

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Siminicea, curs de apă râu Siret, mal stâng, pentru decolmatare, reprofilare și regularizare scurgere”

Beneficiar: S.C. ROVALSTONE S.R.L. Suceava

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău
Dr. biolog Gușă Delia Nicoleta

2018

Cuprins

I. Informații privind proiectul supus aprobării:.....	4
I.1. Informații privind proiectul propus:	4
I.1.a. Denumirea:.....	4
I.1.b. Descrierea:	5
I.1.c. Informații privind producția care se va realiza:	11
I.1.d. Informații despre materiile prime:	11
I.2. Localizarea geografică și administrativă cu precizarea coordonatelor Stereo 70:.....	12
I.2.a. Localizarea administrativ - teritorială.....	12
I.2.b. Localizarea conform Coordonatelor STEREO 70.....	14
I.2.c. Localizarea în raport cu ariile protejate din zonă conform Coordonatelor STEREO 70.....	18
I.3. Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului:	19
I.3.a. Modificările fizice care decurg din proiect în perioada de construire:	19
I.3.b. Modificările fizice în perioada de exploatare:	19
I.3.e. Modificări fizice la închidere, dezafectare, demolare:	20
I.4. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.):	20
I.5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului/proiectului:	20
I.6. Emisii și deșeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora:.....	21
I.6.a. Caracteristicile factorului de mediu aer	21
Zgomot și vibrații.....	23
I.6.b. Caracteristicile factorului de mediu sol.....	24
I.6.c. Caracteristici ale factorului de mediu apa.....	26
I.6.d. Gestiunea deșeurilor	31
I.7. Cerințele legate de utilizarea terenului necesare pentru execuția proiectului:.....	35
I.7.a. Categoria de folosință a terenului:	35
I.7.b. Suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiectul propus:	35
I.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului propus respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea.....	36
I.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a PP:	36
I.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului propus:	36
I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului:.....	37

I.12. Caracteristicile planurilor/proiectelor existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea:	37
II. Informații privind aria ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea afectată de implementarea PP.....	38
II.1. Date generale privind situl Natura 2000 ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea.....	38
II.1.a. Suprafața siturilor Natura 2000 ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea conform Formularului Standard	39
II.1.b. Tipuri de ecosisteme și habitate prezente în ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea conform Formularului Standard	40
II.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea	41
II.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora:.....	54
II.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar:	58
II.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul sitului <i>ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea</i>	59
II. 6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea sitului <i>ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea</i>	66
II. 7. Obiectivele de conservare a sitului <i>ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea</i> acolo unde au fost stabilite prin planuri de management	69
II. 8. Descrierea stării actuale de conservare a sitului <i>ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea</i> inclusiv evoluții/schimbari care se pot produce în viitor;.....	70
II.9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a sitului <i>ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea</i>	71
III. Identificarea și evaluarea impactului	72
IV. Măsurile de reducere a impactului.....	85
IV.2. Măsuri de menținere și/sau restaurare a statutului favorabil de conservare	89
IV.3. Măsuri compensatorii	89
IV. 4. PROPUNERE DE PLAN DE MONITORIZARE.....	89
V. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate.....	91
CONCLUZII.....	93

I. Informații privind proiectul supus aprobării:

I.1. Informații privind proiectul propus:

I.1.a. Denumirea:

Denumirea lucrării:

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Siminicea, curs de apă râu Siret, mal stâng, pentru decolmatare, reprofilare și regularizare scurgere”

TITULAR:

S.C. ROVALSTONE S.R.L. Mun. Suceava, str. Parcului, nr. 2, camera 2, jud. Suceava, cod poștal 720037, tel. 0230/523406.

Cod CAEN: 0811- pietrei ornamentale și a pietrei pentru construcții, extracția pietrei calcaroase, ghipsului, cretei și a ardezei

CUI, atribut fiscal: RO 24412319

Număr înregistrare în registrul comerțului: **J33/1379/2008**

Adresă sediu principal: mun. Suceava, str. Parcului, nr. 2, cam. 2, jud. Suceava.

Adresă punct de lucru pentru care se solicită avizul: Localitatea Siminicea, județul Suceava
Reprezentanți: Juravlea Valentin - administrator

Proiectant:

S.C. BLUEPROIECT S.R.L. Loc. Buhuși, str. Alexandru Ioan Cuza, jud. Bacău

Autor STUDIU DE EVALUARE ADECVATA:

o **SC MEDIU RESEARCH CORPORATION SRL**, înscris în registrul unic al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 8, pentru elaborarea de RM, RIM, BM, RS, EA, sediul în Str. Alexei Tolstoi Nr. 12, Bacău tel 0725 526148, 0745 509779, nr. fax 0334 407239, email mediuresearch@yahoo.com, mediu.research@gmail.com

o **Dr. Biolog GUȘĂ DELIA-NICOLETA** - Expert Evaluator de Mediu, înscris în REGISTRUL UNIC AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI LA POZIȚIA NR. 7, PENTRU ELABORAREA DE RM, RIM, BM, EA,

Data întocmirii documentației: 2018

1.1.b. Descrierea:

Obiectivele și scopul investiției

Proiectul „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Siminicea, curs de apă râu Siret, mal stâng, pentru decolmatare, reprofilare și regularizare scurgere” are următoarele ***obiective***:

- creșterea capacității de transport, în secțiunile de transport de pe tronsonul perimetrului propus pentru decolmatare;
- reducerea vitezei de curgere a apei în albia minoră, cu efect pozitiv asupra fenomenului de eroziune al talvegului și malurilor;
- translocarea curentului de apă către mijlocul albiei, având ca efect diminuarea eroziunii;
- intensificarea proceselor de sedimentare a materialului solid transportat de râu ca urmare a modificărilor în plus a vitezelor de curgere în albie;
- degajarea albiei minore de unele aluviuni depuse în timpul viiturilor anterioare.
- extragerea agregatelor minerale în vederea sortării și valorificării.

Extragerea agregatelor minerale din albia minoră în perimetrul propus este necesară pentru asigurarea scurgerii la ape mari, cu efect benefic asupra menținerii structurii biotopurilor naturale din zonă, de pe cele 2 maluri ale râului, prin reducerea eroziunii malurilor și, reprofilarea, regularizarea cursului apei acestui râu, în acest sector al albiei minore, precum și, reducerea riscului de viituri care afectează terenurile riverane.

Scopul investiției este organizarea unui perimetru pentru extragerea agregatelor minerale de râu, din din **perimetrul Siminicea**, curs de apă râu Siret, corecția în plan a traseului albiei și dirijarea debitului râului pe centrul albiei, stabilizarea talvegului și valorificarea materialului extras, pentru reprofilarea, regularizarea și decolmatarea albiei, cu scopul reducerii eroziunii malurilor și conservarea habitatelor terestre din zonă.

În prezent se manifestă fenomene erozionale puternice asupra malurilor în zona exploatării.

Regimul debitelor de apă nu se modifică, apreciindu-se că exploatarea balastului nu are efecte negative pentru curgerea apelor de suprafață și subterane.

Caracteristicile lucrărilor proiectate

AMPLASAMENTUL PERIMETRULUI DE EXPLOATARE

- Perimetrul Siminicea este amplasat în albia minoră a râului Siret, pe malul stâng, în localitatea Siminicea, la 1,1 km amonte de podul CF Verești - Botoșani.
- La 2,9 km amonte se află podul din beton armat de pe DJ 208T Siminicea – Călinești.
- Amonte de perimetru la 1,1 km se află Stația de sortare aflată în administrarea SC Test Prima SRL.

- Amonte de perimetru la 700 m se află gura de vărsare a pârâului Grigorești în râul Siret.
- La 15 km amonte de perimetru, se află Acumularea Rogojești.
- Obiectivele menționate anterior nu vor fi influențate de activitatea de regularizare ce se propune a fi realizată pe raza localității Siminicea.
- Perimetrul de exploatare se află în situl Natura 2000 - ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea(S=586,70ha), pe o suprafață de 9 900mp(0,99ha) ce reprezintă 0,17%.
- Situl N2000 - ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea – nu are custode desemnat.
- Situl N2000- ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea – are Plan de Management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1205/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0391 Siretul Mijlociu - Bucecea
- În urma lucrărilor de regularizare ce se vor realiza în zonă, se va extrage o cantitate de 10.000 mc agregate minerale de râu.

Prin grija beneficiarului se va asigura întreținerea corespunzătoare și udarea drumului pe care se transportă materialul excavat pentru a nu crea disconfort pentru locuitori.

Pentru realizarea investiției s-au obținut Certificatul de Urbanism nr. 2 din 09.01.2018, emis de Primăria comunei SIMINICEA, jud. SUCEAVA.

a. Regimul juridic:

- terenul se află în extravilanul com. Siminicea;
- teren neproductiv aflat în proprietatea AN”Apele Române”- ABA Siret Bacău.
- Teren închiriat de către SC ROVALSTONE SRL Suceava în baza contractului de închiriere 251/20.12.2017.

b. Regimul economic:

- Teren cu destinație exploatare nisip și pietriș.

Perimetrul Siminicea este amplasat în albia minoră a râului Siret, pe malul stâng, în localitatea Siminicea, la 1,1 km amonte de podul CF Verești -Botoșani. Perimetrul este amplasat între bornele CSA 362 și CSA 363.

Accesul în perimetru se va realiza din DJ 208T pe un drum local și un drum de exploatare, parțial amenajat și întreținut de beneficiar. Pentru accesul pe malul stâng al râului Siret se vor amenaja două traverse temporare de acces, suprafața acestora va fi de 100 mp. Pentru a nu închide cursul râului în cadrul traverselor se vor pune 6 respectiv 5 tuburi din beton Ø 1000 mm și lungimea de 4 m. La debite medii și mari, cât și la finalizarea exploatării agregatelor minerale din perimetru, aceste tuburi vor fi scoase din albie.

Pentru întreținerea și reabilitarea drumurilor de acces , societatea deține un Acord de reabilitare închiat cu Primăria Siminicea nr. 8350/18.12.2017

Perimetrul balastierei se învecinează cu terenuri neproductive și râul Siret.

În zona analizată râul Siret curge pe un pat format din aluviuni, producând eroziunea malurilor. Cele mai importante modificări se produc în timpul apelor mari, când curgerea în albia majoră are o

direcție perpendiculară pe direcția meandrelor, unele ramuri dispărând prin înnisipare, în timp ce alte ramuri pot apărea mai departe, cu un traseu complet diferit. Panta râului face ca volumul aluviunilor transportat prin târâre să fie semnificativ, regenerarea zăcământului de balast fiind relativ rapidă.

Lucrările de reprofilare se vor realiza pe malul drept al râului, cu efecte favorabile asupra regularizării scurgerii și evitarea inundării terenurilor riverane la viituri.

Lucrările se vor efectua numai în perioade de ape mici și medii, pe fâșii cu lățimea de 10 m, paralel cu direcția de curgere, dinspre aval către amonte.

Amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția este expus inundațiilor la ape mari. Din acest motiv exploatarea balastierei se va face cu utilaje care să poată fi evacuate în situația creșterii debitelor și nivelului râului.

Exploatarea agregatelor minerale este permisă numai în limitele perimetrului temporar de exploatare avizat de A.N.R.M., cu respectarea condițiilor de scurgere a apelor, asigurarea stabilității albiilor și malurilor, fără afectarea construcțiilor sau a celorlalți agenți economici din zonă ce au legătură directă sau indirectă cu regimul scurgerii apelor.

DESCRIEREA CONSTRUCTIVA, FUNCTIONALA SI TEHNOLOGICA

Amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția este expus inundațiilor la ape mari. Din acest motiv exploatarea balastierei se va face cu utilaje care să poată fi evacuate în situația creșterii debitelor și nivelului râului.

Exploatarea agregatelor minerale este permisă numai în limitele perimetrului temporar de exploatare avizat de A.N.R.M., cu respectarea condițiilor de scurgere a apelor, asigurarea stabilității albiilor și malurilor, fără afectarea construcțiilor sau a celorlalți agenți economici din zonă ce au legătură directă sau indirectă cu regimul scurgerii apelor.

Cantitatea ce urmează a fi exploatăată din perimetrul Siminicea este de 10.000 mc balast.
Perimetrului temporar de exploatare Roșiori aval prezintă următoarele caracteristici:

- suprafața, lungimea medie și lățimea medie a perimetrului:
 - **S închiriată= 10.000 mp**
 - **S perimetrului = 9,900 mp**
 - **L_{med} = 220m;**
 - **l_{med} = 45 m;**
- limita și adâncimea medie de exploatare:
 - **h = 1,0 m (cotă talveg);**
 - $h_{med} = C_{nisip_rezultată} / S = 14.200 / 9.900 = 1,43 \text{ m};$
 - $h_{max} = 3,97 \text{ m}$ (pe profilul 10)
- cantitate de nisip și pietriș preliminară:
 - $C_{nisip_preliminată} = 10.000 \text{ mc};$
- cantitatea de nisip și pietriș rezultată din studiu zonal:
 - **C_{nisip_rezultată} = 14.200 mc.**
- **Activitatea de exploatare agregate minerale perimetrul Siminicea, va ocupa o suprafață din situl N2000:**

- **ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea(S=570ha), pe o suprafață de 9 900mp(0,99ha) ce reprezintă 0,17%.**

Pentru anul 2017 - 2018 situația planului de producție, pe trimestre, se prezintă astfel:

INDICATORUL	UM	TOTAL	din care trimestrul			
			I 2018	II 2018	III 2018	IV2018
1. Cantitatea de resursă	mc	10.000	1.500	3.500	3.500	1.500
2. Pierderi la exploatare și transport	%	5	5	5	5	5
	mc	500	75	175	175	75
3. Grad de recuperare la exploatare	%	95	95	95	95	95
	mc	9.500	1425	3325	3325	1425

Exploatarea balastierei se va face cu excavatorul, tip fâșii, din aval spre amonte, și de la firul apei spre mal, la o adâncime medie de 1,43 m, astfel încât să nu se depășească în nici un caz cota talvegului natural al râului în zonă sau adâncimea autorizată de A.N. Apele Române S.A.

➤ *Lista obiectivelor care constituie unitatea de exploatare*

Titularul detine dotarea necesară realizării activității de regularizare și reprofilare a albiei râului.

Excavarea se realizează pe fâșii de exploatare, din aval spre amonte, conform Autorizației de gospodărire a apelor anuale, cu următoarele utilaje:

- Budoexcavator;
- Excavator cu cupa;
- Volă;
- Autobasculante.

Extragerea materialului aflat sub nivelul apei se face cu draglina, materialul rezultat fiind încărcat direct în autobasculante.

➤ *Tehnologia de lucru propusă este următoarea*

Perimetrul Siminicea este situat în albia minoră a râului Siret, mal stâng, având o suprafață de 9.900mp (0,99 ha).

Metoda de exploatare folosită în balastieră este avizată 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. De asemenea metoda de exploatare ce se aplică ține cont de condițiile impuse de reprezentanții teritoriali sau locali ai Inspectoratului pentru Protecția Mediului, ai Primăriei locale și de condițiile impuse prin permisul de exploatare.

Metoda de extracție folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu buldozer, excavator, volă, pe zone paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte și dinspre latura formată de punctele 1-4 spre latura formată de punctele 2-3, pe o grosime medie de 1,40 m, funcție de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament și de prognoza dinamicii debitelor solide și lichide ale râului.

Lucrările de decolmatăre și reprofilare se vor realiza pe fâșii paralele cu malul, dinspre aval către amonte și de la axul perimetrului către mal.

Materialul extras se va încărca direct în autobasculante și transporta sau va fi depozitat în perimetrul de lucru în limita capacității zilnice de transport astfel ca la sfârșitul zilei întreaga cantitate excavată să fie îndepărtată din albia minoră.

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

Lateral față de taluzele perimetrului se va sistematiza și nivela terenul pentru a spori capacitatea de transport a albiei.

Materialul grosier rezultat dintr-o prealabilă presortare va fi folosit la umplerea ravenelor existente și sistematizarea terenului.

Transportul materialului extras se va face cu autobasculanta.

Pe durata apelor mari, utilajele și mijloacele de transport vor fi asigurate în afara zonelor inundabile, avându-se în atenție să nu se polueze pânza freatică, apele de suprafață sau terenul riveran.

Nu se realizează depozitare în perimetrul de lucru sau în albia minoră

Lucrările de deschidere și pregătire sunt minore și se referă la accesul la zăcământ și crearea frontului de lucru, cu respectarea pe durata exploatării a limitelor topografice impuse și a tehnologiei de derocare mecanică, încărcare și transport.

Lucrările de deschidere pentru exploatarea agregatelor de pe amplasament;

- căile de acces sunt amenajate;
- bornarea perimetrului de exploatare;
- suprafața perimetrului nu este acoperită de vegetație.**

Exploatarea balastierei se încadrează în categoria lucrărilor de regularizare a albiei, având ca scop devierea curentului principal spre axul longitudinal al albiei.

Lateral față de taluzele perimetrului se va sistematiza și nivela terenul pentru a spori capacitatea de transport a albiei. Materialul grosier rezultat dintr-o prealabilă presortare va fi folosit la umplerea ravenelor existente și sistematizarea terenului.

Adâncimea de exploatare nu va depăși cota talvegului.

Ca urmare a exploatării balastului din perimetru, prin tehnologia propusă, nu se impun alte lucrări de regularizare în urma exploatării.

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

- Reactualizarea topo și probarea calitativă periodică.
- Interpretarea datelor obținute în teren și laborator.
- Întocmirea documentațiilor tehnice necesare obținerii avizelor, acordurilor și permiselor de exploatare.

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

- a) amenajarea drumului de acces spre plaja balastierei;
- b) bornarea și inscripționarea balastierei;
- c) Pichetarea.

Trimestrial și cumulat unitatea va informa în scris și ITRM Câmpulung Moldovenesc despre realizarea principalilor indicatori de exploatare rațională din zăcămintul de nisip și pietriș.

Exploatarea agregatelor minerale din balastieră se realizează cu ajutorul următoarelor utilaje: draglină, Wollă și buldozer, iar transportul balastului se efectuează cu autobasculante, aflate în dotarea unității sau închiriate de la diferite societăți comerciale.

Din punct de vedere a apărării zonei inundabile, clasa de importanță se stabilește conform STAS 4273/83 - tabelul 10, amplasamentul încadrându-se în categoria 4, clasa a-V-a de importanță: construcții de importanță secundară, construcții hidrotehnice a căror avariere au o influență redusă pentru alte obiective social-economice.

Zona inundabilă stabilită astfel, se va avea în vedere la stabilirea amplasamentului pentru retragerea utilajelor.

➤ **Asigurarea cu utilități a obiectivului se va face astfel:**

Accesul în perimetru se va realiza din DJ 208T pe un drum local și un drum de exploatare, parțial amenajat și întreținut de beneficiar. Pentru accesul pe malul stâng al râului Siret se vor amenaja două traverse temporare de acces, suprafața acestora va fi de 100 mp. Pentru a nu închide cursul râului în cadrul traverselor se vor pune 6 respectiv 5 tuburi din beton Ø 1000 mm și lungimea de 4 m. La debite medii și mari, cât și la finalizarea exploatării agregatelor minerale din perimetru, aceste tuburi vor fi scoase din albie.

Apa potabilă pentru salariați va fi asigurată din comerț (apă îmbuteliată).

În incinta perimetrului nu se utilizează apă și nu rezultă ape uzate.

În urma activității de exploatare nu rezultă deșeuri.

În perimetru nu este necesară alimentarea cu energie electrică.

Incinta balastierei nu este traversată de rețele de cabluri de înaltă tensiune, aeriene sau subterane, care ar putea influența din punct de vedere fiziologic personalul angajat al societății.

A. Alimentarea cu apă.

Apa potabilă necesară personalului care deservește punctul de lucru va fi furnizată de unitate prin achiziționare de apă plată îmbuteliată. Necesarul de apă potabilă fiind de 4-5 l/24 ore/persoană, rezultă o cantitate de 800 l de apă potabilă/an necesară pentru un număr de 4 persoane angajate cu 8 ore de program.

Recipientii goliți vor fi reutilizați în același scop, iar ulterior vor fi colectați și predați unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

B. Evacuarea apelor uzate.

Din activitatea de exploatare a balastului nu se evacuează ape uzate tehnologic.

C. Alimentarea cu energie electrică.

Pe suprafața amplasamentului nu există rețele de alimentare cu energie electrică.

Pentru realizarea lucrărilor de reprofilare și recalibrare a albiei nu se folosește energie electrică.

D. Alimentarea cu gaz metan.

Pe suprafața amplasamentului nu există și nici nu vor fi amplasate rețele de alimentare cu gaz

metan.

1.1.c. Informații privind producția care se va realiza:

Cantitatea preliminară a fi exploatată din perimetrul Siminicea este de 14.200 mc balast. resursă exploatată rezultă 10.000 mc/an extras industrial, diferența fiind pierderi la exploatare și transport. Gradul de recuperare la exploatare este de 95 %.

Exploatarea agregatelor minerale din balastieră se realizează cu ajutorul următoarelor utilaje: excavator, volă și buldozer, iar transportul balastului se efectuează cu autobasculante, aflate în dotarea unității sau închiriate de la diferite societăți comerciale.

1.1.d. Informații despre materiile prime:

➤ *Materii prime utilizate*

Pentru implementarea proiectului supus analizei, volumul preconizat a se extrage în perioada 2018-2019 din perimetrul este de **10.000 mc**

➤ *Materiale utilizate*

Materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți - 10 kg;

Anvelope – 2 buc/an.

➤ *Combustibili utilizați*

Motorină pentru cele autobasculante și utilajele terasiere - 0,20 tone/zi lucrătoare x 200 zile lucrătoare = 40,0 tone/an.

➤ *Lubrifianți utilizați*

Uleiuri minerale – 4,5 t/an;

Vaselină – 0,5 kg/lună.

I.2. Localizarea geografică și administrativă cu precizarea coordonatelor Stereo 70:

I.2.a. Localizarea administrativ - teritorială

Perimetrul Siminicea este amplasat în albia minoră a râului Siret, pe malul stâng, în localitatea Siminicea, la 1,1 km amonte de podul CF Verești -Botoșani. Perimetrul este amplasat între bornele CSA 362 și CSA 363.

Accesul în perimetru se va realiza din DJ 208T pe un drum local și un drum de exploatare, parțial amenajat și întreținut de beneficiar. Pentru accesul pe malul stâng al râului Siret se vor amenaja două traverse temporare de acces, suprafața acestora va fi de 100 mp. Pentru a nu închide cursul râului în cadrul traverselor se vor pune 6 respectiv 5 tuburi din beton Ø 1000 mm și lungimea de 4 m. La debite medii și mari, cât și la finalizarea exploatării agregatelor minerale din perimetru, aceste tuburi vor fi scoase din albie.

Perimetrul balastierei se învecinează cu terenuri neproductive și râul Siret.

Aval de perimetrul propus spre regularizare la cca 1,1 km se află podul CF ce face legătura între localitățile Verești și Bucecea și la 2,9 km amonte se află podul din beton armat de pe DJ 208T Siminicea – Călinești. Amonte de perimetru la 1,1 km se află Stația de sortare aflată în administrarea SC TEST PRIMA SRL.

Amonte de perimetru la 700 m se află gura de vărsare a pârâului Grigorești în râul Siret.

Perimetrul este amplasat în interiorul sitului Natura 2000 ROSCI0391 – Siretul Mijlociu – Bucecea.

Amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția este expus inundațiilor la ape mari. Din acest motiv exploatarea balastierei se va face cu utilaje care să poată fi evacuate în situația creșterii debitelor și nivelului râului.

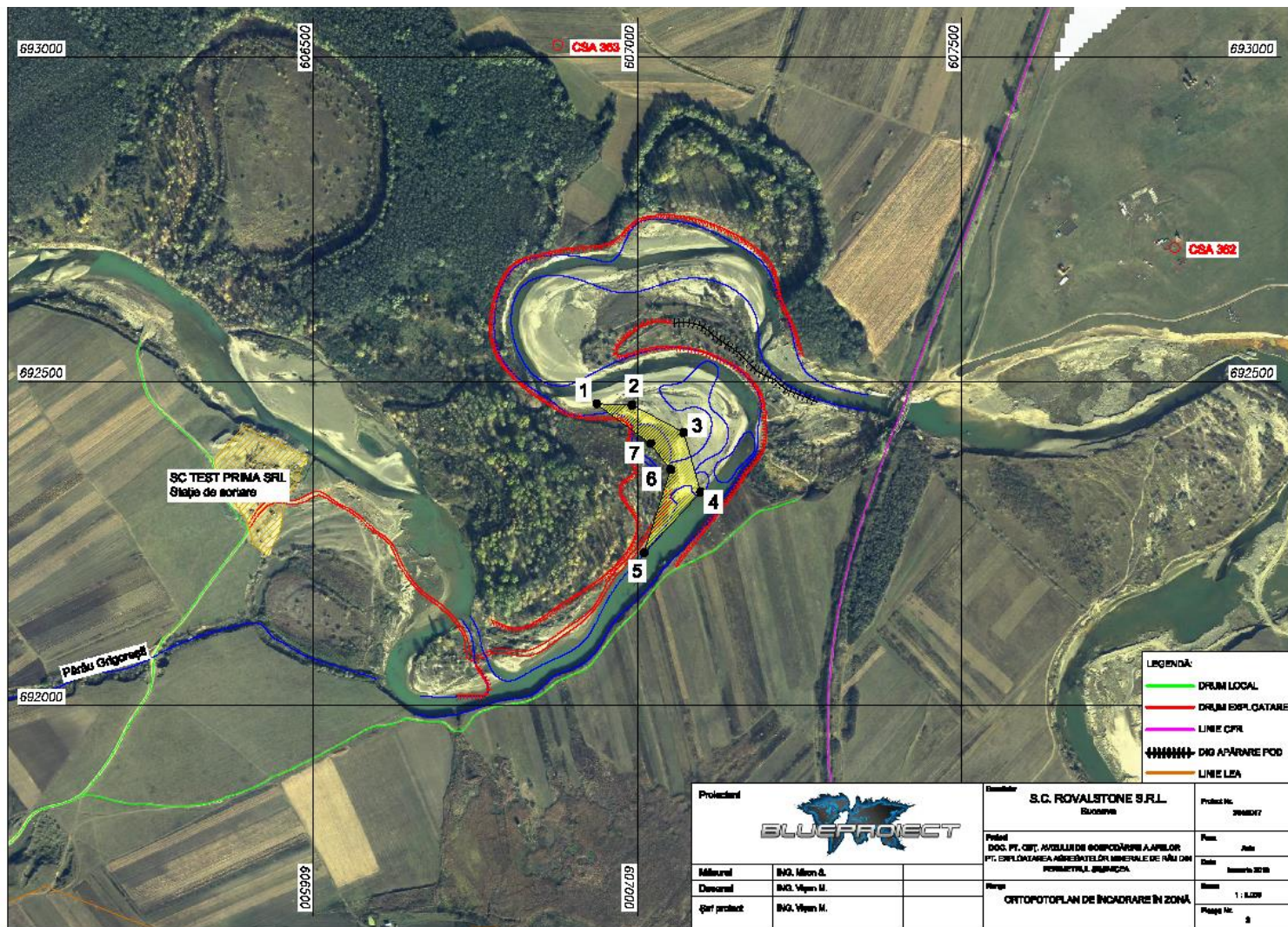


Figura 1. Ortofotoplan cu încadrarea în zonă .

1.2.b. Localizarea conform Coordonatelor STEREO 70

- **Perimetrul de exploatare este delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:**

NR. CRT	X (long)	Y (Lat)
1	606937	692465
2	606991	692463
3	607071	692421
4	607097	692329
5	607010	692235
6	607051	692364
7	607020	692404

Suprafața perimetrului de exploatare = 9 900 m² (0,99 ha)

În zona unde se vor desfășura lucrările se află aria protejată Natura 2000 ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea

Procentual suprafața afectată de lucrări este de 0,17%.

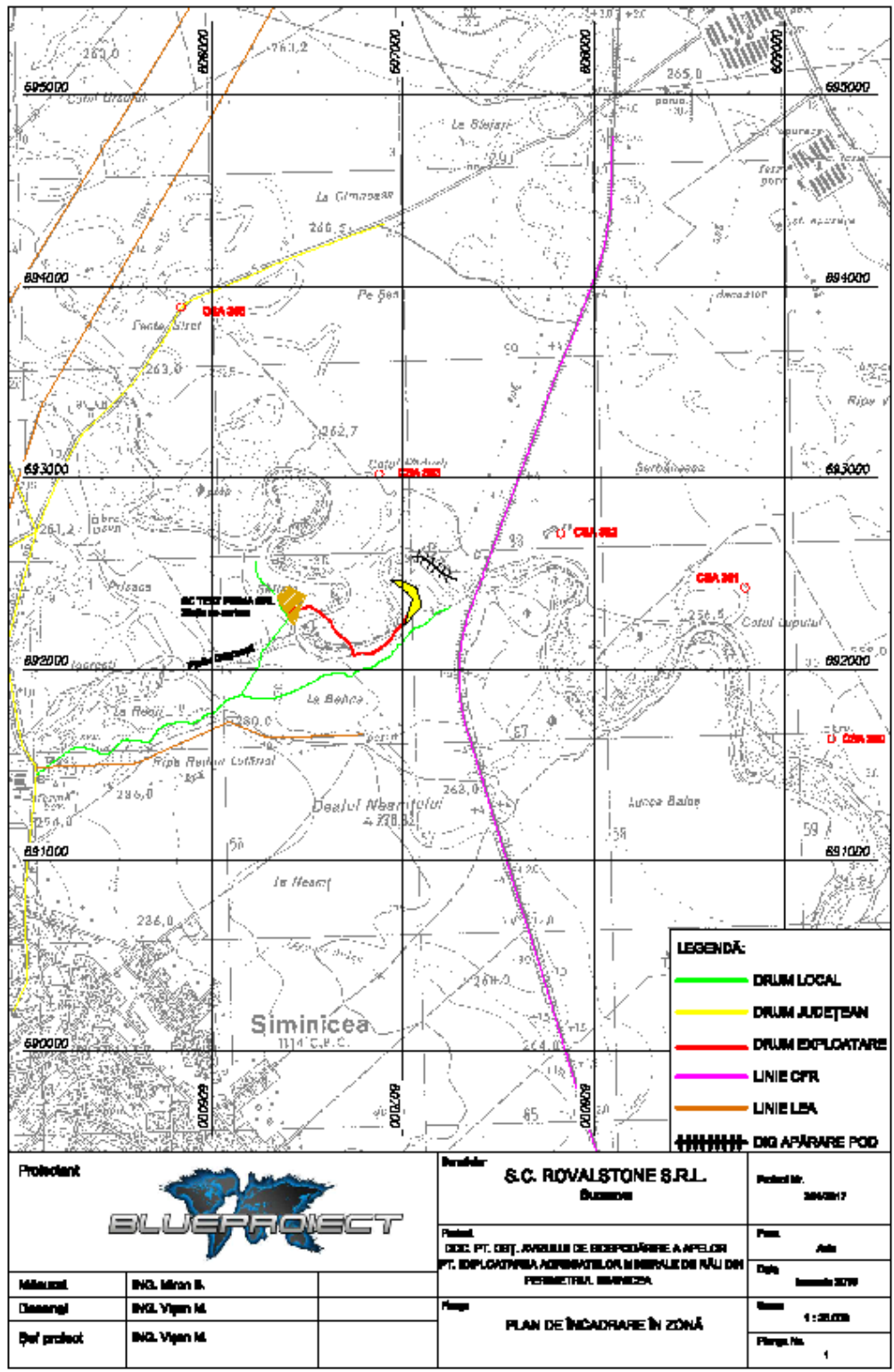


Figura 2. Plan de Incadrare

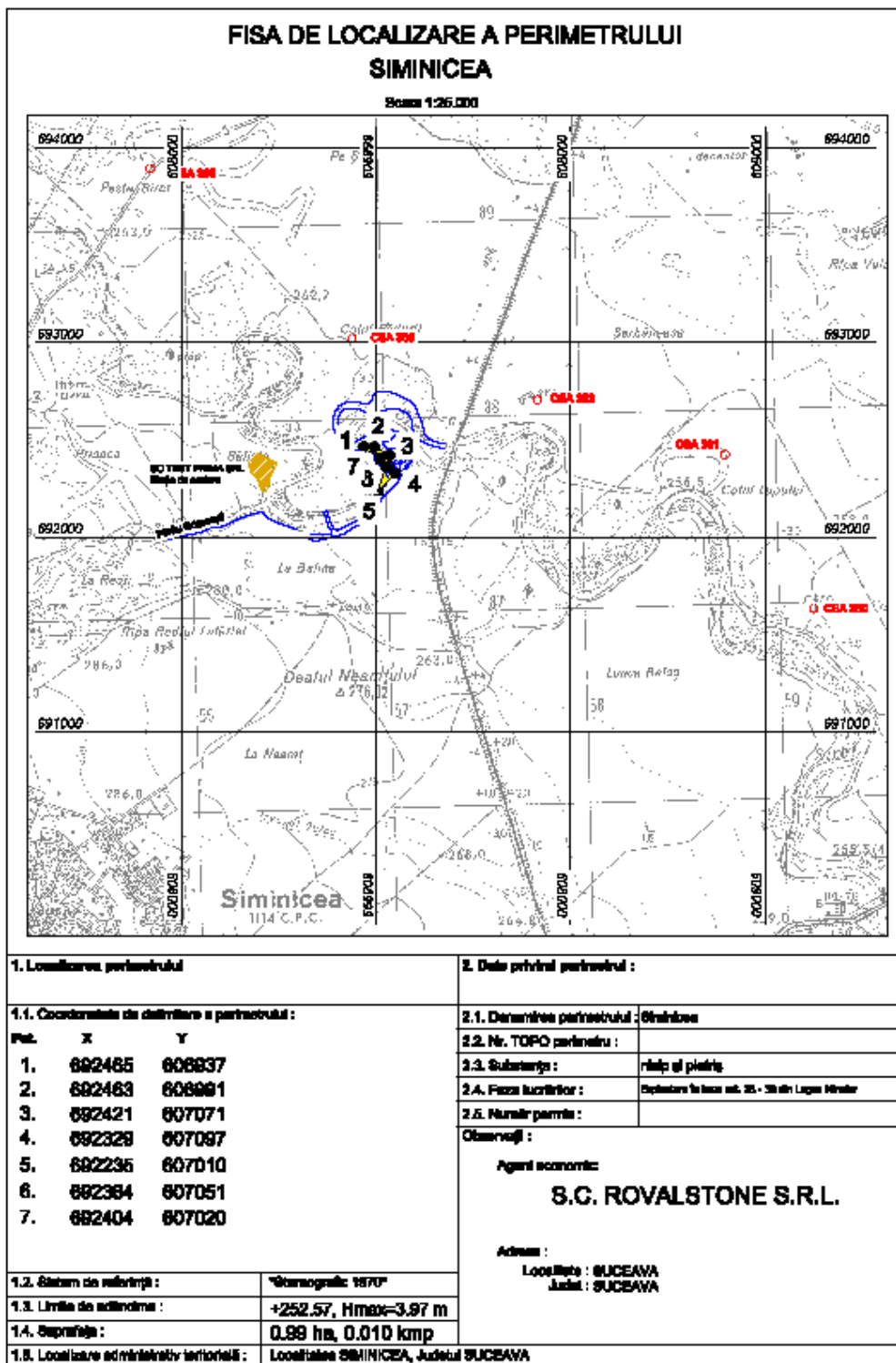


Figura 3. Fișa perimetrului

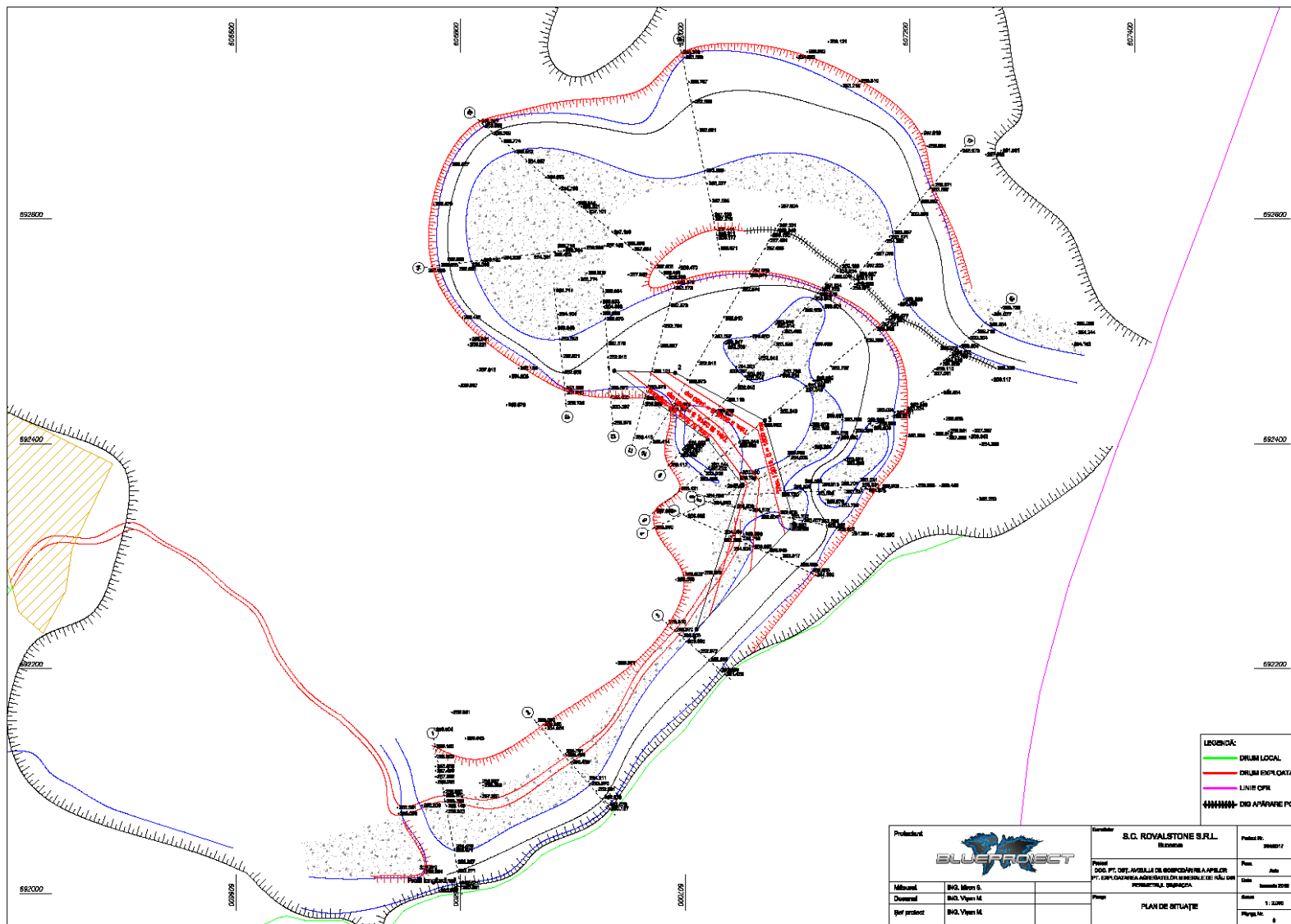


Figura 4. Plan de situație

I.2.c. Localizarea în raport cu ariile protejate din zonă conform Coordonatelor STEREO 70

Amplasamentul perimetrului de exploatare Siminicea este situată în interiorul sitului NATURA 2000 - ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea

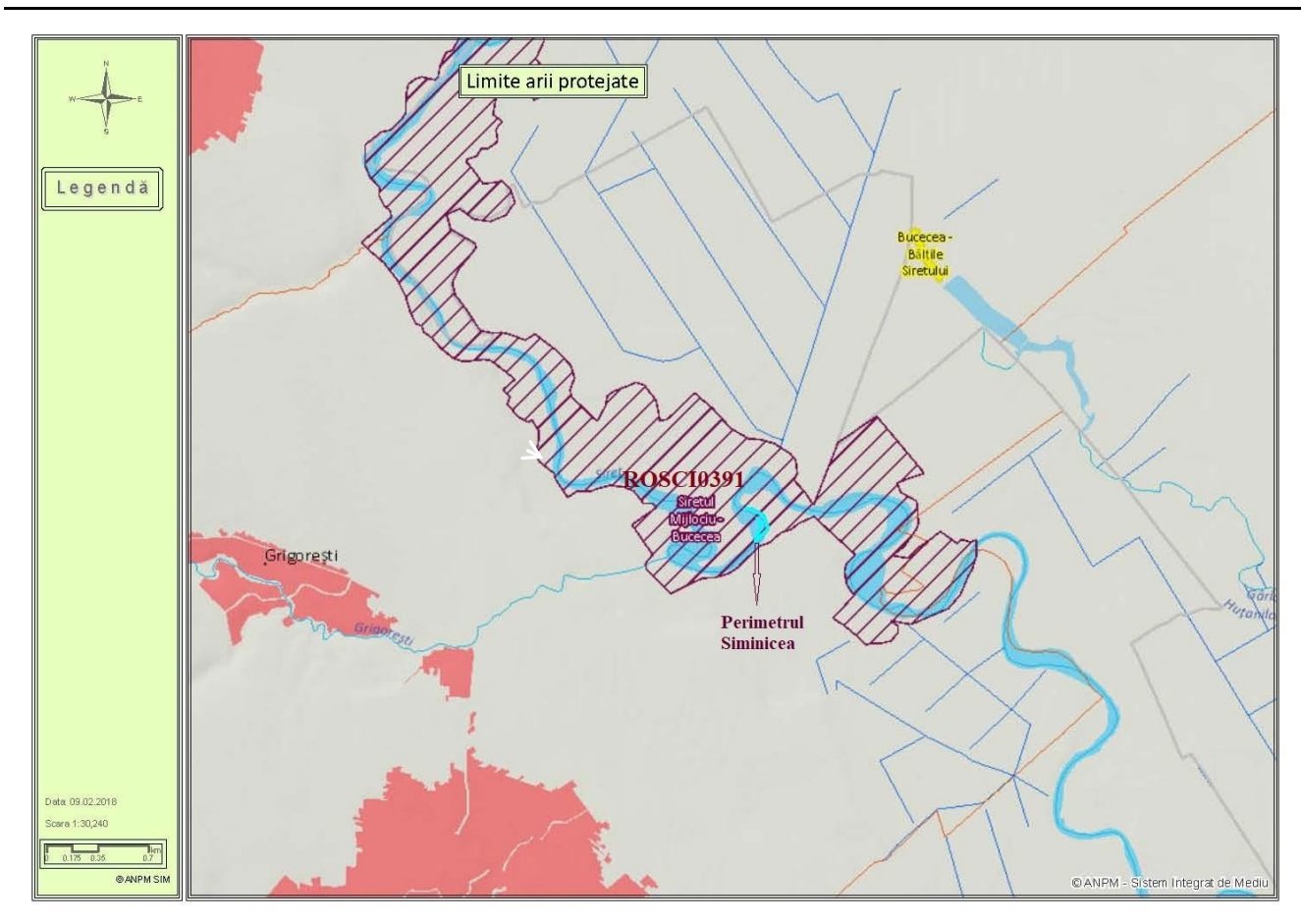


Figure 5. Amplasarea Perimetrului total de exploatare conform coordonatelor Stereo 70 în ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea

(surse : <http://atlas.anpm.ro/atlas#>)

I.3. Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului:

I.3.a. Modificările fizice care decurg din proiect în perioada de construire:

Extragerea agregatelor minerale din albia minoră a râului Siret, în perimetrul Siminicea, pe lângă efectul economic, prin dirijarea cursului de apă, la ape mari, către mijlocul albiei minore, va contribui la reducerea fenomenului de erodare a malurilor

Exploatarea agregatelor minerale pe amplasamentul propus are efect benefic asupra regularizării râului Siret, pe porțiunea respectivă realizându-se:

- secțiune transversală mai mare care va permite tranzitarea aceleiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie;
- o reducere a intensității eroziunii active a malurilor.

Pentru implementarea proiectului supus analizei, ca urmare a lucrărilor de excavare și transport se vor produce unele modificări fizice.

În etapa de deschidere a balastierei nu se vor produce modificări fizice.

I.3.b. Modificările fizice în perioada de exploatare:

Proiectul determină modificări fizice la nivelul albiei minore a râului Siret pentru **anii 2018 - 2019**, prin aplicarea tehnologiei de exploatare care se concretizează prin exploatarea unui volum de **10 000 m³** balast.

Lucrările de reprofilare se fac pe malul drept al râului, cu efecte favorabile prin stoparea eroziunii de mal active.

Lucrările se vor efectua numai în perioade de ape mici și medii, pe fâșii paralel cu direcția de curgere, dinspre aval către amonte.

Lucrările de reprofilare se fac în albia minoră al râului, cu efecte favorabile prin stoparea eroziunii de mal active.

Lucrările se vor efectua numai în perioade de ape mici și medii, pe fâșii, paralel cu direcția de curgere, dinspre aval către amonte.

Modificările fizice produse prin implementarea proiectului, pe fiecare fază

Nr. crt.	Etapetele tehnologiei de exploatare	Modificările fizice produse
	Trasarea fâșiilor de exploatare	Nu se produc modificări fizice la nivelul luncii râului Siret

	Excavarea în cadrul fâșiilor	Se produc modificări fizice prin derocarea depozitelor de agregate minerale
	Încărcarea materialului depozitat	Îndepărtarea de pe suprafața perimetrului de exploatare a agregatelor excavate nu produce modificări fizice
	Nivelarea cu buldozerul	Această etapă are ca efect nivelarea concavităților rezultate prin excavarea agregatelor minerale și refacerea malului stâng
	Transportul nisipului și pietrișului	Nu se produc modificări fizice deoarece drumul de exploatare este amenajat, corespunzător dimensionat, atât ca lungime cât și ca lățime

I.3.e. Modificări fizice la închidere, dezafectare, demolare:

După finalizarea exploatării, în etapa de închidere a balastierei secțiunea de scurgere a râului pe acest tronson va fi eliberată de aluviunile acumulate. Principala modificare fizică constă în regularizarea albiei râului Siret cu îndepărtarea ea cursului râului de malul drept și si dirijarea acestuia pe centrul albiei.

I.4. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.):

➤ *Utilizarea resurselor regenerabile*

Pentru implementarea proiectului supus analizei nu se utilizează resurse naturale regenerabile.

➤ *Utilizarea resurselor neregenerabile*

Pentru implementarea proiectului supus analizei, volumul maxim preliminar a se exploata din perimetrul albiei minore a râului Siret pentru anul 2018 - 2019 va fi de 10 000 m³. Extracția nu va depăși volumul de agregate minerale aprobat prin Avizul de Gospodărie a Apelor .

Exploatarea balastierei se va face cu excavatorul, din aval spre amonte, pe o grosime medie de 1,43 m, astfel încât să nu se depășească în nici un caz cota talvegului natural al râului în zonă sau adâncimea autorizată de A.N. Apele Române S.A.

Se vor utiliza cca 20,0 tone combustibil (motorină pentru alimentarea mijloacelor de transport și a utilajelor terasiere).

I.5. Resursele naturale ce vor fi exploatare din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului/proiectului:

Resursa naturală ce se exploatează este cantitatea de 10 000 m³ de agregate minerale existente în albia și pe malurile râului Siret.

Pentru implementarea proiectului supus analizei nu se utilizează resurse naturale regenerabile.

I.6. Emisii și deșeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora:

I.6.a. Caracteristicile factorului de mediu aer

Din punct de vedere climatic zona se încadrează după clasificarea Koppen în provincia D.f., subprovincia D.f.b.k., cu temperatura medie a celei mai calde luni sub 23 °C și cu ierni reci.

După datele înregistrate la stația meteorologică, cea mai apropiată (Suceava) avem: temperatura medie anuală este de 8 °C, primul îngheț de toamnă se semnalează în prima decadă a lunii octombrie, iar ultimul îngheț de primăvară se semnalează în aprilie, temperatura maximă absolută a fost de 37,5 °C, iar cea minimă absolută de - 32,5 °C.

Cantitatea anuală de precipitații este moderată, depășind pe alocuri 600 mm. Cele mai mici cantități de precipitații (20 ÷ 25 mm) cad, de obicei în luna februarie. Predomină ploile frontale, ca urmare a activității ciclonice din Europa Centrală. În sezonul cald (aprilie - octombrie) cad peste 60 % din precipitațiile anuale, tot acum înregistrându-se și cel mai mare număr de zile cu ploaie (în mai - iunie, 10 - 15 zile lunar). Este asigurată umezeala necesară dezvoltării normale a plantelor.

Cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 ore a fost de 132 mm, iar precipitațiile maxime în 24 de ore cu asigurarea de 5 % au valoarea de 120 mm. Circa 80 % din precipitațiile anuale cad în sezonul de vegetație (martie - octombrie). Ploile torențiale cad în perioada ploioasă a anului și au durată scurtă (mai mică de 15 minute).

În ceea ce privește regimul eolian, predomină vânturile din direcțiile Nord - Vest și cele de Sud - Est, direcții determinate în bună parte, de orientarea interfluviilor și a văilor adiacente, având viteza medie cuprinsă între 2,5 și 3,0 m/s.

Surse de emisii pentru factorul de mediu aer

În zona implementării proiectului nu există alte 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 propuse, sunt:

- pulberile minerale în suspensie, emisii cauzate de transportul materialelor;
- 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 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)													
	NO _x	CH ₄	COV	CO	N ₂ O	SO ₂	Part	Cd	Cu	Cr	Ni	Se	Zn	HAP
								[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]
Vehiclele	273,595	1,60	52,28	219,13	0,772	64,07	27,55	0,066	10,89	0,320	0,452	0,066	6,408	0
Utilaje	2500,81	8,71	362,8	809,68	66,63	512,5	293,6	0,515	87,12	2,562	3,586	0,515	51,24	170,14
Total	2774,40	10,3	415,1	1028,8	67,40	576,5	321,2	0,581	98,01	2,882	4,038	0,581	57,65	170,14

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

În perioada de execuție în amplasamentul lucrărilor nu vor exista depășiri ale concentrațiilor de pulberi în suspensie pe scurte intervale de timp, concentrațiile de pulberi se vor situa sub limitele prevăzute de normativele în vigoare.

Impactul datorat executării lucrărilor asupra aerului este direct pe termen scurt, minor, acesta manifestându-se numai în perioada de execuție a lucrărilor.

În perioada de exploatare:

În perioada de exploatare traficul pe liniile c.f. nu prezintă risc major pentru poluarea aerului zonal.

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.

Titularul 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.

Zgomot și vibrații

Surse de emisii

Sursele de zgomot și vibrații în perioada de execuție a lucrărilor sunt reprezentate de activitățile de excavații, de traficul vehiculelor rutiere și de traficul feroviar.

Pentru faza de execuție, având în vedere amplasamentul lucrărilor, tehnologia utilizată, numărul de utilaje folosit și gradul de utilizare a acestora în timp, se estimează niveluri echivalente de zgomot inferioare valorii de 70 dB(A) (valoarea limită admisibilă conform STAS 10.009/1988 pentru zonă feroviară).

Impactul asupra mediului ambiental este secundar.

În perioada de exploatare a investiției, luând în considerare zona în care se execută lucrările specifice prezentului proiect, se estimează valori ale nivelului acustic echivalent sub valorile limită stabilite de normativele în vigoare pentru zona feroviară.

În câmp deschis apropiat, zgomotul reprezintă de fapt zgomotul utilajelor de construcție și foarte rar al unui utilaj izolat. Nivelul de zgomot în acest caz este influențat de mediul de propagare a zgomotului, respectiv de existența unor obstacole naturale sau artificiale între surse (utilajele de construcție) și punctele de măsurare.

În această situație, interesează nivelul acustic obținut la distanțe cuprinse între câțiva metri și câteva zeci de metri față de sursă. Pe suprafața amplasamentului au fost identificate următoarele surse potențiale de zgomot:

- buldozer ; nivel de zgomot la 40 m de sursă- 70 dB(A);
- încărcător frontal : emisie sonoră la 40 m - 55 dB(A);
- macara pe pneuri emisie sonoră la 40 m de 58 dB(A);
- motopompă de apă – emisie sonoră la 40 m = 50 dB(A);

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

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009-88, este de 50 dB(A). În apropierea locuințelor, nivelul echivalent continuu (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 circa 1500m până la zona locuită și ținând cont de direcția N-S a curenților de aer pe culoarul râului Siret, rezultă că intensitatea zgomotului produs de utilaje nu va depăși valoarea de 50 dB (A) și nu va polua fonic localitățile, emisiile de zgomot încadrându-se în limitele admise de STAS 10009/1998.

Măsuri de reducere a zgomotului și vibrațiilor

Pentru a reduce zgomotul și vibrațiile, și probabilitatea apariției deranjului 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.6.b. Caracteristicile factorului de mediu sol

Condiții geomorfologice și pedogeografice locale

Sub aspect geografic și geomorfologic, perimetrul se găsește în lunca Siretului, partea central nordică a podișului Moldovenesc, cu dealuri domoale ce nu depășesc 400 m.

Geologic și structural zăcămintul de nisip și pietriș Căndești aval este amplasat în marea unitate geostructurală a Platformei Moldovenești. Regimul tectonic de platformă cu ușoare ridicări epirogenetice, pleistocene, se reflectă și în menținerea neschimbată a altitudinilor relative ale teraselor pe distanțe de zeci de kilometri.

În perimetrul aflorează sedimente de vârstă volohiniană și cuaternară. Volohinianul are o răspândire mare și are o grosime de cca. 1500 m, este alcătuit dintr-o suită monotonă de argile, marne și nisipuri cu intercalații subțiri de calcare și gresii. Cuaternarul este alcătuit din argilă loessoidă, nisip și pietriș.

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

- ▲ hidrostructuri de descărcare, situate deasupra nivelului de bază. alimentarea este numai de tip pluvio - nival, debitele fiind funcție de regimul precipitațiilor;
- ▲ hidrostructuri aluvionare în lunci, terase și conuri de dejecție, în general cu nivel liber și alimentare din rețeaua hidrografică, dar pentru nivelurile superioare din terasă și o alimentare pluvio - nivală.

Nivelul apei subterane se situează la adâncimi de de 1,0 ... 2,0 m, funcție de cota terenului.

Pe sectorul luat în studiu, Din punct de vedere geomorfologic amplasamentul studiat se situează în extremitatea nord-estică a podișului Moldovei, mai precis Podișul Sucevei – Culoarul Siretului, într-o zonă segmentată de văi foarte largi și puțin adânci , a căror versanți au pante foarte domoale. Văile au direcția generală NV-SE și se succed de-a lungul traseului de c.f. (orientat aproximativ S-N) cu o oarecare regularitate.

Din punct de vedere geologic, depozitele ce caracterizează această zonă sunt de vârstă Sarmatian (marne argiloase aleuritice cu intercalații de nisipuri și gresii) peste care sunt dispuse discordant formațiuni de vârstă Cuaternar (pietrișuri și nisipuri).

În urma investigațiilor geotehnice realizate s-a constatat că la partea superioară terenul natural este constituit din formațiuni de luncă reprezentate de prafuri loessoide, prafuri argiloase-nisipoase, argile prăfoase, prafuri nisipos-argiloase și argile, plastic consistente la plastic vârtoase și din depozite detritice fine și grosiere (nisipuri uniforme cu pietrișuri sau pietrișuri cu nisipuri) cu îndesare medie la îndesat.

Formațiunea de fundament, este reprezentată la partea superioară pe grosimi cuprinse între 0,7 - 1,8 m, de o argilă marnoasă, cenușie, plastic vârtoasă, iar la partea inferioară de o marnă nisipoasă, cenușie, tare, pe grosimi cuprinse între 2,8 m și 3,2 m.

Apele care drenează arealul zonei aparțin bazinului hidrografic al râului Siret.

Principalii afluenți ai Siretului sunt: pe partea dreaptă, Siretul Mic, Suceava, Moldova, Bistrița, Trotuș, Putna și Buzău; pe partea stângă, Polocin și Bârlad. Pârâiele, din apropierea zonei unde se execută lucrările, care se adună în râul Siret Grigorești și Siminicea.

Din punct de vedere seismic, conform Codului de proiectare seismică P100-1/2006, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g=0,16g$, pentru cutremure având intervalul de recurență $IMR = 100$ ani, iar valoarea perioadei de colț este $T_c=0,7$ s.

Din punct de vedere al macrozonării seismice perimetrul se încadrează în gradul 6 pe scara MSK de intensitate seismică, conform SR 11100/1 –1993.

Conform STAS 6054/77, adâncimea maximă de îngheț este cuprinsă între 100-110 cm.

Cotele de risc de inundații pentru linia c.f. din Strategia de Inundații elaborată de MDRT.

Surse de poluare a solului și subsolului în perioada de execuție

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului pot fi datorate:

- depozitării necontrolate a deșeurilor;
- depozitării necontrolate a materiilor și materialelor de construcție;
- scurgerii accidentale de produse petroliere, carburanți și lubrifianți.

Poluanții emiși în timpul perioadei de execuție se pot regăsi, în majoritatea lor, în solurile din vecinătate fronturilor de lucru și a zonelor în care se desfășoară activitatea de construcție.

Murdăria de pe suprafețele utilajelor prost întreținute (unsori, uleiuri, praf, noroi) poate să pătrundă direct în sol sau poate fi antrenată de apele din precipitații.

Potențiala poluare se va manifesta pe o perioadă limitată de timp (pe durata lucrărilor de execuție) și spațial pe o arie restrânsă.

Surse de poluare a solului și subsolului în perioada de exploatare

Analiza proiectului nu a dus la identificarea unor surse de poluare a solurilor în faza de exploatare a obiectivului.

Materialul rezultat în urma săpăturilor se va refolosi la lucrare.

Apariția unor poluări poate fi doar de natură accidentală și presupune manifestarea unor riscuri.

Astfel, pentru perioada de exploatare a obiectivului sursa potențială de poluare a solului o constituie poluarea indirectă datorată traficului c.f. din zonă (dacă vagoanele de marfă nu sunt etanșe), prin emisii de gaze și pulberi în suspensie ce se depun direct pe sol.

Modalități de prevenire a emisiilor pe sol

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

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

I.6.c. Caracteristici ale factorului de mediu apa

Din punct de vedere hidrogeologic, Regimul apelor subterane din luncii este o consecință directă a regimului de precipitații căzute în bazinul hidrografic.

Râul Siret drenează Podișul Moldovei. Datorită situării acestor teritorii într-o zonă de climat temperat cu nuanțe continentale, regimul hidrologic al râului până în secțiunea de calcul are un coeficient de torențialitate de 1237.

Râul Siret se caracterizează prin apariția debitelor maxime, cu precădere, în timpul viiturilor de primăvară - vară, depășind până la de trei ori debitele maxime provenite din topirea zăpezilor în timpul apelor mari de primăvară.

În sectorul analizat, referitor la debitele solide se cunosc următoarele:

- ♣ Debitul mediu multianual lichid: $Q_{\text{med multianual}} = 12,0 \text{ m}^3/\text{s}$,
- ♣ Debitul de aluviuni în suspensie în sectorul analizat, stabilit prin generalizări și corelări cu suprafețele de bazin aferent: $g_s = 8,0 \text{ kg/s}$.

- ▲ Turbitiditatea medie: $\rho_m = 0,57$ g/l.
- ▲ Debitul târâte reprezintă cca 20 % din debitul total de aluviuni, respectiv: $g_f = 3,55$ kg/s.
- ▲ Debitul specific de aluviuni în suspensie (r_0) este: $r_0 = 2,65$ t/ha·an.

**Caracteristici morfohidrografice ale bazinului hidrografic Siret (XII-1),
 aferent secțiunii de referință**

Secțiunea de referință	Poziția conf l.	Date privind cursul de apă				Date privind bazinul hidrografic			
		Lung. (km)	Altitudine (m)		Panta medie ‰	Coeficient de sinuozitate	Suprafața (km ²)	Altitudinea medie (m)	Supr. împădurită (ha)
			Am.	Av.					
Amonte confluență Gârla Huțanilor XII-1.14	S	90	305	240	1	1.85	523	514	8650

În tabelul de mai jos se prezintă câteva date hidrologice corespunzătoare sectorului analizat (după Administrația Bazinală de Apă Siret – Bacău).

**Debitul maxime la diverse probabilități de depășire
 corespunzătoare secțiunii de râu studiate**

Râul	Secțiunea	F (km ²)	L (km)	Debite maxime (m ³ /s)			
				1%	2%	5%	10%
Siret	Siminicea	2141	90	1090	915	771	620

Noțiunea de *debit de formare* se referă la debitul care influențează forma și evoluția albiei minore, acesta fiind echivalent cu:

- ▲ debitul de umplere al albiei minore pe sectoarele stabile ale albiei, responsabil cu menținerea albiei active;
- ▲ debitul mediu multianual cu probabilitatea de depășire de 50%;
- ▲ debitul maxim anual, cu probabilitatea de depășire de 50%;
- ▲ reprezintă debitul care produce eroziuni, depuneri, vaduri și meandre.

Debitul de formare este considerat ca fiind debitul care apare la intervale de 1,5 - 2 ani.

Se consideră debit de formare, debitul de apă maxim lunar cu probabilitatea de depășire de 50%, rezultând:

$Q_f = 240$ m³/s.

În sectorul analizat, referitor la debitele solide se cunosc următoarele:

- Debitul mediu multianual lichid: Q_{med} multianual = 12,0 m³/s,
- Debitul de aluviuni în suspensie în sectorul analizat, stabilit prin generalizări și corelări cu suprafețele de bazin aferent: $g_s = 8,0$ kg/s.

• **Turbitiditatea medie:** $\rho_m = 0,57 \text{ g/l}$.

• Debitul târâte reprezintă cca 20 % din debitul total de aluviuni, respectiv: $g_f = 3,55 \text{ kg/s}$.

• Debitul specific de aluviuni în suspensie (r_0) este: $r_0 = 2,65 \text{ t/ha}\cdot\text{an}$.

Un factor important care duce la o creștere a capacității de regenerare este tehnologia de exploatare ce va fi aprobată prin autorizația de gospodărire a apelor. În acest sens unul din cele mai importante aspecte este respectarea CU STRICTEȚE a adâncimii de exploatare impuse (în general cota talvegului) și a talvegului de exploatare.

Extragerea balastului din cadrul perimetrului duce la creșterea semnificativă a debitului tranzitat la aceleași adâncimi ale curentului, în condițiile în care vitezele medii ale apei nu se măresc considerabil.

Influența exploatării balastului asupra regimului de curgere:
prin exploatarea balastului din perimetrul analizat, se apreciază că vor apărea următoarele modificări asupra albiei și condițiilor de curgere:

- debitul lichid crește, la aceleași adâncimi ale apei;
- debitul solid se mărește în aval în cantitate neglijabilă;
- nivelul maxim coboară local în amonte, se ridică ușor în aval;
- vitezele la debite medii se măresc, dar nu semnificativ.

Prin crearea unei albie largite se va reduce nivelul de inundare în secțiunea balastierei, debitele tranzitate fiind mult mai mari.

Transportul aluviunilor în suspensie și târâte se va mări în aval, în cantitate mică, dar pe măsură ce exploatarea avansează se crează noi suprafețe în care depunerile de material aluvionar se refac în amplasament.

Se va urmări o exploatare rațională care să contribuie la regularizarea curgerii și la reducerea eroziunii malurilor.

Se apreciază că exploatarea balastierei nu are efecte negative pentru curgerea apelor de suprafață și subterane în măsura respectării condițiilor impuse prin Permisul de exploatare și Autorizația de gospodărire a apelor.

Apele subterane și de suprafață și utilizarea resurselor de apă

Ape subterane

Apele subterane, principala sursă de alimentare cu apă potabilă a localităților județului Suceava și Botoșani se găsesc din abundență în câmpia Siretului. În întreaga regiune a Moldovei de nord, din care face parte și județul Botoșani, se observă o concordanță între repartiția apelor freatice și principalele unități morfologice. Astfel, în zona câmpiilor piemontane, apele freatice sunt cantonate în depozitele villafronchiene de la 20-60 m la vest până la 3-5 m la contactul cu câmpia de divagare. Apele freatice din câmpia de divagare apar la adâncimi reduse 0-5 m, iar mineralizarea lor crește spre câmpia Siretului superior.

Apele subterane se află la adâncimi de la 60 la 300 m și au o mineralizare puternică, cu excepția depozitelor pliocene și cuaternale care au ape dulci.

Surse de emisii pentru factorul de mediu apă

În perioada de execuție

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 exploatării nisipurilor și pietrișurilor sunt cele existente în depozitele litologice și care se infiltrează în substrat sub formă de levigat. Apa din depozitele de agregate care se elimină sub formă de levigat, din agregatele excavate în condiții submerse, pe suprafața plajei de exploatare, provine din râul Siret, fiind considerată nepoluantă pentru mediu.

Din tehnologia utilizată nu rezultă ape uzate.

Activitățile desfășurate în timpul lucrărilor specifice proiectului, nu constituie o sursă de risc major, pentru calitatea apei de suprafață-subterană din zonă.

În cazul excavațiilor și a lucrărilor în albie, în zona amplasamentului lucrărilor și aproximativ 200 m în aval și amonte de aceasta va crește turbiditatea apei.

Turbiditatea (tulburitatea sau turbureala) apei se datorează prezenței în apă a particulelor foarte fine (organice și anorganice) ce se află în suspensie și care nu sedimentează în timp.

O apă turbure prezintă pericol epidemiologic deoarece particulele în suspensie pot constitui un suport pentru germeii patogeni.

Turbiditatea reprezintă efectul optic de împrăștiere a unui flux luminos la trecerea printr-un mediu fluid care conține particule în suspensie sau în stare coloidală.

Turbiditatea are ca unitate de măsură:

- **grade de turbiditate** sau **grade de siliciu** ce reprezintă dispersia razei incidente la trecerea ei printr-o suspensie ce conține un miligram de dioxid de siliciu într-un decimetru cub de apă – 1 grad de turbiditate corespunde la $1 \text{ mg SiO}_2 / \text{dm}^3$ apă.
- **Unități nefelometrice de turbiditate** – UNT sau NTU. $1 \text{ NTU} = 0,13 \text{ grade de siliciu}$.

Determinarea cantitativă a turbidității se realizează în laborator cu turbidimetrul sau spectrofotometrul.

Determinarea turbidității cu turbidimetrul are la bază efectul Tyndall conform căruia apa turbure devine strălucitoare dacă este traversată de un fascicul luminos, datorită faptului că particulele în suspensie difuzează lateral o parte din razele luminoase.

Determinarea spectrofotometrică se bazează pe măsurarea absorbției luminii de către particulele aflate în suspensie.

Apa turbure pe termen lung, are asupra peștilor efecte directe (împiedică respirația, blochează branhiile, produce moartea peștilor prin asfixie) și indirecte prin modificările pe care le produce asupra apei: diminuarea luminozității, reducerea fotosintezei, creșterea temperaturii prin intensificarea absorbției calorice, reținerea în apă a unei cantități mai mici de oxigen, diminuarea productivității ecosistemelor. Peștii s-au adaptat la apa turbure, în sensul că prezintă ochii mici, iar pielea lor secretă un mucus care precipită rapid suspensiile, limpezind apa. Pentru crap, apa este adecvată atunci când transparența este de 25-40 cm, iar pentru păstrăv de 60-65 cm.

Acțiunea directă a materiilor în suspensie asupra peștilor poate consta fie prin iritarea branhială cu consecințe asupra respirației fie prin încărcătura microbiană ce o transportă pot deveni sursă de

infecții branhiale ulterioare. În plus materiile în suspensie colmatează locurile de reproducere din apele naturale și asfixiază icrele în locurile unde au fost depuse.

Efectul indirect al materiilor în suspensie este mai complex și constă în

- Diminuarea luminozității;
- Reducerea fotosintezei;
- Creșterea temperaturii apei ca urmare a intensificării absorbției calorice;
- Reținerea în apă a unei cantități mai mici de oxigen;
- Diminuarea producției promare și a producției naturale.

Turbiditatea cea mai mare se înregistrează în perioadele cu precipitații abundente și pe perioade lungi de timp, dar pot apărea creșterii ale turbidității - 200 m amonte și aval.

Valorile optime ale cantității de material în suspensie recomandate în acvacultură sunt:

- Pentru incubarea icrelor < 25 mg/l;
- În restul perioadelor < 75 mg/l;

Perimetrul lucrărilor este de aproximativ 100m (amonte și aval) se întinde la nivelul albiei minore a râului Siret, astfel încât creșterea turbidității apei va fi înregistrată numai în zona de lucru și imediat în aval afectând o lungime mică de râu.

Măsuri de reducere a impactului asupra faunei piscicole sunt detaliate în cap. Măsuri de reducere a impactului.

Pe suprafața amplasamentului se pot produce poluări accidentale ale factorului de mediu apă prin scurgerea în mediu a uleiurilor minerale și/sau combustibililor de la mijloacele de transport și/sau utilajele folosite în procesul tehnologic.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, executantul lucrărilor are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

Măsuri de reducere a emisiilor în apă

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

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

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

Pentru protecția calității apelor de suprafață și subterane se impun 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 Siret;
- respectarea traseelor și a dimensiunilor în profil transversal și respectiv longitudinal, stabilite astfel încât să se realizeze o albie stabilă a cursului de apă, la tranziția debitului de formare;
- îndepărtarea utilajelor de pe amplasament când există riscul producerii de viituri, în momentul emiterii atenționării privind depășirea cotei de atenție.
- manipularea cu atenție și cu respectarea normelor și procedurilor privind depozitarea, manipularea și alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport și utilajelor;
- instruirea personalului privind gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate;
- să nu utilizeze, să nu transporte, să nu depoziteze și să nu manipuleze substanțe periculoase și/sau toxice, sau deșeuri periculoase și/sau toxice, sau orice alte substanțe poluante;
- pentru a preveni poluările accidentale, beneficiarul va lua măsuri pentru menținerea 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.

Deoarece singurele emisii pe factorul de mediu apă sunt cele accidentale pentru a evita aceste situații accidentale administratorul societății va menține utilajele în stare optimă de funcționare iar orice defecțiune va fi semnalată de personalul care deservește autoutilitarele și mijloacele de transport și remediată în cadrul unităților de service specializate.

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

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

1.6.d. Gestiunea deșeurilor

Din activitatea de decolmatare și reprofilare a albiei minore a râului Siret, în **perimetrul Siminicea** supus analizei, pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri tehnologice provenite din activitatea de exploatare;
- deșeuri menajere provenite de la personalul implicat în proiect;
- deșeuri de ambalaje (PET-uri).

Deșeuri tehnologice

Ca urmare a folosirii utilajelor terasiere și a mijloacelor de transport, pe perioada derulării activității de extracție și transport a agregatelor minerale rezultă următoarele deșeuri tehnologice:

- *uleiuri uzate* pentru mijloacele de transport auto și pentru utilaje – 4,5 l/an;
- *anvelope uzate* – 1 bucată;

Deșeul inert rezultă de la îndepărtarea stratului de aluviuni argiloase și din materialul levigabil, bolovani care pot fi interceptați în anumite zone.

Deșeuri menajere

Deșeurile menajere organice care rezultă de la personalul care asigură exploatarea și transportul agregatelor minerale – 10 kg/lună X 8 luni de lucru efectiv = 80 kg.

Deșeuri de ambalaje

PET-uri – 2,5 kg/lună X 8 luni de lucru efectiv = 20 kg.

PET-urile vor fi colectate în saci de polietilenă, puși la dispoziție de către beneficiarul proiectului și eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșeuri.

Modalități de eliminare a deșeurilor

Pentru gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate, beneficiarul proiectului are următoarele obligații:

să respecte prevederile legale în domeniu, cu scopul evitării daunelor aduse mediului, biodiversității și oamenilor;

să țină evidența tuturor categoriilor de deșeuri generate și a modului de eliminare a acestora;

să instruiască angajații care vor deservi perimetrul de exploatare, în vederea gestionării în mod corespunzător a tuturor categoriilor de deșeuri generate.

Deșeuri tehnologice

Uleiuri uzate

Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 13 02 05* Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere.

Schimburile periodice de ulei se vor realiza în service dar în cazul apariției unei defecțiuni care necesită remediere imediată schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafață impermeabilizată, fără a afecta solul, apele de suprafață sau freatice.

Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Anvelope uzate

Anvelopele uzate sunt deșeuri reciclabile, rezultate ca urmare a schimbării anvelopelor uzate la mijloacele auto și vor fi predate o dată cu achiziționarea celor noi, în caz contrar, anvelopele uzate vor fi colectate pe o suprafață impermeabilizată în incinta sediului beneficiarului proiectului și vor fi predate unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Modul de gestionare a anvelopelor uzate este reglementat de:

OUG nr. 16 din 26 ianuarie 2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile, actualizată și republicată, și care este în vigoare începând cu data de 21 ianuarie 2007;

HG nr. 170 din 12 februarie 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.

Deșeuri din decopertare și excavare

Deșeul inert rezultat din materialul levigabil, bolovani care pot fi interceptați în anumite zone, va fi transportat și depozitat cu mijloacele beneficiarului proiectului, în locul stabilit de către Primăria comunei.

Deșeul inert (care poate rezulta ca urmare a interceptării unor zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de măr, material levigabil, bolovani mari, etc.) este definit ca fiind deșeul care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu arde ori nu reacționează în nici un fel, fizic sau chimic, nu este biodegradabil și nu afectează materialele cu care vine în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătății omului. Cantitatea totală de levigat și conținutul de poluanți ai deșeului, precum și ecotoxicitatea levigatului trebuie să fie ne semnificative și, în special, să nu pericliteze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane.

Sol nepoluat - solul care este îndepărtat din stratul superior al unei suprafețe de teren în perioada activității extractive desfășurate în suprafața respectivă și care nu este considerat poluat conform *Ordinului ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 756/1997* pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare.

Modul de gestionare al deșeurilor rezultate din excavare și/sau decopertare este reglementat de *HG nr. 856/2008* privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, act normativ care reglementează gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea de prospecțiune, explorare, extracție din subteran sau de exploatare a carierelor, tratare și stocare a resurselor minerale, denumite în continuare deșeuri extractive.

Deșeuri menajere

Deșeurile menajere organice rezultate de la personalul care deservește amplasamentul analizat vor fi colectate într-un recipient (europubelă) etanș (fără scurgere în mediu), acoperit, pus la dispoziția personalului de către beneficiar și eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșeuri.

Deșeuri de ambalaje

PET-urile vor fi colectate în saci de polietilenă, puși la dispoziție de către beneficiarul proiectului și eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșeuri.

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Substanțele periculoase utilizate în procesul de producție sunt:

Motorină – 0,20 tone/zi lucrătoare x 200 zile lucrătoare = 40,0 tone/an.

Uleiuri minerale folosite ca lubrifianti pentru mijloacele auto și pentru utilaje – 4,5 t/an.

Motorina este un produs petrolier constituit din diferite fracții medii de distilare în compoziția căreia intră hidrocarburi parafinice, naftanice, aromatice și mixte.

Motorina, conform Fișei Tehnice de Securitate prezintă risc de inflamare, se aprinde ușor în contact cu suprafețele încălzite, în contact cu scânteii sau flăcări deschise.

Formează amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:

inferioară, % vol. - 6,0;

superioară, % vol. - 13,5.

Normele Generale Române de Protecția Muncii (ed. 2002) indică valori limită de expunere profesională de 700 mg/m³ pentru 8 ore, și de 1000 mg/m³ pentru 15 minute.

Este nocivă prin inhalare, literatura de specialitate indicând riscul ca motorina să favorizeze apariția cancerului de piele.

Pe amplasamentul exploatării nu vor fi stocați combustibili, în nici un fel de rezervoare sau recipiente.

Mijloacele de transport vor fi alimentate cu motorină la stațiile PECO, iar utilajele staționate în balastieră vor fi alimentate cu motorină zilnic, din bidoane metalice omologate aduse cu basculanta.

Se va acorda o atenție sporită manevrării carburanților, nefiind permise scăpări accidentale, atât din considerente de protecția mediului, cât și economice.

Uleiuri minerale - pe amplasamentul proiectului supus analizei nu vor fi stocați lubrifianți, în nici un fel de recipiente.

Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Uleiurile uzate fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 13 02 05* Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere.

Uleiul uzat rezultat ca urmare a schimbului de ulei la utilaje va fi colectat într-un recipient metalic și predat unui operator economic care este autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafață impermeabilizată, fără a afecta solul, apele de suprafață sau freatice.

Este interzisă:

- deversarea uleiurilor uzate în apele de suprafață, apele subterane și în sistemele de canalizare;
- evacuarea pe sol sau depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate, precum și abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea și incinerarea acestora;
- valorificarea și incinerarea uleiurilor uzate prin metode care generează poluare peste valorile limită admise de legislația în vigoare;
- amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri conținând bifenili policlorurați sau alți compuși similari și/sau cu alte tipuri de substanțe și preparate chimice periculoase;
- amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliză, ulei nerafinat tip P3, solvenți, combustibil tip P și reziduuri petroliere, și utilizarea acestui amestec drept carburant;
- amestecarea uleiurilor uzate cu alte substanțe care impurifică uleiurile;
- incinerarea uleiurilor uzate în alte instalații decât cele prevăzute în *HG nr. 128/2002* privind incinerarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- colectarea, stocarea și transportul uleiurilor uzate în comun cu alte tipuri de deșeuri;
- utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

Schimbarea acumulatorilor auto se va face numai la unități specializate, de profil.

Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 16 06 01* Baterii și acumulatori.

Modul de gestionare a deșeurilor de baterii și acumulatori este reglementat de HG nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.

I.7. Cerințele legate de utilizarea terenului necesare pentru execuția proiectului:

I.7.a. Categoria de folosință a terenului:

Pentru realizarea investiției s-au obținut Certificatul de Urbanism nr. 2 din 09.01.2018, emis de Primăria comunei SIMINICEA, jud. SUCEAVA.

c. Regimul juridic:

- terenul se află în extravilanul com. Siminicea;
- teren neproductiv aflat în proprietatea AN”Apele Române”- ABA Siret Bacău.
- Teren închiriat de către SC ROVALSTONE SRL Suceava în baza contractului de închiriere 251/20.12.2017.

d. Regimul economic:

- Teren cu destinație exploatare nisip și pietriș.

Terenul perimetrului de exploatare este impropriu oricărei activități agricole sau pentru pășunat, deoarece este inundat de viituri.

Prezentul proiect s-a întocmit în baza următoarelor date:

- ridicări topografice în sistem STEREO 70;
- studiu geotehnic;
- observatii si date culese de pe teren de proiectant;

I.7.b. Suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiectul propus:

Cantitatea ce urmează a fi exploatată din perimetrul Siminicea este de 10.000 mc balast. Perimetrului temporar de exploatare Roșiori aval prezintă următoarele caracteristici:

- suprafața, lungimea medie și lățimea medie a perimetrului:
 - **S închiriată= 10.000 mp**
 - **S perimetrului = 9,900 mp**
 - **L_{med} = 220m;**
 - **l_{med} = 45 m;**
- limita și adâncimea medie de exploatare:
 - **h = 1,0 m (cotă talveg);**
 - $h_{med} = C_{nisip_rezultată} / S = 14.200 / 9.900 = 1,43 \text{ m};$
 - $h_{max} = 3,97 \text{ m}$ (pe profilul 10)

I.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului propus respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea

Pentru implementarea proiectului analizat nu sunt necesare servicii suplimentare.

I.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a PP:

Cantitatea de nisip și balast propusă spre exploatare din perimetrul **Siminicea** este de **10 000** mc de nisip și pietriș.

Durata deschiderii exploatarei: 30 zile

Durata de funcționare: 8 luni

Dezafectarea construcției: 30 zile

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.

I.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului propus:

Ca urmare a implementării proiectului extragere agregatelor minerale de râu din **PERIMETRU de exploatare Siminicea**, 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;

I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului:

Aceste aspecte au fost analizate în subcapitolul - DESCRIEREA CONSTRUCTIVA, FUNCTIONALA SI TEHNOLOGICA.

Metoda de exploatare folosită este impusă de către A.N. APELE ROMÂNE A.B.A. Siret Bacău și SGA SUCEAVA, prin intermediul autorizației anuale de gospodărire a apelor, 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 termeni 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 Agenției pentru Protecția Mediului și ai Primăriei locale.

Plecând de la aceste considerente, metoda de extracție folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu draglină, excavator, volă, pe fâșii paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte și dinspre firul apei spre mal, fără a depăși cota talvegului, funcție de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament și de prognoza dinamicii debitelor solide și lichide ale râului.

I.12. Caracteristicile planurilor/proiectelor existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea:

În zona perimetrului dar și în vecinătate nu se desfășoară alte activități care împreună ar putea genera un potențial impact negativ cumulativ.

II. Informații privind aria ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea afectată de implementarea PP

II.1. Date generale privind situl Natura 2000 ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea

- Perimetrul Siminicea este amplasat în albia minoră a râului Siret, pe malul stâng, în localitatea Siminicea, la 1,1 km amonte de podul CF Verești - Botoșani.
- La 2,9 km amonte se află podul din beton armat de pe DJ 208T Siminicea – Călinești.
- Amonte de perimetru la 1,1 km se află Stația de sortare aflată în administrarea SC Test Prima SRL.
- Amonte de perimetru la 700 m se află gura de vărsare a pârâului Grigorești în râul Siret.
- La 15 km amonte de perimetru, se află Acumularea Rogojești.
- Obiectivele menționate anterior nu vor fi influențate de activitatea de regularizare ce se propune a fi realizată pe raza localității Siminicea.
- Perimetrul de exploatare se află în situl Natura 2000 - ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea(S=570ha), pe o suprafață de 9 900mp(0,99ha) ce reprezintă 0,17%.
- Situl N2000 - ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea – nu are custode desemnat.
- Situl N2000- ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea – are Plan de Management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1205/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0391 Siretul Mijlociu - Bucecea
- În urma lucrărilor de regularizare ce se vor realiza în zonă, se va extrage o cantitate de 10.000 mc agregate minerale de râu.
- suprafața perimetrului nu este acoperită de vegetație.

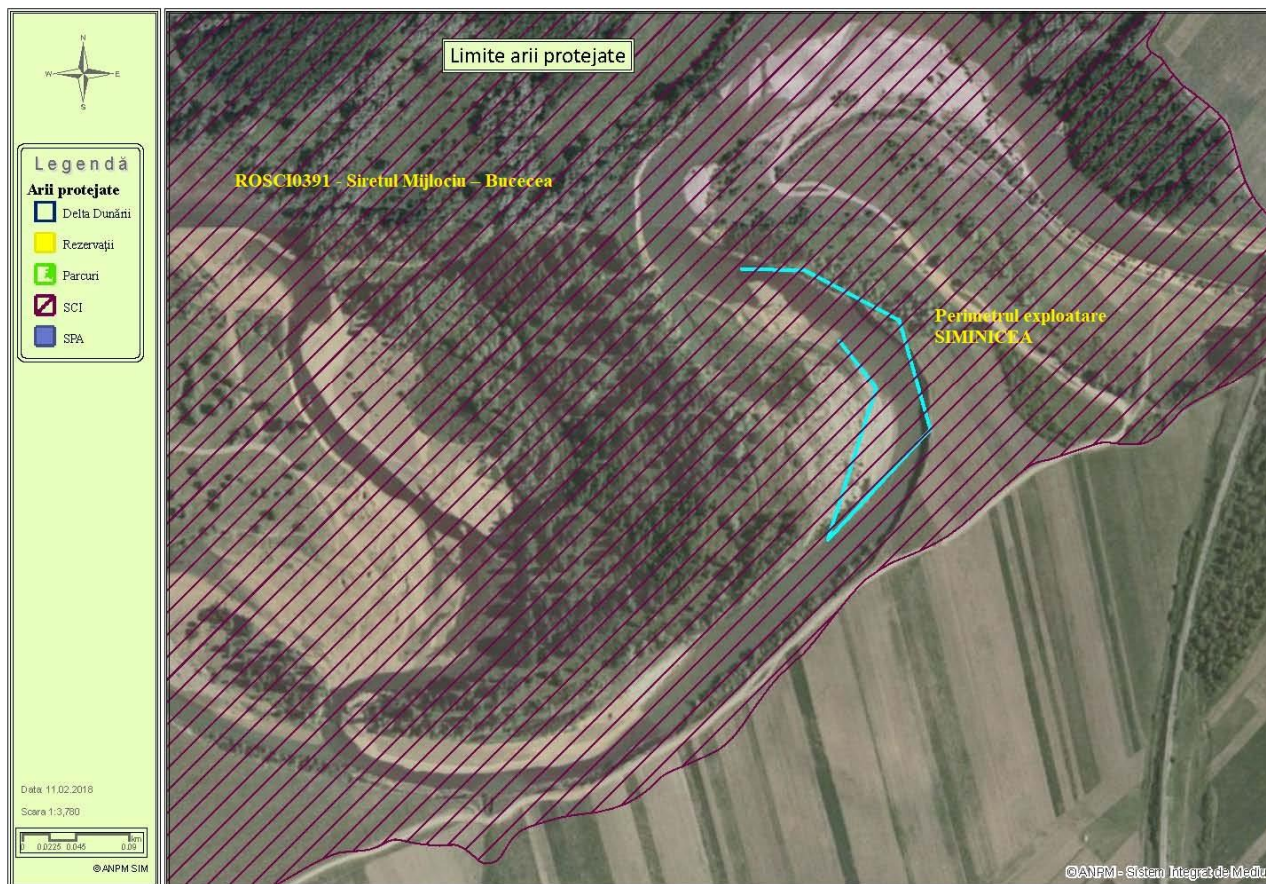


Figura 6. Amplasament în raport cu situl N2000 - ROSCI0391 - Siretul Mijlociu – Bucecea

II.1.a. Suprafața siturilor Natura 2000 ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea conform Formularului Standard

Aria de Protecție Specială **ROSCI0391 - Siretul Mijlociu – Bucecea** are următoarele caracteristici fizico-geografice:

LOCALIZAREA SITULUI							
Coordonatele sitului	Suprafața sitului (ha)	Lungimea sitului (km)	Altitudine (m)			Regiunea biogeografica	
			Min	Max	Med	Alpina	Continentală
Latitudine 47.0114888	586,70		·	·	·		
Longitudine 26.0069111			250	276	260		X
Regiunile administrative							
NUTS %	Numele județului						
RO012	22% Botoșani						
RO015	78% Suceava						

Starea de conservare favorabilă a habitatelor este condiția esențială pentru menținerea echilibrului ecosistemului, și deci, pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor care constituie obiectivele de conservare ale sitului menționat.

II.1.b. Tipuri de ecosisteme și habitate prezente în ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea conform Formularului Standard

Conform Formularului Standard Natura 2000 Situl este amplasat în zona sud-estica a Podisului Sucevei, în sectorul șei Bucecea-Vorona cu altitudini cuprinse între 250 și 150 metri.

Caracteristic acestei regiuni este relieful de dealuri joase sau câmpii deluroase, dezvoltate pe depozite monoclinale (usor înclinate spre sud-est), cu pante slabe, cu vai foarte largi, cu interfluvii ca niste platouri și cu energie de relief redusă, în medie 30-40 metri.

Clima: este temperat - continentală, influențată puternic de masele de aer din estul continentului, fapt ce determină ca temperatura medie anuală să fie mai redusă decât în restul țării (8-9°C), cu precipitații variabile, cu ierni sărace în zăpadă, cu veri ce au regim scăzut de umezeală, cu vânturi predominante din nord - vest și sud - vest. Vecinătatea cu marea câmpie Euro-Asiatică influențează regimul temperaturii aerului și al precipitațiilor spre valori caracteristice climatului continental-excesiv.

Specia *Unio crassus* a fost găsită în bălțile situate mai jos de barajul lacului de acumulare Bucecea de pe Siret, în preajma localității cu același nume.

Cod	%	Clase de habitate
N06	37.06	Râuri, lacuri
N07	5.47	Mlaștini, turbării
N12	18.16	Culturi (teren arabil)
N14	13.64	Pășuni
N16	25.67	Păduri de foioase

II.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. Rel.	Conserv.	Global
6430	Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, pâna la cel monta alpin	2	B	C	B	B

Specii prevazute 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			
Cod	Denumire științifică		
1355	<i>Lutra lutra</i>	P	C B
1130	<i>Aspius aspius</i>	P	C B
2511	<i>Gobio kessleri</i>	P	C B
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	P	C B
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	P	C B
1149	<i>Cobitis taenia</i>	P	C B
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	P	C B
1032	<i>Unio crassus</i>	P	C B

Date bio – ecologice ale tipului de habitat ce constituie obiectivul managementului conservativ al sitului ROSCI0391, conform cu MANUALUL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA

6430 - Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, pâna la cel monta alpin



Figure 7. Imagine caracteristica atipului de habitat 6430

Descriere.

Este un habitat alcătuit din comunități („buruienări”) de plante ierboase foarte înalte, diverse din punct de vedere al compoziției speciilor. Cele mai multe se cantonează de-a lungul pâraielor și pădurilor galerii din lungul acestora, iar cele mai reprezentative se găsesc în etajul dealurilor înalte și până la nivelul etajului molidului. Solurile pe care se instalează sunt jilave, cu un exces de umiditate moderat, permanent umectate de către pâraiele din imediata apropiere. Cele mai reprezentative comunități de buruienării înalte (care nu trebuie confundate cu comunitățile de buruieni ce se leagă nemijlocit de activitățile omului) sunt cele formate din omag tauric, omag galben vulpesc, iarba ciutei austriacă, pălămida lui Waldstein, brânca ursului palmată, diverse specii de captalan, telekia, crețușcă, anghelică aromată, mărar aromat, cânepa codrului, lăptucă mov alpină, piciorul caprei, iarba zburătorului etc. Comunitățile de la altitudini joase sunt adesea puternic degradate și invadate de buruieni antropofile, uneori masiv chiar de specii venite de pe alte continente (floarea soarelui, nap porcesc, rudbeckia, reynoutria etc). Aceste comunități sunt adăpost pentru o gamă foarte largă de nevertebrate dar sunt și un habitat de bază și loc de hrănire important pentru multe specii de mamifere mici și mari, de aceea protejarea lor atentă fiind o necesitate. Ele completează adesea cu biomasa lor mare habitatul pădurilor galerii de luncă (91E0*) și rolul acesteia de coridor ecologic. De aceea, în problemele legate de conservare trebuie vizate împreună pentru menținerea unei funcționări adecvate a acestor coridoare.

Comunitățile de liziera de pe malul apelor se caracterizează prin specii de talie înaltă, fiind foarte diversificate în componenta floristică și structura. Tipul de habitat este reprezentat prin mai multe subtipuri. Subtipul 37.7 cuprinde comunități nitrofile de buruienisuri înalte de pe marginea apelor și de-a lungul lizierei arboretelor. Ele aparțin ordinelor *Glecometalia hederaceae* și *Convuletalia sepium* (*Senecion fluviatilis*, *Aegopodion podagrariae*, *Convolvulion sepium*, *Filipendulion*). Subtipul este răspândit în toată țara, mai ales în luncile râurilor, îndeosebi pe cursurile lor mijlocii și inferioare. Subtipul 37.8 cuprinde vegetația de talie înaltă de pe malul pâraurilor din vaile etajului montan și subalpin aparținând clasei *Betulo-Adenostyletea*. Subtipul se întâlnește de-a lungul întregului lanț carpatic.

Distribuitie.

Maramures, Muntii Rodna, Bazinul Sucevei, Bazinul Jijiei, Bazinul Bistritei Aurii, Mt. Ceahlau, Muntii Calimani, Bazinul Bahluiului, Valea Trotusului, Muntii Hasmas, Muntii Gurghiului, V. Nemptisorului, Subcarpatii Neamtului, Bazinele Tarcaului și Neamtului, Muntii Vrancei, Bazinul Tazlăului, Muntii Harghita, Bazinul Râmnicului Sarat, Cheile Tisitei, V. Siretului, Bazinul Susita, Bazinul Milcovului, Muntii Baraolt,

Conditii de biotop. Factori limitativi.

În etajele montan și subalpin (500-2260 m alt) în condiții de temperaturi medii anuale cuprinse între -1,5°C și 7,5°C și precipitații între 800 mm/an și 1400 mm/an. Se dezvoltă pe pietrisuri, prundisuri, litosoluri, soluri coluviale umede, pseudogleice, și rendzine cu pH neutru și acid (6,7-7) adesea bogate în nitrati.

Specii caracteristice.

Glechoma hederacea, *Epilobium hirsutum*, *Senecio fluviatilis*, *Filipendula ulmaria*, *Angelica archangelica*, *Petasites hybridus*, *Cirsium oleraceum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Geranium robertianum*, *Silene dioica*, *Lamium album*, *Crepis paludosa*, *Lysimachia punctata*, *Aconitum lycoctonum*, *Aconitum napellus*, *Geranium sylvaticum*, *Trollius europaeus*, *Adenostyles alliariae*, *Cicerbita alpina* s.a.

Asociații vegetale caracteristice.

Aconitetum taurici Borza 1934 ex Coldea 1990, *Adenostylo-Doronicetum austriaci* Horvat 1956 (syn.: *Adenostyletum alliariae banaticum* Borza 1946); *Cirsio waldsteinii-Heracleetum transsilvanici* Pawł. ex Walas 1949 (syn.: *Cardueto-Heracleetum palmati*)

Date bio-ecologice și etologice ale speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ conform Formularului Standard

1355 *Lutra lutra*



Etimologia denumirii științifice

Numele de gen și cel de specie provin din cuvântul latin *lutra*, *lutria* – vidră.

Taxonomie

Categoria: Animalia

Clasa: Mammalia

Ordinul: Carnivora

Familia: Mustelidae

Genul: *Lutra*

Specia: *L. lutra*

Descriere

Vidra este un mamifer adaptat la viața acvatică și se regăsește în toate bazinele hidrografice din România. Are un corp lung și șerpuitor de circa 70-90 cm și o greutate de 8-15 kg. Coadă este groasă la bază și ascuțită la vârf, musculoasă, lungă de 40 cm. Capul este mic și aplatizat, cu un bot scurt și rotunjit, mustăți lungi și stufoase de culoare gălbuie, urechi rotunde și mici. Membrele vidrei sunt scurte în raport cu corpul, cu unghii puternice, care ajută la săpat, între degete având o membrană care servește la înot. Blana, cu un important rol de protecție, este lucioasă, formată din două rânduri de peri deși, cu spicul scurt, prin care nu pătrunde apa, culoarea fiind cafeniu închis pe spate și mai deschis pe gât și pânțe. Vidrele nu au o perioadă stabilă de împerechere, putându-se reproduce pe tot parcursul

anului. Gestația durează 9-12 luni, după care femelele nasc 2-3 pui. La naștere, puiul de vidră are o lungime de 12-15 cm și greutatea de 60 g, nu are blană și are ochii închiși. Puii încep să consume hrană solidă după vârsta de 49 de zile, deși alăptarea continuă până la 69 de zile. Mamele își învață puii să înoate începând cu vârsta de 2-3 luni, atunci când li se dezvoltă blana hidrofobă. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de un an și jumătate, iar durata medie de viață este de 19 ani. Cu toate că poate fi văzută și ziua, vidra este un animal crepuscular și nocturn. Trăiește solitar sau cel mult în grupe de familii. Caracterul său singuratic derivă din faptul că are nevoie de spațiu vital întins pentru a-și desfășura toate activitățile. Frecvent face ocoluri de pază în teritoriul propriu, marcându-l cu fecale în cele mai diverse locuri. Femelele și puii acestora posedă un teritoriu mai mic în teritoriul masculului. Pe teritoriul unui mascul trăiesc două sau mai multe femele, iar când acestea sunt în călduri masculul le caută pe rând. Vidra se hrănește cu pește, broaște, crustacee și alte nevertebrate acvatice, dar poate consuma și insecte, păsări acvatice și chiar mamifere mici. Este o excelentă înotătoare, deosebit de rapidă sub apă datorită corpului hidrodinamic adaptat în acest scop. Pe distanțe scurte poate atinge viteza de 12 km/h. Durata medie a scufundărilor este de 20-50 de secunde, dar, la nevoie, poate rămâne chiar și patru minute sub apă. Cu ocazia unei scufundări poate parcurge până la 400 m. Pe uscat pare puțin neîndemânică, dar în ciuda aparențelor este capabilă să alerge foarte repede și să parcurgă distanțe mari. Vidrele preferă țărmurile împădurite ale lacurilor, heleșteelor, râurilor și ale oricăror cursuri de apă, de la șes până la munte și chiar în zonele de coastă din dreptul Deltei Dunării.

1130 *Aspius aspius* (avatul)



Figure 8. *Aspius aspius* - avatul

Taxonomie

Regnul:

Clasa:

Ordinul:

Familia:

Genul:

Specia: *A. aspius*

Animalia
Actinopterygii
Cypriniformes
Cyprinidae
Aspius

Descriere.

Corpul alungit, puțin comprimat lateral; înălțimea maxima reprezintă la adulți 23 - 28% din lungimea corpului fara caudala, iar grosimea 40 - 57% din înălțime. Profilul dorsal al capului urca lin dar imediat în spatele capului profilul se înalta brusc, formând un fel de cocoasa. Ochii sunt mici, departati si privesc lateral si înainte, sunt situati în jumătatea anterioara a capului. Fruntea este aproape plana. Gura este mare, terminala si oblica în sus, se întinde pâna sub partea anterioara sau pâna sub mijlocul

ochiului. Buzele sunt subtiri si continue. Insertia dorsalei este situata mai aproape de baza caudalei decât de vârful botului. Spatiul predorsal reprezinta 51 - 55% din lungimea corpului. Solzii subtiri, dar bine fixati, cu striuri evidente, acopera istmul în întregime. În mod obisnuit atinge lungimea de 30 - 40 cm, maximul fiind de 80 cm.

Habitat.

Traieste în Dunare si raurile de ses pâna în zona colinara, cât si în balti mari si lacuri dulci sau salmastre, mai rar în partile îndulcite ale marii.

Distributie și ocurenta

Avatul este o specie cu o raspândire relativ redusa pe teritoriul României.

Ecologie și etologie

Traieste în Dunare si raurile de ses pâna în zona colinara, cât si în balti mari si lacuri dulci sau salmastre, mai rar în partile îndulcite ale marii. Este o specie rapitoare diurna. Hrana consta din plancton la alevini, urmeaza apoi o faza scurta de hranire cu nevertebrate dupa care se trece la hrana pe baza de peste, în special obleti. O buna parte din exemplarele din Dunare intra pentru reproducere în balti si se retrag la scaderea apelor; altele ramân în Dunare, iar altele sunt sedentare în balti. În râuri urca înspre amonte în perioada de reproducere, care are loc în martie - aprilie. Depun icrele pe substrat dur, atât în apa curgatoare cât si în balti.

Statut de Conservare

Pe teritoriul national specia are un areal relativ restrâns, în comparatie cu alte specii. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate scazuta. Specia este protejata prin: Conventia de la Berna, Directiva Habitate, Lista Rosie IUCN, Legea Legea 462/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice. În vederea protectiei acestei specii este necesara conservarea calitatii apei.

Relevanța pentru sit

Conform Formularului Standard Natura 2000 - mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit este o specie comună; - mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2 %, față de populația de pe teritoriul național.

2511 *Gobio kessleri* (Porcutorul de nisip)



Figure 9. *Gobio kessleri* - porcutorul de nisip

Taxonomie

Regnul:
Clasa:
Ordinul:
Familia:
Genul:
Specia: *G. kessleri*

Animalia
Actinopterygii
Cypriniformes
Cyprinidae
Gobio

Descriere.

Corpul scund și gros sau relativ înalt și slab comprimat lateral.

Pedunculul caudal gros și cilindric, grosimea sa în general mai mare decât înălțimea minimă. Ochii de mărime foarte variabilă, în general apreciabil mai mici decât spațiul interorbital. Solzii laterali totdeauna simțitor mai înalți decât lungi. Mustatile de lungime variabilă. Pietul și istmul nu au solzi. Solzii spatelui sunt prevăzuți cu striuri epiteliale în relief. Anusul este situat mai aproape de baza ventralelor decât de inserția analei.

Habitat.

Traiește în cursul mijlociu al râurilor mari din partea inferioară a zonei scobarului până în zona crapului; în unele râuri mici de ses trăiește în zona cleanului. Prezența speciei este legată de o viteză a apei de 45 - 65, rar până la 90 cm/s; aceasta viteză este caracteristică râurilor de câmpie, și anume porțiunilor lor puțin adânci, cu substrat nisipos.

Distribuție și ocurență Porcusorul de nisip este o specie relativ răspândită pe teritoriul României. Nu există studii populacionale pe regiuni întinse astfel încât să fie posibilă o aproximare statistică relevantă a dimensiunilor populațiilor acestei specii.

Ecologie și etologie

Traiește în cursul mijlociu al râurilor mari din partea inferioară a zonei scobarului până în zona crapului; în unele râuri mici de ses trăiește în zona cleanului. În porțiunile de râu cu o viteză a apei de 45-65 cm/s, puțin adânci, cu fund nisipos, indivizii speciei sunt numeroși, trăiesc în cârduri mari de până la câteva sute de exemplare. Puietul formează cârduri mari, care stau în apă mai încheată. Reproducerea are loc în luna iunie. Hrana constă mai ales din diatomee, mai apoi din nevertebrate.

Statut de Conservare

Pe teritoriul național specia are un areal relativ întins; arealul se află în ușoară scădere în ultimii zece de ani. Pe acest teritoriu se poate considera că fiind o specie cu vulnerabilitate scăzută/medie. Specia este protejată prin: Convenția de la Berna (Anexa 3), Directiva Habitare (Anexa 2), Lista Roșie IUCN, Legea 462 (Anexa 2).

Relevanța pentru sit

Conform Formularului Standard Natura 2000: mărimea și densitatea populației este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit este o specie comună; mărimea și densitatea populației speciei prezente în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2 %, față de populația de pe teritoriul național.

1138 *Barbus meridionalis* (moioaga)



Figure 10. *Barbus meridionalis* - moioaga

Taxonomie

Regnul:

Clasa:

Ordinul:

Familia:

Genul:

Specia: *B. meridionalis*

Animalia
Actinopterygii
Cypriniformes
Cyprinidae
Barbus

Descriere.

Dimensiuni mijlocii; corp alungit și rotund; abdomen rotunjit; cap mare; ochi mici; bot lung și proeminent; preorbitare alungite; gura inferioară semilunară; buze carnoase, în special cea inferioară care este divizată; buzele neacoperite de o placă cornoasă; două perechi de mustați, una mai scurtă la vârful botului alta mai lungă la colturile gurii; peduncul caudal comprimat lateral; caudala adânc scobită; solzi cu striuri divergente pe partea vizibilă; linie laterală completă slab arcuită și dispusă pe mijlocul pedunculului caudal; solzii de la baza analei nu sunt latiti; dinți faringieni pe 3 rânduri, ascuțiți, indoiti

la varf, fără suprafață masticatoare, cu o excavatie la baza coroanei; intestine scurte; peritoneu în color sau castaniu.

Ultima radie simplă a dorsalei este subțire și flexibilă; inserția ventralelor situată în urma capatului anterior al inserției dorsalei; anala lungă, culcata atinge sau aproape atinge (uneori chiar depășește) baza caudalei; L. Lat. 52 - 63; pe spate are pete întunecate; mustațile fără ax roșu; obișnuit atinge la maturitate 10 - 17 cm.

Habitat.

Traiește exclusiv în râurile și paraiele din regiunea de munte și partea superioară a regiunii colinare; în majoritatea râurilor care izvorăsc din zone de podis sau deal lipsește chiar din cursul lor superior care este ndăm ca măsură rapid. Traiește atât în râuri pietroase, rapide și reci, cât și unele paraie mai namoloase, care vara se încălzesc puternic, însă numai la munte. Arată preferința mai ales pentru porțiunile cu curent puternic și fund pietros.

Distributie și ocurență

Moioaga are o distribuție relativ largă dar ușor fragmentată. Nu există date la nivel național care să permită o aproximare statistică relevantă a dimensiunilor populațiilor acestei specii.

Ecologie și etologie

Traieste doar in apa dulce. Nu sunt cunoscute migratii. Reproducerea are loc primavara, prelungindu-se uneori pana spre sfarsitul verii. Bentopelagic. Se hraneste in primul rand cu nevertebrate acvatice bentonice (tendipede, efemeroptere, trichoptere, gamaride, ologichete) mai rar cu vegetale sau cu detritus.

Statut de conservare

Pe teritoriul national specia are un areal extins; arealul se afla in continua extindere in ultimii zeci de ani. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate scazuta. Specia este protejata prin Legea 13 din 1993 (prin care Romania este parte a Conventiei de la Berna), Anexa II si V a Directivei Europene Habitate, Anexa III a Conventiei de la Berna, Legea 462/2001 (si ultimele amendamente) referitoare la ariile naturale protejate si conservarea habitatelor, florei si faunei salbatice, lista IUCN.

Relevanța pentru sit

Conform Formularului Standard Natura 2000: mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit este o specie comună; mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2 %, față de populația de pe teritoriul național.

1134 *Rhodeus amarus* (boarța)



Figure 11. *Rhodeus amarus* - boarța

Taxonomie

Regnul:

Clasa:

Ordinul:

Familia:

Genul:

Specia: *R. sericeus amarus*

Animalia
Actinopterygii
Cypriniformes
Cyprinidae
Rhodeus

Descriere.

Corpul înalt și puternic comprimat lateral, înălțimea maximă formează 31-42% din lungimea corpului fără caudala, 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 înserează sub jumătatea anterioară a ochiului. Buzele sunt subțiri, întregi. Pedunculul este scund și comprimat lateral. Dorsala se înserează la egala distanță de vârful botului și baza caudalei. Marginea dorsalei este ușor convexă. Pectoralele sunt scurte și rotunjite la vârf. Inserția ventralelor este situată sub cea a dorsalei sau puțin înaintea acesteia. Anala se înserează sub mijlocul dorsalei. Marginea ei este foarte ușor concavă. Solzii mari, mult mai înalți decât lungi, persistenți.

Habitat: Traiește exclusiv în ape dulci. Preferă apele statatoare 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.

Distributie și ocurență

Boarta are o răspândire relativ mare pe teritoriul României.

Ecologie și etologie:

Boarta este o specie care trăiește exclusiv în ape dulci. Preferă apele statatoare 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. Reproducerea are loc de la sfârșitul lunii aprilie până în luna august.

Reproducerea are loc în porții, fiecare femelă depunând icrele de mai multe ori în decursul unui sezon. Icrele sunt depuse în cavitatea branhială a lamelibranhiatelor din genurile Unio și Anodonta.

Statut de conservare

Pe acest teritoriu se poate considera că fiind o specie cu vulnerabilitate scăzută. Specia este protejată prin: Convenția de la Berna (Anexa 3).

Relevanța pentru sit

Conform Formularului Standard Natura 2000: mărimea și densitatea populației este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit este o specie comună; mărimea și densitatea populației speciei prezente în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2 %, față de populația de pe teritoriul național.

1149 *Cobitis taenia* (zvarluga)



Figure 12. *Cobitis taenia* - zvarluga

Taxonomie

Regnul:

Animalia

Clasa:

Actinopterygii

Ordinul:

Cypriniformes

Familia:

Cobitidae

Genul:

Cobitis

Specia: *C. taenia*

Descriere.

Înălțimea maximă reprezintă 11,6 - 18,4% din lungimea corpului fără caudala, grosimea 55 - 78% din înălțime. Profilele dorsal și ventral aproape orizontale. Spinul suborbital este situat înaintea și subjumătatea anterioară a ochiului, cele două ramuri ale spinului moderat divergente, ramura scurtă are cam jumătatea lungimii ramurii lungi. Cele două jumătăți ale buzei inferioare subdivizate de câteva brazde, în general puțin adânci, în câte 3 - 4 lobi. Pedunculul caudal are în partea sa posterioară, o carenă dorsală și una ventrală, ultima mai dezvoltată. Inserția ventralei este situată puțin în urma celei dorsale.

Habitat.

Traiește în ape lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, mâlos, mai rar pietros, cât și în ape statatoare, evitând însă în general pe cele cu mult mâl; în balti se întâlnește mai ales pe fund tare, nisipos sau argilos.

Distributie și ocurența

Zvârluga are o răspândire largă pe teritoriul României. În Dunăre este întâlnită de la intrarea în țară până la vărsare, în majoritatea bălților luncii inundabile și în unele bălți ale Deltei. Este prezentă în lacul Siutghiol, probabil și în alte lacuri litorale. Se mai găsește în Someșul Mic de la Cluj până la Dej și în bălțile vecine, în pârâiele Nadaș și Gădălin, afluenți ai Someșului Mic, de la izvoare până la vărsare. În Someș este cunoscută de la confluența cu Lăpușul până la ieșirea din țară, fiind prezentă și în Tisa, Crișul Negru, Crișul Repede, Mureș, Bega, Jiu, Olt, Argeș, Colentina, Prut, Buzău (de la orașul Buzău până la vărsare), precum și în majoritatea iazurilor din Moldova.

Ecologie și etologie

Traiește în ape lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, mâlos, mai rar pietros, cât și în ape statatoare, evitând însă în general pe cele cu mult mâl; în balti se întâlnește mai ales pe fund tare, nisipos sau argilos. Adesea se îngroapă complet în mâl sau nisip; după hrana umblă mai mult noaptea. Pestele scos din apă scoate un sunet particular. Suplinește într-o oarecare măsură lipsa de oxigen din apă cu respirația intestinală. Reproducerea are loc din luna aprilie până în luna iunie, atât în ape statatoare, cât și în ape curgătoare; icrele sunt adezive. Hrana constă din nevertebrate și alge.

Pe teritoriul național specia are o răspândire largă. Nu poate fi considerată ca fiind o specie vulnerabilă.

Relevanța pentru sit

Conform Formularului Standard Natura 2000: mărimea și densitatea populației este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit este o specie comună; mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2 %, față de populația de pe teritoriul național.

1146 *Sabanejewia aurata* (dunărița)



Figure 13. *Sabanejewia aurata* - dunărița

Taxonomie

Regnul:

Clasa:

Ordinul:

Familia:

Genul:

Specia: *S. aurata*

Animalia
Actinopterygii
Cypriniformes
Cobitidae
Sabanejewia

Descriere.

Corpul de înălțime variabilă, moderat comprimat lateral; 5 - 20 de pete dorsale, 5 – 17 laterale; mărimea și talia petelor laterale este foarte variabilă; septul din lungul musculaturii laterale nu este vizibil prin transparența tegumentului, sau slab vizibil, dar niciodată nu apare ca o dungă longitudinală neagră și niciodată petele laterale nu se contopesc cu acest sept.

Habitat.

Traiește în ape dulci curgătoare din zona montană până la ses. Preferă substratul de pietris cu nisip dar se întâlnește și în porțiunile exclusiv nisipoase.

Distributie și ocurență

Are o răspândire foarte mare pe teritoriul României. Spre deosebire de celelalte specii, dunărița este o formă proprie râurilor adânci de șes. În Dunăre se întâlnește atât în biotopul pietros (în parte stâncos, la Cazane), cât și în cel nisipos. În râuri trăiește numai în cursul inferior, pe fund de nisip fin (adesea îngropată în nisip) și sub malurile argiloase, la rădăcinile salciilor.

Ecologie și etologie

Traiește în ape dulci curgătoare din zona montană până la ses. Preferă substratul de pietris cu nisip dar se întâlnește și în porțiunile exclusiv nisipoase. Unele subspecii au preferință și pentru substrat bolovanos. Hrana constă din diatomee și nevertebrate. În râurile nisipoase în cea mai mare parte a timpului se îngroapă în nisip. Evită râurile/sectoarele cu namol.

Statut de conservare

Pe teritoriul național specia are un areal întins. Pe acest teritoriu se poate considera că fiind o specie cu vulnerabilitate scăzută. Specia este protejată prin: Convenția de la Berna (Anexa 3), Directiva Habitate (Anexa 2), Legea 462/2001.

Relevanța pentru sit

Conform Formularului Standard Natura 2000: mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit este o specie comună; mărimea și densitatea populației

speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2 %, față de populația de pe teritoriul național.

1032 *Unio crassus* (scoica mica de râu)



Figure 14. *Unio crassus* - scoica mica de râu

Taxonomie

Regnul:

Clasa:

Ordinul:

Familia:

Genul:

Specia: *U. crassus*

Animalia

Bivalvia

Unionoida

Unionidae

Unio

Descriere.

Dimensiuni variabile: lungimi între 30 - 70 mm, înalțimi cuprinse între 20 - 40 mm, latimi de 20 - 35 mm. Valve eliptice sau trunchiat-ovale, de obicei cu lungimea mai mică decât dublul înalțimii, cu pereți groși, culoare variabilă de la verde-bruniu deschis cu raze radiare până la maron-închis spre negru. Regiunea anterioară bine rotunjită, largă și scurtă. Partea posterioară adesea dilatată, alungită, cu un rostrum obtuz și subtruncat. Marginile superioară și inferioară în general paralele; marginea inferioară dreaptă sau subrectilinie în zona mediană. Marginea posterioară și liniile de creștere sunt uniforme și paralele curbate. Umbonele relativ evidente, proiectate puțin peste marginea superioară; ocazional nu ies deloc în evidență, fiind frecvent erodate prin mecanisme fizico-chimice. Unele forme ecologice pot fi reniforme, ovoide, mai mult sau mai puțin dilatate.

Habitat.

În România populează pâraie și râuri, mai rar fluvii, fiind mai frecventă în apele din sectorul colinar și de podis decât în cel de câmpie. Este o specie pretentioasă sub aspectul condițiilor de calitate a apei, necesitând ape curgătoare, bine oxigenate și sedimente curate; substrat nisipos sau moderat mâlos (fără conținut exagerat de materie organică), cu salinitate sub 5‰ (Glöer, 2003).

Distributie și ocurență

U. crassus trăiește (sau mai bine zis trăia) în aproape toată Europa, iar unele surse pretind existența acesteia și în Mesopotamia. Mai exact arealul ei cuprinde Europa farainsulele britanice (de unde a dispărut în perioadele glaciare recente), precum și fără peninsulele Iberica și Italică. La nivel național nu dispunem de date care să permită o caracterizare ecologică nici măcar cu aproximație. Motivele sunt legate de lipsa datelor actualizate din Moldova, absența lor din Muntenia și inconsistența celor din Dobrogea. Există evaluări ecologice valabile numai pentru unele populații, mai abundente, din Transilvania, Banat și Crisana, din ultimii 10 ani.

Ecologie și etologie

În mod caracteristic este o specie reo-oxifilă, psamo- sau psamo-pelofilă (cu condiția ca mâlul să nu prezinte o încărcătură prea mare de substanță organică, care să genereze procese de descompunere anaerobă), relativ stenobiontă, pretentioasă la condițiile de calitate ale apei și sedimentelor, ceea ce determină pe de o parte gradul sporit de periclitate la modificarea condițiilor de viață sub incidența impactului antropic, iar pe de altă parte calitățile ei incontestabile de bioindicator al unui grad sporit de calitate a mediului. Dispariția speciei din acele ape în care a fost atestată indică, prin contrast, o depreciere gravă a condițiilor mediului acvatic.

Prin urmare, bivalvele, iar dintre acestea în mod special *Unio crassus*, care apare adesea ca singura Unionida capabilă să populeze lungi sectoare ale râurilor, sunt un factor important în epurarea apelor impurificate, fiind totodată un element de control al înfloririi apei.

Statut de conservare

Până în prezent specia de interes nu este inclusă în nici o Listă Rosie oficială din România, și nici nu apare în Legea Mediului 462. În Lista Rosie a speciilor amenințate a IUCN din 2006, această specie este de asemenea încadrată la categoria nt (near threatened).

După cum am specificat anterior, dacă în perioada 1960 - 1990 principalele cauze ale disparițiilor locale sau regionale ale speciei *Unio crassus* (și a multor altele) erau legate de poluarea industrială și de lucrările hidrotehnice, în prezent poluarea casnică difuză, dar - în continuare - și amenajările cursurilor de apă sunt printre cele mai importante amenințări. Efectele impactului antropic sunt traduse în modificarea, alterarea și fragmentarea habitatelor specifice. Exploatarea excesivă a sedimentelor din albia râului, peste valorile contractate;

Aplicarea unor tehnici necorespunzătoare care contravin principiilor ecologice ale exploatarei resurselor naturale, având ca efect eroziunea malurilor, adâncirea albiei și intersectarea pânzelor freatice.

Distrugerea sau desființarea comunităților bentonice.

Poluarea albiei și a luncii inundabile cu reziduuri petroliere precum și abandonarea materialelor artificiale utilizate în exploatare (tevi de beton, resturi de piese metalice, anvelope etc.). Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor în gropile și santurile ramase în urma exploatarilor de suprafață din lunca inundabilă de către localnici sau chiar de firma care a contractat exploatarea. Desființarea unor zone umede valoroase din lunca inundabilă.

Relevanța pentru sit

Conform Formularului Standard Natura 2000: mărimea și densitatea populației este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit este o specie comună; mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2 %, față de populația de pe teritoriul național.

II.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora:

Biodiversitatea este definită ca indice structural complex al ecosistemului și atribut al biocenozei care, ca parte vie a ecosistemului, este constituită din numărul de specii – **diversitatea specifică**, efectivele acestora și grupările ecologice formate în interiorul biotopului pe care îl populează.

Dictionarul de biologie Oxford (1999):

“Biodiversitatea este marea varietate de specii (diversitatea speciilor) sau de alți taxoni de plante animale și microorganisme existente într-un habitat, diversitatea biocenozelor dintr-o anumită regiune (diversitatea ecologică) sau variabilitatea genetică din cadrul unei specii (diversitatea genetică).”

În sens restrâns, conceptul de biodiversitate desemnează diversitatea speciilor (“bogăția speciilor”) și a taxonilor de rang superior din cadrul ierarhiei taxonomice.

Funcționarea sistemelor naturale este necesară pentru susținerea comunităților biologice.

Astfel, speciile de plante și animale care sunt integrate în comunitatea biotică, depind de anumite condiții fizice, de procese ecologice care sunt necesare supraviețuirii lor. Condițiile fizice includ circuitul apei, al nutrienților și relațiile de nutriție.

Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relațiile dintre organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici și biotici), precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) și a sistemelor mixte (ecosisteme).

Se studiază în principal:

- relațiile dintre viețuitoare (plante și animale) cu mediul lor;
- raporturile dintre organisme și mediul înconjurător;
- relațiile ce se stabilesc între organisme și diverse comunități.

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

Funcțiile ecologice ale speciilor și habitatelor din aria de implementare a proiectului:

Habitat/specii	Funcții ecologice
Râuri, lacuri, mlaștini, mediu lotic	Reprezintă habitat de reproducere, adăpost și hrana pentru diferite specii de fauna (ihtiofauna, herpetofauna). Medii de dezvoltare pentru diferite specii de plante.
Tufărișuri de foioase, Păduri de foioase	Reprezintă medii de viață pentru nevertebrate, amfibieni, reptile, pasari (medii de hrănire, pasaj, cuibărit pentru pasari)
Pășuni	Reprezintă medii de viață pentru rozătoare, amfibieni, reptile.
Specii de pasari	Unele specii reglează numeric populațiile de insecte și alte mamifere mici.

Aspectele semnificative pentru **evaluarea diversității** sunt:

➤ **factorii abiotici;**

- structura albiei minore – dinamica malurilor, lățimea și adâncimea albiei minore;
- caracteristicile substratului bazinului acvatic - natură geologică, granulometrie, caracteristici chimice, conținut în materie organică;
- caracteristicile hidrologice - debit, viteză de curgere;
- caracteristicile fizico-chimice ale apei - turbiditate, pH, concentrație în săruri minerale, duritatea, regimul de oxigen, cantitatea de materii organice, prezența și cantitatea de substanțe toxice de diferite categorii, etc.

➤ **factorii biotici;**

- **Comunitățile** cu rol cheie în bioeconomia sistemelor ecologice lotice de ordinul I și II sunt:
- comunitățile de macronevertebrate bentonice,
- comunitățile de alge bentonice
- comunitățile de pești.
- Structura acestor comunități poate fi descrisă în termeni de abundență relativă a speciilor sau a taxonilor supraspecifici (gen, familie, ordin) și în termeni de biomasă cu exprimare în pondere procentuală a biomasei grupelor taxonomice prezente.

 **Descrierea factorii abiotici din perimetrul lucrărilor;**

- structura albiei minore – dinamica malurilor, lățimea și adâncimea albiei minore;
- caracteristicile substratului bazinului acvatic - natură geologică, granulometrie, caracteristici chimice, conținut în materie organică;
- caracteristicile hidrologice - debit, viteză de curgere;

- caracteristicile fizico-chimice ale apei - turbiditate, pH, concentrație în săruri minerale, duritatea, regimul de oxigen, cantitatea de materii organice, prezența și cantitatea de substanțe toxice de diferite categorii, etc.

Perimetrul propus se suprapune peste sectorul de râu Siret, corp de apă - ROSI06 Suceava de origine sarmațiana de tip poros. Formațiunile geologice ale cuverturii sunt necutate și acoperite de depozite cuaternare, care au o natură detritică (nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri) lehmuri loessoide, acumulări fluviale (în care este situat zăcământul) și sol vegetal (cu grosimi variabile în funcție de aspectul geomorfologic al reliefului).

Pe sectorul luat în studiu, depozitele șesului (provenite în principal din zona montană) sunt alcătuite aproape exclusiv din bolovănișuri și prundișuri, neuniforme sub aspect granulometric, coeficient de neuniformitate $Un = 50$.

Talvegul râului Siret în zona zăcământului prezintă discontinuități de înclinare care au o mare influență asupra depunerii aluviunilor transportate (cu tendințe de agrađare și degradare).

O caracteristică a cursurilor de apă este neregularitatea regimului hidrologic. Fiecare debit, mare sau mic, participă la modelarea albiei. Debitul de formare este debitul constant care poate crea în albie aceleași transformări cu sens mic de manifestare ca și succesiunea debitelor natural neuniforme.

Descrierea comunităților vegetale și animale identificate în zona lucrărilor propuse prin prezentul proiect.

Observatiile noastre au fost efectuate în perioada octombrie 2017 - ianuarie 2018 și au urmărit prezența speciilor enumerate mai sus în perimetrul propus prin proiect.

Din punct de vedere al vegetatiei în imediata vecinătate a perimetrului (pe malul stâng a râului Siret) până la plaja care permite accesul în perimetrul de exploatare aflat în albia minoră a râului semnalăm existența unei vegetații primară, de-a lungul cursului de apă, dominată de specii lemnoase higrofile, grupate în asociații cum ar fi: *Salicetum purpurae*, sau *Salicetum triandrae*, care în funcție de dimensiunile luncii, ocupau porțiuni mai mult sau mai puțin extinse. Speciile ce se regăseau în aceste păduri de luncă erau: *Salix alba*, *S. fragilis*, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *Alnus glutinosa*, *A. incana*.

Vegetația ierboasă identificată în sectorul de plaja care permite accesul în perimetrul de exploatare aflat în albia minoră a râului apar specii caracteristice (alianțele *Nanocyperion* și *Polygono-chenopodion- Centaurium pulchellum*, *Centunculus minimus*, *Cyperus fuscus*, *Elatine alsinastrum* se dezvoltă în zona prundișului, nisipului sau nisipului malos, ajunsă la zi numai în perioadele când apele ating cotele minime (iulie-septembrie).

Zona zăvoaielor de salcie se află în apropierea perimetrului de exploatare și este favorabilă prezenței unei avifaune specifică zonei de luncă, iar speciile prezente în această zonă sunt: *Circus aeruginosus*, *Larus minutus*, *Sterna hirundo*, *Hyrundo rustica*, *Anthus campestre*,

Lanius collurio, Ciconia ciconia, Corvus corax, Pernis apivorus, Hieraeetus pennatus, Dryocopus martius, Dendrocopos medius, Picus canus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Caprimulgus europaeus, Dendrocopos leucotos, Lullua arborea.

În timpul deplasărilor pe teren nu au fost identificate speciile de reptile cunoscute; în vecinătatea amplasamentului *au fost observate speciile de amfibieni*. Semnalăm prezența speciei *Bombina variegata* (izvoarăș cu burta galbenă) este o specie de interes conservativ (specia fiind inclusă în Anexa 3 – OUG 57/2007) dar fără a constitui obiectivul managementului din această arie protejată. În cadrul amplasamentului sunt condiții propice pentru reproducere speciei, această ocupând orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin sub un litru de apă.

Bombina variegata - Ocupa orice ochi de apă, preponderent balti temporare, putandu-se reproduce inclusiv in denivelari ale solului ce contin sub un litru de apă, spre deosebire de *B. bombina* care prefera baltile mai mari din lunca sau valea apelor curgătoare. Este întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate, de la 15 m până la aproape 2000 m altitudine. Este una din cele mai abundente specii, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate de impacte antropice. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate. Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile balti aparute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupa zonele deteriorate în urma activitatilor umane (defrisări, construcții de drumuri etc.) unde se formează balti temporare. (Cogalniceanu, D. 1996. Distribution and status of the yellow-bellied toad (*Bombina variegata*) in Romania. Naturschutzreport, Jena. 11: 225-230.; Cogalniceanu, D., Aioanei, F., Matei, B. 2000. Amfibienii din Romania. Determinator. Editura Ars Docendi, p. 1-114.; Fuhn, I. 1960. Amphibia. Fauna Republicii Populare Romine. Vol. 14, fasc. 1. Editura Academiei RPR. Cristiana Virginia PETRE, Teodor PETRE and Carolina PETRE, CONTRIBUTION TO THE STUDY OF THE WATERFOWL'S DIVERSITY (ANATIDAE) IN THE AREA OF DANUBES' BORCEA BRANCH Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza” Iași, s. Biologie animală, Tom LVI, 2010)

Analiza impactului generat asupra ihtiofaunei prezente în acest sector al râului Siret

Pentru studiul peștilor de importanță comunitară de pe suprafața amplasamentului s-au fixat stații reprezentative pentru prelevarea materialului biologic, în cele 4 puncte de observare. Aceste stații au fost amplasate atât în aval cât și în amonte, pentru a acoperi toată gama de preferințe ecologice a speciilor de pești din zonă.

Principala metodă nedistructivă folosită pentru prelevarea materialului biologic este capturarea peștilor cu electrofishing-ul. Aparatul de electronarcoză emite un curent slab ce amețește peștii pentru o scurtă perioadă de timp pentru a putea fi prinși, în decurs de maxim 10 minute aceștia întorcându-se la activitatea normală.

În vederea desfășurării pescuitului electric în corpuri de apă de dimensiuni mari, în cazul de față în lac, sunt necesare aparate de electronarcoză de putere ridicată (>10kW).

Pe tronsonul de apă analizat au fost întâlnite 6 specii de pești, și anume *Thymallus thymallus* – lipanul, , *Phoxinus phoxinus* – boișteanul, *Leuciscus leuciscus* – cleanul mic și *Leuciscus cephalus* – cleanul.

Apa tulbure pe termen lung, are asupra peștilor efecte directe (împiedică respirația, blochează branhiile, produce moartea peștilor prin asfixie) și indirecte prin modificările pe care le produce asupra apei: diminuarea luminozității, reducerea fotosintezei, creșterea temperaturii prin intensificarea absorbției calorice, reținerea în apă a unei cantități mai mici de oxigen, diminuarea productivității ecosistemelor. Peștii s-au adaptat la apa tulbure, în sensul că prezintă ochii mici, iar pielea lor secretă un mucus care precipită rapid suspensiile, limpezind apa. De exemplu pentru crap, apa este adecvată atunci când transparența este de 25-40 cm, iar pentru păstrăv de 60-65 cm.

Acțiunea directă a materiilor în suspensie asupra peștilor poate consta fie prin iritarea branhială cu consecințe asupra respirației fie prin încărcătura microbiană ce o transportă pot deveni sursă de infecții branhiale ulterioare. În plus materiile în suspensie colmatează locurile de reproducere din apele naturale și asfixiază icrele în locurile unde au fost depuse.

Efectul indirect al materiilor în suspensie este mai complex și constă în

- Diminuarea luminozității;
- Reducerea fotosintezei;
- Creșterea temperaturii apei ca urmare a intensificării absorbției calorice;
- Reținerea în apă a unei cantități mai mici de oxigen;
- Diminuarea producției primare și a producției naturale.

Turbiditatea cea mai mare se înregistrează în perioadele cu precipitații abundente și pe perioade lungi de timp, dar pot apărea creșterea ale turbidității și în vecinătatea lucrărilor propuse (200 m amonte și aval).

Valorile optime ale cantității de material în suspensie recomandate în acvacultură sunt:

- Pentru incubarea icrelor < 25 mg/l;
- În restul perioadelor < 75 mg/l;

În urma analizei realizate asupra comunităților de pești pe tronsonul de râu luat în discuție se poate concluziona că zona este caracterizată de o "*starea bună a apelor de suprafață*" ceea ce înseamnă ca atât starea sa ecologică cât și starea sa chimică sunt relativ bune.

Populațiile de pești aflate în aval și amonte de perimetrul propus vor fi afectate temporar (pe termen scurt) de activitățile propuse datorită creșterii turbidității locale dar și în amonte și aval pe o distanță de aproximativ 200m. **Din acest motiv recomandăm ca activitățile propuse să evite cursul râului în perioadele de depunere a pontelor, adică perioada 1 aprilie - 30 mai.**

În perioadele de depunere a pontelor să nu se efectueze lucrările propuse în albia râului Siret.

II.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar:

În conformitate cu OUG nr. 57/2007 o specie este considerată a avea statut favorabil de conservare în condițiile în care:

- 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 **ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea** a fost analizat în detaliu (*pentru fiecare specie*) în subcapitolul II.2.

II.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul sitului **ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea)**

Din punct de vedere al reprezentativității tipului de habitat în cadrul sitului se utilizează următorul sistem de ierarhizare:

- A: reprezentativitate excelentă.
- B: reprezentativitate bună.
- C: reprezentativitate semnificativă.
- D: prezență nesemnificativă

Suprafața relativă la nivelul sitului **ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea**, reprezintă suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național și se exprimă ca un procentaj „ p ”, respectiv:

- B: $15 \geq p > 2\%$
- C: $2 \geq p > 0\%$

Din punct de vedere al suprafeței relative, majoritatea habitatelor din sit se încadrează în categoria „ B ”.

□ Gradul de conservare al structurilor și funcțiilor tipului de habitat se situează majoritar în „ B ”, (conservare bună).

□ Din punct de vedere al evoluției globale a valorii sitului în ceea ce privește conservarea tipului de habitat natural se încadrează majoritar în categoria „ B ” – valoare bună.

□ Din punct de vedere al mărimi și densității populației speciei prezente în sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național, speciile de animale existente, se încadrează în cea mai mare parte în categoria „ C ” ($2 \geq p > 0\%$).

Habitat/Specie	Distributia in ROSCI0391 conform PLANULUI DE MANAGEMENT			Prezenta acestuia/acesteia in perimetrul lucrărilor	Sunt necesare măsuri de reducere ?
	structura și dinamica populațiilor	evoluția numerică a populației	Evaluarea stării de conservare		
Habitatului Natura 2000 de interes comunitar specificat in Formularul Standard					
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpine habitat	<p>Habitatul este răspândit pe suprafețe reduse, puțin influențate antropic -mal de râu rămas neafectat de lucrări hidrotehnice-pe pietriș rezultat din procesele de depunere, terenuri nefolosite pentru pășunat cu un amestec de ierburi și tufărișuri.</p> <p>Compoziția floristică include specii dominante precum: <i>Phragmites australis</i>, <i>Schoenoplectus lacustris</i>, <i>Butomus umbellatus</i>, <i>Poa palustris</i>, <i>Glyceria maxima</i>, <i>Sagittaria sagittifolia</i>, <i>sium latifolium</i>, <i>Typha angustifolia</i>, <i>Typha latifolia</i>, <i>Typha minima</i>, <i>Bolboschoenus maritimus</i>, <i>Oenanthe aquatica</i>, <i>Alisma-plantago aquatica</i>, <i>Eleocharis palustris</i>, <i>Galium palustre</i>, <i>Lycopus europaeus</i>, <i>Lythrum salicaria</i>.</p>	<p>Suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată 5, 36 ha (9% din suprafața sitului)</p> <p>Poligoanele de reprezentare a habitatului în sit sunt de dimensiuni și suprafețe diferite, habitatul având aspect fragmentat.</p>	<p>Structura și funcțiile tipului de habitat, incluzând și speciile sale tipice se află în condiții bune, fără deteriorări semnificative .</p> <p>Viabilitatea pe termen lung a tipului de habitat este asigurată .</p> <p>Starea de conservare a tipului de habitatul din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare este favorabilă.</p>	Habitatul nu este prezent în perimetrul lucrărilor	NU
Specii de faună pentru care a fost declarată aria naturală protejată					
<i>Lutra lutra - vidra</i>	Specia nu a fost evaluată la nivelul sitului.	Specia nu a fost evaluată la nivelul sitului.	Specia nu a fost evaluată la nivelul sitului.	Specia nu a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observațiilor noastre.	nu
<i>Aspius aspius</i> – avat,	Din punct de vedere al abundenței în apele râului Siret, specia este destul de rară, prezentă în zona	Mărimea populației speciei în aria naturală protejată comparata cu	Starea de conservare din punct de vedere al	Specia nu a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observațiilor	DA Având în vedere că

Habitat/Specie	Distributia in ROSCI0391 conform PLANULUI DE MANAGEMENT			Prezenta acestuia/acesteia in perimetrul lucrărilor	Sunt necesare măsuri de reducere ?
	structura și dinamica populațiilor	evoluția numerică a populației	Evaluarea stării de conservare		
	inferioară a ariei naturale protejate ROSCI0391 Siretul Mijlociu - Bucecea. Densitatea medie la nivelul întregii arii protejate este 0,74 indivizi/100 m2 în punctele de prelevare stabilite in etapele de realizare a studiilor pentru elaborarea Planului de Management.	mărimea populației naționale este ne semnificativă încadrându-se în categoria C 0-2%. Evoluția numerică a acestei specii nu va fi afectată de lucrările propuse. Acestea se vor desfășura pe o perioada limitată de timp și spațiu raportat la întreaga suprafață a sitului (0,23%). Linia c.f.: - străbate situl de importanță comunitară pe o lungimea de 0,56 km, majoritatea lucrărilor executându-se aval de pod – aproximativ 100 m – 150m.	habitatului speciei – <u>favorabilă</u> . Tendința stării de conservare din punct de vedere al habitatului speciei - <u>stabilă</u>	noastre. De asemenea specia nu apare ca fiind prezentă nici în studiile de specialitate care au stat la baza elaborării Planului de Management	lucrările se vor desfășura pe cursul râului Siret și datorită impactului semnificativ generat asupra ihtiofaunei, sunt necesare măsuri de reducere (detaliate la cap.IV)
Gobio kessleri - porcușor de nisip	Specia <i>Gobio kessleri</i> a fost întâlnită în toate cele 6 stații de prelevare din aria naturală protejată ROSCI0391 Siretul Mijlociu - Bucecea. Densitatea în punctele de colectare:	Mărimea populației speciei în aria naturală protejată comparată cu mărimea populației naționale este ne semnificativă	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei – <u>favorabilă</u> . Tendința stării de	Specia nu a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observațiilor noastre. De asemenea specia nu apare ca fiind prezentă nici în	DA Având în vedere că lucrările se vor desfășura

Habitat/Specie	Distributia in ROSCI0391 conform PLANULUI DE MANAGEMENT			Prezenta acestuia/acesteia in perimetrul lucrărilor	Sunt necesare măsuri de reducere ?
	structura și dinamica populațiilor	evoluția numerică a populației	Evaluarea stării de conservare		
	79,16 indivizi /100 m2 – valoare maximă; 0,68 indivizi /100 m2 – valoare minimă. Densitatea medie în punctele de prelevare a fost de 30,66 indivizi/100 m2.	încadrându-se în categoria B 2 - 15%. Evoluția numerică a acestei specii nu va fi afectată de lucrările propuse. Acestea se vor desfășura pe o perioadă limitată de timp și spațiu raportat la întreaga suprafață a sitului (0,23%). Linia c.f.: - străbate situl de importanță comunitară pe o lungimea de 0,56 km, majoritatea lucrărilor executându-se aval de pod – aproximativ 100 m – 150m.	conservare din punct de vedere al habitatului speciei - <u>stabilă</u>	studiile de specialitate care au stat la baza elaborării Planului de Management	pe cursul râului Siret și datorită impactului semnificativ generat asupra iktiofaunei, sunt necesare măsuri de reducere (detaliate la cap.IV)
<i>Barbus meridionalis</i> - moioagă	Prezență incertă în această zonă a Siretului. Specia nu a fost identificată în perioada studiului la nivelul ariei naturale protejate ROSCI0391 Siretul Mijlociu - Bucecea.	Evoluția numerică a acestei specii nu va fi afectată de lucrările propuse. Acestea se vor desfășura pe o perioadă limitată de timp și spațiu raportat la întreaga suprafață a sitului (0,23%).	Date inexistente	Specia nu a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observațiilor noastre. De asemenea specia nu apare ca fiind prezentă nici în studiile de specialitate care au stat la baza elaborării Planului de Management	DA Având în vedere că lucrările se vor desfășura pe cursul râului Siret și

Habitat/Specie	Distributia in ROSCI0391 conform PLANULUI DE MANAGEMENT			Prezenta acestuia/acesteia in perimetrul lucrărilor	Sunt necesare măsuri de reducere ?
	structura și dinamica populațiilor	evoluția numerică a populației	Evaluarea stării de conservare		
			Linia c.f.: - străbate situl de importanță comunitară pe o lungimea de 0,56 km, majoritatea lucrărilor executându-se aval de pod – aproximativ 100 m – 150m.		datorită impactului semnificativ generat asupra ihtiofaunei, sunt necesare măsuri de reducere (detaliate la cap.IV)
<i>Cobitis taenia</i> -zvârlugă	Specia a fost întâlnită în 3 stații de prelevare din interiorul ariei naturale protejate ROSCI0391 Siretul Mijlociu - Bucecea. Densitatea în punctele de colectare: 1,48 indivizi /100 m ² – valoare maximă; 0,18 indivizi /100 m ² – valoare minimă. Densitatea medie în punctele de prelevare a fost de 0,99 indivizi/100 m ² .	Mărimea populației speciei în aria naturală protejată comparata cu mărimea populației naționale este nesemnificativă încadrându-se în categoria C 0-2%. Evoluția numerică a acestei specii nu va fi afectată de lucrările propuse. Acestea se vor desfășura pe o perioadă limitată de timp și	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei – <u>favorabilă</u> . Tendința stării de conservare din punct de vedere al habitatului speciei - <u>stabilă</u>	Specia nu a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observațiilor noastre. De asemenea specia nu apare ca fiind prezentă nici în studiile de specialitate care au stat la baza elaborării Planului de Management	DA Având în vedere că lucrările se vor desfășura pe cursul râului Siret și datorită impactului semnificativ generat

Habitat/Specie	Distributia in ROSCI0391 conform PLANULUI DE MANAGEMENT			Prezenta acestuia/acesteia in perimetrul lucrărilor	Sunt necesare măsuri de reducere ?
	structura și dinamica populațiilor	evoluția numerică a populației	Evaluarea stării de conservare		
			spatiu raportat la întreaga suprafață a sitului (0,23%). Linia c.f.: - străbate situl de importanță comunitară pe o lungimea de 0,56 km, majoritatea lucrărilor executându-se aval de pod – aproximativ 100 m – 150m.		asupra ihtiofaunei, sunt necesare măsuri de reducere (detaliate la cap.IV)
<i>Sabanejewia aurata</i> - zvârlugă aurie, dunărița	Specie identificată într-un singur punct de prelevare de pe teritoriul ariei naturale protejate ROSCI0391 Siretul	Mărimea populației speciei în aria naturală protejată comparată cu mărimea populației naționale este nesemnificativă încadrându-se în categoria C 0-2%. Evoluția numerică a acestei specii nu va fi afectată de lucrările propuse. Acestea se vor desfășura pe o perioadă limitată de timp și spațiu raportat la întreaga suprafață a sitului (0,23%).	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei – <u>favorabilă</u> . Tendința stării de conservare din punct de vedere al habitatului speciei - <u>stabilă</u>	Specia nu a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observațiilor noastre. De asemenea specia nu apare ca fiind prezentă nici în studiile de specialitate care au stat la baza elaborării Planului de Management	DA Având în vedere că lucrările se vor desfășura pe cursul râului Siret și datorită impactului semnificativ generat asupra ihtiofaunei, sunt

Habitat/Specie	Distributia in ROSCI0391 conform PLANULUI DE MANAGEMENT			Prezenta acestuia/acesteia in perimetrul lucrărilor	Sunt necesare măsuri de reducere ?
	structura și dinamica populațiilor	evoluția numerică a populației	Evaluarea stării de conservare		
			Linia c.f.: - străbate situl de importanță comunitară pe o lungimea de 0,56 km, majoritatea lucrărilor executându-se aval de pod – aproximativ 100 m – 150m.		necesare măsuri de reducere (detaliate la cap.IV)
<i>Unio crassus</i> - scoica mică de râu	Populația de <i>Unio crassus</i> în cadrul ariei naturale protejate ROSCI0391 Siretul Mijlociu – Bucecea nu a fost reprezentată de nici un individ identificat.	Evoluția numerică a acestei specii nu va fi afectată de lucrările propuse. Acestea se vor desfășura pe o perioadă limitată de timp și spațiu raportat la întreaga suprafață a sitului (0,23%). Linia c.f.: - străbate situl de importanță comunitară pe o lungimea de 0,56 km, majoritatea lucrărilor executându-se aval de pod – aproximativ 100 m – 150m.	Date inexistente	Specia nu a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observațiilor noastre. De asemenea specia nu apare ca fiind prezentă nici în studiile de specialitate care au stat la baza elaborării Planului de Management	NU

II. 6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea sitului *ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea*

Sistemele riverane și riperane sunt sisteme în strânsă legătură, lucrările de regularizare a albiei (îndiguiri, construire de praguri și baraje de sedimentare) influențează în mod direct calitatea regimului hidric al ecosistemului riparian.

În mod similar distrugerea sistemului riparian din diferite cauze, precum decopertarea stratului vegetal și tăierea vegetației lemnoase, poate cauza lărgirea albiei râului și eroziunea patului de curgere al acestuia. Deoarece valoarea și funcțiile celor două sisteme sunt interdependente analiza impactului antropic (în cazul de față, lucrări hidrotehnice) trebuie tratată de asemenea într-o manieră integrată.

În prezent, când dezvoltarea economică este un deziderat care se dorește să fie îndeplinit, de multe ori cu prețul distrugerii valorilor naturale, marea provocare este ca dezvoltarea să continue să se facă în armonie cu natura. Astfel s-a născut conceptul de „dezvoltare durabilă”.

Dezvoltarea durabilă înseamnă folosirea resurselor naturale pentru activitățile economice cu menținerea în stare de funcționare a ecosistemelor în regim natural ca sisteme de suport al vieții, conservarea biodiversității, sub toate formele ei, apelul la resursele regenerabile fără depășirea capacității de suport a sistemelor ce oferă aceste resurse, diminuarea folosirii resurselor neregenerabile, micșorarea presiunii asupra ecosferei prin poluare.

Un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Dintre factorii care pot afecta integritatea unei ariei naturale protejate de interes comunitar poate fi afectată dacă un plan sau un proiect poate, independent sau cumulativ cu alte planuri/proiecte enumerăm:

- reducerea semnificativă a suprafeței unuia sau mai multor tipuri de habitate de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000;
- reducerea semnificativă a suprafeței habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor corespunzătoare din punct de vedere ecologic speciilor de interes comunitar;
- apariția unui impact negativ semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- producerea de modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Calitatea ecosistemului riparian este afectată de modificarea regimului hidrologic al râului. Regimul de curgere este dependent de variația următorilor parametri: frecvență, magnitudine, durată și perioadă. Orice modificare a acestor variabile poate afecta comunitățile ripariene de plante și de animale (în mod direct ihtiofauna).

Structura **sitului ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea** este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, sol, ape de suprafață și freatice) și biotici (faună și floră) care contribuie la realizarea cadrului natural. Aceste aspecte au fost detaliate în subcap. II.3.

Conform PLANULUI DE MANAGEMENT BH SIRET elaborat de ABA Siret, zona în care se va desfășura lucrările face parte din corpul ROSI01 caracterizat printr-o stare ecologică foarte bună.

Speciile și habitatele prezente în **ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea** și care au determinat desemnarea siturilor Natura 2000, se află într-o strânsă interdependență unele cu altele. Aceste zone reprezintă un mozaic de habitate relativ izolat de presiunea antropică.

Astfel, nu putem da exemplul peștilor fără să menționăm existența apelor curate. Sectorul de râu analizat se încadrează în categoria „ape curate”.

Zona se caracterizează prin inundații intense și frecvente, astfel pot apărea dezechilibre la nivelul populațiilor de pești din zonă.

Efectele inundațiilor se află în strânsă legătură cu topologia terenului. Pe terenul aflat în apropierea râului, inundațiile formează un mozaic de forme de relief (prin sedimentare, eroziune).

Din analiza aspectelor ecologice, etologice și fenologice ale specii și habitatelor care constituie obiectivele de conservare din ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea va avea următoarele efecte:

- nu reduce suprafața habitatului de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000 – 6430 Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, pâna la cel montan-alpin;
 - nu fragmentează habitatul de interes comunitar, acesta nu este prezent în zonă;
 - nu fragmentează habitatele corespunzătoare, din punct de vedere ecologic, speciilor de interes comunitar (din acest motiv este necesară amplasarea scârilor de migrare pentru pești);
 - nu generează apariția unui impact negativ semnificativ pe termen lung 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 de interes comunitar.
- impact neutru (0) asupra habitatelor specificate în formularul standard ROSCI0391 deoarece acestea nu sunt prezente în zona perimetrului de exploatare dar nici în vecinătate:**
- asupra ihtiofaunei ce constituie obiectivul managementului conservativ în ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea :**

- **pe termen scurt (6 – 8 luni) în perioada desfășurării lucrărilor, va exista un impact negativ semnificativ temporar asupra ihtiofaunei;**
- **impact neutru(0) pe termen mediu și lung;**
- **asupra speciilor de păsări, mamifere va fi impact neutru pe termen scurt, mediu și lung;**
- **asupra speciilor de amfibieni și reptile va fi un impact temporar semnificativ în perioada desfășurării lucrărilor.**

Pentru reducerea impactului proiectului asupra speciilor de pești **recomandăm ca activitatea de extracție să nu se desfășoare în perioadele de depunere a pontelor, adică perioada 1 aprilie - 30 mai.**

<i>Specia</i>	<i>Perioada de reproducere</i>
1130 <i>Aspius aspius</i>	martie - aprilie
2511 <i>Gobio kessleri</i>	luna iunie
1138 <i>Barbus meridionalis</i>	martie – aprilie până în luna iulie
1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	sfârșitul lunii aprilie până în luna iulie
1149 <i>Cobitis taenia</i>	luna aprilie până în luna iunie
1146 <i>Sabanejewia aurata</i>	luna aprilie până în luna iunie

Specificăm că aceste specii nu au fost întâlnite în zona lucrărilor, nici în amonte nici în aval.

Pentru reducerea impactului asupra faunei și florei din zonă sunt recomandate următoarele:

- toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în certificatul de urbanism;
- vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces – pentru a evita impactul asupra ecosistemelor terestre care s-au dezvoltat la nivelul teraselor râului Siret și a speciilor din aceste zone;
- pentru evitarea impurificării factorilor de mediu și implicit a schimbării condițiilor de biotop:
 - este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți – pentru a evita poluarea mediului lotic al râului Siret sau a solului la nivelul terasei;
 - personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat la societăți specializate;
 - de asemenea se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic pe suprafața perimetrului de exploatare;
 - toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor terasiere sau a celor de transport se vor realiza doar la unități specializate;

- o efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada lucrărilor, astfel încât să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998;
- o administratorul societatii va instrui angajații și va urmări depozitarea corectă și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor menajere produse de personalul angajat;
- o administratorul societatii nu va permite angajaților să depoziteze deșeuri în ecosistemele naturale din albia râului Siret;
- o **Constructorul / antreprenorul** va urmări evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport.

II. 7. Obiectivele de conservare a sitului *ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea* acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Documentele principale care stau la baza gospodăririi sau administrării siturilor Natura 2000 sunt Directivele Habitate și Pasari ale Uniunii Europene transpuse în legislația națională prin OUG nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare.

Conform art. 4 pct. 34 din OUG nr. 57/2007 aprobată cu modificări de Legea nr. 49/2009, definiția planului de management al unei arii naturale protejate este următoarea: „*documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management*”.

Planul de management este un document care exprimă clar obiectivele ariei protejate, iar în cazul obiectivelor de conservare ale unei arii de interes comunitar au în vedere menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 și ce anume trebuie făcut pentru realizarea acestor obiectivelor.

Respectarea planului de management este obligatorie pentru administratorii ariei naturale protejate, precum și pentru persoanele fizice și juridice, care dețin sau care administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea ariilor naturale protejate.

Pentru situl *ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea* s-a elaborat Planul de MANAGEMENT al sitului aprobat prin OM nr. 1205/2016.

DIRECȚIILE DE ACȚIUNE ȘI OBIECTIVELE PENTRU IMPLEMENTAREA PLANULUI DE MANAGEMENT AL SITULUI ROSCI0391 SIRETUL MIJLOCIU – BUCECEA sunt următoarele:

- **Obiectiv general 1. Conservarea speciilor:** *Aspius aspius* – avatul, *Gobio kessleri* - porcușorul de nisip, *Cobitis taenia* - zvârluga, *Sabanejewia aurata* - dunarița, *Barbus meridionalis* – moioagă, *Unio crasus* - scoica mică de râu și habitatului 6430 -Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin

- **Obiectiv specific 1.1. Menținerea stării favorabile de conservare a speciilor: *Aspius aspius* – avatul, *Gobio kessleri* – porcușorul de nisip, *Cobitis taenia* - zvârluga, *Sabanejewia aurata* – dunarița**
- **Planificarea activităților de implementare a obiectivului specific 1.1.**
 - Evitarea activităților care pot afecta semnificativ speciile de pești și habitatele acestora în perioada de depunere a pantei **1 aprilie – 30 mai**;
 - Menținerea nivelului natural de apă prin interzicerea drenajelor și a îndiguirilor care pot duce la scăderea /creșterea nivelului apei râului Siret, pe toată perioada anului;
 - Interzicerea/limitarea intervențiilor asupra cursurilor de apă prin construcții care pot reprezenta bariere pentru deplasarea speciilor de pești pe toată perioada anului;
 - Interzicerea/limitarea explotării depunerilor de nisip și pietriș din albia râului Siret ;
 - Interzicerea/limitarea intervenției asupra albiei râului prin exploatarea materialului aluvial;
 - Monitorizarea și controlul lucrărilor de regularizare a albiei râului Siret
 - Interzicerea traversării cursului râului Siret și oprirea în vecinătatea acestuia a autovehiculelor care prezintă scurgeri de carburanți/uleiuri ;
 - Menținerea vegetației lemnoase aflate în lungul și în apropierea malurilor râului Siret ;
 - Interzicerea introducerii unor de specii de alohtone de pești în bazinul râului Siret

II. 8. Descrierea stării actuale de conservare a sitului *ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea* inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor;

Starea de conservare a unei arii protejate se face în baza evaluării stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ pentru care a fost desemnata această arie, direct corelat cu presiunile antropice și naturale existente.

Evaluarea stării de conservare inițială a sitului *ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea* a fost realizată odată cu desemnarea acestora (în anul 2011).

Conform acestor date starea de conservare a siturilor este relativ bună.

Reevaluarea stării de conservare a sitului s/a realizat prin elaborarea planului de Management care se află în procedură legislativă de aprobare.

Pentru cuantificarea stării reale actuale de conservare a unui sit Natura 2000 este necesară realizarea unei evaluări de bază riguroase, acesta fiind punctul de calibrare de la care, ulterior, prin activități specifice de monitorizare a componentelor biologice de interes conservativ, se va putea evalua abaterea de la starea de conservare inițială.

Starea de conservare a **sitului ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea** este în general favorabilă, cu diferențe de nuanță, în funcție de condițiile naturale concrete, de frecvențele revărsări ale apelor râului Siret în ultimii ani, și de intervențiile antropice (braconaj piscicol și cinegetic, management forestier defectos, abandonarea diferitelor categorii de deșeuri, poluarea apei, vandalism).

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

În zona perimetrului de exploatare, starea de conservare a **ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea** este favorabilă privind clasele de habitate râu, total nefavorabilă fiind starea de conservare a malurilor care sunt supuse unui proces de eroziune activă.

II.9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a sitului ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea

Evoluția habitatelor din zona amplasamentului studiat depinde de menținerea structurii reliefului la nivelul albiei minore a râului Siret.

Evoluția malurilor râului Siret în secțiunea reprezentată de perimetrul de exploatare poate urma două direcții:

- spre erodare datorită creșterii presiunii exercitate de cursul de apă;
- spre menținere – dacă prin exploatarea balastului din plaje și grinduri se realizează recalibrarea cursului râului prin atragerea curentului către centrul albiei.

În concluzie, considerăm că desfășurarea lucrărilor din perimetrul supus analizei nu va afecta starea de conservare a speciilor de faună care constituie obiectivele de conservare ale sitului ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea fiind asigurată din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen lung, atât în zona amplasamentului proiectului, cât și în aval, precum și coerența rețelei ecologice Natura 2000.

III. Identificarea și evaluarea impactului

Pentru identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact ale proiectului analizat, susceptibil să afecteze situl Natura 2000 vom folosi pentru analiză, o scală care să ierarhizeze sensul (pozitiv sau negativ) în care implementarea acestui proiect va avea impact asupra obiectivelor de conservare ale acestui sit.

Se folosește o scală cu 5 nivele:

- + 3 și peste această valoare = impact pozitiv semnificativ;
- (+ 1) – (+ 2) = impact pozitiv;
- 0 = nici un impact (neutru);
- (- 1) - (- 2) = impact negativ nesemnificativ;
- 3 și sub această valoare = impact negativ semnificativ.

Vor fi analizate următoarele tipuri de impact:

- direct;
- indirect;
- pe termen scurt;
- pe termen lung;
- rezidual;
- cumulativ.

Valoarea impactului generat de activitatea de extracție agregate minerale din perimetrul Siminicea speciilor va lua în considerare consecințele și probabilitatea în funcție de gradul de afectare și posibilitatea producerii.

Formula de calcul utilizată va fi:

Impact = probabilitate x consecință

Categoriile de probabilitate vor fi definite conform tabelului de mai jos.

Probabilitate	Valoare	Observații
Inevitabil	5	Efectul se va produce cu certitudine
Foarte probabil	4	Efectul se va manifesta frecvent
Probabil	3	Efectul va apărea cu frecvență redusă
Improbabil	2	Efectul se va manifesta ocazional
Foarte improbabil	1	Efectul va apărea accidental

Consecințele se vor calcula conform tabelului de mai jos luându-se permanent în calcul consecințele maxim previzibile.

Grad de afectare	Valoare	Descriere
Dezastroase	5	Reducerea populațiilor locale cu 81 – 100 %

Foarte importante	4	Reducerea populațiilor locale cu 61 – 80 %
Importante	3	Reducerea populațiilor locale cu 41 – 60 %
Moderate	2	Reducerea populațiilor locale cu 21 – 40 %
Nesemnificative	1	Reducerea populațiilor locale cu 0 – 20 %

Nu este cazul evaluării indicatorilor chimici care pot determina modificări legate de factorii naturali deoarece implementarea proiectului nu are ca efect eliminarea de emisii care pot produce impurificări ale factorilor de mediu.

Activitatea de exploatare a agregatelor de balastieră în zonă analizată este cantonată – în etapa de excavare – la nivelul plajelor de balast. Aceste plaje prezintă o copertă neuniformă prezentă îndeosebi către mal, în timp ce în zona situată spre cursul râului lipsește. Pe suprafața plajelor, în special în extremitatea amonte a perimetrului, s-a dezvoltat o vegetație cu distribuție insulară alcătuită din exemplare de talie mică (sub 1 m).

Excavarea agregatelor de râu are un efect general de menținere a cursului râului Siret în aceleași condiții (fără intensificarea fenomenelor de eroziune sau inundare a unor suprafețe) în care au fost declarat **ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea**.

Efectele negative ale exploatărilor de agregate minerale se datorează următoarelor aspecte:

- funcționării utilajelor;
- prezenței oamenilor în zonă;
- transportului agregatelor minerale.

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații, aferente balastierelor sunt tipice și cuprind în general:

- operarea vehiculelor pentru transport;
- operarea utilajelor mobile și staționare.

Cele mai sensibile specii la zgomotul produs de traficul utilajelor sunt păsările deoarece aceste sunete interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectează indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii.

Deoarece prin exploatarea agregatelor minerale în zonă analizată se va reduce intensitatea eroziunii active a malurilor și riscul apariției viiturilor frecvente cauzate de revărsarea apelor râului Siret se crează condiții pentru menținerea suprafeței de vegetație de luncă existentă, menținându-se astfel condițiile de habitat pentru speciile de faună din zonă care preferă acest tip de habitat.

Activitatea de extracție și de prelucrare a balastului în general s-a constatat că poate conduce la degradarea biocenozelor acvatice, terestre și de ecoton, degradare care este direct proporțională cu intensitatea și durata de funcționare a balastierei. Cauzele cele mai importante ale acestei degradări pot fi:

- **creșterea valorilor suspensiilor din apă**, care se depun pe pietre, împiedecand formarea perifitonului (sin. biodermei = totalitatea organismelor care trăiesc submerse pe organele planelor, pe pietre, ex. alge, moluște), care constituie bază trofică pentru mai multe specii din fauna acvatică;

- **creșterea turbidității apei**, ceea ce afectează deplasarea, hrănirea, favorizează producerea iritațiilor branhiale în cazul multor specii de nevertebrate și a tuturor speciilor de pești;

- **afectarea proceselor fiziologice ale plantelor (fotosinteza, respirația etc.), care conduc la efectele de îngălbenire și cădere prematură a frunzelor și implicit scăderea ritmului de creștere a acestora din cauza prafului/pulberilor.**

Impactul rezidual, rămas în urma aplicării măsurilor de reducere a impactului proiectului, se manifestă prin două componente de intensitatea redusă:

- cantitate redusă de pulberi antrenată în aer de deplasarea autocamioanelor pe drumurile balastate;
- prezența utilajelor și a oamenilor în zonă pe perioada programului de lucru de 8 ore;

Pentru a evalua impactul proiectului asupra speciilor care constituie obiectivele de conservare a **sitului ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea** a fost realizată o matrice de evaluare a impactului realizată pe baza informațiilor descriptive prezentate în capitolele anterioare.

Activitatea de extragere a agregatelor minerale prin metoda excavare din albia minoră în perimetrul analizat, va avea efecte semnificativ negative asupra ihtiofaunei din cauza faptului că:

- **habitatul caracteristic este, cursul de apă al râului Siret;**
- **când extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta.**
- **Creșterea turbidității afectează efecte directe (împiedică respirația, blochează branhiile, produce moartea peștilor prin asfixie) și indirecte prin modificările pe care le produce asupra apei: diminuarea luminozității, reducerea fotosintezei, creșterea temperaturii prin intensificarea absorbției calorice, reținerea în apă a unei cantități mai mici de oxigen, diminuarea productivității ecosistemelor.**

Matricea de evaluare a impactului implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor citate în formularul NATURA 2000 pentru ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea - în funcție de probabilitatea apariției IMPACTULUI și a consecințelor maxim previzibile.

Specii	Probabilitate	Consecințe
<i>Lutra lutra</i> vidra	0	0
<i>Aspius aspius</i> avatul	1	1
<i>Barbus meridionalis</i> Moioaga	1	1
<i>Gobio kessleri</i> Porcusorul de nisip	1	1
<i>Rhodeus amarus</i> Boarta	1	1
<i>Cobitis taenia</i> Zvarluga	1	1
<i>Sabanejewia aurata</i> dunărița	1	1

<i>Unio crassus</i> scoica mica de râu	1	1
---	---	---

Suprafața ocupată de perimetrul de exploatare Siminicea , raportată la suprafața ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea și a claselor de habitate de pe teritoriul acestuia

Codul clasei de habitat	Clasa de habitat	Suprafața clasei de habitat din suprafața ROSCI0391 (586,70 ha)		Suprafața ocupată de proiect – 0,99 ha (9.900 mp)				
				Temporar		Definitiv		
				Din suprafața totală a sitului		Din suprafața clasei de habitat		
		%	ha	ha	%	ha	%	
N06	Râuri, lacuri	37,06	217,43 ha	0,99 ha	0,17%	217,43 ha	0,45	0
N07	Mlaștini, turbării	5,47	32,09 ha			0	0	0
N12	Culturi (teren arabil)	18,16	106,54					
N14	Pășuni	13,64	80,02 ha			0	0	0
N16	Păduri de foioase	26,67	156,47 ha			0	0	0

Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă:

- 0,17 % din suprafața totală a ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea
- 0,45 % din suprafața clasei de habitate „râuri, lacuri” ce constituie habitatul specific al ihtiofaunei.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă PP poate:		
Aspecte urmăribile	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea	Evaluarea impactului
să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	<ul style="list-style-type: none"> - Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă: - 0,17 % din suprafața totală a ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea - 0,45 % din suprafața clasei de habitate „râuri, lacuri” ce constituie habitatul specific al ihtiofaunei. - Nu vor fi afectate numărul exemplarelor speciilor de interes 	0 = nici un impact (neutru);

	comunitar.	
să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	- Nu se vor fragmenta habitate de interes comunitar.	0 = nici un impact (neutru);
să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	- Nu exista impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate	0 = nici un impact (neutru);
să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.	- Nu se produc modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate	0 = nici un impact (neutru);

<i>Identificarea de Tipul impact</i>	<i>indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului</i>	<i>Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea</i>	<i>Evaluarea impactului</i>
<u><i>Direct</i></u>	1. procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă: ➤ 0,17 % din suprafața totală a ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea ➤ 0,45 % din suprafața clasei de habitate „râuri, lacuri” ce constituie habitatul specific al ihtiofaunei. ➤ Nu vor fi afectate habitatele specifice speciilor ce constituie obiectul conservării în acest sit. ➤ Nu vor fi afectate numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar. 	0 = nici un impact (neutru);
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 0% 	0 = nici un impact (neutru);
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 0% 	0 = nici un impact (neutru);
	4. durata sau persistența fragmentării;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 0 	0 = nici un impact (neutru);
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria	<ul style="list-style-type: none"> ➤ În perioada de excavare va exista un deranj in zona de drumului de exploatare temporar fără a se semnalat un impact negativ, 	0 = nici un impact (neutru) pe termen mediu și lung;

Identificarea de Tipul impact	indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea	Evaluarea impactului
	naturală protejată de interes comunitar;		
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);	➤ 0	0 = nici un impact (neutru);
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	➤ Ne existând un impact negativ semnificativ nu va fi nevoie de înlocuire a speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	0 = nici un impact (neutru);
	8. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Schimbare parametrilor hidromorfologici este urmarea inevitabilă a lucrărilor propuse. În cazul de față lucrările de amenajare presupun creșterea turbulenței pe o distanță de 200m amonte și aval. ➤ După finalizarea lucrărilor de construcții efectele negative ale acestor lucrări se vor remedia pe cale naturală: angrenarea de suspensii în masa apei va înceta, riscul poluării cu produse petroliere se va diminua (numărul utilajelor va scade), iar organismele acvatice treptat se vor acomoda la noile condiții hidromorfologice create. 	<p>(- 2) = impact negativ semnificativ pe termen scurt și temporar.</p> <p>0 = nici un impact (neutru) pe termen mediu și lung;</p>
<u>Indirect</u>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ În faza de executare a lucrărilor, ne putem aștepta la următoarele forme de impact asupra mediului acvatic: angrenarea de suspensii solide în masa apei, pericolul de poluare cu produse petroliere, schimbarea parametrilor hidromorfologici. ➤ Având în vedere că nu a fost identificat impact major asupra 	<p>(- 1) = impact negativ nesemnificativ pe termen scurt și temporar.</p> <p>0 = nici un impact (neutru) pe</p>

Identificarea de Tipul impact	indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea	Evaluarea impactului
		speciilor pentru care au fost declarate ariile protejate nu exista diferente între situațiile cu /sau fara masuri de reducere a impactului. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidientia situatia reala la nivelul sitului.	termen mediu și lung;
<u>Pe termen scurt</u>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ În perioada lucrărilor va exista un deranj în zona de implementare a proiectului.	(- 2) = impact negativ semnificativ pe termen scurt și temporar. 0 = nici un impact (neutru) pe termen mediu și lung;
<u>Pe termen lung</u>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ activitatea este temporară, 8 luni pe an până la finalizarea lucrărilor propuse.	0 = nici un impact (neutru) pe termen mediu și lung;
<u>În faza de construcție</u>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Schimbare parametrilor hidromorfologici este urmarea inevitabilă a lucrărilor propuse. În cazul de față lucrările de amenajare presupun creșterea turbulenței pe o distanță de 200m amonte și aval. ➤ După finalizarea lucrărilor de construcție efectele negative ale acestor lucrări se vor remedia pe cale naturală: angrenarea de suspensii în masa apei va înceta,	(- 2) = impact negativ semnificativ pe termen scurt și temporar. 0 = nici un impact (neutru) pe termen mediu și lung;

Identificarea de Tipul impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea	Evaluarea impactului
		<p>riscul poluării cu produse petroliere se va diminua (numărul utilajelor va scade), iar organismele acvatice treptat se vor acomoda la noile condiții hidromorfologice create.</p>	
<u>În faza de operare</u>	<p>evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;</p>	<p>➤ Avand in vedere ca nu a fost identificat impact major asupra speciilor pentru care au fost declarate ariile protejate nu exista diferente intre situatiile cu /sau fara masuri de reducere a impactului. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidentia situatia reala la nivelul sitului.</p>	0 = nici un impact (neutru);
<u>Rezidual</u>	<p>evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP.</p>	<p>➤ Avand in vedere ca nu a fost identificat impact major asupra speciilor pentru care au fost declarate ariile protejate nu exista diferente intre situatiile cu /sau fara masuri de reducere a impactului. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidentia situatia reala la nivelul sitului.</p>	0 = nici un impact (neutru);
<u>cumulativ</u>	<p>evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP:</p>	<p>➤ Analiza impactului cumulativ a fost realizată la capitolul I.12</p>	0 = nici un impact (neutru);
	<p>evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului</p>	<p>➤ În perioada de functionare, impactul cumulativ va fi analizat cu precădere asupra speciilor de pești în special în perioadele de depunere a pontelor (aprilie – iulie) conform unui plan de monitorizare.</p>	0 = nici un impact (neutru);

Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor citate în formularul NATURA 2000 pentru ROSCI0391 - Siretul Mijlociu – Bucecea.

<i>Evaluarea impactului generat de desfășurarea lucrărilor propuse asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul conservării în ROSCI0391 - Siretul Mijlociu – Bucecea</i>					
<i>Cod Denumire habitat /specie</i>		<i>Evaluare impact direct</i>	<i>Evaluare impact indirect</i>	<i>Evaluare impact rezidual</i>	<i>observații</i>
Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește					
6430	Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, pâna la cel monta-alpin	0	0	0	Habitatul nu este prezent in zona de exploatare
Specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE					
1355	<i>Lutra lutra</i>	0	0	0	Specia nu a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observațiilor noastre. De asemenea specia nu apare ca fiind prezentă nici în studiile de specialitate care au stat la baza elaborării Planului de Management
1130	<i>Aspius aspius</i> avatul	0	0	0	Specia nu a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observațiilor noastre. De asemenea specia nu apare ca fiind prezentă nici în studiile de specialitate care au stat la baza elaborării Planului de Management Având in vedere că lucrările se vor desfășura pe cursul râului Siret și datorită impactului semnificativ generat asupra ihtiofaunei, sunt necesare măsuri de reducere (detaliate la cap.IV)
1138	<i>Barbus meridionalis</i> Moioaga	0	0	0	Specia nu a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observațiilor noastre. De asemenea specia nu apare ca fiind prezentă nici în studiile de specialitate care au stat la baza elaborării Planului de Management

					Având in vedere că lucrările se vor desfășura pe cursul râului Siret și datorită impactului semnificativ generat asupra ihtiofaunei, sunt necesare măsuri de reducere (detaliate la cap.IV)
2511	<i>Gobio kessleri</i> Porcisorul de nisip	0	0	0	Specia nu a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observațiilor noastre. De asemenea specia nu apare ca fiind prezentă nici în studiile de specialitate care au stat la baza elaborării Planului de Management Având in vedere că lucrările se vor desfășura pe cursul râului Siret și datorită impactului semnificativ generat asupra ihtiofaunei, sunt necesare măsuri de reducere (detaliate la cap.IV)
1134	<i>Rhodeus amarus</i> Boarta	0	0	0	Specia nu a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observațiilor noastre. De asemenea specia nu apare ca fiind prezentă nici în studiile de specialitate care au stat la baza elaborării Planului de Management Având in vedere că lucrările se vor desfășura pe cursul râului Siret și datorită impactului semnificativ generat asupra ihtiofaunei, sunt necesare măsuri de reducere (detaliate la cap.IV)
1149	<i>Cobitis taenia</i> Zvarluța	0	0	0	Specia nu a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observațiilor noastre. De asemenea specia nu apare ca fiind prezentă nici în studiile de specialitate care au stat la baza elaborării Planului de Management Având in vedere că lucrările se vor desfășura pe cursul râului Siret și datorită impactului semnificativ generat asupra ihtiofaunei, sunt necesare măsuri de reducere (detaliate la cap.IV)
1146	<i>Sabanejewia aurata</i> dunărița	0	0	0	Specia nu a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observațiilor noastre. De asemenea specia nu apare ca fiind prezentă nici în studiile de specialitate care au stat la baza elaborării

					Planului de Management Având în vedere că lucrările se vor desfășura pe cursul râului Siret și datorită impactului semnificativ generat asupra ihtiofaunei, sunt necesare măsuri de reducere (detaliat la cap.IV)
1061	<i>Unio crassus</i> scoica Mica de Rau	0	0	0	Specia nu a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observațiilor noastre. De asemenea specia nu apare ca fiind prezentă nici în studiile de specialitate care au stat la baza elaborării Planului de Management

Impactul cumulat asupra biodiversității

Conform documentului Orientări ale CE privind desfășurarea de noi activități extractive neenergetice în conformitate cu cerințele Natura 2000 „aprecierea efectelor trebuie să se bazeze pe criterii obiective și, pe cât posibil, cuantificabile. O modalitate obișnuită de efectuare a acestora este prin intermediul indicatorilor cheie precum pierderea sau degradarea habitatelor, afectarea populațiilor speciilor, modificarea funcțiilor ecologice cheie etc.” În cadrul aceluiași document sunt propuși o serie de parametri care pot fi utilizați la aprecierea efectelor asupra habitatelor/speciilor de interes comunitar care au justificat desemnarea sitului.

Impactul cumulat al proiectelor asupra factorului de mediu aer

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- excavarea și transportul aluviunilor dislocate și a solului rezultat din săpături;
- traficul generat de lucrările desfășurate (transportul aluviunilor excavate).

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- pulberi în concentrații nesemnificative;
- gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor în utilajele implicate în realizarea investiției.

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă agregatele minerale și ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de construcție rezultă gaze de eșapament care sunt eliminate în atmosferă. Emisiile vehiculelor și utilajelor sunt reglementate prin inspecțiile tehnice periodice.

Impactul cumulat al proiectelor asupra factorului de mediu apă

De asemeni aceste proiecte nu generează ape menajere uzate care să fie evacuate în albia râului Siret.

Executarea lucrărilor de excavare nu determină modificarea parametrilor fizico - chimici ai apei râului în condițiile funcționării normale a utilajelor. Excavarea acumulărilor de pietriș și nisip crează o mărire a turbidității mediului lotic. 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.

Impactul cumulat al proiectelor asupra factorului de mediu sol

Lucrările propuse de proiectele analizate nu produc poluări ale solului și nici ocuparea unor suprafețe mari de teren acoperite cu sol vegetal. Proiectele propuse pot afecta solul din zonă în care lucrează, din cauza:

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

IV. Măsurile de reducere a impactului

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 3 (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG nr. 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, **sunt interzise:**

- 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;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările din zonă.

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
- perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
- comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.

Condiții necesare pentru desfășurare activității

- Pentru a reduce la minimum zonele de lucru să fie relativ mici. O nouă zonă de lucru poate fi deschisă numai după închiderea unei alte zone de lucru.
- Se va păstra distanță față de malul drept pentru a se crea un culoar de trecere pentru speciile de pești;
- Adâncimea de dragare a sedimentului să fie conforme cu Avizul SGA.
- Având în vedere că există perioade în care recomandăm ca lucrările propuse să nu se efectueze, situația programului de lucrări să fie decalată și să înceapă din luna următoare.
- Toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în Certificatul de Urbanism.
- Vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces.

- Nu se vor realiza depozite de balast și material excavat pe suprafețe situate pe malurile râului;
- Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrifianți.
- Personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat.
- Se interzic schimburile de lubrifianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe suprafețele perimetrelor neimpermeabilizate.
- Efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada lucrărilor, astfel încât să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.
- Se recomandă stropirea drumurilor neasfaltate, în sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer și reducerea vitezei de circulație pe drumurile balastate.
- Zonele de lucru vor fi semnalizate cu panouri de avertizare pentru evitarea accidentelor.
- Nu se va acționa pentru schimbarea direcției cursului râului și nu se vor crea coturi artificiale prin părăsirea unor suprafețe neexploatate.
- Nu se vor crea baraje artificiale permanente.

Având în vedere că nu există impact asupra speciilor și habitatelor care constituie obiectivul protecției și conservării în siturile **ROSCI0391 - Siretul Mijlociu – Bucecea**, propunem o serie de măsuri ce vor fi luate în considerare în vederea diminuării potențialelor efecte în perioada de funcționare.

 **Măsuri minime de conservare pentru ROSCI0391 - Siretul Mijlociu – Bucecea**

Caracterizarea sitului	Măsuri de conservare
Tipuri de habitate prezente în sit	
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	<ul style="list-style-type: none"> • interzicerea pășunatului în comunitățile de lizieră cu ierburi înalte; • menținerea nivelului natural de apă prin interzicerea drenajelor prin canale de desecare și interzicerea îndiguirilor care pot duce la creșterea nivelului apei;
Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	
1130 <i>Aspius aspius</i> 2511 <i>Gobio kessleri</i> 1138 <i>Barbus meridionalis</i> 1149 <i>Cobitis taenia</i>	<ul style="list-style-type: none"> • menținerea nivelului natural de apă prin interzicerea drenajelor și a îndiguirilor care pot duce la scăderea/creșterea nivelului apei; • interzicerea/limitarea intervențiilor asupra cursurilor de apă prin construcții care pot reprezenta bariere pentru deplasarea peștilor; • interzicerea folosirii substanțelor chimice în interiorul ecosistemelor acvatice și în vecinătatea acestora (50 m);

<i>1146 Sabanejewia aurata</i>	<ul style="list-style-type: none"> • interzicerea/limitarea explotării depunerilor de nisip și pietriș din albia râurilor; • interzicerea/limitarea intervenției asupra albiei râurilor și pââuurilor prin exploatarea materialului aluvial; • eliminarea/limitarea activităților de braconaj; • reglementarea și controlul activităților de pescuit; • interzicerea traversării cursurilor de apă și oprirea în vecinătatea acestora a autovehiculelor care prezintă scurgeri de carburanți/uleiuri; • monitorizarea activităților turistice; • monitorizarea cursurilor de apă sezoniere; • controlarea factorilor perturbatori, reprezentați de poluare menajeră, rumeguș, eroziune, pescuit ilegal.
Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	
<i>1032 Unio crassus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • interzicerea folosirii substanțelor chimice în interiorul ecosistemelor acvatice și în vecinătatea acestora (50 m); • interzicerea/limitarea explotării depunerilor de nisip și pietriș din albia râurilor; • interzicerea/limitarea intervenției asupra albiei râurilor și pââuurilor prin exploatarea materialului alluvial • menținerea nivelului natural de apă prin interzicerea drenajelor și a îndiguirilor care pot duce la scăderea/creșterea nivelului apei;

✚ Măsurilor necesare de reducere a oricărui impact asupra factorilor de mediu

Factor de mediu	Măsuri de reducere a impactului	Resp. implementare	Supraveghere
Zgomot din activ. de constr. montaj	Restricții referitoare la orele de lucru, utilizarea unor amortizoare de zgomot pentru echipamente, furnizarea de informații pentru public, pentru a se respecta SR 10009/1998	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Pulberi (Praf)	Excavații supravegheate, acoperirea camioanelor care transportă material excavat. Se vor instala structuri tip portal ce vor pulveriza apa pe pământul din autobasculantele care vor trece pe sub ele, pentru a forma o crustă care să împiedice antrenarea pământului de curenții de aer;	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
ihtiofauna	Recomandăm ca activitatea lucrărilor să evite cursul râului în perioadele de depunere a pontelor, adică perioada 1 aprilie - 30 mai.	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele

	<p>În perioadele de depunere a pontelor să nu se efectueze lucrări care ar genera o creștere semnificativă a turbidității.</p> <p>De regulă perioadele de depunerea a pontelor se constituie ca și perioada de prohibiție necesară pentru protecția fondului piscicol.</p> <p>Protecția fondului piscicol și pescuitul se supun prevederilor Ordonanței de Guvern nr. 23 din 05.03.2008 privind pescuitul și acvacultura. Perioadele și zonele de prohibiție pentru anul 2017-2018 sunt stabilite prin Ordinul nr. 12/144/2017 privind stabilirea perioadelor și zonelor de prohibiție a pescuitului, precum și a zonelor de protecție a resurselor acvatice vii în anul 2017</p> <ul style="list-style-type: none"> - Art. 1. - (1) Se instituie măsuri de prohibiție pentru pescuitul în scop comercial, recreativ și familial al oricăror specii de pești, crustacee, moluște și al altor viețuitoare acvatice în habitatele piscicole naturale, pe o durată de 60 de zile, în perioada 1 aprilie - 30 mai inclusiv, iar în apele care constituie frontieră de stat, inclusiv Golful Musura, pe o durată de 45 de zile, în perioada 1 aprilie-15 mai inclusiv, cu excepțiile prevăzute în prezentul ordin. <p>Conform PM aprobat prin OM nr. 1205/2016,</p> <ul style="list-style-type: none"> - art. 5 - (7) Activitățile privind protecția fondului piscicol, pescuitul și acvacultura se supun prevederilor OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare și OUG 23/2008 cu modificările și completările ulterioare. (8) Pescuitul în scop comercial este interzis în sit. (9)) Se interzice pescuitul în perioada 01 martie - 01 iulie a fiecărui an. 		ariei.
Apă	Pentru a se evita poluările accidentale ale apei de suprafață și implicit a apei freatice Indiferent de cauzele poluării acesteia, va fi	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu,

	semnalată imediat la Direcția Apelor Siret – Sistemul de Gospodărire a Apelor și Garda de Mediu.		Direcția Apelor Siret, Custodele ariei.
Gestionarea materialului excavat	Refolosirea pe șantier, pe cât posibil, a materialului inert excavat, în aceeași zonă pentru refacerea habitatelor Evacuarea excavațiilor în exces, după examinarea corespunzătoare, la depozite de deșuri inerte;	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Protecția proprietăților adiacente	Acces blocat la proprietățile adiacente Furnizarea de informații către public; solicitarea accesului temporar	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Sănătatea populației și a personalului	Managementul tehnic și al resurselor corect executat. Elaborarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale.	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Mediu ambiant	Monitorizarea lucrărilor și a calității mediului	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.

IV.2. Măsurile de menținere și/sau restaurare a statutului favorabil de conservare

În scopul de a asigura continuitatea cursului de apă în ce privește tranzitul liber al organismelor acvatice din aval și din amonte petronsonul afectat de lucrări, s-au proiectat și vor fi executate scările de migrare a peștilor. Acestea au fost detaliate în capitolele anterioare.

IV.3. Măsurile compensatorii

Datorită naturii investiției și suprafețelor mici afectate nu se propun măsuri compensatorii.

IV. 4. PROPUNERE DE PLAN DE MONITORIZARE

Factor de Mediu	Indicator	Loc	Frecvență
Apa	Turbidimetrie	- Amonte – 200m - Aval – 200m - Ampasamentul	În fiecare lună în care se defășoară lucrările proiectate, în

		<i>lucrărilor</i>	perioadele de calm. Valorile înregistrate să nu depășească 75 mg/l;
Ihtiofauna	Monitorizarea populațiilor de specii de pești incluse în Formularul Standard a sitului Natura 2000 ROSCI0391 - Siretul Mijlociu – Bucecea	Ampasamentul <i>lucrărilor</i>	pe toata durata lucrărilor
Sol	Monitorizare pe toata durata lucrărilor pentru prevenirea poluării solului cu produse petroliere	În zona organizării de șantier	pe toata durata lucrărilor
Deșeuri	Deșeuri menajere și deșeuri rezultate din materialele de construcții; Produse petroliere	Colectarea și stocarea provizorie în pubele metalice standard Colectarea se va face în locuri special amenajate, de unde vor fi selectate pentru revalorificare	Periodic de câte ori va fi cazul (transportul și eliminarea lor revin în sarcina firmelor de salubritate Periodic, se va urmări tehnologia adoptată pentru revalorificare

Pentru perioada de funcționare se propune monitorizarea unor factori de mediu legați în special de biodiversitatea din zona de interes.

Titularul va informa custodele despre activitatea din perimetru, bornarea perimetrului, deschiderea lucrărilor, monitorizare sau asupra altor evenimente care ar putea să apară în perimetrul administrat.

V. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

Colectarea datelor de bază s-au realizat prin sondaj/observații în teren, prin determinarea speciilor 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.

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

Metoda observației comportă două aspecte: o formă mai simplă și mai frecvent utilizată:

- pentru vegetație: identificarea tipurilor de habitate pe baza speciilor indicatoare, aspectul vegetației;
- pentru speciile de păsări studii de faunistică, de distribuție a avifaunei; și una mai specială: studiul hranei, al comportamentului, al migrației, etc.;
- pentru nevertebrate: identificarea speciilor din zonă și a tipurilor de ecosisteme;

Observatiile asupra florei și faunei in această zonă au fost efectuate in perioada octombrie 2017 - ianuarie 2018 prinzând un sezon de migrație (de primavara) la păsări si sezoanele prevernale și vernale la vegetatie, deasemnea și sezonul de împerechere la amfibieni și reptile.

Colectarea datelor de bază s-au realizat prin sondaj/observații în teren, prin determinarea speciilor 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.

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

Colectarea datelor de bază s-au realizat prin sondaj/observații în teren, prin determinarea speciilor 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.

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

Metoda observației comportă două aspecte: o formă mai simplă și mai frecvent utilizată:

- pentru vegetație: identificarea tipurilor de habitate pe baza speciilor indicatoare, aspectul vegetației;
- pentru speciile de păsări studii de faunistică, de distribuție a avifaunei; și una mai specială: studiul hranei, al comportamentului, al migrației, etc.;
- pentru studiul peștilor de importanță comunitară de pe suprafața amplasamentului s-au fixat stații reprezentative pentru prelevarea materialului biologic. Aceste stații au fost amplasate atât în aval cât și în amonte, pentru a acoperi toata gama de preferințe ecologice a speciilor de pești din zonă.

- Principala metodă nedistructivă folosită pentru prelevarea materialului biologic este capturarea peștilor cu electrofishing-ul. Aparatul de electronarcoză emite un curent slab ce amețește peștii pentru o scurtă perioadă de timp pentru a putea fi prinși, în decurs de maxim 10 minute aceștia întorcându-se la activitatea normală. În vederea desfășurării pescuitului electric în corpuri de apă de dimensiuni mari, în cazul de față în lac, sunt necesare aparate de electronarcoză de putere ridicată (>10kW).

CONCLUZII

- Perimetrul Siminicea este amplasat în albia minoră a râului Siret, pe malul stâng, în localitatea Siminicea, la 1,1 km amonte de podul CF Verești - Botoșani.
- La 2,9 km amonte se află podul din beton armat de pe DJ 208T Siminicea – Călinești.
- Amonte de perimetru la 1,1 km se află Stația de sortare aflată în administrarea SC Test Prima SRL.
- Amonte de perimetru la 700 m se află gura de vărsare a pârâului Grigorești în râul Siret.
- La 15 km amonte de perimetru, se află Acumularea Rogojești.
- Obiectivele menționate anterior nu vor fi influențate de activitatea de regularizare ce se propune a fi realizată pe raza localității Siminicea.
- Perimetrul de exploatare se află în situl Natura 2000 - ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea(S=586,70ha), pe o suprafață de 9 900mp(0,99ha) ce reprezintă 0,17%.
- Situl N2000 - ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea – nu are custode desemnat.
- Situl N2000- ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea – are Plan de Management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1205/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0391 Siretul Mijlociu - Bucecea
- În urma lucrărilor de regularizare ce se vor realiza în zonă, se va extrage o cantitate de 10.000 mc agregate minerale de râu.

Prin grija beneficiarului se va asigura întreținerea corespunzătoare și udarea drumului pe care se transportă materialul excavat pentru a nu crea disconfort pentru locuitori.

Pentru realizarea investiției s-au obținut Certificatul de Urbanism nr. 2 din 09.01.2018, emis de Primăria comunei SIMINICEA, jud. SUCEAVA.

e. Regimul juridic:

- terenul se află în extravilanul com. Siminicea;
- teren neproductiv aflat în proprietatea AN”Apele Române”- ABA Siret Bacău.
- Teren închiriat de către SC ROVALSTONE SRL Suceava în baza contractului de închiriere 251/20.12.2017.

f. Regimul economic:

- Teren cu destinație exploatare nisip și pietriș.

Perimetrul Siminicea este amplasat în albia minoră a râului Siret, pe malul stâng, în localitatea Siminicea, la 1,1 km amonte de podul CF Verești -Botoșani. Perimetrul este amplasat între bornele CSA 362 și CSA 363.

Accesul în perimetru se va realiza din DJ 208T pe un drum local și un drum de exploatare, parțial amenajat și întreținut de beneficiar. Pentru accesul pe malul stâng al râului Siret se vor amenaja două traverse temporare de acces, suprafața acestora va fi de 100 mp. Pentru a nu închide cursul râului în cadrul traverselor se vor pune 6 respectiv 5 tuburi din beton Ø 1000 mm și lungimea de 4 m. La debite medii și mari, cât și la finalizarea exploatării agregatelor minerale din perimetru, aceste tuburi vor fi scoase din albie.

Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă:

- 0,17 % din suprafața totală a ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea
- 0,45 % din suprafața clasei de habitate „râuri, lacuri” ce constituie habitatul specific al ihtiofaunei.

Pentru întreținerea și reabilitarea drumurilor de acces , societatea deține un Acord de reabilitare încheiat cu Primăria Siminicea nr. 8350/18.12.2017

Perimetrul balastierei se învecinează cu terenuri neproductive și râul Siret.

În zona analizată râul Siret curge pe un pat format din aluviuni, producând eroziunea malurilor. Cele mai importante modificări se produc în timpul apelor mari, când curgerea în albia majoră are o direcție perpendiculară pe direcția meandrelor, unele ramuri dispărând prin înnisipare, în timp ce alte ramuri pot apărea mai departe, cu un traseu complet diferit. Panta râului face ca volumul aluviunilor transportat prin târâre să fie semnificativ, regenerarea zăcământului de balast fiind relativ rapidă.

Lucrările de reprofilare se vor realiza pe malul drept al râului, cu efecte favorabile asupra regularizării scurgerii și evitarea inundării terenurilor riverane la viituri.

Lucrările se vor efectua numai în perioade de ape mici și medii, pe fâșii cu lățimea de 10 m , paralel cu direcția de curgere, dinspre aval către amonte.

Amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția este expus inundațiilor la ape mari. Din acest motiv exploatarea balastierei se va face cu utilaje care să poată fi evacuate în situația creșterii debitelor și nivelului râului.

Exploatarea agregatelor minerale este permisă numai în limitele perimetrului temporar de exploatare avizat de A.N.R.M., cu respectarea condițiilor de scurgere a apelor, asigurarea stabilității albiilor și malurilor, fără afectarea construcțiilor sau a celorlalți agenți economici din zonă ce au legătură directă sau indirectă cu regimul scurgerii apelor.

Amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția este expus inundațiilor la ape mari. Din acest motiv exploatarea balastierei se va face cu utilaje care să poată fi evacuate în situația creșterii debitelor și nivelului râului.

Exploatarea agregatelor minerale este permisă numai în limitele perimetrului temporar de exploatare avizat de A.N.R.M., cu respectarea condițiilor de scurgere a apelor, asigurarea stabilității albiilor și malurilor, fără afectarea construcțiilor sau a celorlalți agenți economici din zonă ce au legătură directă sau indirectă cu regimul scurgerii apelor.

Cantitatea ce urmează a fi exploatată din perimetrul Siminicea este de 10.000 mc balast. Perimetrului temporar de exploatare Roșiori aval prezintă următoarele caracteristici:

- suprafața, lungimea medie și lățimea medie a perimetrului:
 - **S închiriată= 10.000 mp**
 - **S perimetrului = 9,900 mp**
 - **L_{med} = 220m;**
 - **l_{med} = 45 m;**
- limita și adâncimea medie de exploatare:
 - **h = 1,0 m (cotă talveg);**
 - $h_{med} = C_{nisip_rezultată} / S = 14.200 / 9.900 = 1,43 \text{ m};$
 - $h_{max} = 3,97 \text{ m}$ (pe profilul 10)
- cantitate de nisip și pietriș preliminară:
 - **C_{nisip_preliminată}= 10.000 mc;**
- cantitatea de nisip și pietriș rezultată din studiu zonal:
 - **C_{nisip_rezultată} = 14.200 mc.**
- **Activitatea de exploatare agregate minerale perimetrul Siminicea, va ocupa o suprafață din situl N2000:**
 - **ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea(S=570ha), pe o suprafață de 9 900mp(0,99ha) ce reprezintă 0,17%.**
- *Lucrările de deschidere pentru exploatarea agregatelor de pe amplasament;*
- •căile de acces sunt amenajate;
- •bornarea perimetrului de exploatare;
- •**suprafața perimetrului nu este acoperită de vegetație.**

Observatiile noastre au fost efectuate în perioada octombrie 2017 - ianuarie 2018 și au urmărit prezența speciilor enumerate mai sus în perimetrul propus prin proiect.

Din punct de vedere al vegetatie în imediata vecinătate a perimetrului (pe malul stâng a râului Siret) până la plaja care permite accesul în perimetrul de exploatare aflat în albia minoră a râului semnalăm existența unei vegetații primară, de-a lungul cursului de apă, dominată de specii lemnoase higrofile, grupate în asociații cum ar fi: *Salicetum purpurae*, sau *Salicetum triandrae*, care în funcție de dimensiunile luncii, ocupau porțiuni mai mult sau mai puțin extinse. Speciile ce se regăseau în aceste păduri de luncă erau: *Salix alba*, *S. fragilis*, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *Alnus glutinosa*, *A. imcana*.

Vegetația ierboasă identificată în sectorul de plaja care permite accesul în perimetrul de exploatare aflat în albia minoră a râului apar specii caracteristice (alianțele *Nanocyperion* și *Polygono-chenopodion- Centaurium pulchellum*, *Centunculus minimus*, *Cyperus fuscus*, *Elatine alsinastrum* se dezvoltă în zona prundișului, nisipului sau nisipului malos, ajunsă la zi numai în perioadele când apele ating cotele minime (iulie-septembrie).

Zona zăvoaielor de salcie se află în apropierea perimetrului de exploatare și este favorabilă prezenței unei avifaune specifică zonei de luncă, iar speciile prezente în această zonă

sunt: *Circus aeruginosus*, *Larus minutus*, *Sterna hirundo*, *Hyrundo rustica*, *Anthus campestre*, *Lanius collurio*, *Ciconia ciconia*, *Corvus corax*, *Pernis apivorus*, *Hieraetus pennatus*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos medius*, *Picus canus*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Caprimulgus europaeus*, *Dendrocopos leucotos*, *Lullua arborea*.

Analiza impactului generat asupra ihtiofaunei prezente în acest sector al râului Siret

Pentru studiul peștilor de importanță comunitară de pe suprafața amplasamentului s-au fixat stații reprezentative pentru prelevarea materialului biologic, în cele 4 puncte de observare. Aceste stații au fost amplasate atât în aval cât și în amonte, pentru a acoperi toata gama de preferințe ecologice a speciilor de pești din zonă.

Principala metodă nedistructivă folosită pentru prelevarea materialului biologic este capturarea peștilor cu electrofishing-ul. Aparatul de electronarcoză emite un curent slab ce amețește peștii pentru o scurtă perioadă de timp pentru a putea fi prinși, în decurs de maxim 10 minute aceștia întorcându-se la activitatea normală.

În vederea desfășurării pescuitului electric în corpuri de apă de dimensiuni mari, în cazul de față în lac, sunt necesare aparate de electronarcoză de putere ridicată (>10kW).

Pe tronsonul de apă analizat au fost întâlnite 6 specii de pești, si anume *Thymallus thymallus* – lipanul, , *Phoxinus phoxinus* – boișteanul, *Leuciscus leuciscus* – cleanul mic și *Leuciscus cephalus* – cleanul.

Populațiile de pești aflate în aval și amonte de perimetrul propus vor fi afectate temporar (pe termen scurt) de activitățile propuse datorită creșterii turbidității locale dar si în amonte și aval pe o distanță de aproximativ 200m. **Din acest motiv recomandăm ca activitățile propuse să evite cursul râului în perioadele de depunere a pontelor, adică perioada 1 aprilie - 30 mai.**

În perioadele de depunere a pontelor să nu se efectueze lucrările propuse în albia râului Siret.

Din analiza aspectelor ecologice, etologice și fenologice ale specii și habitatelor care constituie obiectivele de conservare din ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea va avea următoarele efecte:

- nu reduce suprafața habitatului de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000 – 6430 Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel monta- alpin;
- nu fragmentează habitatul de interes comunitar, acesta nu este prezent în zonă;
- nu fragmentează habitatele corespunzătoare, din punct de vedere ecologic, speciilor de interes comunitar (din acest motiv este necesară amplasarea scârilor de migrare pentru pești);
- nu generează apariția unui impact negativ semnificativ pe termen lung 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 de interes comunitar.

➤ **impact neutru (0) asupra habitatelor specificate în formularul standard ROSCI0391 deoarece acestea nu sunt prezente în zona perimetrului de exploatare dar nici în vecinătate:**

➤ **asupra ihtiofaunei ce constituie obiectivul managementului conservativ în ROSCI0391 Siretul Mijlociu-Bucecea :**

○ **pe termen scurt (6 – 8 luni) în perioada desfășurării lucrărilor, va exista un impact negativ semnificativ temporar asupra ihtiofaunei;**

○ **impact neutru(0) pe termen mediu și lung;**

➤ **asupra speciilor de păsări, mamifere va fi impact neutru pe termen scurt, mediu și lung;**

➤ **asupra speciilor de amfibieni și reptile va fi un impact temporar semnificativ în perioada desfășurării lucrărilor.**

Pentru reducerea impactului proiectului asupra speciilor de pești **recomandăm ca activitatea de extracție să nu se desfășoare în perioadele de depunere a pontelor, adică perioada 1 aprilie - 30 mai.**

În perioadele de depunere a pontelor să nu se efectueze lucrări care ar genera o creștere semnificativă a turbidității.

De regulă perioadele de depunerea a pontelor se constituie ca și perioada de prohibiție necesară pentru protecția fondului piscicol.

Protecția fondului piscicol și pescuitul se supun prevederilor Ordonanței de Guvern nr. 23 din 05.03.2008 privind pescuitul și acvacultura. Perioadele și zonele de prohibiție pentru anul 2017-2018 sunt stabilite prin *Ordinul nr. 12/144/2017 privind stabilirea perioadelor și zonelor de prohibiție a pescuitului, precum și a zonelor de protecție a resurselor acvatice vii în anul 2017*

- Art. 1.

- (1) **Se instituie măsuri de prohibiție** pentru pescuitul în scop comercial, recreativ și familial al oricăror specii de pești, crustacee, moluște și al altor viețuitoare acvatice în habitatele piscicole naturale, pe o durată de 60 de zile, în **perioada 1 aprilie - 30 mai inclusiv**, iar în apele care constituie frontieră de stat, inclusiv Golful Musura, pe o durată de 45 de zile, în perioada 1 aprilie-15 mai inclusiv, cu excepțiile prevăzute în prezentul ordin.

Conform PM aprobat prin OM nr. 1205/2016,

- art. 5

- (7) **Activitățile privind protecția fondului piscicol, pescuitul și acvacultura se supun prevederilor OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare și OUG 23/2008 cu modificările și completările ulterioare.**

(8) Pescuitul în scop comercial este interzis în sit.

(9)) Se interzice pescuitul în perioada **01 martie - 01 iulie** a fiecărui an.

Bibliografie:

- ✚ ****, 1999. Strategia Nationala pentru Dezvoltare Durabila. Proiectul PNUD ROM 015/1997 - Centrul National pentru Dezvoltare Durabila, HG 305/15.04.1999.
- ✚ ****, Geografia Fizica a Romaniei, 1983, Ed. Academiei Române, Bucuresti. Academiei RPR.
- ✚ Bănărescu, P. - **Fauna Pisces-Osteichtyes**, vol. XIII, Ed. Acad. Rom., Buc., 1964;
- ✚ BirdLife International, 2004, Birds in the European Union: a status assesment. Wagwninen, The Netherlands: BirdLife International;
- ✚ BirdLife International, 2007, BirdLife Species Factsheets – www.birdlife.org;
- ✚ Boșcaiu N., Coldea Gh., Horeanu Cl., 1994. Lista roșie a plantelor vasculare dispărute, periclitare, vulnerabile și rare din flora Romaniei, Ocrotirea Naturii mediului înconjurător, București, 38 (1): 45
- ✚ Carlisle, DM și MD Woodside. 2013. sănătate ecologică în fluxuri natuini Statele Unite Geological Survey . Pp. 6.
- ✚ Ciocârlan V., 2000, Flora ilustrată a României, Pteridophyta et Spermatophyta, Ed. Ceres, București
- ✚ Ciochia, V. 1984. Dinamica si migratia pasărilor. Edit. Științifica si Enciclopedica, București, p. 35-39.
- ✚ Cogalniceanu, D. 1999. Managementul Capitalului Natural. Universitatea București, p. 1-6.
- ✚ Coldea G. (ed.), 1997, Les associations végétales de Roumanie. Tome I Les associations herbacées naturelles, Ed. Presa Universitară, Cluj -Napoca.
- ✚ Coldea, G., 1991, Prodrome des associations végétales des Carpates du sud-est (Carpates Roumanies). Doc. Phytosociol., 13: 317-539, Camerino.
- ✚ Cristiana Virginia PETRE, Teodor PETRE and Carolina PETRE, *CONTRIBUTION TO THE STUDY OF THE WATERFOWL'S DIVERSITY (ANATIDAE) IN THE AREA OF DANUBES' BORCEA BRANCH* *Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza” Iași, s. Biologie animală, Tom LVI, 2010*
- ✚ Dihoru Gh., Dihoru Alexandrina, 1994. Plante rare, periclitare și endemice în flora României - lista roșie, București, Acta Botanica Horti Bucurestiensis, Lucrările Grădinii Botanice, București, 1993-1994: 173-197.
- ✚ Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriș A., 2005. Habitatele din România, Edit. Tehnică Silvică, București, 496 pp.
- ✚ Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriș A., 2005. Habitatele din România, Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Ed. Tehnică Silvică, București.
- ✚ Dumitriu, Camelia. 2003. Management si marketing ecologic. ETP Tehnopress, Iasi, p. 35-37
- ✚ Dumitru BOGATU Gabriela MUNTEANU Tratat de ihtiopatologie ed. a II-a, ISBN: 978-973-592-207-8 , 200
- ✚ Elzinga C.L., Salzer D.W., Willoughby J.W. & Gibbs J.P, 2001, Monitoring plant and animal populations, Blackwell Science.
- ✚ Fuhn, I. 1960. Amphibia. Fauna Republicii Populare Romine. Vol. 14, fasc. 1. Editura
- ✚ GH. Zamfir Gh., 1974, Poluarea Mediului Ambient, Ed. Junimea.
- ✚ Hynes, HBN 1970. Ecologie a apelor curgatoare. Inițial publicată în Toronto de Universitatea din Toronto Press, 555p
- ✚ Maro, AL 1987. Freshwater Ecologie. Heinimann Cărți de învățământ, Londra. Pp. 163.
- ✚ Morin, PJ 1999. Comunitatea Ecologie. Blackwell Science, Oxford. Pp. 424
- ✚ Munteanu, D (ed), 2002, Atlasul pasărilor clocitoare din România Publ. Soc. Ornitologică Română Nr.16, Cluj Napoca.
- ✚ Munteanu, D. (coordonator) 2004. Ariile de importanta faunistica din Romania - Documentatii, Societatea Ornitologica Romana, Edit. Alma Mater, Cluj Napoca, pp. 307.
- ✚ Puscaru E., 1963, Pasunile si fanetele din Republica Populară Română. Studiu geobotanic si agroproductiv, Ed. Academiei Române, Bucuresti.
- ✚ Putere ME (1990) "Efectele de peste în lanturilor trofice râu" *Știință* , **250** : 811-814.
- ✚ Rauta C., 1978, Poluarea si Protectia Mediului, Ed. Stiintifica si Enciclopedica.
- ✚ Rojanschi V. & al., 2002, Protecția si Ingineria Mediului, Ed. Economica 2002.

- + Rubbo, MJ și JM Kiesecker. 2004. Leaf compoziție gunoi și structura comunității: traducerea modificări regionale de specii în dinamica locală. *Ecologie* 85: 2519-2525.
- + Săvulescu T. (red.), 1952-1976, *Flora României*, vol I-XIII, Ed. Academiei Române, București.
- + Tumanov S., 1989, *Calitatea aerului*, Ed. Tehnica.
- + Visan S. & al., 2000, *Mediul Inconjurator. Poluare si Protecție*, Ed. Economica.
- + Vladimir Rojanschi & al., 2004, *Evaluarea Impactului Ecologic si Auditul de Mediu*, Ed. ASE Bucuresti.
- + Voicu V., *Realizari recente in Combaterea Poluarii Atmosferei*.

ANEXE

CV – dr. biolog Guă Delia Nicoleta



CERTIFICATE DE ÎNREGISTRARE ÎN REGISTRUL UNIC

<p style="text-align: center;"> CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE</p> <p>În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.</p> <p>În urma evaluării din data de 09.10.2014 a solicitării de reînnoire depuse în procedura de înregistrare de:</p> <p style="text-align: center;">SC MEDIU RESEARCH CORPORATION SRL</p> <p>cu sediul în: Bacău, Str. Alexei Tolstoi nr. 12, Județul Bacău Telefon: 0725526148, 07251240686, 0745509779, Fax: 0334407239, E-mail: mediuresearch@yahoo.com, mediu.research@gmail.com CUI: 32660781 înregistrată în Registrul Comerțului la J04/39/2014</p> <p>persoana juridică este înscrisă în <i>Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 8</i> pentru:</p> <table><tr><td>RM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RIM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>BM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RA</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>EA</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr></table> <p>Evaluat la data de: 09.10.2014 Reînnoit cu data de: 18.11.2014 Valabil până la data de: 18.11.2019</p> <p style="text-align: center;">PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE Mihail FĂCĂ SECRETAR DE STAT</p>	RM	<input checked="" type="checkbox"/>	RIM	<input checked="" type="checkbox"/>	BM	<input checked="" type="checkbox"/>	RA	<input checked="" type="checkbox"/>	RS	<input checked="" type="checkbox"/>	EA	<input checked="" type="checkbox"/>	<p style="text-align: center;"> CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE</p> <p>În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.</p> <p>În urma evaluării din data de 09.10.2014 a solicitării de reînnoire depuse în procedura de înregistrare de:</p> <p style="text-align: center;">GUȘĂ DELIA NICOLETA</p> <p>cu domiciliul în: Bacău, Str. Martin Cloșca, nr.1, sc.A, et.2, ap.11, Jud. Bacău Mobil: 0745/509779, Fax: 0334407239, E-mail: deliagusa@yahoo.com CNP: 2710213040055</p> <p>persoana fizică este înscrisă în <i>Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 7</i> pentru:</p> <table><tr><td>RM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RIM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>BM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RA</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>EA</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr></table> <p>Evaluat la data de: 09.10.2014 Reînnoit cu data de: 18.11.2014 Valabil până la data de: 18.11.2019</p> <p style="text-align: center;">PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE Mihail FĂCĂ SECRETAR DE STAT</p>	RM	<input checked="" type="checkbox"/>	RIM	<input checked="" type="checkbox"/>	BM	<input checked="" type="checkbox"/>	RA	<input checked="" type="checkbox"/>	RS	<input type="checkbox"/>	EA	<input checked="" type="checkbox"/>
RM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
BM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RA	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RS	<input checked="" type="checkbox"/>																								
EA	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
BM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RA	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RS	<input type="checkbox"/>																								
EA	<input checked="" type="checkbox"/>																								