este necesară monitorizarea acestor habitate și decolmatarea lor dacă înainte de perioada de reproducere a speciilor de amfibieni acestea au o adâncime mai mică de 10 cm;
- se recomandă limitarea pășunatului în zonele unde covorul vegetal a fost distrus, ceea ce favorizează eroziunea și colmatarea habitatului acvatic și deranjul puternic al speciilor de mamifere și amfibieni.
- apa utilizată de stațiile de spălare - sortare din zonă la spălarea agregatelor minerale va fi reintrodusă în râu numai după decantare corespunzătoare; depozitarea balastului se va face în afara habitatelor de pajiște;
- în cazul lucrărilor de întreținere obiective, antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea habitatelor.

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

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

Sunt interzise de asemenea:

- folosirea utilajelor care prezintă un grad ridicat de uzură sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți;
- se interzice depozitarea de materialelor de construcție și a deșeurilor în

- afara perimetrului organizărilor de șantier;
- schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe suprafața perimetrului incintei, sau pe alte suprafețe, prin care s-ar putea produce poluarea solului și/sau a apelor de suprafață și freatic;
 - 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 ROSCI0380 Râul Suceava Liteni), 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.

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

Se recomandă efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice la utilajele folosite pentru 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 nu se desfășoară activitatea de exploatare a agregatelor. Este interzisă utilizarea de capcane și otrăvuri (măsuri de conservare elaborate de APM);
- Spermophilus citellus - pe suprafața amplasamentului și în imediata vecinătate a acestuia nu au fost observate intrări în galerii de popândău. Este interzisă arderea vegetației ierboase și se va evita desțelenirea terenurilor din apropierea PP (măsuri de conservare elaborate de APM);
- Având în vedere că structura cenozelor identificate în Formularul standard Natura 2000 au evoluat și luând în considerare faptul că fiecare proiect utilizează în cea mai mare parte căi de acces existente, considerăm că realizarea acestor lucrări nu va afecta semnificativ populațiile celor două specii de mamifere Lutra lutra și Spermophilus citellus;
- Cele 2 specii de Myotis - liliecii nu sunt afectați de activitatea balastierei. Prin activitatea de extracție și transport a agregatelor nu sunt distruse cuiburi sau

- locuri de odihnă și adăpost. Nu se impun alte măsuri suplimentare față de cele descrise în OUG 57/2007;
- Triturus cristatus: în literatura de specialitate a fost confirmat în zona Cacica, Costâna, Dărmănești, Satu Mare, periferia Suceava. Nu a fost observat în zonă, dar nu excludem prezența lângă amplasament sau la limita amplasamentului. Cea mai importantă măsură este respectarea perioadei de depunere a pondei, perioadă în care se recomandă exploatarea în bazin închis (perioada februarie - mai). Menținerea habitatelor acvatice existente, precum și crearea de noi habitate acvatice acolo unde acestea au fost distruse și asigurarea de coridoare de dispersie va permite menținerea unor populații viabile. Nu se impun alte măsuri suplimentare față de cele descrise în OUG 57/2007;
 - Bombina orientalis, Bombina variegata: Buhaii de baltă au perioada de reproducere în lunile februarie - mai. Specia Bombina orientalis este confirmată în zona Ipotesti, Tisauti (amonte de PP) față de Bombina variegata ce nu este citată în aceste localități apropiate PP. Cea mai importantă măsură este respectarea perioadei de depunere a pondei, în care activitatea de extracție se va realiza în bazin închis. Nu se impun alte măsuri suplimentare față de cele descrise în OUG 57/2007;
 - Barbus meridionalis, Rhodeus sericeus amarus: speciile de pești au fost identificate în zona Mihoveni - Tisauti, în datele de ihtiofaună din 2018; 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 se va realiza în bazin închis. Această perioadă este cuprinsă între lunile aprilie - iunie. Nu se impun alte măsuri suplimentare față de cele descrise în OUG 57/2007.

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, activitatea de extracție se va realiza în bazin închis 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 Luncușoara 3.

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

Titularul PP - S.C. SUCT S.A. Suceava - 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. SUCT S.A. Suceava 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 perimetrului Luncușoara 3 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.

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 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, reptilelor și amfibienilor, organismele s-au observat direct. Pentru a monitoriza herpetofauna s-a folosit metoda transectelor (Cogălniceanu, 1997).

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

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 distribuiți 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.

Mamifere

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

*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 hibernală când, parcurgând în lungul malului trasee care să acopere întreaga porțiune, se pot observa pe zonele cu măr 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 și 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 măr 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 luate în studiu. Metoda folosește rezultatele estimării în suprafețele de probă, pentru calculul densității populațiilor în arii mai largi, sau, în anumite tipuri de habitate ale unei regiuni. Timpul cel mai bun este dimineața, după răsăritul soarelui până spre prânz. În acest studiu nu s-au estimat efectivele populațiilor deoarece s-au întâlnit puțini indivizi din speciile rezidente în zona amplasamentului investiției.

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

Punctele de observare: pe malurile râului Suceava, în zona amplasamentului perimetrului de exploatare, aval de amplasament mal drept râu Suceava în zona stației de epurare și a gurii de vărsare a comunei Udești, precum și în zona amonte în zona punții pietonale existente.

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 situl Natura 2000 ROSCI0380 Râul Suceava Liteni. Ecosistemul analizat are capacitatea de a susține activitatea propusă fără a produce schimbări majore.

Luând în considerare aspectele prezentate, solicităm avizarea proiectului Perimetrul Luncușoara 3, amplasat în extravilan comuna Udești și oraș Salcea, județul Suceava, propus de S.C. SUCT S.A. Suceava.

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; Partea III - Anexă Planșe, 1992.
16. *** (1971) - Râurile României. Monografie hidrologică. Ed. INMH, București.
17. Amăriucăi Mircea - „Șesul Moldovei extracarpatică dintre Păltinoasa și Roman - Studiu geomorfologic și hidrologic” Ed. Corson, Iași, 2000.
18. Harți geologice și geomorfologice - România. Inst. Geologic Român, București (1968)
19. Ujvari I. (1972) - Geografia apelor României. Ed. Științifică, București.
20. Benedek A., 2013 - Expertiza faunei și comunităților de animale - Note de laborator, Sibiu
21. Bolboaca, Lucian- Eugen, 2011- Aspects concerning birds fauna in the Suceava Rivers Middle basin - Analele Științifice Univ. Al. I. Cuza S. Biologie animala, Tom LVII p.57
22. STRUGARIU AL., SAHLEAN T. C-TIN, HUTULEAC - VOLOSCIUC M. V., SAS I., PUSCASU C. M., GHERGHEL I. - Contributions to the study of the herpetofauna from the Suceava river basin (Suceava county, Romania) - Studii și Comunicări, Compl. Muz. Șt. Nat. „Ion Borcea” Bacău, 2006, vol. 21: 437-446.
23. 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, p. 39-43
24. Valenciu N., Ion I., 1969 - Date noi privind răspândirea chiropterelor în România - Analele Științifice Univ. Al. I. Cuza sect II, Biologie, Tom XV p. 135-138
25. Murariu D, 2000 - COMMENTED LIST OF THE MAMMAL SPECIES SUSCEPTIBLE FOR BEING INCLUDED IN THE RED BOOK OF THE ROMANIAN FAUNA*, Travaux du Museum National d'Histoire naturelle G. Antipa vol XLII pag. 243-363
26. Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Infonatura 2000 în România - Ed. Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă, București, Exclus Prod 2013
27. Planul de management al spațiului hidrografic Siret, 2018



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

Biolog LEȘANU GABRIELA MARGARETA, SC ECOERG SRL Suceava.

VII.

