

# **STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ**

**pentru proiectul**

**EXPLOATAREA AGREGATELOR MINERALE  
DIN PERIMETRUL „BAȘTA AMONTE”, CURS  
DE APĂ RÂUL SIRET, MAL DREPT, PENTRU  
DECOLMATAREA, REPROFILAREA ȘI  
REGULARIZAREA SCURGERII ÎN ZONĂ  
comuna HORIA și comuna ION CREANGA,  
județul NEAMȚ**

**TITULARUL ACTIVITĂȚII**

**S.C. DANLIN XXL S.R.L.**

## **STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ**

pentru proiectul

# **EXPLOATAREA AGREGATELOR MINERALE DIN PERIMETRUL „BAȘTA AMONTE”, CURS DE APĂ RÂUL SIRET, MAL DREPT, PENTRU DECOLMATAREA, REPROFILAREA ȘI REGULARIZAREA SCURGERII ÎN ZONĂ comuna HORIA și comuna ION CREANGA, județul NEAMȚ**

**TITULARUL ACTIVITĂȚII**

**S.C. DANLIN XXL S.R.L.**

*Întocmit,*

**dr. biolog Zaharia Lăcrămioara**

Elaborator studii pentru protecția mediului:  
RM, RIM, BM, EA, poziția nr. 321 în Registrul  
Național al Elaboratorilor; [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro);

## CUPRINS

I. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII.....	5
I.1. Informații privind proiectul .....	5
I.1.1. Denumirea proiectului .....	5
I.1.2. Descrierea proiectului .....	5
I.1.3. Obiectivele proiectului.....	7
I.1.4. Informații privind producția care se va realiza .....	8
I.1.5. Informații despre materiile prime .....	10
I.1.6. Informații despre substanțele sau preparatele chimice utilizate .....	11
I.2. Localizarea geografică și administrativă a proiectului .....	11
I.3. Modificările fizice ce decurg din proiect.....	15
I.5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate pentru a fi utilizate la implementarea proiectului .....	17
I.6. Emisii și deșeuri generate de proiect și modalitatea de eliminare a acestora .....	17
I.6.1. Emisii în apă .....	17
I.6.2. Emisii și deșeuri generate în aer .....	18
I.6.3. Emisii la nivelul solului și a subsolului .....	24
I.7.1. Categoria de folosință a terenului .....	26
I.7.2. Suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiectul supus aprobării	26
I.7.3. Drumurile de acces .....	26
I.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului .....	27
I.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a acestuia.....	32
I.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului .....	32
I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului .....	33
I.12. Caracteristicile proiectelor/planurilor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată ..	35
I.13. Justificarea dacă proiectul are legătură directă cu, sau este necesar pentru managementul privind protecția și conservarea ANPIC .....	38

II. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI PROPUS .....	40
II.1. Descrierea ROSPA0072, obiectivele, statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar, structura și dinamica populațiilor de specii posibil a fi afectate de implementarea proiectului .....	40
II.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau a claselor de habitate prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului, menționate în formularul standard al Sitului Natura 2000 ROSP0072 Lunca Siretului Mijlociu.....	44
II.3. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ROSPA 0072 Lunca Siretului Mijlociu.....	60
II.4. Descrierea stării de conservare a ROSPA0072 .....	69
II.5. Relația cu ANPIC învecinate .....	70
III. IDENTIFICAREAȘI EVALUAREA IMPACTULUI.....	72
III.1. Evaluarea semnificației impactului direct.....	74
III.2. Evaluarea semnificației impactului indirect.....	77
III.3. Evaluarea semnificației impactului pe termen scurt .....	79
III.4. Evaluarea semnificației impactului pe termen lung .....	79
III.5. Evaluarea semnificației impactului cumulat .....	81
III.6. Evaluarea semnificației impactului rezidual .....	89
IV. MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI.....	93
V. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	98

## I. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII

### I.1. Informații privind proiectul

#### I.1.1. Denumirea proiectului

**EXPLOATAREA AGREGATELOR MINERALE DIN PERIMETRUL „BAȘTA AMONTE”, CURS DE APĂ RÂUL SIRET, MAL DREPT, PENTRU DECOLMATAREA, REPROFILAREA ȘI REGULARIZAREA SCURGERII ÎN ZONĂ comuna HORIA și comuna ION CREANGA, județul NEAMȚ**

#### I.1.2. Descrierea proiectului

Perimetrul propus pentru executarea lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare este amplasat în albia minoră a râului Siret, pe malul drept, în zonă inundabilă.

Activitatea constă în realizarea lucrărilor de decolmatare, reprofilare și regularizare prin extragerea aluviunilor - nisipului și pietrișului din albia râului Siret, mal drept.

Exploatarea agregatelor minerale nu presupune realizarea de lucrări de construcție care necesită verificarea amplasamentului din punct de vedere al inundabilității, precum și debite și volume de apă necesare pentru amplasarea și dimensionarea lucrărilor.

Suprafața propusă pentru executarea lucrărilor de decolmatare are următoarele caracteristici:

- suprafața perimetru  $S = 36.000 \text{ mp}$
- lungime perimetru  $L = 355 \text{ ml}$ ;
- lățime medie  $l_{med} = 101 \text{ m}$
- cantitatea de aluviuni care va fi îndepărtată: 94101,00 mc
- adâncimea maximă de exploatare 5,738 m în dreptul profilului P7;
- adâncimea medie de exploatare (pentru 94101,00 mc) = 2.61m (fără a depăși talvegul albiei în zonă);

- folosința terenului este „,neproductiv”;
- pilieri de siguranță față de ambele maluri=50m;

Conform documentație pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor întocmită de S.C. EUDES PROJECT S.R.L., prin prin lucrările propuse se urmăresc:

- dirijarea curentului principal la ape mici și medii pe centrul albiei;
- o secțiune transversală mai mare ce va permite tranzitarea unui debit egal la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie;

Scopul investiției este de a decolmata, regulariza și reprofila albia minoră a râului SIRET în zonă prin exploatarea agregatelor minerale de râu și utilizarea acestora ca materiale de construcție.

Excavarea se realizează mecanizat în câmp continuu, în fâșii paralele cu malul drept al râului Siret.

Pentru extragerea volumelor de agregate minerale se va folosi excavatorul.

Balastul extras se va încărca direct în autobasculante și va fi transportat direct la beneficiari sau în stația de sortare.

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.

**Accesul auto** în perimetrul de exploatare se face de pe malul drept, accesul se face din drumul național DN 2 (E85) Bacău Suceava, apoi pe un drum comunal și pe un drum de exploatare, pe teritoriul comunei Horia, județul Neamt.

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

Se interzice trecerea prin apă a mijloacelor de transport și a utilajelor.

Terenul face parte în prezent din categoria de folosință *neproductiv*.

### I.1.3. Obiectivele proiectului

Conform documentație pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor întocmită de prin lucrările propuse se urmărește:

- creșterea capacității de transport al râului în secțiunile de amplasament ale balastierei;
- reducerea, în zona de amplasament, a vitezei de curgere a apei în albia râului, cu efect pozitiv asupra intensității proceselor de eroziune ale talvegului și a malurilor (reducere);
- translocarea curentului de apă către malul drept, având ca efect diminuarea eroziunii malului stâng;
- diminuarea vitezei și a intensității curenților transversali din albia minoră în zona cotului și deci reducerea intensității proceselor de săpare și de depunere în zona meandrei;
- degajarea albiei minore de aluviunile depuse în timpul viiturilor.

Scopul investiției este de a decolmata, regulariza și reprofila albia minoră a râului Siret în zonă prin exploatarea agregatelor minerale de râu și utilizarea acestora ca materiale de construcție.

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 aceluiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie;
- o reducere a intensității eroziunii active a malului stâng.

Din punct de vedere al dezvoltării locale executarea lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare propuse de S.C. DANLIN XXL S.R.L. va reprezenta un factor de protecție asupra malurilor și terenurilor riverane.

Investiția este oportună pentru dezvoltarea economică a zonei deoarece determină apariția unor noi locuri de muncă atât pe plan local cât și în general la nivel sectorului reprezentat de realizarea diferitelor tipuri de construcții și dezvoltări ale infrastructurii.

La nivel zonal exploatarea agregatelor va determina apariția unui producător de balast asigurând satisfacerea necesarului de nisip și pietriș pentru construcții private și publice la nivel local. Prezența unui număr mai mare de societăți care valorifică agregatele minere are un impact pozitiv din punct de vedere economic prin formarea unei pieți concurențiale reale cu efecte benefice asupra economiei locale.

#### **I.1.4. Informații privind producția care se va realiza**

Conform documentației tehnice puse la dispoziție de beneficiar, scopul proiectului este realizarea lucrărilor de decolmatare, reprofilare și regularizare în zonă. Din punct de vedere economic, exploatarea nisipurilor și pietrișurilor se face în scopul folosirii lor în construcții, refacerea infrastructurii de drumuri.

Capacitatea de extracție anuală nu va depăși un volum mai mare de nisipuri și pietrișuri decât cel stabilit conform preliminarului de exploatare, iar extracția se va desfășura cu intermitență în funcție de:

- condițiile meteo, respectiv sezonul rece, când se ating temperaturi negative;
- perioadele cu precipitații abundente, când utilajele tehnologice vor fi îndepărtate de pe amplasament.

Proiectul se concretizează la final cu excavarea unui volum total de 94.000 mc de aluviuni, în perioada 2019 - 2020, în funcție de cererea de pe piață și de capacitatea societății comerciale.

**Resursele energetice** necesare derulării investiției sunt reprezentate de combustibili necesari pentru alimentarea utilajelor și autovehiculelor. Autocamioanele care vor asigura transportul agregatelor minerale, vor fi alimentate de la stațiile de carburanți. Utilajele terasiere vor fi alimentate din bidoane metalice omologate, depozitate pe o platformă betonată acoperită în incinta stației de sortare a S.C. DANLIN XXL S.R.L., astfel încât pe suprafața amplasamentului nu vor exista rezervoare de carburanți. Se preconizează un consum lunar de cca. 6,25 t motorină.



Volumul total de agregate cuprins în acest perimetru, calculate pe baza elementelor din planul de situație și a profilelor transversale, (calculat cu o aproximare de +/- 10 -15 %) este de cca. 94101mc.

Acest volum total disponibil în perimetrul atribuit prin Contract, rezultă din următoarele calcule:

$$V = Smed \times L$$

unde:

S = suprafața medie a profilelor alăturate (mp),

L = lungimea dintre profile (ml).

<i>PROFIL</i>	<i>S (mp)</i>	<i>Smed (mp)</i>	<i>Lung. (m)</i>	<i>Volum (V=SmxL) (mc)</i>
P5	239,00	239,00	10,00	2.390,00
		353,00	40,00	14.120,00
P6	467,00	474,50	34,00	16.133,00
		436,00	37,00	16.132,00
P7	482,00	436,00	37,00	16.132,00
		344,00	39,00	13.416,00
P8	390,00	344,00	39,00	13.416,00
		278,00	45,00	12.510,00
P9	298,00	278,00	45,00	12.510,00
		185,50	60,00	11.130,00
P10	258,00	185,50	60,00	11.130,00
		94,00	80,00	7.520,00
P11	113,00	94,00	80,00	7.520,00
		75,00	10,00	750,00
P12	75,00	75,00	10,00	750,00
<b>TOTAL (mc)</b>				<b>94.101,00</b>

În conformitate cu prevederile STAS 4273/1987 privind încadrarea construcțiilor hidrotehnice în clase de importanță și STAS 4068/1987 privind probabilitățile de calcul ale debitelor și volumelor maxime în condiții normale și speciale de exploatare, rezultă următoarele încadrări:

- după durata de funcționare - construcții provizorii
- după însemnătatea funcțională - construcții secundare
- după importanța socio-economică - categoria IV

Obiectivul analizat se încadrează în clasa de importanță IV și categoria de importanță IV.

Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul de exploatare se va realiza pe fâșii paralele cu malul dinspre aval către amonte, în limitele perimetrului.

Balastul extras se va încărca direct în autobasculante și va fi transportat la Stația de sortare a S.C.DANLIN XXL S.R.L. din satul Secuieni.

Materialul excavat poate fi depozitat în perimetrul de exploatare pentru scurgerea apei în exces în limita capacității zilnice de transport astfel ca la sfârșitul zilei întreaga cantitate excavată să fie îndepărtată din albia minoră.

Pe suprafața amplasamentului nu vor fi realizate construcții.

### Informații privind producția și necesarul resurselor energetice

Producția		Resurse folosite în scopul asigurării producției		
Denumirea	Cantitatea	Denumirea	Cantitatea	Furnizori
Agregate minerale	94.000 mc	Motorină	38,0 t/an	Stații autorizate de distribuție a carburanților

#### I.1.5. Informații despre materiile prime

Pentru etapa de exploatare a agregatelor minerale nu sunt necesare materii prime.

*Resursele energetice* necesare desfășurării extracției agregatelor sunt reprezentate de combustibilii necesari pentru alimentarea utilajelor și a autovehiculelor. Autocamioanele care vor asigura transportul agregatelor minerale, vor fi alimentate de la stațiile de carburanți.

Utilajele terasiere vor fi alimentate din bidoane metalice omologate, depozitate pe o platformă betonată acoperită în incinta stației de sortare a S.C. DANLIN XXL S.R.L., astfel încât pe suprafața amplasamentului nu vor exista rezervoare de carburanți. Se preconizează un consum lunar de 38 t motorină.

### I.1.6. Informații despre substanțele sau preparatele chimice utilizate

În perioada de extracție a agregatelor minerale se vor utiliza motorină și benzină – substanțe încadrate conform legislației în categoriile substanțe inflamabile și periculoase pentru mediul înconjurător. În cazul unor deversări accidentale aceste substanțe pot determina impurificarea factorilor de mediu sol și apă. Cantitățile de carburanți din rezervoarele utilajelor sunt reduse și nu pot produce poluări majore ale mediului înconjurător.

#### Cantitățile de preparate chimice și substanțe periculoase utilizate

<i>Denumirea materiei prime, a substanței sau a preparatului chimic</i>	<i>Cantitatea anuală/existentă în stoc</i>	<i>Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a preparatelor chimice</i>		
		<i>Categorie</i>	<i>Periculozitate</i>	<i>Faze de risc HG 1408/2008</i>
Motorină	38,0 t/an – nu sunt stocuri pe amplasament	P	Inflamabilă Risc de explozie	R10 - Inflamabil. R11 - foarte inflamabil. R22 - nociv prin înghițire R43-poate provoca sensibilizare în contact cu pielea R54/55/56-toxic pt fauna, flora, organisme din sol
<i>Ulei hidraulic</i>	120 l/an - nu sunt stocuri pe amplasament	P	-	R22 - nociv prin înghițire R43-poate provoca sensibilizare în contact cu pielea R54/55/56-toxic pt fauna, flora, organisme din sol
<i>Ulei de transmisie</i>	50 l/an - nu sunt stocuri pe amplasament	P	-	R10 - Inflamabil. R11 - foarte inflamabil. R22 - nociv prin înghițire R43-poate provoca sensibilizare în contact cu pielea R54/55/56-toxic pt fauna, flora, organisme din sol

### I.2. Localizarea geografică și administrativă a proiectului

Perimetrul Bașta amonte, unde se vor realiza lucrările de decolmatare, se află în albia minoră a râului Siret, pe un teren neproductiv, aflat în proprietate de stat și administrat de A.N.

Romane – Administrația Bazinală de Apă Siret Bacău (Cod civil cap. II , art. 573 alin. 2.), care se transmite în administrarea beneficiarului S.C. DANLIN XXL S.R.L. SECUIENI, prin Contract de închiriere, privind atribuirea a unui perimetru de exploatare a agregatelor minerale de râu și dreptul de extragere a balastului în scopul decolmatării și reprofilării albiei râului Siret.

***Amplasamentul perimetrului Bașta amonte***

- bazinul hidrografic - Siret
- cursul de apă – râul Siret  
denumirea și codul cadastral : XII 1.00.00.00.00.00
- denumirea și codul, județul, localitatea sau localitățile din zonă - extravilan comuna HORIA și comuna ION CREANGA , județul NEAMȚ.

Punctele care delimitează perimetrul de exploatare din perioada 2019-2020, având coordonate în sistem STEREO'70 sunt :

<b>Nr.pct.</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
1.	594836.827	647815.193
2.	594841.022	647890.171
3.	594772.485	647945.412
4.	594680.996	647907.714
5.	594610.175	647851.031
6.	594594.585	647754.489
7.	594550.173	647712.005
8.	594551.855	647666.723
9.	594603.897	647663.649
10.	594720.291	647803.287
<b>Suprafața 36.000mp</b>		

Amplasamentul suprafeței propusă pentru decolmatare este în *perimetrul sitului Natura 2000 - ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu.*



### **ORTOFOTOPLAN CU AMPLASAREA PERIMETRULUI**

#### *Distanța față de granițe*

Proiectul supus analizei se află situat la distanțe mari față de granițe. Din acest motiv și datorită destinației după finalizarea lucrărilor de excavație și în perioada de funcționare a iazului piscicol, nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

#### *Regimul economic al terenului*

- Folosința actuală – neproductiv
- Destinația stabilită prin PUG – zonă ape

#### *Regimul tehnic al terenului*

- Funcțiune dominantă – zonă ape
- Funcțiuni complementare admise – exploatare pietrișuri și nisipuri

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea:

- PUG-ului comunelor Ion Creangă și Horia, județul Neamț;
- Regulamentului și Planului de management al ROSPA0072;
- Avizul Agenției Naționale pentru Arie Naturale Protejate;

- tuturor actelor de reglementare emise de instituțiile abilitate.

### ***Caracterizarea zonei***

Perimetrul Bașta amonte face parte dintr-un areal care se încadrează din punct de vedere *geostructural* în Platforma Moldovenească, unitate structurală majoră care se caracterizează prin prezența unei cuverturi sedimentare și a unor strate monoclinale slab înclinate spre S-SV (depozite neogene).

Zona cercetată, din punct de vedere *geologic*, aparține Podișului Central Moldovenesc, străbătut de râul Siret. Zăcământul de pietrișuri și nisipuri din perimetrul de exploatare analizat este de tip aluvionar, dezvoltat de-a lungul râului Siret, în albia minoră și majoră a acestuia, și aparține holocenului superior.

Perimetrul este situat din punct de vedere *geomorfologic*, pe culoarul Roman – Adjud, formă de relief depresionară, apărută ca rezultat al activității de eroziune și depunere a râului Siret, la limita dintre dealurile subcarpatice ale Neamțului și ale Tazlăului, și unitatea Podișului Central Moldovenesc.

Zăcământul de pietrișuri și nisipuri din perimetrul analizat este situat în lungul malului drept al râului Siret, în albia minoră și majoră a acestuia, și este constituit din depozite de vârstă holocen superior.

Compoziția mineralogică a elementelor de nisip, pietriș și bolovăniș este alcătuită din cuarț, cuarțite, gresii și calcare, cu un grad de rotunjire avansat.

*Regimul aluviunilor în suspensie este următorul:*

- debitul mediu de aluviuni în suspensie = 114 kg/s;
- debitul lichid, mediu multianual = 76,1 mc/s;
- turbiditatea medie multianuală = 1,50 g/l;
- procentul de aluviuni târâte, față de cele în suspensie = 15% ;
- debitul solid total, mediu multianual = 131 kg/s;
- volumul anual de aluviuni în suspensie = 2.262.620 mc.

Principalii **parametrii hidrologici** ai râului Siret în perimetrul BASTA AMONTE sunt prezentați în tabelele de mai jos:

Râul	Debite caracteristice (m <sup>3</sup> /s)				
	Q <sub>1%</sub>	Q <sub>2%</sub>	Q <sub>5%</sub>	Q <sub>10%</sub>	Q <sub>50%</sub>
Siret	2650	2485	1755	1375	450

Distribuția granulometrică aproximativă a agregatelor este următoarea :

- nisip 0,05 – 3,0 mm = 20 %
- pietriș 3,00 – 20,00 = 47 %
- bolovăniș – dimensiuni mai mari de 20 mm = 30 %
- parte levigabilă = 3 %

### I.3. Modificările fizice ce decurg din proiect

#### *I.3.1. Modificări în etapa lucrărilor de deschidere*

**Accesul auto** în perimetrul de exploatare se face de pe malul drept, din drumul național DN 2 (E85) Bacău Suceava, apoi pe un drum comunal și pe un drum de exploatare, pe teritoriul comunei Horia, județul Neamț.

Se interzice trecerea prin apă a mijloacelor de transport și a utilajelor.

Proiectul nu presupune realizarea de căi noi de acces sau modificarea celor existente.

Zona din apropierea perimetrului este liberă de construcții și nu există restricții.

Suprafața acumulării de aluviuni care va face obiectul lucrărilor de decolmatare nu este acoperită de vegetație și nici nu prezintă copertă astfel încât nu sunt necesare lucrări de îndepărtare a covorului vegetal sau de decopertare.

În categoria lucrărilor de pregătire a exploatării se încadrează și bornarea perimetrului în scopul respectării suprafețelor avizate.

### ***1.3.2. Modificări în etapa lucrărilor de exploatare***

Proiectul determină modificări fizice la nivelul albiei minore a râului Siret prin aplicarea tehnologiei de excavare în vederea decolmatării, reprofilării albiei și regularizării curgerii apei. Realizarea lucrărilor se concretizează în final cu exploatarea unui volum de agregate minerale de 94.000 mc care reprezintă producția de balast și eliminarea din albia majoră a acumulării de aluviuni cu o suprafață de 3,60 ha. Titularul proiectului a propus spre avizare excavarea un volum de 94.000 mc de nisip și pietriș pentru perioada 2019 - 2020.

Metoda cadru de exploatare constă în extracția nisipului și pietrișului în câmp continuu, din aval spre amonte și de la firul apei către malul drept prin retragere succesivă în fâșii longitudinale paralele cu albia râului Siret. În cadrul fâșiilor longitudinale vor fi trasate fâșii transversale.

#### **Modificările fizice produse pe fiecare fază a etapei de exploatare**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Etapele tehnologiei de exploatare</b>	<b>Modificările fizice produse</b>
1.	trasarea fâșiilor de exploatare	nu produce modificări fizice la nivelul luncii râului Siret
2.	excavarea în cadrul fâșiilor	produce modificări fizice prin derocarea depozitelor de agregate minerale
3.	încărcarea materialului depozitat	îndepărtarea de pe suprafața perimetrului de exploatare a agregatelor excavate în faza anterioară
4.	nivelarea cu buldozerul	această etapă are ca efect nivelarea concavităților rezultate prin excavarea agregatelor minerale și refacerea malurilor până la un aspect similar cu cel natural
5.	transportul nisipului și pietrișului la stația de sortare, la lucrările firmei sau la terți.	nu produce modificări fizice la nivelul luncii râului Siret fiind utilizate căi de acces existente

### ***1.3.3. Modificări în etapa lucrărilor de închidere***

În momentul închiderii lucrărilor de reprofilare a albiei, secțiunea de scurgere a râului Siret pe acest tronson va fi eliberată de aluviunile acumulate.



La finalizarea exploatării, beneficiarul va executa următoarele lucrări:

- nivelarea perimetrului de exploatare, pe lungimea de 355,00 m de-a lungul malului drept;
- îndepărtarea utilajelor de pe amplasament

### **I.5. Resursele naturale ce vor fi exploatare din cadrul ariei naturale protejate pentru a fi utilizate la implementarea proiectului**

*Resursele naturale exploatare în etapa de extragere* sunt reprezentate de agregatele minerale exploatare.

Perimetrul Bașta amonte are o suprafață de 3,60 ha , cu  $L_{max} = 355,00$  m,  $l_{med} = cca$  101,00 m, zona fiind cuprinsă în *Natura 2000 - ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu*. În cadrul proiectului propus va fi excavat un volum de 94.000 mc agregate minerale.

### **I.6. Emisii și deșeuri generate de proiect și modalitatea de eliminare a acestora**

#### **I.6.1. Emisii în apă**

Lucrările de regularizare prin exploatare agregatelor minerale sunt generatoare de pulberi și noxe rezultate din arderea carburanților în motoarele utilajelor dar nu produc cantități mari de poluanți care pot să determine modificarea caracteristicilor fizico-chimice și biologice ale apelor de suprafață sau subterane.

Pe suprafața acumulării de aluviuni supusă excavării pot să apară numai poluări accidentale ale factorului de mediu apă ca urmare a descărcării accidentale în mediu de uleiuri minerale și/sau hidrocarburi datorate defectării utilajelor folosite în lucrările de decolmatare. În angrenajele utilajelor nu sunt stocate cantități mari ale acestor substanțe care să producă impurificări majore ale factorului de mediu apă.

În perioada de excavare a fâșiilor situate în vecinătatea cursului apei râului Siret se vor produce creșterii ale turbidității apei ce se vor manifesta pe distanțe de cca 200 – 300 m în aval de punctul de excavare. Turbiditatea cauzată de prin excavarea agregatelor de balastieră din

mediul acvatic nu determină poluări ale apei râului Siret deoarece nu sunt introduse substanțe în masa apei iar particulele de nisip antrenate de cupa excavatorului se vor decanta în aval de perimetru la distanță mică.

#### ***Modalitatea de eliminare a emisiilor în apă***

Pentru protecția calității apelor de suprafață și subterane se impun următoarele măsuri:

- manipularea și stocarea materialului excavat în așa mod încât să nu fie antrenat de ape;
- eliminarea deșeurilor prin colectare în europubele sau containere pentru colectare selectivă;
- instruirea angajaților care deserveșc utilajelor în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;
- instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite;
- îndepărtarea de pe suprafața acumulării de aluviuni a utilajelor defecte prin transportul lor către unități de service specializate;
- pe suprafața afectată de proiect nu se vor realiza schimburi de uleiuri;
- interzicerea spălării utilajelor și mijloacelor de transport în albia minoră a râului Siret;
- retragerea utilajelor de pe suprafața perimetrului de exploatare când există pericolul producerii de viituri;
- este interzisă traversarea râului Siret direct prin cursul de apă cu utilaje sau cu mijloace de transport.

### **I.6.2. Emisii și deșeuri generate în aer**

#### **Sursele și poluanții pentru aer**

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- excavarea și transportul agregatelor de balastieră;
- traficul generat de lucrările desfășurate.

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- pulberi în concentrații ne semnificative;
- gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor de la utilajele ce deservește exploatarea.

Praful rezultat din încărcarea agregatelor minerale în benele autobasculantelor conține:  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$ ,  $\text{SiO}_2$  și  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Cantitatea prafului generat este infimă deoarece agregatele minerale excavate sunt încărcate umede în mijloacele de transport, imediat după excavare, fără a fi depozitate.

Arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport conduce la eliminarea în atmosferă a gazelor de ardere cu conținut de: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi nense, dioxid de sulf, compuși organici.

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă aluviunile excavate și ale utilajelor implicate 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. Emisiile vehiculelor și utilajelor sunt reglementate prin inspecțiile tehnice periodice.

Realizarea proiectului presupune utilizarea următoarelor utilaje și mijloace de transport: excavator, betonieră, basculante.

#### Consumul mediu de carburanți

Nr. Crt.	Utilaj	Nr. bucăți	Consum specific/ oră de funcționare	Timp de funcționare efectiv ore/zi	Consum zi (l)
1.	Excavator/încărcător frontal	3	15	6 (3 ore fiecare utilaj)	90
2.	Autobasculantă	1	9	3	27
Consum /oră = 24 l					
Consum total zilnic = 117 l					
Consum lunar = <b>200 x 25 zile = 2925 l/lună</b>					

Prin combustia unei cantități de 1000 l motorină rezultă următoarele cantități de noxe:

- particule: 0,222 kg;
- SOx: 0,005 kg;
- CO: 0,001 kg;
- hidrocarburi: 0,480 kg;
- NOx: 1,450 kg;

- aldehide și cetone: 0,120 kg.

Prin combustia cantității de 25 l motorină într-o oră, rezultă următoarele cantitățile de noxe prezentate în tabelul de mai jos.

<b>Poluant</b>	<b>Factor de emisie/1000 l (kg)</b>	<b>Debit masic g/h</b>
Particule	0,222	0,0055
SO <sub>x</sub>	0,005	0,000125
CO	0,001	0,000025
Hidrocarburi	0,480	0,012
NO <sub>x</sub>	1,450	0,03625
Adehide și cetone	0,120	0,003

Menționăm că utilajele implicate în activitatea descrisă nu funcționează simultan.

	<b>Cantități de motorină (l)</b>		
	<b>an</b>	<b>lună</b>	<b>zi</b>
	<b>17550</b>	<b>2925</b>	<b>117</b>
<b>Noxe</b>	<b>kg/an</b>	<b>kg /lună</b>	<b>kg /zi</b>
particule	3,9	0,65	0,026
SO <sub>x</sub>	0,087	0,0145	0,00058
CO	0,01755	0,002925	0,000117
hidrocarburi	8,424	1,404	0,05616
NO <sub>x</sub>	25,5	4,25	0,17
Adehide și cetone	2,1	0,35	0,014

Menționăm că utilajele existente nu funcționează simultan pe suprafața amplasamentului analizat.

Principala zonă de emisie a poluanților în atmosferă este suprafața perimetrului de pe care vor fi excavate aluviunile, sursele de emisie fiind:

- surse la sol sau în apropierea solului, cu înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului;
- surse deschise reprezentate de operațiile de manipulare ale agregatelor minerale

(excavare, depozitare, încărcare);

- surse mobile reprezentate de totalitatea utilajelor și mijloacelor de transport implicate în exploatarea agregatelor minerale.

În etapa de exploatare a agregatelor minerale utilajele și mijloacele de transport acționează pe perioade scurte de timp și în număr redus, maxim 2 pe amplasament simultan. Acestea sunt echipate cu motoare cu ardere internă obișnuite, la care emisiile de noxe în atmosferă se încadrează în prevederile normelor de funcționare. În concluzie, putem afirma că emisiile de poluați atmosferici rezultați prin excavarea agregatelor minerale de pe suprafața perimetrului și transportul acestora se încadrează în limitele legale.

### **Modalitatea de eliminare a emisiilor în aer**

Se recomandă efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada de exploatare a agregatelor, acestea să se încadreze în prevederile legale.

Monitorizări asupra emisiilor atmosferice nu sunt necesare.

Se recomandă în sezonul cald stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer.

Măsurile pentru reducerea emisiilor de noxe și particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către autocamioane sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse.

S.C. DANLIN XXL S.R.L. va lua următoarele măsuri pentru a reduce emisiile în atmosferă:

- stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer în perioadele lipsite de precipitații ale sezonului cald;
- balastarea și întreținerea drumurilor de exploatare;
- evitarea încărcării mijloacelor de transport cu materiale generatoare de pulberi în suspensie în condițiile în care viteza vântului depășește 3 m/s;
- deplasarea camioanelor pe drumurile de exploatare de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate pe amplasament;
- efectuarea reviziilor tehnice periodice și respectarea parametrilor RAR pentru mijloacele de transport și utilaje în ceea ce privește emisiile de noxe.

Emisiile generate de utilajele terasiere și de autocamioane nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament. Pentru a reduce impactul acestora asupra factorului de mediu aer camioanele și utilajele trebuie să respecte prevederile legale în vigoare evaluate odată cu inspecția tehnică astfel încât S.C. DANLIN XXL S.R.L. va efectua în mod regulat reviziile tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada derulării proiectului, acestea să se încadreze în prevederile legale.

### **Surse de zgomot și vibrații**

Extracția agregatelor minerale și transportul acestora sunt activități generatoare de zgomot și vibrații, prin funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport folosite. Amplasamentul proiectului supus analizei este situat în afara zonelor locuite (în extravilanul localităților).

Reglementările în vigoare cu privire la zgomotul ambiental și vibrații aplicabile activităților desfășurate pe suprafața amplasamentului sunt prezentate în cele ce urmează.

Exploatarea agregatelor nu va genera vibrații cu potențial de generare a disconfortului la nivelul zonei de locuit. Vibrațiile rezultate sunt cele produse de funcționarea motoarelor.

### **Standardul românesc STAS 10009/2017: Limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.**

Acest standard se referă la limitele admisibile de zgomot în zonele urbane, diferențiate pe zone și arii cu folosință specifică și pe categorii tehnice de străzi; se conformează cu alte reglementări tehnice specifice referitoare la sistematizare și protecția mediului.

Principalele surse de zgomot sunt constituite din echipamentele utilizate excavare:

- excavator: 1 buc.  $L_w \approx 115$  dB(A);
- încărcător frontal, într-un ciclu de încărcare a unei autobasculante, emisie sonoră la 30 m de  $L_w \approx 61$  dB(A);
- autocamioane: cu capacitatea de 16 m<sup>3</sup>  $L_w \approx 107$  dB(A)

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

Din măsurători, efectuate la societăți cu activități similare, nivelul de zgomot definit, în zona utilajelor, la o distanță de 10 – 15 m prezintă valori de:

- 60 –115 dB(A) – zonă de acțiune a mijloacelor auto;
- 70 –75 dB(A) –zonă excavator.

Pentru activități de tip industrial sunt prevăzute reduceri ale nivelului de zgomot la limita funcțională din mediul urban, prin STAS 10009/2017.

Activitățile de excavare se încadrează în categoria locurilor de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

Drumurile de exploatare din zonă sunt frecvent folosite de utilajele de exploatare agricolă, sunt tranzitate de locuitorii din zonă, cu autoturismele sau cu animalele. Suprafețele adiacente acestor drumuri sunt supuse presiunii antropice.

La limita incintei, se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilaje nu va depăși pe în timpul zilei pe perioade scurte de timp 80 dB(A).

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

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009/2017, este de 50 dB(A). În apropierea locuințelor, nivelul echivalent continuu (Leq) măsurat la 3 m distanță față de peretele exterior al locuinței și la 1,5 m înălțime față de sol nu trebuie să depășească 50 dB(A) și curba de zgomot de 45.

Având în vedere distanța până la cel mai apropiat receptor sensibil cca. 1,00 km se consideră că zgomotele generate pe amplasament în perioada de construcție nu vor genera deranj la nivelul comunităților locale. De asemenea accesul la amplasament nu se realizează pe drumuri de exploatare care tranzitează zone rezidențiale.

Realizarea lucrărilor necesare pentru decolmatare, reprofilare și regularizare, prin dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu.

#### **Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

*În etapa de realizare a lucrărilor propuse* zgomotele produse pe suprafața amplasamentului nu pot fi eliminate dar pot fi reduse astfel:

- pe suprafața amplasamentului vor funcționa numai în caz de necesitate două utilaje;
- pe perioada staționării autocamioanelor și în perioada de repaus motoarele mijloacelor de transport și a utilajelor vor fi oprite;
- se va verifica buna funcționare a utilajelor și autocamioanelor astfel încât eventualele defecțiuni să nu genereze zgomote cu intensitate mai mare decât valoarea prevăzută în cartea tehnică;
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h.

### **I.6.3. Emisii la nivelul solului și a subsolului**

#### **Surse și poluanți pentru sol, subsol și ape freactice**

Solurile din zonă sunt reprezentate în principal de cernoziomuri levigate între care apar intercalate solonețuri și soloceacuri, care se extind în special în zonele joase.

Suprafața acumulării de aluviuni denumită perimetrul Bașta amonte nu prezintă copertă de sol vegetal. Lipsa copertei este determinată de fenomenelor de levigare cauzate de submersia periodică a plajei. Având în vedere această caracteristică și procesul tehnologic care se va desfășura pe amplasament rezultă că prin executarea lucrărilor de decolmatare, reprofilare a albiei și regularizare a curgerii apei propuse prin proiectul analizat nu se produc poluări ale solului, atât pe amplasament cât și în vecinătăți.

Accidental solul adiacent căilor de acces poate fi afectat prin scurgeri de produse petroliere (uleiuri, motorină) de la utilajele de exploatare și de la mijloacele de transport.



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

### **Amenajările și dotările pentru protecția solului, subsolului și apei freatică**

Lucrările de decolmatare a albiei râului Siret cuprind extracția și transportul agregatelor de râu și nu determină apariția de emisii care să afecteze factorul de mediu sol dar pot să apară poluări accidentale din cauza defectării utilajelor folosite. De asemeni personalul care va realiza lucrările implicate de proiect va produce deșeuri.

Pentru eliminarea poluărilor accidentale care pot să afecteze factorul de mediu sol se vor lua următoarele măsuri operaționale:

- activitățile care implică 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;
- personalul care deservește utilajele va verifica funcționarea acestora și va anunța conducerea S.C. DANLIN XXL S.R.L. asupra oricărei defecțiuni apărute;
- utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament.

Pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu sol vor fi respectate:

- traseul căilor de acces existente, evitându-se manevrarea utilajelor sau autovehiculelor pe suprafețele adiacente drumului;
- gararea autovehiculelor și a utilajelor numai în zonele delimitate în acest scop, în incinta stației de sortare a S.C. DALIN XXL S.R.L.;
- limitele perimetrului propus pentru decolmatare;
- nu se vor crea depozite de balast pe suprafețe situate în afara perimetrului,
- se interzice depozitarea deșeurilor pe suprafețe situate la nivelul luncii râului Siret;
- pe amplasament nu vor fi stocați carburanți, lubrifianți și nici nu vor fi depozitate deșeuri (anvelope uzate, uleiuri uzate, baterii auto, etc.);

- nu vor fi amplasate depozite de agregate minerale pe terenurile adiacente situate la nivelul terasei și luncii râului Siret și care nu fac obiectul prezentului proiect.

### **I.7.1. Categoria de folosință a terenului**

Perimetrul Bașta amonte, unde se vor realiza lucrările de decolmatare, se află în albia minoră a râului Siret, pe un teren neproductiv, aflat în proprietate de stat și administrat de A.N. Romane – Administrația Bazinală de Apă Siret Bacău (Cod civil cap. II, art. 573 alin. 2.), care se transmite în administrarea beneficiarului S.C. DANLIN XXL S.R.L. SECUIENI, prin Contract de închiriere privind atribuirea a unui perimetru de exploatare a agregatelor minerale de râu și dreptul de extragere a balastului în scopul decolmatării și reprofilării albiei râului Siret.

#### *Regimul economic al terenului*

- Folosința actuală – neproductiv
- Destinația stabilită prin PUG – zonă ape

#### *Regimul tehnic al terenului*

- Funcțiune dominantă – zonă ape
- Funcțiuni complementare admise – exploatare pietrișuri și nisipuri

### **I.7.2. Suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiectul supus aprobării**

Pe amplasament nu vor fi realizate construcții. Amplasamentul propus are suprafața de 36.000 mp iar la finalizarea proiectului acumulările de aluviuni vor fi eliminate din albia râului Siret.

Pe suprafața amplasamentului nu vor fi amenajate alte construcții.

### **I.7.3. Drumurile de acces**

**Accesul auto** în perimetrul de exploatare se face de pe malul drept, din drumul național DN 2 (E85) Bacău Suceava, apoi pe un drum comunal și pe un drum de exploatare, pe teritoriul comunei Horia, județul Neamț.

Se interzice trecerea prin apă a mijloacelor de transport și a utilajelor.

Proiectul nu presupune realizarea de căi noi de acces sau modificarea celor existente.

### **I.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului**

Implementarea proiectului nu presupune racorduri pentru alimentare cu apă, instalații de canalizare, energie electrică, alimentare cu gaz. Serviciile necesare pentru desfășurarea lucrărilor vor fi pentru gestionarea deșeurilor generate în etapele proiectului.

În urma desfășurării activităților de construcție (excavare de aluviuni) vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeurile tehnologice din activitatea de producție sunt reprezentate de stratul de copertă îndepărtat de pe suprafața amplasamentului;
- deșeurile menajere generate pe amplasament în perioada excavării cuvetei și amenajării iazului sunt provenite de la personalul care exploatează utilajele;
- nu rezultă ape uzate industrial în perioada de implementare a proiectului – deci nu vor rezulta nămoluri pe suprafața amplasamentului;

#### ***Deșeuri rezultate din activitatea de producție***

Ca urmare a folosirii utilajelor terasiere și a mijloacelor de transport, pe perioada derulării lucrărilor de decolmatare, reprofilare și regularizare rezultă următoarele deșeuri tehnologice:

- *uleiuri uzate* pentru mijloacele de transport auto și pentru utilaje – 170 l/an;
- *anvelope uzate* – 4 bucăți;

Poate rezulta deșeu inert dacă sunt întâlnite straturi de aluviuni argiloase și din materialul levigabil, bolovani care pot fi interceptați în anumite zone.

#### ***Deșeuri menajere***

Se produc doar de către personalul care asigură exploatarea agregatelor. În incinta stației de sortare a societății comerciale, unde vor fi garate utilajele, sunt amplasate europubele, etanșe, fără scurgere în mediu, care vor fi utilizate la colectarea deșeurilor produse și de personalul implicat în implementarea proiectului analizat. Personalul care deservește punctul de lucru va fi instruit pentru a colecta aceste deșeuri în saci de plastic puși la dispoziție de S.C. DANLIN XXL S.R.L., care, la finalul programului de lucru, vor fi depozitați în pubelele menționate anterior.

Cantitatea de deșeuri menajere rezultate din activitatea obiectivului se calculează astfel:

$$Q = 9 \text{ persoane} \times 0,25 \text{ kg / pers./zi} \times 25 \text{ zile} = 56,25 \text{ kg / lună}$$

Din procesul tehnologic care se va desfășura pe amplasament nu rezultă ambalaje. Astfel de deșeuri sunt produse numai de personalul care deservește utilajele și vor fi în principal reprezentate de PET-uri.

PET-uri – 2,5 kg/lună X 6 luni de lucru efectiv = 15 kg/lună.

Pentru gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate, titularul 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.

#### ***Modalități de eliminare a deșeurilor***

##### *Uleiuri uzate*

Aceste deșeuri 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 unor defecțiuni ale utilajelor, va fi colectat într-un recipient metalic și va fi predat unui operator economic care este autorizat din punct de vedere al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Utilajele care prezintă pierderi de uleiuri sau carburanți vor fi transportate, în cel mai scurt timp, la unități de service specializate. În cazul identificării pierderilor de carburanți sau lubrefianți de la utilaje și mijloacele de transport se vor lua toate măsurile pentru colectarea lichidelor în recipiente etanșe și predarea acestora la unitățile de service specializate care vor executa reparațiile și care dețin posibilitatea eliminării conform legii a acestor deșeuri. Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

Conform legislației în domeniu, generatorii de uleiuri uzate au următoarele obligații:

- să asigure colectarea separată a întregii cantități de uleiuri uzate generate și stocarea corespunzătoare până la predare;
- să asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare;

- să livreze uleiurile uzate însoțite de declarații pe propria răspundere, operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate;
- să păstreze evidența privind cantitatea, proveniența, localizarea și înregistrarea stocării și predării uleiurilor uzate;
- să raporteze semestrial și la solicitarea expresă a autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului competente, informațiile solicitate.

*Este interzisă:*

- deversarea uleiurilor uzate în apele de suprafață, apele subterane, apele mării teritoriale 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 limita 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.

*Acumulatori și baterii uzate*

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

Acumulatorii și bateriile uzate rezultate ca urmare a schimbării lor la mijloacele auto vor fi predate o dată cu achiziționarea celor noi.

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.

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

#### ***Deșeuri din decopertare și excavare***

Deșeul inert (cca. 470 mc) rezultat de la îndepărtarea stratului de aluviuni argiloase și din materialul levigabil, bolovani care pot fi interceptați în anumite zone, va fi transportat și depozitat cu mijloacele S.C. DANLIN XXL S.R.L. Secuieni, în locul stabilit de către primăriile Horia și Ion Creangă.

*Deșeul inert* (care poate rezulta ca urmare a interceptării unor zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de mâl, 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.

Modul de gestionare al deșeurilor rezultate din excavare și/sau decopertare este reglementat de *HG nr. 856 din 13 august 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.

**Tipurile de deșuri, cantitățile medii anuale, modul de colectare și depozitare și modul de valorificare**

<b>Deșuri nepericuloase</b>						
<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire deșeu</b>	<b>Cod deșeu conf. H.G. 856/2002</b>	<b>Sursa</b>	<b>Cantitatea</b>	<b>Starea fizică</b>	<b>Depozitare/eliminare</b>
1.	Deșuri menajere	20 03 01	angajați	0,338 t/an	solidă	europubele
2.	Deșuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	angajați	0,09 t/an	solidă	containere pentru colectare selectivă
3.	Anvelope uzate	16 01 03	utilajele și mijloacele de transport	4 buc/an	solidă	magazie de materiale la sediul societății
4.	Deșeu inert	01 03 01	perimetrul de exploatare	470 mc	solidă	În declivități indicate de primăriile comunelor Horia și Ion Creangă și la amenajarea malurilor la finalizarea lucrărilor
<b>Deșuri comercializate</b>						
5.	Anvelope uzate	16 01 03	utilajele și mijloacele de transport	4 buc/an	solidă	Firmă autorizată
<b>Destinația definitivă a deșeurilor</b>						
6.	Deșuri menajere	20 03 01	Personalul implicat în realizarea proiectului	0,338 t/an	solidă	Contract cu o firmă specializată care le va transporta la un depozit conform
7.	Deșuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	Personalul implicat în realizarea proiectului	0,09 t/an	solidă	Contract cu o firmă specializată care le va prelua categorii și utiliza în scopul reciclării.
8.	Deșeu inert	01 03 01	perimetrul de exploatare	470 mc	solidă	În declivități indicate de primăriile comunelor Horia și Ion Creangă și la amenajarea malurilor la finalizarea lucrărilor

***Deșuri menajere***

Deșeurile menajere organice rezultate de la personalul care deservește amplasamentul Bașta amonte vor fi colectate într-un sac de polietilenă, transportate zilnic și depozitate temporar într-un recipient acoperit și fără scurgere pe sol (europubelă), amplasat pe o suprafață impermeabilizată în incinta stației de sortare a S.C. DALIN XXL S.R.L. Secuieni, pus la dispoziția personalului de către beneficiar, și eliminate printr-un operator economic autorizat din punct de vedere al protecției mediului să desfășoare acest tip de activitate.

### ***Deșeuri de ambalaje***

PET-urile vor fi colectate într-un sac de polietilenă, transportate zilnic și depozitate temporar în incinta în incinta stației de sortare a S.C. DALIN XXL S.R.L. Secuieni, și eliminate printr-un operator economic autorizat punct de vedere al protecției mediului să desfășoare acest tip de activitate.

Pe suprafața amplasamentului studiat nu sunt produse deșeuri periculoase în etapa de exploatare a agregatelor minerale și nici în perioada funcționării reconstrucției ecologice.

### **I.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a acestuia**

Cantitatea de nisip și balast propusă spre exploatare din perimetrul Bașta amonte, este de 94.000 mc de nisip și pietriș pentru perioada sem II 2019 – sem II 2020. După finalizarea excavațiilor, malul drept, pe lungimea de 355 m, va fi nivelat și adus la un aspect cât mai aproape de cel natural. Folosința ulterioară nu există deoarece acumularea de aluviuni cu suprafața de 36.000 mp va fi înlăturată. Dacă aceste deponii se vor manifesta periodic atunci pe această secțiune va fi necesară recalibrarea permanentă a albiei, caz în care durata de lucrările de regularizare și decolmatare se vor prelungi sau vor fi reluate după o perioadă de timp.

### **I.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului**

Din implementarea proiectului nu rezultă alte activități. Se va urmări modul de gestionare a deșeurilor menajere și a celor provenite din ambalaje, prin păstrarea evidenței cantităților conform HG 856/2002.



### I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

Se solicită exploatarea unei cantități de 94.000 mc pentru perioada 2019-2020.

Suprafața perimetrului supus avizării este de 85000 mp.

Elementele geometrice ale suprafeței sunt:

- suprafața perimetru  $S = 36.000$  mp
- lungime perimetru  $L = 355$  ml;
- lățime medie  $l_{med} = 101$  m
- cantitatea de aluviuni care va fi îndepărtată: 94101,00 mc
- adâncimea maximă de exploatare 5,738 m în dreptul profilului P7;
- adâncimea medie de exploatare (pentru 94101,00 mc) = 2.61m (fără a depăși talvegul albiei în zonă);
- folosința terenului este „neproductiv”;
- pilieri de siguranță față de ambele maluri=50m;

Lucrările de decolmatare și reprofilare a albiei au fost proiectate astfel încât să nu afecteze malurile râului iar excavarea se va realiza numai în cadrul perimetrului autorizat.

În conformitate cu prevederile STAS 4273/1987 privind încadrarea construcțiilor hidrotehnice în clase de importanță și STAS 4068/1987 privind probabilitățile de calcul ale debitelor și volumelor maxime în condiții normale și speciale de exploatare, rezultă următoarele încadrări:

- după durata de funcționare - construcții provizorii
- după însemnătatea funcțională - construcții secundare
- după importanța socio-economică - categoria IV

Rezultă că obiectivul analizat se încadrează în clasa de importanță IV și categoria de importanță IV.

#### ***Lucrările de deschidere***

Suprafața perimetrului nu este acoperită de vegetație și nici nu prezintă copertă deci nu sunt necesare lucrări de îndepărtare a covorului vegetal sau de decopertare.

În categoria lucrărilor de pregătire a decolmatării, reprofilării și regularizării propuse se încadrează și bornarea perimetrului de exploatare în scopul respectării suprafețelor avizate.

***Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Icușești 3 se va face doar în perioadele din an în care debitele râului Siret sunt cele mai scăzute.***

#### ***Exploatarea agregatelor minerale***

Exploatarea se va continua prin excavarea de fâșii paralele cu malul drept al râului Siret , în limitele perimetrului.

Pentru extragerea volumelor de agregate minerale se vor folosi utilajele de săpat din dotarea societății comerciale.

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.

#### **Tehnologia de exploatare:**

- exploatarea agregatelor minerale se va face în limitele perimetrului analizat (36.000 mp);
- din aval spre amonte prin excavarea de fâșii paralele cu malul drept al râului Siret , în limitele perimetrului;
- agregatele minerale extrase se vor încărca direct în autobasculante și se vor transporta direct la beneficiari sau în Stația de sortare;
- dacă în zonă vor fi promovate lucrări hidrotehnice, regularizări și consolidări de maluri, apărări împotriva inundațiilor, lucrările de decolmatare vor fi oprite, acestea fiind cazuri de forță majoră.

#### **Fluxul tehnologic al lucrărilor de reprofilare și decolmatare cuprinde următoarele operații:**

- trasarea perimetrului de exploatare conform planului de situație și materializarea lui pe teren prin bornare;
- delimitarea fâșiilor longitudinale și transversale, conform cu morfologia terenului și caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- extracția balastului din râu se face cu un excavator, iar pentru lucrări speciale de încărcare a materialului depozitat se utilizează un încărcător frontal;
- transportul este asigurat cu autobasculante;
- excavarea fâșiilor va respecta adâncimea de exploatare.

### ***Închiderea exploatării***

În momentul închiderii lucrărilor de reprofilare a albiei, secțiunea de scurgere a râului Siret pe acest tronson va fi eliberată de aluviunile acumulate.

La finalizarea exploatării, beneficiarul va executa următoarele lucrări:

- nivelarea perimetrului de exploatare, pe lungimea de 355 m de-a lungul malului drept;
- îndepărtarea utilajelor de pe amplasament.

#### Dotări specifice:

- draglina 1,3 mc/cupă 1buc;
- încărcător frontal 2,5 mc/cupă 1buc,
- autobasculante 16 tone (9,5 mc). 4buc;
- autobasculante (18mc). 3buc;
- vagon pe roți care are rolul de magazie de mână pentru lubrefianți și piese de schimb de uz curent, birou șef balastieră și dormitor pentru pază;
- toaletă ecologică.

Numărul de persoane angajate este de 9: 8 muncitori (7conducători auto și 1 operator utilaje terasiere) și 1 șef balastieră.

Program de activitate: 8 ore/zi, 6 zile/săptămână, 150 zile/an

### **I.12. Caracteristicile proiectelor/planurilor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată**

În zona propusă pentru implementarea proiectului există proiecte care desfășoară activități corelate cu proiectul propus.

*Proiectele (inclusiv proiectul supus evaluării) aprobate sau în curs de aprobare, amplasate în imediata vecinătate și pe teritoriul ROSPA0072, în zona Roman - Drăgești*

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire operator economic</b>	<b>Proiect</b>	<b>Suprafață (ha)</b>
1	Intreprindere Individuală Buga Ciprian Gheorghe	Perimetrul de exploatare agregate minerale Cotu Vameș 1, comuna Horia, județul Neamț – clasa de habitate „râuri, lacuri”	2,445
2	Intreprindere Individuală Buga Ciprian Gheorghe	Stația de sortare agregate minerale Cotu Vameș comuna Horia, județul Neamț – clasa de habitate „pășuni”	0,200
5	SC Dragoș Invest SRL Secuieni	Perimetrul de exploatare agregate minerale Bașta Amonte, comunele Ion Creangă și Horia, județul Neamț – clasa de habitate „râuri, lacuri”	3,60
9	SC Lastro Construct General SRL Ion Creangă	Perimetrul de exploatare agregate minerale Recea 1, comuna Ion Creangă, județul Neamț – clasa de habitate „râuri, lacuri”	1,750
10	SC Danlin XXL SRL	Stație de sortare agregate minerale, Comuna Horia, județul Neamț, clasa de habitate „pășuni”	0,490
11	SC Primex SRL Secuieni	Stația de sortare agregate minerale Filipești- comuna Filipești, județul Bacău – clasa de habitate „culturi (teren arabil)”	0,499
14	SC Dragoș Invest SRL Secuieni	Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul „Onișcani”, curs de apă râul Siret, mal drept, pentru decolmatarea, reprofilarea și regularizarea scurgerii în zonă comuna Icușești, județul Neamț – clasa de habitate „râuri, lacuri”	3,00
15	SC Dragoș Invest SRL Secuieni	„Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Icușești 3, râu Siret, mal stâng, pentru decolmatarea și reprofilarea albiei” comuna Filipești, jud. Bacău - comuna Icușești, jud. Neamț „râuri, lacuri”	8,50
16	SC Dragoș Invest SRL Secuieni	Perimetrul de exploatare agregate minerale Icușești-Terasă 2, Comuna Icușești, județul Neamț – clasa de habitate „pășuni”	4,1732
<b>Total suprafață ocupată din clasa de habitate „culturi (teren arabil)”</b>			<b>0,499</b>
<b>Total suprafață ocupată din clasa de habitate „râuri, lacuri”</b>			<b>19,295</b>
<b>Total suprafață ocupată din clasa de habitate „pășuni”</b>			<b>4,8632</b>
<b>TOTAL SUPRAFAȚĂ OCUPATĂ</b>			<b>24,6072</b>

Activitățile de extragere și transport a agregatelor minerale produc disconfort pentru fauna din zonă deoarece sunt activități generatoare de:

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

Fiecare proiect privind exploatarea agregatelor de balastieră, care se desfășoară în zonă este cantonat – în etapa de excavare – la nivelul unor plaje de balast. Aceste plaje de balast nu prezintă copertă de sol vegetal din cauza vârstei mici a depozitului aluvionar și submersiei periodice a suprafețelor. Din acest motiv excavarea perimetrelor 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 a fost declarat Situl de Importanță Comunitară ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu.

Lucrările de regularizare și decolmatare nu afectează suprafețe ocupate de vegetație având consecințe pozitive asupra menținerii condițiilor de relief la nivelul luncii Siretului.

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

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

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. Numeroase studii au documentat densitatea redusă a populațiilor de păsări din zonele cu trafic intens. Pe pajiștile din zona de trafic intens s-a observat declinul populațional acolo unde zgomotul de fond depășește 50 dB.

Cu toate acestea particularitățile terenului precum și tipurile de habitate pot influența propagarea zgomotului și implicit densitatea populațiilor de păsări. Zona studiată este o zonă deschisă, astfel că sunetul se propagă în toate direcțiile fără a fi condus către un anumit culoar. Astfel, morfologia regiunii permite o disipare rapidă a zgomotului.

Prezența umană în zonă influențează distribuția speciilor de păsări reducând densitatea în zonele în care se desfășoară lucrările.

### **I.13. Justificarea dacă proiectul are legătură directă cu, sau este necesar pentru managementul privind protecția și conservarea ANPIC**

Extragerea agregatelor minerale din albia minoră a râului Siret, în perimetrul Icușești 3 este necesară pentru asigurarea scurgerii la ape mari, cu efect benefic asupra comunității din zonă datorită faptului că această activitate reduce riscul de eroziune a malului drept și la viituri, fenomene care afectează structura habitatelor din zonă și terenurile agricole riverane.

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

- creșterea capacității de transport al râului în secțiunile de amplasament ale balastierei;
- reducerea, în zona de amplasament, a vitezei de curgere a apei în albia râului, cu efect pozitiv asupra intensității proceselor de eroziune ale talvegului și a malurilor (reducere);
- translocarea curentului de apă către malul drept, având ca efect diminuarea eroziunii malului stâng;
- diminuarea vitezei și a intensității curenților transversali din albia minoră în zona cotului și deci reducerea intensității proceselor de săpare și de depunere în zona meandrei;
- degajarea albiei minore de aluviunile depuse în timpul viiturilor.

Proiectul **EXPLOATAREA AGREGATELOR MINERALE DIN PERIMETRUL „BAȘTA AMONTE”, CURS DE APĂ RÂUL SIRET, MAL DREPT, PENTRU DECOLMATAREA, REPROFILAREA ȘI REGULARIZAREA SCURGERII ÎN ZONĂ comuna HORIA și comuna ION CREANGA, județul NEAMȚ**, propus de către S.C. DANLIN XXL S.R.L. Secuieni nu are legătură directă cu managementul ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, dar, prin reducerea intensității eroziunii active a malului stâng și a riscului apariției viiturilor frecvente cauzate de revărsarea apelor râului Siret, se crează condiții pentru

menținerea suprafeței de pădure de luncă existentă pe malul stâng (supus unei permanente și puternice eroziuni active), îmbunătățindu-se astfel condițiile de habitat pentru speciile de păsări care preferă acest tip de habitat.

***Astfel că, proiectul analizat are efecte benefice indirecte, pe termen mediu și lung, privind menținerea habitatului de pădure de luncă, preferat specii de păsări care constituie obiectivele de conservare ale ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu.***

## II. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI PROPUȘ

Amplasamentul proiectului **EXPLOATAREA AGREGATELOR MINERALE DIN PERIMETRUL „BAȘTA AMONTE”, CURS DE APĂ RÂUL SIRET, MAL DREPT, PENTRU DECOLMATAREA, REPROFILAREA ȘI REGULARIZAREA SCURGERII ÎN ZONĂ** comuna HORIA și comuna ION CREANGA, județul NEAMȚ, propus de către S.C. DANLIN XXL S.R.L, Secuieni este situat în perimetrul sitului Natura 2000 - ROSPA0072 *Lunca Siretului Mijlociu*.

### II.1. Descrierea ROSPA0072, obiectivele, statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar, structura și dinamica populațiilor de specii posibil a fi afectate de implementarea proiectului

*ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu a fost desemnat pe baza Directivei Păsări (Directivei Consiliului 79/409/CEE), prin H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată de H.G. nr. 971/2011.*

Suprafața sitului este de 10.329,50 ha.

#### Clasele de habitate de pe teritoriul ROSPA0072

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>	<i>Suprafață (ha)</i>
N06	Râuri, lacuri	15,44	1.594,80
N07	Mlaștini, turbării	1,71	176,62
N12	Culturi (teren arabil)	29,74	3.071,84
N14	Pășuni	15,24	541,24
N15	Alte terenuri arabile	0,86	88,83
N16	Păduri de foioase	35,39	3.655,43
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine, ...)	1,12	115,68
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	0,43	44,41
<b>Total acoperire</b>		<b>99,93</b>	



ROSPA0072 *Lunca Siretului Mijlociu* a fost desemnată pentru protecția a 46 specii de avifaună, conform Formularului standard Natura 2000 aprobat în anul 2011 speciile care constituie obiectivele de conservare și pentru care a fost realizat planul de management sunt menționate în cele ce urmează .

***Speciile de păsări (26) menționate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC care constituie obiectivele de conservare ale ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu:***

*Botaurus stellaris (buhai de baltă), Caprimulgus europaeus (caprimulg), Chlidonias hybridus (chirighiță cu obraz alb), Dendrocopos leucotos (ciocănitorea cu spate alb), Dendrocopos syriacus (ciocănitorea de grădini), Falco peregrinus (șoim călător), Falco vespertinus (vânturel de seară), Ficedula albicollis (muscar gulerat), Ficedula parva (muscar mic), Pernis apivorus (viespar), Phalacrocorax pygmeus (cormoran mic), Philomachus pugnax (bătăuș), Platalea leucorodia (lopătar), Tringa glareola (fluierar de mlaștină), Ciconia nigra (barza neagră), Lanius minor (sfrâncioc cu frunte neagră), Lanius collurio (sfrâncioc roșiat), Alcedo atthis (pescăraș albastru), Gavia arctica (cufundar polar), Gavia stellata (cufundar mic), Mergus albellus (ferestraș mic), Anthus campestris (fâsă de câmp), Lullula arborea (ciocârlie de pădure), Nycticorax nycticorax (stârc de noapte), Crex crex (cristel de câmp), Ciconia ciconia (barza albă).*

***Speciile de avifaună (20) cu migrație regulată, menționate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC:*** *Anas platyrhynchos (rață mare), Anas querquedula (rață cârâitoare), Aythya ferina (rață cu cap castaniu), Buteo buteo (șorecar comun), Calidris ferruginea (fugaci roșcat), Calidris minuta (fugaci mic), Calidris temminckii (fugaci pitic), Charadrius dubius (prundăraș gulerat mic), Falco subbuteo (șoimul rândunelelor), Falco tinnunculus (vânturel roșu), Fulica atra (lișița), Merops apiaster (pigorie), Podiceps cristatus (corcodel mare), Podiceps grisegena (corcodel cu gât roșu), Tringa erythropus (fluierar negru), Tringa nebularia (fluierar cu picioare verzi), Tringa totanus (fluierar picioare roșii), Vanellus vanellus (nagățul comun), Mergus merganser (ferestraș mare), Anser anser (gâscă de vară).*

**Studiile ulterioare, realizate pentru întocmirea Planului de managemet al sitului, au identificat 47 de specii de păsări la prevăzute la articolul 4 din Directiva Consiliului 2009/147/EC. Speciilor enumerate anterior li s-au adăugat taxonul *Circus cyaneus* (anexa I).**

### ***Alte caracteristici ale sitului***

Pe teritoriul județului Neamț situl este reprezentat în mare parte de lunca înaltă a râului Siret, neinundabilă, cu vegetație caracteristică (șleau de luncă, zăvoaie de plop și salcie.

Pe suprafețe mici se află lunca joasă inundabilă, situl fiind situat la altitudinea de 170 - 185 m, cu soluri care au textură grosieră.

Flora este de tip *Carex-Agrostis* și *Rubus-Aegopodium*. Dintre speciile lemnoase cele mai des întâlnite sunt: plop alb, plop negru, frasin, salcie, stejar, ulm și plop euroamerican.

Zona de luncă, cu porțiuni inundabile la ape mari, este habitatul preferat pentru speciile caracteristice zonelor umede.

### ***Calitate și importanță***

Importanța acestui sit constă în faptul că reprezintă una din principalele zone de hrănire și odihnă pentru unele populații de păsări acvatice care urmăresc extremitatea estică a arcului carpatic și se concentrează pe valea și lunca Siretului, în drumul lor spre bălțile Dunării (toamna), sau, spre teritoriile de cuibărit din nord (primăvara).

### ***Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului***

#### *Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului*

##### *Impacte negative*

<i>Intensitate</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/în afara sitului</i>
H	C01.01	Extragere nisip și pietriș	N	I

#### *Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului*

##### *Impacte negative*

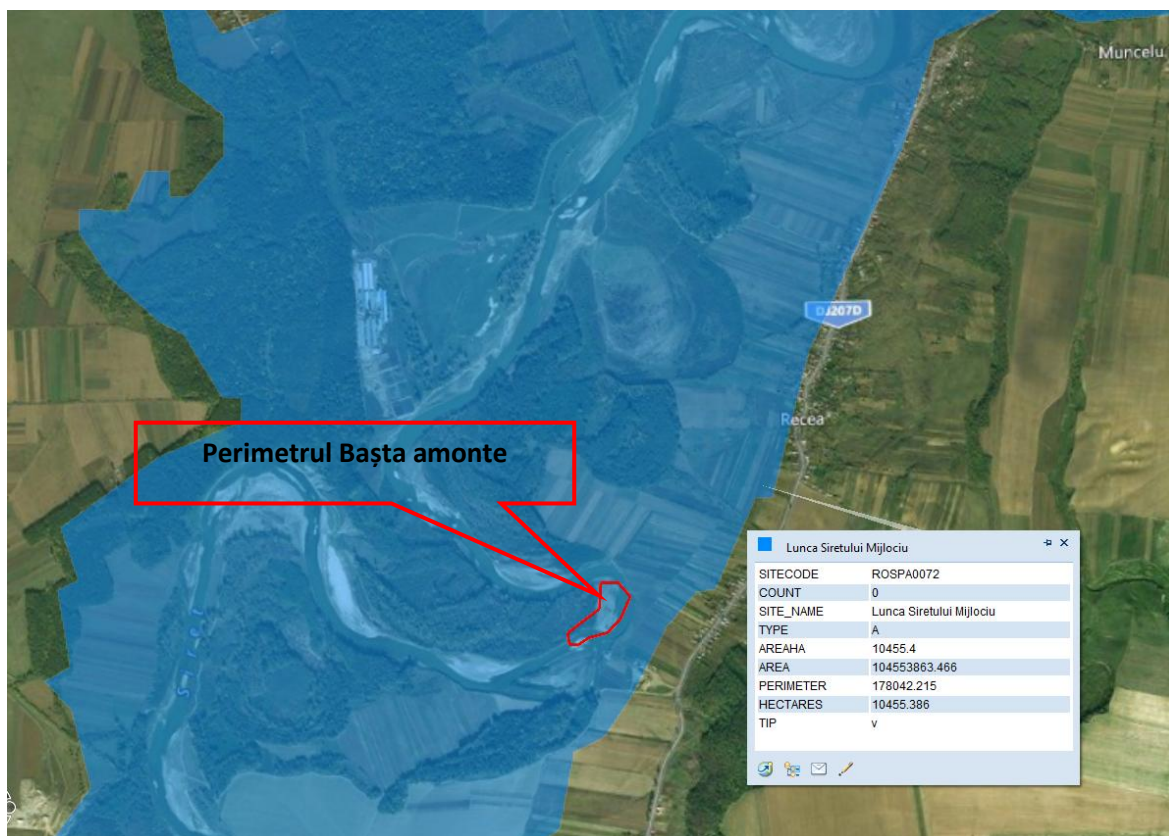
<i>Intensitate</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/în afara sitului</i>
M	A01	Cultivare	N	I
M	E03.01	Depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement	N	I
L	F02.03	Pescuit de agrement	N	I
M	L08	Inundații (procese naturale)	N	I

*Impacte pozitive*

<i>Intensitate</i>	<i>Cod</i>	<i>Activități, management</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/în afara sitului</i>
M	B	Silvicultură	N	I

*Managementul sitului* Managementul ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu se realizează de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate, în baza *Planului de management al ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu*, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor, nr. 1971/2015 (publicat în MO Partea I, nr. 205 din 21.03.2016).

Între limitele ROSPA 0072 se proiectul ocupă o suprafață de 3,60 ha, reprezentând 0,035 % din suprafața sitului.



**AMPLASAMENTUL SUPRAFETEI PROPUȘĂ PENTRU DECOLMATARE ESTE ÎN PERIMETRUL SITULUI NATURA 2000 - ROSPA0072 LUNCA SIRETULUI MIJLOCIU.**

**Suprafața ocupată de proiect raportată la suprafața sitului ROSPA0072 și a claselor de habitate de pe teritoriul sitului**

Codul clasei de habitat	Clasa de habitat	Suprafața clasei de habitat din suprafața ROSPA0072 (10.329 ha)		Suprafața ocupată de proiecte				
				Temporar		Definitiv		
				Din suprafața sitului			Din suprafața clasei de habitat	
Ha	%	Ha	%	Ha	%			
N06	Râuri, lacuri	1594.80	15,44	3,60	0,035	3,60	0,23	0
N07	Mlaștini, turbării	176.63	1,71			0	0	0
N12	Culturi (teren arabil)	3071.84	29,74			0	0	0
N14	Pășuni	1574.14	15,24			0	0	0
N15	Alte terenuri arabile	88,83	0,86			0	0	0
N16	Păduri de foioase	3655.43	35,39			0	0	0
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine,..)	115.68	1,12			0	0	0
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	44.41	0,43			0	0	0

**II.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau a claselor de habitate prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului, menționate în formularul standard al Sitului Natura 2000 ROSP0072 Lunca Siretului Mijlociu**

Deplasările în teren a avut ca scop efectuarea de observații asupra tipurilor de habitate și ecosisteme de pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului, în vederea estimării impactului produs de acest demers asupra speciilor care constituie obiectivele de declarare a **ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu**. Observațiile privind evaluarea diversității biologice au fost realizate în perioada februarie 2018 – martie 2019.

## II.2.1. Speciile de faună care constituie obiectivele de conservare a sitului

*Speciile de păsări menționate la art. 4 Directivei Consiliului 2009/147/EC și specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE care constituie obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 - ROSPA0072 și evaluarea sitului în ceea ce le privește (conform formularului standard Natura 2000)*

Grup	Cod	Denumire științifică/denumire populară	Populație					Sit			
			Tip	Mărime		UM	CRIVI P	AIBIC ID	AIBIC		
				min	max				Pop.	Conserv	Izolar e
B	A229	<i>Alcedo athis</i> /pescăruș albastru	R	40	50	P	C	C	C	C	C
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> /rață mare	W	20000	25000	i	C	B	B	C	B
B	A055	<i>Anas querquedula</i> /rață cârâitoare	C	2500	3500	i	C	C	B	C	B
B	A043	<i>Anser anser</i> / gâscă de vară	W	2000	3000	i	P	D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i> / fâsă de câmp	R	30	40	p	P	D			
B	A059	<i>Aythya ferina</i> / rață cu cap castaniu	C	800	1200	i	C	D			
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i> / buhai de baltă	R	2	3	p	C	C	C	C	C
B	A087	<i>Buteo buteo</i> / șorecar comun	R	2	3	p	C	D			
B	A087	<i>Buteo buteo</i> / șorecar comun	W	20	25	i	C	D			
B	A147	<i>Calidris ferruginea</i> / fugaci roșcat	C	50	80	i	C	D			
B	A145	<i>Calidris minuta</i> / fugaci mic	C	70	120	i	C	D			
B	A146	<i>Calidris temminckii</i> / fugaci pitic	C	100	180	i	C	D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> / caprimulg	R	3	6	p	P	D			
B	A136	<i>Charadrius dubius</i> / prundăraș gulerat mic	R	6	10	p	C	D			
B	A136	<i>Charadrius dubius</i> / prundăraș gulerat mic	C	35	60	i	C	D			
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i> /chirighiță cu obraz alb	R	34	40	p	P	C	B	C	C
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i> /barză albă	R	30	40	i	P	C	B	C	C
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i> /barză albă	C	1800		i	P	C	B	C	C
B	A030	<i>Ciconia nigra</i> /barză neagră	C	30	40	i	P	C	B	C	C
B	A082	<i>Circus cyaneus</i> /erete vânător	W	3	6	i	R	D			
B	A122	<i>Crex crex</i> /cristelul de câmp	R	35	45	P	p	C	B	C	C
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i> /ciocănitoare cu spatele alb	R	10	18	p	P	D			
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i> /ciocănitoare de grădină	R	30	45	p	P	C	B	C	C
B	A103	<i>Falco peregrines</i> /șoim călător	W	5	12	i	P	C	B	C	C

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Bașta amonte, curs de apă râul Siret, mal drept, mal drept, pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea scurgerii în zonă”**

B	A099	<i>Falco subbuteo</i> /șoimul rândunelelor	R	2	3	p	C	D			
B	A099	<i>Falco subbuteo</i> /șoimul rândunelelor	C	5	10	i	C	D			
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i> / vânturel roșu	R	10	15	p	C	D			
B	A097	<i>Falco vespertinus</i> / vânturel de seară	R	3	5	p	P	C	B	C	B
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i> / muscar gulerat	R	7	10	p	P	D			
B	A320	<i>Ficedula parva</i> / muscar mic	R	12	20	p	P	D			
B	A125	<i>Fulica atra</i> /lișiță	C	28000	35000	i	C	C	B	C	C
B	A002	<i>Gavia arctica</i> / cufundar polar	W	30	40	i	C	A	B	C	B
B	A001	<i>Gavia stellata</i> / cufundar mic	W	20	30	i	P	B	B	C	B
B	A338	<i>Lanius collurio</i> / sfrâncioc roșiatic	R	35	40	p	C	D			
B	A339	<i>Lanius minor</i> / sfrâncioc cu frunte neagră	R	30	40	p	C	D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i> / ciocârlia de pădure	R	15	20	p	P	D			
B	A068	<i>Mergus albellus</i> / ferestraș mic	W	120	250	i	P	B	B	C	B
B	A070	<i>Mergus merganser</i> / ferăstraș mare	W	30	40	i	P	D			
B	A230	<i>Merops apiaster</i> / prigorie	R	150	180	p	C	C	B	C	B
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i> / stârcul de noapte	R	42	50	p	C	C	B	C	C
B	A072	<i>Pernis apivorus</i> / viespar	R	1	2	p	C	D			
B	A072	<i>Pernis apivorus</i> / viespar	C	5	6	i	C	D			
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i> / cormorant mic	C	10	15	i	C	D			
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i> / bătauș	C	1000	1500	i	C	C	B	C	C
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i> / lopătar	C	25	60	i	C	D			
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i> / corocodel mare	C	50	120	i	C	D			
B	A006	<i>Podiceps grisegena</i> / corocodel cu gât roșu	C	10	15	i	C	C	A	C	C
B	A161	<i>Tringa erythropus</i> / fluierar negru	C	250	320	i	C	D			
B	A166	<i>Tringa glareola</i> / fluierar de mlaștină	C	25	60	i	C	D			
B	A164	<i>Tringa nebularia</i> / fluierar cu picioare verzi	C	50	80	i	C	D			
B	A162	<i>Tringa tetanus</i> / fluierar cu picioare roșii	C	280	400	i	C	D			
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i> / nagăț	R	35	45	p	C	D			
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i> / nagăț	C	500	1000	i	C	D			

*Populația unei specii* (mărimea și densitatea populației speciei prezente în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național), este un criteriu care are ca scop evaluarea mărimii

relative sau densității relative a populației în sit, în raport cu mărimea și densitatea populației speciei prezente la nivel național.

Situația populațiilor:

- C - Mărimea și densitatea populației speciei prezente în sit este mai mică de 2%, față de populația speciei de pe teritoriul național;
- R – Specie care se reproduce pe teritoriul sitului;
- W – Specie care ierneză pe teritoriul sitului.

Categorie CIRIVIP:

- P – Specie prezentă în sit;
- C - Specie comună.

Sit

Conservare:

- B - La nivelul sitului, trăsăturile habitatului care sunt importante pentru specie sunt bine conservate, sau, în stare medie sau parțial degradată și ușor de refăcut;
- D - La nivelul sitului, trăsăturile habitatului care sunt importante pentru specie sunt mediu conservate și mai greu de refăcutde refăcut.

Izolare

- C - La nivelul sitului specia are o populație ne-izolată, cu o arie de răspândire extinsă.

Global:

- B - Situl are o valoare bună pentru conservarea populațiilor speciei;
- C - Situl are o valoare considerabilă pentru conservarea speciei.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Bașta amonte, curs de apă râul Siret, mal drept, mal drept, pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea scurgerii în zonă”

**Date privind fenologia și ecologia speciilor de importanță conservativă, conform Formularului standard Natura 2000, distribuția acestora în zona amplasamentului și tipul impactului proiectului propus la nivelul indivizilor și populațiilor acestora**

Specie	Fenologie / Anexa din Directiva Păsări	Habitatul utilizat pentru hrănire	Habitat de odihnă	Habitate preferate pentru cuibărit	Perioada de cuibărit	Prezența în zona amplasamentului			Tipul impactului				
						Observații PM	Observații în cadrul prezentului studiu	Specii care pot fi prezente în zonă pe baza cerințelor ecologice ale taxonilor	Reducerea habitatului de hrănire	Reducerea habitatului de odihnă	Reducerea habitatului reproducere	Reducerea populației la nivelul ROSPA 0072	Deranjul cauzat de activitățile proiectului
<i>Alcedo atthis</i> Pescărel albastru	OV Anexa I	Zonele umede, mediul acvatic	Zăvoile situate în imediata vecinătate a apei	galerii în malurile abrupte	aprilie - mai	0	0	+	0	0	0	0	Da, temporar - cca 5-6 luni
<i>Anas platyrhynchos</i> Rață mare	OV Anexa II	zone umede, din mediul acvatic	malurile râurilor, pe luciul apei	zone cu vegetației ierboasă abundentă în vecinătatea apelor, pe sol	martie - aprilie	+	12 exemplare luciul de apă al râului Siret	+	0	0	0	0	Da, temporar - cca 5-6 luni
<i>Anas querquedula</i> Rață cârâitoare	OV	zone umede, din mediul acvatic	malurile râurilor, pe luciul apei	zone cu vegetației ierboasă abundentă în vecinătatea apelor, pe sol	aprilie - mai	Nu sunt date	0	+	0	0	0	0	Da, temporar - cca 5-6 luni
<i>Anser anser</i> Gâscă de vară	OV	zone umede: mlăștini, lacuri, dar și terenuri agricole, pajisti	malul apelor cu vegetație deasă	malul apelor cu vegetație deasă	martie - mai	Nu sunt date	0	-	0	0	0	0	0



**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Bașta amonte, curs de apă râul Siret, mal drept, mal drept, pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea scurgerii în zonă”**

Specie	Fenologie / Anexa din Directiva Păsări	Habitatul utilizat pentru hrănire	Habitat de odihnă	Habitate preferate pentru cuibărit	Perioada de cuibărit	Prezența în zona amplasamentului			Tipul impactului				
						Observații PM	Observații în cadrul prezentului studiu	Specii care pot fi prezente în zonă pe baza cerințelor ecologice ale taxonilor	Reducerea habitatului de hrănire	Reducerea habitatului de odihnă	Reducerea habitatului reproducere	Reducerea populației la nivelul ROSPA 0072	Deranjul cauzat de activitățile proiectului
<i>Anthus campestris</i> Fâsa de câmp	OV	Liziere, pajiști, tufărișuri	Sol, tufărișuri	pe sol, în zone cu vegetație arborescentă	mai - iunie	0	0	-	0	0	0	0	0
<i>Aythya ferina</i> Rață cu cap castaniu	OV	zone umede cu multă vegetație, din medul acvatic	malurile cu vegetație bogată ale apelor, pe luciul apei	zone cu vegetației densă în vecinătatea apelor, pe sol	aprilie - iunie	Nu sunt date	0	-	0	0	0	0	0
<i>Botaurus stellaris</i> Buhai de baltă	OV	Malurile apelor în zone cu vegetație deasă	Zone cu vegetație bogată din vecinătatea apelor îndeosebi păpurișuri,	pe vegetație abundentă, zone cu apă puțin adâncă	aprilie - mai	Nu sunt date	0	-	0	0	0	0	0
<i>Buteo buteo</i> Șorecar comun	MP	pășiști, suprafețe agricole din vecinătatea lizierelor	arborete	păduri	martie - iunie	+	0	-	0	0	0	0	0
<i>Calidris ferruginea</i> Fugaci roșcat	P	malurile apelor	maluri apelor cu vegetație	nu cuibărește în zonă	-	Nu sunt date	0	-	0	0	0	0	0
<i>Calidris minuta</i> Fugaci mic	P	malurile apelor	maluri apelor cu vegetație	nu cuibărește în zonă	-	Nu sunt date	0	-	0	0	0	0	0
<i>Calidris temminckii</i> Fugaci pitic	P	malurile apelor	maluri apelor cu vegetație	nu cuibărește în zonă	-	Nu sunt date	0	-	0	0	0	0	0
<i>Caprimulgus</i>	OV	Liziere,	Păduri,	Pe sol, la	mai -	Nu sunt	0	-	0	0	0	0	0

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Bașta amonte, curs de apă râul Siret, mal drept, mal drept, pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea scurgerii în zonă”**

Specie	Fenologie / Anexa din Directiva Păsări	Habitatul utilizat pentru hrănire	Habitat de odihnă	Habitate preferate pentru cuibărit	Perioada de cuibărit	Prezența în zona amplasamentului			Tipul impactului				
						Observații PM	Observații în cadrul prezentului studiu	Specii care pot fi prezente în zonă pe baza cerințelor ecologice ale taxonilor	Reducerea habitatului de hrănire	Reducerea habitatului de odihnă	Reducerea habitatului reproducere	Reducerea populației la nivelul ROSPA 0072	Deranjul cauzat de activitățile proiectului
<i>europaeus</i>		pajiști, tufărișuri	tufărișuri	adăpostul tufișurilor și a copacilor	iulie	date							
<i>Chradius dubius</i> <i>Prundăraș gulerat mic</i>	OV	Zone mlăștinoase	maluri apelor cu vegetație	pe sol, zone cu vegetație pe malurile apelor	aprilie - iunie	+	0	+	0	0	0	0	Da, temporar - cca 5-6 luni/an
<i>Chlidonias hybridus</i> Chirighița cu obraz alb	OV	Zone umede cu apă dulce bogate în vegetație	Zone de tărâm cu sau fără vegetație	Apă puțin adâncă pe vegetație plutitoare	mai - iunie	Nu sunt date	0	+	0	0	0	0	Da, temporar - cca 5-6 luni
<i>Ciconia ciconia</i> Barza albă	OV	Pașuni umede și zone mlăștinoase	Pașuni umede și zone mlăștinoase	Arbori, zone antropizate	aprilie - iunie	0	0	+	0	0	0	0	Da, temporar - cca 5-6 luni
<i>Ciconia nigra</i> Barza neagră	OV	Pașuni umede și zone mlăștinoase	Păduri bătrâne în vecinătatea apelor	Păduri bătrâne în vecinătatea apelor	aprilie - iunie	0	0	-	0	0	0	0	0
<i>Circus cyaneus</i> Eretele vânător		Zonele deschise, cu pasuni, mlăștini și teritorii agricole	Zone cu vegetație arborescentă	sol, zone cu vegetație înaltă	aprilie - mai	0	0	-	0	0	0	0	0
<i>Crex crex</i> Cârstea de câmp	OV	zone cu vegetație ierboasă, pășuni umede	zone cu vegetație ierboasă	zone cu vegetație ierboasă	mai - iunie	Nu sunt date	0	-	0	0	0	0	0
<i>Dendrocopos</i>	S	Păduri de	Păduri de	Păduri de	aprilie -	Nu sunt	2 ex în	+	0	0	0	0	Da,

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Bașta amonte, curs de apă râul Siret, mal drept, mal drept, pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea scurgerii în zonă”**

Specie	Fenologie / Anexa din Directiva Păsări	Habitatul utilizat pentru hrănire	Habitat de odihnă	Habitate preferate pentru cuibărit	Perioada de cuibărit	Prezența în zona amplasamentului			Tipul impactului				
						Observații PM	Observații în cadrul prezentului studiu	Specii care pot fi prezente în zonă pe baza cerințelor ecologice ale taxonilor	Reducerea habitatului de hrănire	Reducerea habitatului de odihnă	Reducerea habitatului reproducere	Reducerea populației la nivelul ROSPA 0072	Deranjul cauzat de activitățile proiectului
<i>leucotos</i> Ciocănițoarea cu spatele alb		foioase cu lemn mort	foioase	foioase	mai	date	zovoi de luncă din apropiere						temporar - cca 5-6 luni/an
<i>Dendrocopos syriacus</i> Cicănițoarea de grădini	S	livezile, parcurile și grădinile	livezile, parcurile și grădinile	livezile, parcurile și grădinile	aprilie - mai	Nu sunt date	0	+	0	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i> Șoimul călător	OV	Stepă cu pâncuri de pădure	Pâlcuri de arbori	Păduri – arbori scorburoși	mai - iulie	0	0	-	0	0	0	0	0
<i>Falco subbuteo</i> Șoimul rândunelelor	OV	pajiști, suprafețe agricole din vecinătatea lizierelor	păduri, pâlcuri de arbori	păduri, pâlcuri de arbori	iunie – iulie	+	0	-	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i> Vânturel roșu	OV/S	pajiști, suprafețe agricole din vecinătatea lizierelor	păduri, pâlcuri de arbori	păduri, pâlcuri de arbori	aprilie - mai	+	0	-	0	0	0	0	0
<i>Falco vesperinus</i> Vânturel de seară	OV	stepe, pășuni, suprafețe agricole cu pâlcuri de arbori	Pâlcuri de arbori	Păduri – cuiburi vechi de ciori	mai - iulie	Nu sunt date	0	-	0	0	0	0	0
<i>Ficedula albicollis</i> Muscarul gulerat	OV	Păduri de foioase	Păduri de foioase	Păduri de foioase	aprilie - mai	0	0	+	0	0	0	0	Da, temporar - cca 5-6 luni/an

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Bașta amonte, curs de apă râul Siret, mal drept, mal drept, pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea scurgerii în zonă”**

Specie	Fenologie / Anexa din Directiva Păsări	Habitatul utilizat pentru hrănire	Habitat de odihnă	Habitate preferate pentru cuibărit	Perioada de cuibărit	Prezența în zona amplasamentului			Tipul impactului				
						Observații PM	Observații în cadrul prezentului studiu	Specii care pot fi prezente în zonă pe baza cerințelor ecologice ale taxonilor	Reducerea habitatului de hrănire	Reducerea habitatului de odihnă	Reducerea habitatului reproducere	Reducerea populației la nivelul ROSPA 0072	Deranjul cauzat de activitățile proiectului
<i>Ficedula parva</i> Muscar mic	OV	Păduri de foioase și amestec	Păduri de foioase și amestec	Păduri de foioase și amestec	aprilie - mai	0	0	+	0	0	0	0	Da, temporar - cca 5-6 luni/an
<i>Fulica atra</i> Lișiță	OV/S	zone umede, mediul acvatic	malurile apelor, în zone cu vegetație	zone de litoral, apă puțin adâncă și vegetație abundentă	martie - aprilie	Nu sunt date	0	+	0	0	0	0	Da, temporar - cca 5-6 luni/an
<i>Gavia stellata</i> Cufundar mic	OI	ape	maluri cu vegetație	nu cuibărește în zonă	-	Nu sunt date	0	-	0	0	0	0	0
<i>Gavia arctica</i> Cufundar polar	OI	ape	maluri cu vegetație	nu cuibărește în zonă	-	Nu sunt date	0	-	0	0	0	0	0
<i>Lanius collurio</i> Sfrâncioc roșiatic	OV	Pășuni și zone agricole cu tufărișuri	Pășuni și zone agricole cu tufărișuri	tufărișuri	Mai - iunie	+	Nu au fost observate exemplare dar în zonă există habitat favorabil	+	0	0	0	0	Da, temporar - cca 5-6 luni/an
<i>Lanius minor</i> Sfrâncioc cu fruntea neagră	OV	zone agricole deschise cu tufișuri	zone agricole deschise cu tufișuri	tufărișurile	mai - iunie	+		+	0	0	0	0	
<i>Lullula arborea</i> Ciocârlia de pădure	OV	zone deschise din păduri cu vegetație ierboasă abundentă	pădurile și tufărișurile	sol cu vegetație ierboasă înaltă și tufișuri	aprilie - mai	Nu sunt date	0	-	0	0	0	0	0
<i>Mergus albellus</i> Ferăstrașul mic	OI	ape	maluri cu vegetație	nu cuibărește în zonă		Nu sunt date	0	-	0	0	0	0	0

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Bașta amonte, curs de apă râul Siret, mal drept, mal drept, pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea scurgerii în zonă”**

Specie	Fenologie / Anexa din Directiva Păsări	Habitatul utilizat pentru hrănire	Habitat de odihnă	Habitate preferate pentru cuibărit	Perioada de cuibărit	Prezența în zona amplasamentului			Tipul impactului				
						Observații PM	Observații în cadrul prezentului studiu	Specii care pot fi prezente în zonă pe baza cerințelor ecologice ale taxonilor	Reducerea habitatului de hrănire	Reducerea habitatului de odihnă	Reducerea habitatului reproducere	Reducerea populației la nivelul ROSPA 0072	Deranjul cauzat de activitățile proiectului
<i>Mergus merganser</i> Ferăstraș mare	OI	zone umede, mediul acvatic	malurile apelor	nu cuibărește în zonă	-	Nu sunt date	0	-	0	0	0	0	0
<i>Merops apiaster</i> Pigorie	OV	pășuni, zone agricole	tufărișuri, liziere	maluri abrupte, galerii	aprilie - mai	+	0	-	0	0	0	0	0
<i>Nycticorax nycticorax</i> Stârc de noapte	OV	zone umede cu vegetație	păduri și tufărișuri din vecinătatea apelor	păduri din vecinătatea apelor, în arbori sau pe vegetație ripariană (în principal trestii)	aprilie - iunie	Nu sunt date	0	-	0	0	0	0	0
<i>Pernis apivorus</i> Viespar	OV	păduri, liziere	păduri de foioase	păduri de foioase	mai - iulie	0	0	-	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i> Cormoran mic	OV	zone umede, ape dulci, curgătoare sau stătătoare	malurile apelor, în arbori	păduri din vecinătatea apelor, în arbori	mai - iulie	0	0	-	0	0	0	0	0
<i>Philomachus pugnax</i> Bătăuș	OV	zone umede, malurile apelor	malurile apelor	mlaștini, lacuri, pajiști umede	martie - iunie	0	0	-	0	0	0	0	0
<i>Platalea leucorodia</i> Lopătar	OV/P	bălți și lacuri cu stufărișuri și pâlcuri de arbori	malurile apelor, în zonele cu vegetație	păduri din vecinătatea apelor, în arbori sau pe vegetație ripariană (în	mai - iunie	Nu sunt date	0	-	0	0	0	0	0

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Bașta amonte, curs de apă râul Siret, mal drept, mal drept, pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea scurgerii în zonă”**

Specie	Fenologie / Anexa din Directiva Păsări	Habitatul utilizat pentru hrănire	Habitat de odihnă	Habitate preferate pentru cuibărit	Perioada de cuibărit	Prezența în zona amplasamentului			Tipul impactului				
						Observații PM	Observații în cadrul prezentului studiu	Specii care pot fi prezente în zonă pe baza cerințelor ecologice ale taxonilor	Reducerea habitatului de hrănire	Reducerea habitatului de odihnă	Reducerea habitatului reproducere	Reducerea populației la nivelul ROSPA 0072	Deranjul cauzat de activitățile proiectului
				principal trestii)									
<i>Podiceps cristatus</i> Corcodel mare	OV	zone umede, mediul acvatic	zone umede, mediul acvatic	zone de litoral, apă puțin adâncă și vegetație abundentă	martie - mai	Nu sunt date	0	-	0	0	0	0	0
<i>Podiceps griseogenus</i> Corcodel cu gât roșu	OV/S	zone umede cu vegetație palustră, mediul acvatic	zone umede cu vegetație palustră, mediul acvatic	zone de litoral, apă puțin adâncă și vegetație abundentă	aprilie - iunie	Nu sunt date	0	-	0	0	0	0	0
<i>Tringa erythropus</i> Fluierar negru	P	zone umede cu vegetație ripariană, malul apelor	zone umede cu vegetație ripariană, malul apelor	nu cuibărește în zonă	-	0	0	-	0	0	0	0	0
<i>Tringa glareola</i> Fluierar de mlaștină	P	pășuni umede cu tufărișuri, maluri de ape cu vegetație	maluri de ape cu vegetație	nu cuibărește în zonă	-	+	0	-	0	0	0	0	0
<i>Tringa nebularia</i> Fluierar cu picioare verzi	P	zone umede cu vegetație ripariană, malul apelor	zone umede cu vegetație ripariană, malul apelor	nu cuibărește în zonă	-	0	0	-	0	0	0	0	0
<i>Tringa totanus</i> Fluierar cu picioare roșii	OV	zone umede cu vegetație ripariană, malul apelor	zone umede cu vegetație ripariană, malul apelor	pajiști umede, mlaștini și fânețe mlaștinoase,	aprilie - iunie	0	0	-	0	0	0	0	0

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Bașta amonte, curs de apă râul Siret, mal drept, mal drept, pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea scurgerii în zonă”**

Specie	Fenologie / Anexa din Directiva Păsări	Habitatul utilizat pentru hrănire	Habitat de odihnă	Habitate preferate pentru cuibărit	Perioada de cuibărit	Prezența în zona amplasamentului			Tipul impactului				
						Observații PM	Observații în cadrul prezentului studiu	Specii care pot fi prezente în zonă pe baza cerințelor ecologice ale taxonilor	Reducerea habitatului de hrănire	Reducerea habitatului de odihnă	Reducerea habitatului reproducere	Reducerea populației la nivelul ROSPA 0072	Deranjul cauzat de activitățile proiectului
				pe sol									
<i>Vanellus vanellus</i> Nagâț	OV/S	zone umede cu vegetație ripariană, malul apelor	zone umede cu vegetație ripariană, malul apelor	habitate deschise cu vegetație mică, pe sol	martie - iulie	0	0	+	0	0	0	0	Da, temporar - cca 5-6 luni/an

\*Notă : datele privind observațiile din PM au fost obținute prin studierea documentului "Raport final – Activitatea A1- Studiu de inventariere, evaluare a stării de conservare, a amenințărilor și stabilirea unui set de măsuri de conservare pentru speciile de păsări" aflat pe pagina web a custodelui ariei naturale protejate.

**CONCLUZIE :**

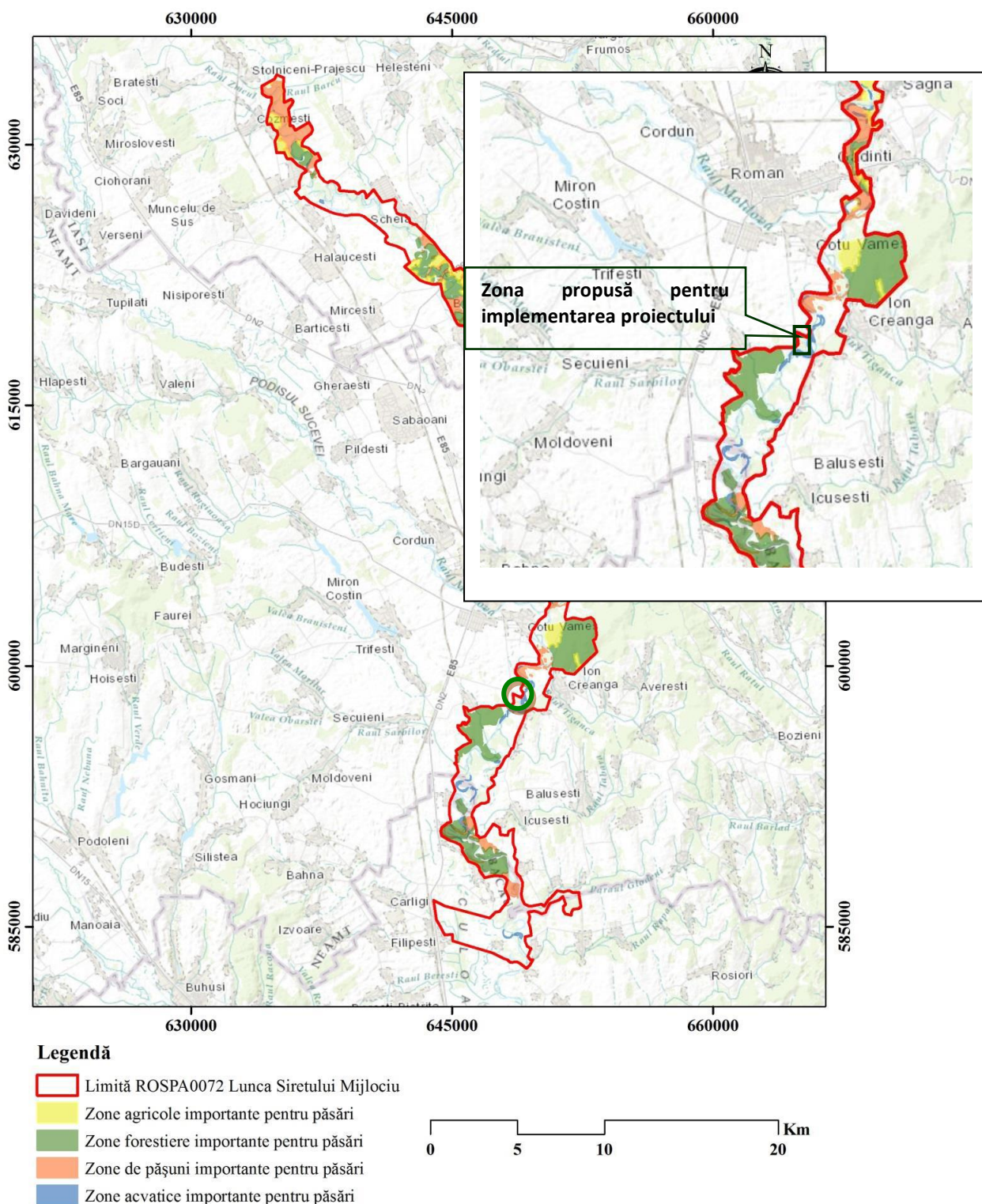
**Pe baza ecologiei speciilor, observațiilor din teren (realizate atât în cadrul studiilor pentru elaborarea Planului de management al sitului, cât și ca urmare a celor efectuate pentru proiectul analizat) și caracteristicilor activităților propuse se poate afirma că proiectul propus de S.C. DANLIN XXL S.R.L. are asupra speciilor de păsări de interes conservativ care fac obiectul protecției în ROSPA 0072 Lunca Siretului Mijlociu următorul impact :**

- **impact neutru (nici un impact) asupra unui număr de: 25 specii de păsări (conform tabelului anterior) ;**
- **impact negativ nesemnificativ determinat de deranjul cauzat de realizarea lucrărilor (prezența utilajelor și a personalului pe amplasament, transportul agregatelor excavate) asupra unui număr de 9 specii de păsări de interes conservativ a căror prezență este confirmată în zona amplasamentului;**
- **impact potențial negativ nesemnificativ asupra unui număr de 14 taxoni posibil a fi prezenți în zona propusă pentru implementarea proiectului – estimare realizată pe baza cerințelor ecologice ale speciilor de importanță comunitară menționate în Formularul Standard Natura 2000 pentru ROSPA0072;**

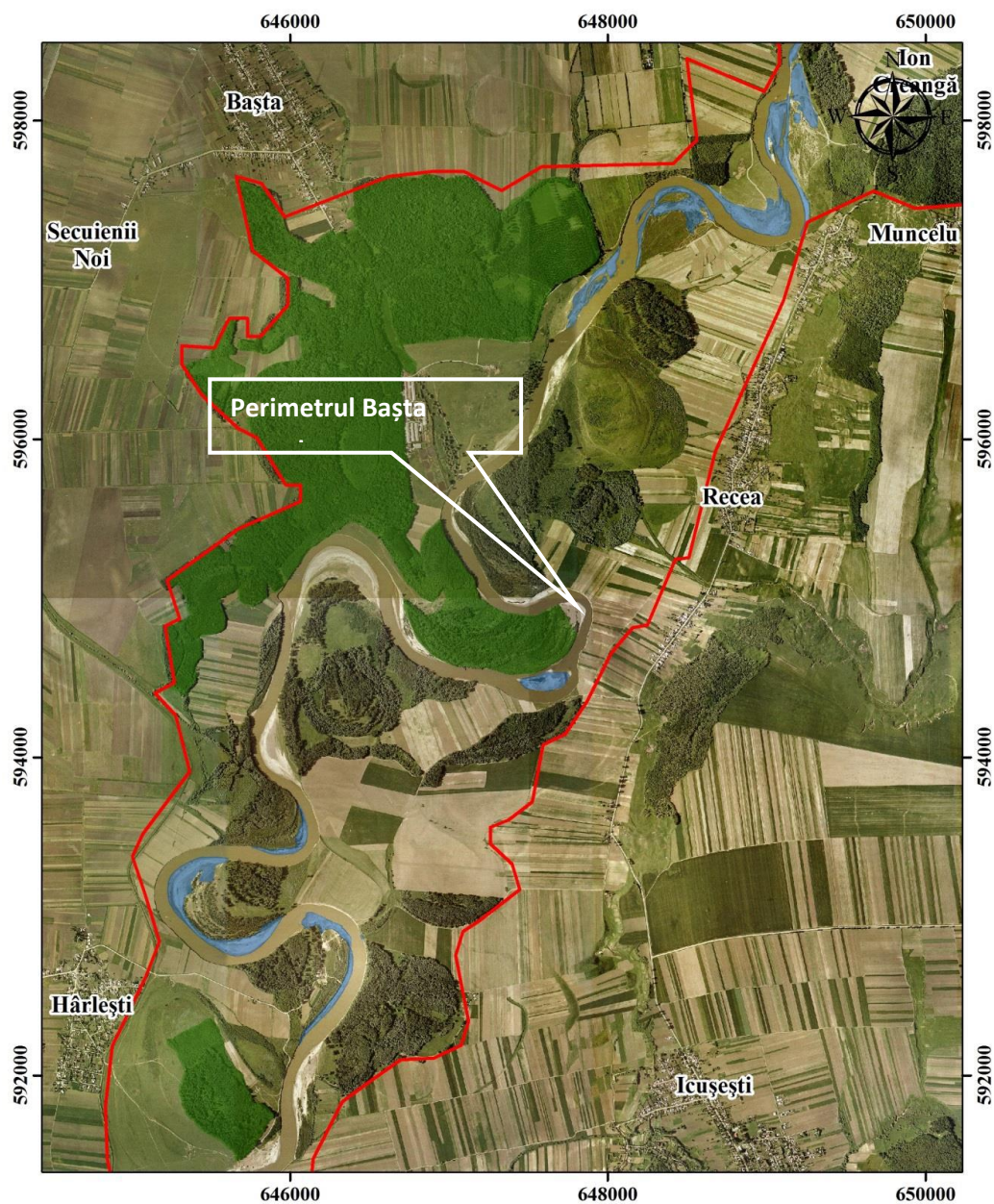
- *pe suprafața amplasamentului și în imediata vecinătate a acestuia nu au fost observate cuiburi ale speciilor de păsări de interes conservativ în perioada realizării observațiilor în teren;*
- *proiectul propus nu determină reducerea habitatelor utilizate pentru hrănire, odihnă și reproducere utilizate de cele 47 de specii de interes conservativ și nici nu are consecințe asupra mărimii populațiilor acestor specii.*






**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Bașta amonte, curs de apă râul Siret, mal drept, mal drept, pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea scurgerii în zonă”**

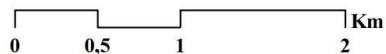


**Amplasamentul proiectului în raport cu zonele importante pentru speciile de păsări de interes conservativ, observate în ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu (conform Planului de management al sitului)**



**Legendă**

-  Limită ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu
-  Zone forestiere importante pentru păsări
-  Zone acvatice importante pentru păsări



**Amplasamentul proiectului în raport cu zonele importante pentru speciile de păsări de interes conservativ, observate în ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu (conform Planului de management al sitului) - detaliu zona sudică: Recea-Hârlești**

După cum se poate observa din hărțile de mai sus, amplasamentul analizat nu este situat în zone de importanță pentru speciile de păsări de interes conservativ așa cum au fost ele delimitate în Planul de management al sitului ROSPA 0072 Lunca Siretului Mijlociu aprobat prin OM nr. 1971/2015.

Administrația Bazinală de Apă Siret a scos la licitație perimetrul Bașta amonte ca urmare a stabilirii necesității realizării unor lucrări de decolmatare pe acest tronson de râu în vederea protejării malurilor de eroziune.

***În concluzie, implementarea proiectului supus analizei nu va afecta starea de conservare a celor 47 specii a speciilor de păsări care constituie obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 – ROSPA0072 pentru care a fost întocmit Planul de management. Implementarea proiectului nu influențează menținerea stării de conservare a populațiilor speciilor de importanță conservativă.***

***Specii de păsări identificate în zonă ca urmare a deplasărilor în teren***

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumirea speciei</b>	<b>Nr indivizi identificați</b>	<b>Statutul în partea de est a României</b>
1.	<i>Corvus frugilegus</i> - <b>cioară de semănătură</b>	15	S
2.	<i>Fringilla monti fringila</i> - <b>cînteza de iarnă</b>	3	OI
3.	<i>Parus caeruleus</i> - <b>pițigoi albastru</b>	4	S
4.	<i>Parus major</i> - <b>pițigoi mare</b>	5	S
5.	<i>Paser domesticus</i> - <b>vrabia de casă</b>	22	S
6.	<i>Pica pica</i> - <b>coțofană</b>	4	S
7.	<i>Sitta europaea</i> - <b>țiclean</b>	2	S

### II.3. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ROSPA 0072

#### Lunca Siretului Mijlociu

Structura *ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu* este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, ape de suprafață) și biotici (faună și floră) care contribuie la realizarea cadrului natural.

Amplasamentul proiectului analizat se află pe malul drept al râului Siret, în perimetrul *ROSPA0072*. Suprafața sitului fiind de 10.329 ha, iar suprafața ocupată de proiect fiind de 3,60 ha, rezultă că proiectul menționat ocupă temporar (5 - 6 luni de lucru efectiv) 0,035% din suprafața SPA și, 0,23 % din suprafața habitatului râuri, lacuri.

*Din punct de vedere geologic*, bazinul hidrografic Siret ocupă zona de interferență și părți din:

- Geosinclinalul Carpaților Orientali (structuri cutate și mai dure, șisturi cristaline, roci vulcanice, gresii, marne, menilite);
- Platforma Moldovenească alcătuită dintr-un fundament cristalin și o cuvertură sedimentară (depozite monoclinale, slab coezive și ușor erodabile: nisipuri, argile, mai rar gresii slab consolidate);
- Depresiunea Bârladului.

Deasupra formațiunilor geologice de vârstă bassarabiană și kersoniană s-au depus acumulări aluvionare, loessoide sau grosiere de vârstă pleistocenă, urmate de depozite mai noi aflate în terasa joasă, în plajele și luncile cursurilor de apă de vârstă holocenă.

Acestea din urmă cuprind nisipuri și pietrișuri cu grade diferite de sortare.

Zona studiată aparține Podișului Central Moldovenesc străbătut de râul Siret. Aspectul actual al Podișului Moldovenesc este rezultatul unei îndelungate evoluții, determinată de litologie (predomină depozitele argiloase), climă, structura monoclinală și mișcările epirogenetice.

*Date geologice ale zăcămintului:*

- zăcămintul de nisipuri și pietrișuri din perimetrul Bașta aval este de tip aluvionar, dezvoltat de-a lungul râului Siret, în albia minoră și majoră a acestuia și aparține holocenului superior;
- compoziția mineralogică a elementelor de nisipuri și pietrișuri este alcătuită din cuarț, cuarțite, gresii și calcare cu un grad de rotunjire avansat.

Adaptat la structură și litologie, *relieful* prezintă o mare varietate de forme și altitudini:

- zona montană;
- zona subcarpatică;
- zona de podiș;
- zona de câmpie.

Zona propusă pentru exploatarea agregatelor minerale este o zonă cu înclinare redusă.

*Condițiile hidroclimatice*, dependente în principal de zonalitatea verticală, prezintă de asemenea o zonă largă de aspecte. Temperatura aerului are valori de  $-2^{\circ}$  -  $3^{\circ}$  C, pe munții cei mai înalți din nord,  $7^{\circ}$  -  $9^{\circ}$  C, în Podișul Sucevei și Subcarpați și,  $10^{\circ}$  -  $11^{\circ}$  C, în câmpia de sud.

*Precipitațiile* anuale prezintă, de asemenea, o mare variație locală și zonală. Valorile înregistrate sunt de 500 - 600 l/mp, în câmpie și colinele Tutovei, 600 - 800 l/mp, în Subcarpați și Podișul Sucevei și, 900 - 1200 l/mp, la munte. În ceea ce privește precipitațiile trebuie remarcat caracterul lor torențial, ca efect al climatului temperat continental, fapt ce duce la existența unor frecvente viituri de mare amploare și inundarea unor suprafețe riverane întinse.

#### *Aspecte hidrogeologice și hidrochimice*

*Din punct de vedere morfologic*, zona studiată aparține Podișului Moldovenesc, în cuprinsul căruia se întâlnește un relief colinar cu altitudini cuprinse între 400 - 600 m, altitudini care scad de la nord spre sud cu interfluvii largi și plane.

În zona analizată, râul Siret curge într-un întins pat format de propriile aluviuni care se află într-o continuă transformare. Această zonă se situează în Platforma Moldovenească, ca unitate geologică, și este constituită din depozite cuaternare reprezentate prin nisipuri, pietrișuri, nisipuri argiloase și pământuri prăfos-argiloase, aparținând luncii râului Siret.

Deasupra formațiunilor geologice de vârstă bassarabiană și kersoniană s-au depus acumulări aluvionare, loessoide sau grosiere de vârstă pleistocenă, urmate de depozite mai noi,

aflate în terasa joasă, în plajele și luncile cursului de apă de vârstă holocenă. Acestea din urmă cuprind nisipuri și pietrișuri cu grade diferite de sortare.

Din punct de vedere *hidrogeologic*, în zonă se dezvoltă acviferele freactice cantonate în terase sau zonele de luncă, și acviferele de adâncime din orizonturile permeabile ale formațiunilor bessarabiene. Stratul acvifer freatic cantonat în aluviunile grosiere și depozitele argilo-prăfoase ale teraselor este alimentat de precipitațiile care cad pe suprafața acestora și de aflusul natural al acviferului din nivelul morfologic superior. Nivelul apei subterane în zona amplasamentului balastierii se situează la adâncimi cuprinse între 0,10 - 3,90 m.

Din punct de vedere *hidrologic*, pe baza informațiilor de la Stația Hidrometrică Roman, prin prelucrarea statistică a șirurilor de valori, și prin valorificarea corelațiilor și a relațiilor de generalizare valabile pentru zona studiată, au fost determinate următoarele debite maxime cu probabilități de depășire:

- $Q_{\max. 1\%} = 2700 \text{ mc/s}$ ;
- $Q_{\max. 2\%} = 2320 \text{ mc/s}$ ;
- $Q_{\max. 5\%} = 1790 \text{ mc/s}$ ;
- $Q_{\max. 10\%} = 1400 \text{ mc/s}$ ;

Debitul de apă  $Q$  mediu multianual = 72 mc/s.

Debitele de aluviuni în suspensie corespunzătoare debitelor maxime sunt:

- $R_{\max. 1\%} = 41.580 \text{ kg/s}$
- $R_{\max. 2\%} = 35.370 \text{ kg/s}$
- $R_{\max. 5\%} = 27.570 \text{ kg/s}$
- $R_{\max. 10\%} = 21.560 \text{ kg/s}$

Pentru râul Siret, transportul debitelor solide prin târâre, respectiv, capacitatea de regenerare a produselor de balastieră este de 20%, respectiv:

- $Ts_{\max. 1\%} = 49.900 \text{ kg/s}$
- $Ts_{\max. 2\%} = 42.880 \text{ kg/s}$
- $Ts_{\max. 5\%} = 39.090 \text{ kg/s}$
- $Ts_{\max. 10\%} = 25.870 \text{ kg/s}$

#### Evaluarea volumelor de regenerare

În perimetrul balastierei Bașta Aval din anul 2008 până la data curentă nu în acest perimetru nu s-a mai exploatat balast. Regenerarea balastierei este direct influențată de regimul debitelor lichide.

Pentru sectorul de râu analizat, transportul debitelor solide prin târâre, respectiv, capacitatea de regenerare a produselor de balastieră este de 20%, respectiv:

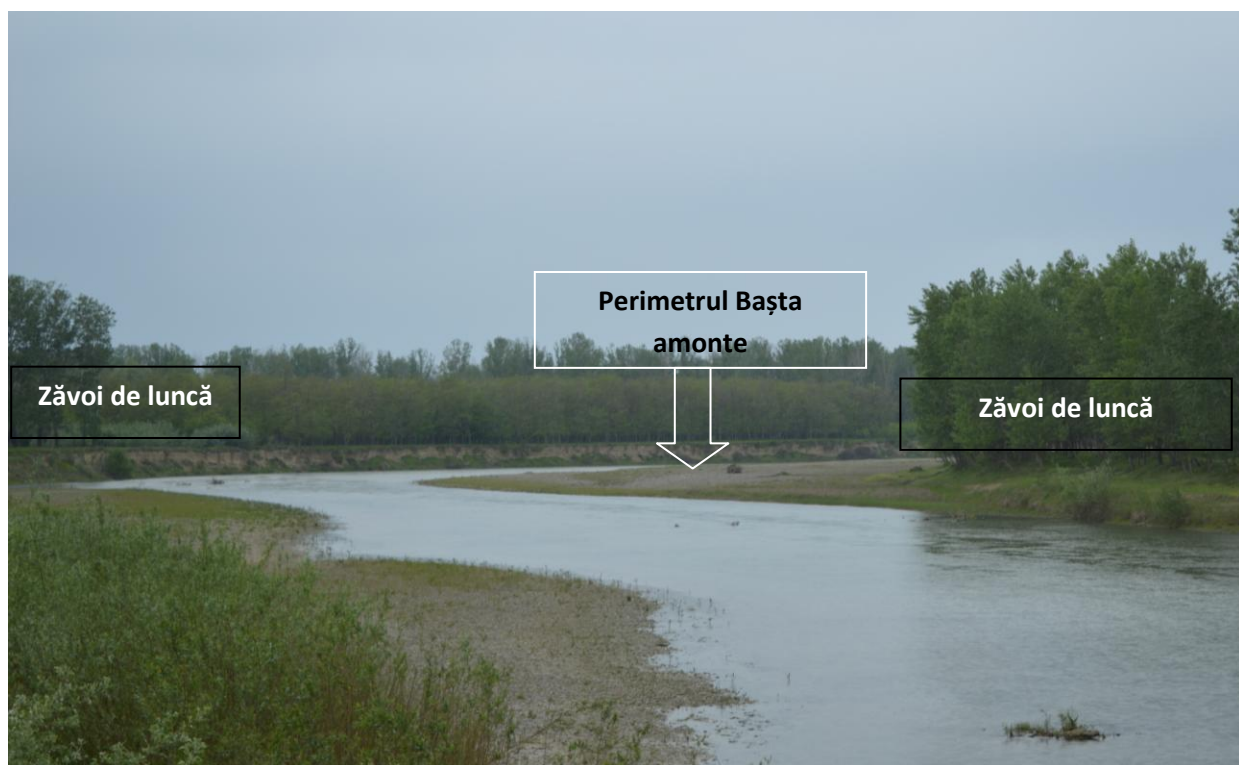
- Ts max. 1% = 49.900 kg/s
- Ts max. 2% = 42.880 kg/s
- Ts max. 5% = 39.090 kg/s
- Ts max. 10% = 25.870 kg/s

#### Flora din zona amplasamentului proiectului

Chiar dacă ROSPA0072 nu a fost declarat sit pentru protecția unor tipuri de habitate de interes comunitar, starea de conservare favorabilă a habitatelor este condiția esențială pentru menținerea echilibrului ecosistemului, și deci, pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor de păsări.

*Dintre clasele de habitate existente pe teritoriul sitului Natura 2000 - ROSPA0072 (râuri – lacuri, mlaștini - turbării, pajiști naturale – stepe, culturi, pășuni, păduri de foioase), în zona amplasamentului proiectului supus analizei și vecinătățile acestuia sunt prezente următoarele tipuri de habitate:*

- *ape curgătoare cu plaje de pietriș și nisip;*
- *zăvoaie cu Salix alba și Populus alba,*
- *culturi(teren arabil).*



*Habitat de pădure - zăvoi cu Salix alba și Populus alba de pe malurile drept și stâng ale râului Siret, din zona amplasamentului Bașta amonte*



*Clasa de habitat culturi teren agricol este bine reprezentată pe malul stâng al râului Siret, în zona perimetrului Bașta amonte*



Tipul de habitat Natura 2000 identificat pe malurile râului Siret, în zona de implementare a proiectului este 92A0 – „Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*”, care corespunde în clasificarea națională habitatului R4405 – “Păduri daco-getice de plop negru (*Populus nigra*) cu *Rubus caesius*”. Acest tip de habitat este frecvent în luncile de deal și de câmpie din toată țara, în zona pădurilor de stejar, la altitudini de 50 – 300 m.

Asociația vegetală caracteristică este *Salicetum albae-fragilis* și se dezvoltă pe soluri de tipul: aluviosol, nisipoase, mijlociu-profunde, uneori scheletice, mezobazice, umede, mezotroifice.

Din punct de vedere structural, fitocenozele sunt edificate de specii europene, nemorale, astfel:

- stratul arborilor, compus din plop negru (*Populus nigra*) cu exemplare rare de plop alb (*Populus alba*), sălcii (*Salix alba*, *S. fragilis*), ulm (*Ulmus laevis*), stejar pedunculat (*Quercus robur*), anin negru (*Alnus glutinosa*) cu o acoperire variabilă (70–90%) și înălțimi de 25–35 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor este variabil dezvoltat fiind compus din *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, *Evonymus europaeus*;
- stratul ierburilor și subarbuștilor este dominat de *Rubus caesius* și *Galium aparine*.

Compoziția floristică:

- specii edificatoare: *Populus nigra*;
- alte specii importante: *Althaea officinalis*, *Aegopodium podagraria*, *Agrostis stolonifera*, *Eupatorium cannabinum*, *Glechoma hederacea*, *Lysimachia nummularia*, *Lycopus europaeus*, *Melandrium album*, *Rorippa sylvestris*, *Ranunculus repens*, etc.

Valoarea conservativă a acestui habitat este foarte mare.

Datorită solului aluvionar (pietriș și nisip) de pe amplasamentul proiectului, sursele de hrană necesare și accesibile păsărilor sunt foarte reduse, ceea ce face ca și diversitatea și abundența speciilor să fie de asemenea redusă.

### Fauna din zona amplasamentului proiectului

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

Fauna din bazinul mijlociu al Siretului este foarte diversificată și bogată, datorită condițiilor variate de mediu și a habitatelor diverse.

*Fauna acvatică* este constituită din numeroase specii de nevertebrate și vertebrate.

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

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

Mediul acvatic reprezintă habitatul pentru un număr mare de nevertebrate:

- protozoare (prezente în habitatele de apă dulce);
- rotifere (componente importante ale comunităților planctonice, pot fi dominante în planctonul râurilor);
- viermi plați – încregătura Plathelminthes (clasa Turbellaria include forme pădătoare mobile localizate pe fundul apelor, iar clasele Trematoda și Cestoda cuprind specii parazite la pești și alte vertebrate, inclusiv la oameni), încregătura Nematoda (specii parazite, prădătoare și fitofage);
- viermi inelați – încregătura Oligochaeta (cuprinde organisme care populează sedimentele de pe fundul apei, dar și specii parazite ale vertebratelor sau prădătoare).

Ecosistemele acvatice sunt populate de un număr redus de specii de *insecte*, îndeosebi de stadiile larvare al speciilor din ordinele Diptera și Odonata.

O altă categorie de nevertebrate care populează atât bentosul cât și neustonul râului Siret o reprezintă moluștele cu cele două mari grupe, melci (Gasteropoda) și scoici (Lamilibranchiata). Dintre speciile de moluște din masa apei cităm *Dreissena polymorpha* – specie invazivă în țara noastră dar care servește ca hrană pentru o serie de specii de păsări.

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

Pentru păsările ihtiofage, prezența *peștilor* este cea mai importantă. În bazinul mijlociu al Siretului, datorită condițiilor foarte diferite dintre bazinele acvatice, ihtiofauna este și ea foarte variată (*Aspius aspius*, *Barbus barbus*, *Chondrostoma nasus*, *Cobitis taenia*, *Gobio kessleri*, *Misgurnus fossilis*, *Silurus glanis*), dar din păcate mult sărăcită prin dispariția sau reducerea drastică a efectivelor majorității speciilor.

Amfibienii cei mai comuni în apele din bazinul mijlociu al Siretului sunt speciile: *Rana ridibunda*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Bombina bombina*, *Hyla arborea*.

*Bombina bombina* (*izvorașul*, *buhaiul de baltă cu burta roșie*), fam. Discoglossidae este o specie cu activitate diurnă, predominant acvatică, răspândit în centrul și estul Europei, din Danemarca și sudul Suediei în vest, Cehia, fosta Iugoslavie și sudul Dunării, iar în est, din Rusia până aproape de Munții Urali. În România specia este prezentă pretutindeni în zonele de șes: Câmpia Română, Bărăgan, Dobrogea, Crișana, Podișul Transilvaniei și Podișul Moldovei. În zonele de contact cu *Bombina variegata* hibridează cu aceasta. Deși specia are un areal vast este afectată de activitățile umane.

Distrușgerea, degradarea și fragmentarea habitatelor (atât a celor acvatice cât și a celor terestre) îi periclitizează supraviețuirea. Este inclusă în Anexa nr. 3 a O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, florei și faunei sălbatice, printre speciile a caror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare.

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

Importanța acestui sit constă în faptul că reprezintă una din zonele de hrănire și odihnă pentru principalele populații de păsări acvatice care urmăresc extremitatea estică a arcului carpatic și se concentrează pe valea și lunca Siretului, în drumul lor spre bălțile Dunării (toamna), sau, spre teritoriile de cuibărit din nord (primăvara).

Realizarea acumulărilor de apă cu deosebire în bazinul râului Siret au amplificat importanța culoarului Est - European pentru migrația păsărilor sălbatice, dintre care, numeroase specii acvatice: ardeide (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*), threskiornithide (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser anser*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Gallinula chloropus*, *Fulica atra*), charidriiforme (*Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *Tringa ochropus*), laride (*Larus ridibundus*), sternide (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), hirundinide (*Riparia riparia*, *Hirundo rustica*), sylviide (*Acrocephalus sp.*) s.a.

Menționăm faptul că multe specii de păsări aflate în pasaj preferă lacurile de acumulare (atât luciul apei, zona litorală cât și coada lacurilor unde există mult stuf) construite pe Siret (la nivelul zonei litorale a lacurilor unde apa este mică, păsările găsesc nevertebratele limnocolle care reprezintă o sursă bogată de hrană).

Pentru păsările care ierneză la noi în țară situația este diferită, ele preferând zonele în care nivelul apei variază, astfel încât gheața se sparge și ele au posibilitatea să găsească hrană în apă.

Mamiferele care trăiesc sau pătrund în habitatele acvatice sau terestre din bazinul mijlociu al Siretului au și ele relații ecologice cu păsările acvatice, ca pradă, prădători sau factori de deranjare a lor. Carnivorele sunt reprezentate de vulpe (*Vulpes vulpes*). Mai sunt prezente de asemenea speciile: iepurele de câmp (*Lepus europaeus*), șobolanul de apă (*Arvicola terrestris*), șobolanul de câmp (*Apodemus agrarius*), șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*) și popândăul (*Citellus citellus*). Șobolanul cenușiu (*Rattus norvegicus*) este prezent în apele din apropierea așezărilor umane. Berzele, stârcii și heretele de stuf se hrănesc și cu astfel de rozătoare (Speciile de mamifere după Pop și Homei 1973).

***Un rol important în cadrul factorilor de mediu care definesc ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu îl are cursul râului Siret. Din punct de vedere al evoluției pe termen scurt și mediu cel mai susceptibil de a suferi modificări este factorul de mediu apă, prin componenta apă de suprafață reprezentată la nivelul acestui sit, în principal, de cursul râului Siret. Orice modificare calitativă sau cantitativă a cursului râului atrage după sine modificări ale***

*vegetației și faunei lotice, dar, și a compoziției specifice a organismelor care populează malurile sale.*

*Implementarea proiectului supus analizei, deși punctual și pe termen scurt – 5-6 luni de lucru efectiv/an în pot fi estimate și efecte negative nesemnificative asupra unor specii de păsări), acest proiect ajută la:*

- reducerea fenomenului de eroziune activă a malului stâng al râului Siret, mal pe care este pădure de luncă, habitat de interes pentru numeroase specii de faună, contribuind astfel la menținerea structurii habitatelor;*
- prevenirea revărsărilor tot mai frecvente ale apelor râului distrugând vegetația de mal și o dată cu ea și cuiburile și ponta speciilor de faună caracteristice acestui tip de habitat, contribuind astfel la menținerea structurii ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu. În același timp, titularul proiectului propus trebuie să respecte măsurile de protecție a mediului, în general, și pe cele de protecție a biodiversității, în special, menționate în prezentul studiu.*

*Ca urmare a aspectelor prezentate considerăm că implementarea proiectului propus de către S.C. DANLIN XXL S.R.L. Secuieni, nu numai că nu va afecta relațiile structurale și funcționale care mențin integritatea ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, ci dimpotrivă, pe termen mediu și lung va avea efecte pozitive privind menținerea integrității sitului menționat.*

#### **II.4. Descrierea stării de conservare a ROSPA0072**

##### ***Descrierea stării actuale de conservare***

Deoarece situl Natura 2000 – ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu se întinde pe teritoriul a 3 județe, având o lungime mare, starea de conservare a acestuia este diferită, în funcție de condițiile naturale concrete, de frecvențele revărsări ale apelor râului Siret în ultimii 5 ani, și de intervențiile antropice (braconaj piscicol și cinegetic, inundații, management forestier defectos, abandonarea diferitelor categorii de deșeuri, poluarea apei, vandalism). Sunt zone în care starea de conservare este favorabilă și zone în care malurile și lunca râului Siret sunt

deteriorate, astfel că, deteriorarea habitatelor de interes pentru speciile de păsări are consecințe și asupra acestora.

Chiar dacă *ROSPA0072* nu a fost declarat sit pentru protecția unor tipuri de habitate de interes comunitar, starea de conservare favorabilă a habitatelor este condiția esențială pentru menținerea echilibrului ecosistemului, și deci, pentru menținerea stării de conservare favorabile a speciilor de păsări.

În zona amplasamentului proiectului supus analizei, starea de conservare privind biotopul este relativ nefavorabilă, din cauza eroziunii active a malului stâng și a revărsărilor apelor râului Siret, în zona malului drept.

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

Evoluția habitatelor din zona amplasamentului studiat depinde de menținerea structurii actuale a 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 din cauza creșterii presiunii exercitate de apa râului, și în special a malului stâng în zona perimetrului Bașta amonte, situație care va avea ca efect și reducerea continuă a habitatului pădure de foioase;
- spre menținere – dacă prin exploatarea balastului din plaje și grinduri se realizează o recalibrare a cursului râului prin atragerea curentului către centrul albiei.

## **II.5. Relația cu ANPIC învecinate**

*ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu*, deși nu este învecinată, are relații funcționale cu siturile mai jos menționate deoarece se află pe același coridor de migrație al păsărilor:

- *ROSPA0063 – Lacurile de Acumulare Buhuși – Bacău – Berești.*
- *ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior;*
- *ROSCI0434 Siretul Mijlociu;*
- *ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.*

*Atât prin amplasament cât și prin activitatea desfășurată, extragerea agregatelor mierale din perimetrul supus analizei nu are impact asupra obiectivelor de conservare ale siturilor Natura 2000 cu care ROSPA0072 are relații funcționale.*

### III. IDENTIFICAREAȘI EVALUAREA IMPACTULUI

În scopul identificării și evaluării tipurilor de impact ale proiectului **EXPLOATAREA AGREGATELOR MINERALE DIN PERIMETRUL „BAȘTA AMONTE”, CURS DE APĂ RÂUL SIRET, MAL DREPT, PENTRU DECOLMATAREA, REPROFILAREA ȘI REGULARIZAREA SCURGERII ÎN ZONĂ comuna HORIA și comuna ION CREANGA, județul NEAMȚ**, cu potențial de afectare a sitului Natura 2000 – *ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu* se va folosi o scală. Aceasta va ierarhiza sensul (pozitiv sau negativ) în care implementarea acestui proiect va avea impact asupra obiectivelor de conservare ale acestui sit.

Impactul va fi prognozat utilizând o scală cu 5 nivele:

Tipul impactului	Valoare
impact pozitiv semnificativ	+ 3
impact pozitiv	+ 1
Impact neutru	0
impact negativ nesemnificativ	-1
impact negativ semnificativ	-3

Se vor evidenția următoarele categorii de impact:

- direct
- indirect
- pe termen scurt
- pe termen mediu
- pe termen lung
- rezidual
- cumulativ

Suprafața de teren utilizată pentru implementarea proiectului supus analizei este de 4,9892 ha și va fi ocupată doar pe perioada exploatării agregatelor minerale, 5-6 luni de lucru efectiv în principal în perioada rece.



Activitatea de exploatare a agregatelor de balastieră în zonă analizată este cantonată – în etapa de excavare – la nivelul plajei de balast. Această plajă nu prezintă copertă de sol vegetal datorită vârstei mici a depozitului aluvionar și submersiei periodice a suprafețelor. Din acest motiv excavarea agregatelor de râu are ca efect menținerea cursului râului Siret în aceleași condiții (fără intensificarea fenomenelor de eroziune sau inundare a unor suprafețe) în care a fost declarat *ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu*, sau chiar de refacere a malurilor și reducere a riscului de eroziune și inundații.

Această exploatare de balast nu afectează suprafețe ocupate de vegetație având consecințe pozitive asupra menținerii condițiilor de relief la nivelul luncii Siretului.

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

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

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. Numeroase studii au documentat densitatea redusă a populațiilor de păsări din zonele cu trafic intens. Cu toate acestea particularitățile terenului precum și tipurile de habitate pot influența propagarea zgomotului și implicit densitatea populațiilor de păsări. Zona studiată este o zonă deschisă, astfel că sunetul se propagă în toate direcțiile fără a fi condus către un anumit culoar. Astfel, morfologia regiunii permite o disipare rapidă a zgomotului.

Zgomotul și deranjul determinat de prezența fizică a muncitorilor nu cauzează un disconfort mare speciilor de păsări din zona implementării proiectului supus analizei deoarece unele dintre speciile identificate la nivelul teraselor folosesc pentru hrănire și cuibărit tufișuri, arbori, livezi. Aceste specii depind de vegetația menționată, dar, ele pot fi afectate dacă se defrișează vegetația, sau în cazul lucrărilor efectuate în imediata vecinătate a cuiburilor, situație care nu se regăsește în cazul amplasamentului analizat

Prezența umană în zonă influențează distribuția speciilor de păsări reducând densitatea populațiilor în zonele cu aglomerări umane. De asemenea se modifică și componența specifică a avifaunei în ecosistemele supuse presiunii antropice, cum sunt zonele locuite.

### III.1. Evaluarea semnificației impactului direct

<i>Nr. crt.</i>	<i>Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului</i>	<i>Cuantificare</i>	<i>Nivel impact</i>	<i>Justificarea nivelului de impact acordat</i>
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut	-	0	ROSPA0072 nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 47 specii de păsări
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0,035 % din SPA  0,23% din S clasei de habitate “Râuri, lacuri”	-1	Amplasamentul proiectului ocupă 3,60 ha, din suprafața clasei de habitate “Râuri, lacuri”, pe perioada extragerii agregatelor minerale de 5 – 6 luni/an timp de trei ani.  Suprafața perimetrului este lipsită de orice fel de vegetație și în concordanță fauna de nevertebrate (resursă trofică pentru multe specii de păsări) este foarte redusă. Implementarea proiectului nu va avea impact negativ semnificativ asupra habitatelor de hrănire, odihnă sau reproducere ale speciilor de păsări de importanță comunitară. Conform Anexelor nr. 19 și 26 la Planul de management al sitului, pe suprafața amplasamentului nu se află în zone importante pentru speciile de păsări de interes conservativ.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	-	0	ROSPA0072 nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 47 specii de păsări
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	-	0	ROSPA0072 nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 47 specii de păsări
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de	5-6 luni/an	-1	Datorită faptului că amplasamentul proiectului este de dimensiuni reduse (3,60 ha), perioada extragerii agregatelor minerale este de asemeni redusă (5-6 luni de lucru efectiv anul), numărul

	interes comunitar			de utilaje și de lucrători pe amplasament este mic, disconfortul posibil a fi creat unor exemplare de păsări din speciile de importanță comunitară care s-ar putea afla pe amplasamentul proiectului sau zonele limitrofe acestuia este de asemeni ne semnificativ și și un impact potențial negativ ne semnificativ asupra unor exemplare aparținând la 14 taxoni care se pot afla în zonă – evaluare realizată pe baza cerințelor ecologice ale speciilor de importanță comunitară menționate în Formularul Standard Natura 2000 actualizat în 2016.
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC	În perimetrul ROSPA0072	0	Amplasamentul proiectului este în perimetrul ROSPA0072
7	Schimbări în densitatea populațiilor	Pe S de 3,60 ha, reprezentând 0,035% din S SPA 0,23% din S clasei de habitate “Râuri, lacuri”, pe perioada de 5-6 luni / an L = 355 m	-1	Pe amplasamentul proiectului și vecinătățile acestuia s-ar putea afla exemplare aparținând unor specii de păsări care constituie obiectivele de conservare ale ROSPA0072, astfel că, densitatea acestor specii este posibil să scadă în zona amplasamentului și vecinătățile acestuia, dar, existând condiții similare de habitat în amonte și aval de acest amplasament este puțin probabilă reducerea populațiilor. Se estimează și un impact potențial negativ ne semnificativ asupra unor exemplare aparținând la 14 taxoni care se pot afla în zonă – evaluare realizată pe baza cerințelor ecologice ale speciilor de importanță comunitară menționate în Formularul Standard Natura 2000 actualizat în 2016. de presupus că densitatea va crește în aceste zone. Conform Anexelor nr. 19 și 26 la Planul de management al sitului, pe suprafața amplasamentului nu se află în zone importante pentru speciile de păsări de interes conservativ.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Numărul exemplarelor speciilor de păsări de interes comunitar nu va scădea deoarece au condiții similare de habitat în aval și în amonte de amplasamentul proiectului

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Bașta amonte, curs de apă râul Siret, mal drept, mal drept, pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea scurgerii în zonă”**

9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu vor fi specii afectate
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0	0	<i>ROSPA0072</i> nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 47 specii de păsări
11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	Pe o lungime de 355 m a malurilor râului Siret	+1	Implementarea proiectului propus este necesară pentru regularizarea râului Siret, pe porțiunea respectivă realizându-se: → secțiune transversală mai mare care va permite tranzitarea aceuiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie; → o reducere a intensității eroziunii active a malului stâng și menținerea habitatului pădure de luncă, habitat de interes deosebit pentru multe specii de păsări. Efectele prezentate contribuie la menținerea stării de conservare a <i>ROSPA0072</i> . <i>Implementarea proiectului nu generează efecte negative care să conducă la modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate</i>
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	0	0	Nu este cazul. Implementarea proiectului va avea efecte locale, limitate la suprafața propusă pentru exploatare și la malul opus astfel încât nu va produce perturbări ale factorilor naturali la nivelul ariei naturale protejate
<b>TOTAL</b>			<b>-2</b>	<b>IMPACT NEGATIV NESEMNIFICATIV</b>

### III.2. Evaluarea semnificației impactului indirect

<i>Nr. crt.</i>	<i>Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului</i>	<i>Cuantificare</i>	<i>Nivel impact</i>	<i>Justificarea nivelului de impact acordat</i>
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut	-	0	<i>ROSPA0072</i> nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 47 specii de păsări
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0	0	Impactul asupra habitatelor este direct, proiectul nu are impact indirect asupra habitatelor utilizate pentru hrănire, reproducere și odihnă de către speciile de păsări de interes conservativ.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	-	0	<i>ROSPA0072</i> nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 47 specii de păsări
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	-	0	<i>ROSPA0072</i> nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 47 specii de păsări
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	5-6 luni/an	-1	Perturbarea speciilor de interes comunitar – din punct de vedere al impactului indirect - va fi determinată de traficul generat de implementarea proiectului și va afecta un număr de 14 specii. Impactul va fi nesemnificativ deoarece sunt utilizate căi de acces deja existente folosite și la exploațiile agricole din zonă.
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)	În perimetrul <i>ROSPA0072</i>	0	Amplasamentul proiectului este în perimetrul <i>ROSPA0072</i>
7	Schimbări în densitatea populațiilor	Pe S de 3,60 ha, reprezentând 0,035% din S SPA 0,23% din	0	Eventualele schimbări în densitatea populațiilor vor fi generate în mod direct de implementarea proiectului. Activitățile propuse nu determină impact indirect.

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Bașta amonte, curs de apă râul Siret, mal drept, mal drept, pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea scurgerii în zonă”**

		S clasei de habitate “Râuri, lacuri”, pe perioada de 5-6 luni / an L = 355 m		
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Numărul exemplarelor speciilor de păsări de interes comunitar nu va scădea deoarece au condiții similare de habitat în aval și în amonte de amplasamentul proiectului
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu vor fi specii afectate care să necesite înlocuire.
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0	0	<i>ROSPA0072</i> nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 47 specii de păsări
11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	Pe o lungime de 355 m a malurilor râului Siret	0	<p>Implementarea proiectului propus este necesară pentru regularizarea râului Siret, pe porțiunea respectivă realizându-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ secțiune transversală mai mare care va permite tranzitarea aceluiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie;</li> <li>▪ o reducere a intensității eroziunii active a malului stâng și menținerea habitatului pădure de luncă, habitat de interes deosebit pentru multe specii de păsări.</li> </ul> <p>Acestea sunt efecte directe ale proiectului.</p> <p>Implementarea proiectului nu va determina, în mod indirect, modificări ale relațiilor care definesc structura/funcția ariei naturale protejate, efectele generate de activitățile propuse au efecte la nivelul perimetrului și în imediata vecinătate. Nu există riscul poluării sau afectării factorilor de mediu care au condus la actuala componență biocenotică a luncii râului Siret pe teritoriul ROSCPA 0072. Ca urmare a implementării</p>

				proiectului, după finalizarea acestuia, zona exploatată va rămâne declivă existând posibilitatea creării unui habitat de zonă umedă cu ape mici (a unei bălți) care va fi utilizată de unele specii de păsări pentru necesități de hrană. Această declivitate fiind inudabilă la ape mari.
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	0	0	Nu este cazul. Implementarea proiectului va avea efecte locale, limitate la suprafața propusă pentru exploatare și nu va produce modificări ale factorilor naturali la nivelul ariei naturale protejate
<b>TOTAL</b>			<b>-1</b>	<b>IMPACT NEGATIV NESEMNIFICATIV</b>

### III.3. Evaluarea semnificației impactului pe termen scurt

Având în vedere caracteristicile proiectului și durata de timp propusă pentru implementare, impactul pe termen scurt este identic cu impactul direct prezentat în subcapitolul III. 3.

### III.4. Evaluarea semnificației impactului pe termen lung

<i>Nr. crt.</i>	<i>Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului</i>	<i>Cuantificare</i>	<i>Nivel impact</i>	<i>Justificarea nivelului de impact acordat</i>
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut	-	0	ROSPA0072 nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 47 specii de păsări
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale	0	+1	Pe termen lung, datorită reducerii eroziunii malului stâng al râului Siret în zona propusă pentru realizarea lucrărilor de decolmatare prin îndepărtarea acumulării de aluviuni depuse care constituie perimetrul Bașta amonte, se vor menține suprafețele ocupate de habitatul de pădure de foioase – zăvoi de luncă. Vegetația arboricolă și

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Bașta amonte, curs de apă râul Siret, mal drept, mal drept, pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea scurgerii în zonă”

	speciilor de interes comunitar			arborescentă din vecinătatea apelor este foarte importantă pentru speciile de păsări de interes conservativ care fac obiectul protecției în ROSPA 0072 deoarece constituie habitate folosite de aceste specii pentru necesitățile de hară, odihnă și adăpost.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	-	0	ROSPA0072 nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 47 specii de păsări
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	-	0	ROSPA0072 nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 47 specii de păsări
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	-	0	Proiectul durează doar 5-6 luni/an.
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC	În perimetrul ROSPA0072	0	Amplasamentul proiectului este în perimetrul ROSPA0072 .
7	Schimbări în densitatea populațiilor	-	0	Pe termen lung, datorită reducerii eroziunii malului stâng a râului Siret și menținerii habitatului de pădure de foioase pe acest mal, densitatea speciilor de păsări se va menține, la fel și starea de conservare a speciilor de interes conservativ.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Pe termen lung, datorită reducerii eroziunii malului stâng al râului Siret și menținerii habitatului de pădure de foioase pe acest mal, densitatea speciilor de păsări se va menține aceeași din naintea derulării proiectului
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu este cazul.
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0	0	Pe termen lung, ca urmare a cantităților de aluviuni transportate de râul Siret, suprafața acumulărilor se poate reface și pot și pot fi realizate, în funcție de condițiile din acel moment, noi lucrări de regularizare în zonă.



11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	Pe o lungime de 355 m a malurilor râului Siret	+1	Implementarea proiectului propus, pe termen lung, va avea ca efect, gularizarea râului Siret, pe porțiunea respectivă realizându-se: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ secțiune transversală mai mare care va permite tranzitarea aceleiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie;</li> <li>▪ o reducere a intensității eroziunii active a malului stâng și menținerea habitatului pădure de luncă, habitat de interes deosebit pentru multe specii de păsări.</li> </ul> Efectele prezentate contribuie la menținerea stării de conservare a <i>ROSPA0072</i>
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	0	0	Nu este cazul. Implementarea proiectului va avea efecte locale, limitate la suprafața propusă pentru exploatare și nu va produce modificări ale factorilor naturali la nivelul ariei naturale protejate
<b>TOTAL</b>			<b>+2</b>	<b>IMPACT POZITIV SEMNIFICATIV</b>

### III.5. Evaluarea semnificației impactului cumulat

Proiectele existente pe râul Siret au ca obiect de activitate exploatarea, transportul și sortarea agregatelor de balastieră, proiecte care sunt cantonate – în etapa de excavare – la nivelul unor plaje de balast. De regulă, aceste plaje nu prezintă copertă de sol vegetal datorită vârstei mici a depozitului aluvionar și submersiei periodice a suprafețelor. Astfel, excavarea balastului are ca efect general menținerea cursului râului Siret în condițiile ameliorării fenomenelor de colmatare a albiei minore și eroziunii malurilor, sau chiar, de refacere a malurilor și reducere a riscului la inundații.

Exploatările de balast din amonte și din aval de perimetrul supus analizei, sunt corelate, astfel încât să aibă consecințe pozitive asupra menținerii condițiilor de relief la nivelul albiei și luncii râului Siret.

Majoritatea proiectelor existente pe râul Siret au ca obiect de activitate exploatarea, transportul și sortarea agregatelor de balastieră, proiecte care sunt cantonate – în etapa de excavare – la nivelul unor plaje de balast. De regulă, aceste plaje nu prezintă copertă de sol vegetal datorită vârstei mici a depozitului aluvionar și submersiei periodice a suprafețelor.

Astfel că, extracția balastului are ca efect general menținerea cursului râului Siret, prin reducerea colmatării și meandrării albiei, precum și, prin reprofilarea albiei și ameliorarea fenomenului de eroziune a malurilor, sau chiar de refacere a malurilor și reducere a riscului la inundații.

Exploatările de balast din amonte și din aval de perimetrul supus analizei, sunt corelate, astfel încât să aibă consecințe pozitive asupra menținerii condițiilor de relief la nivelul albiei și luncii râului Siret.

*Proiectele (inclusiv proiectul supus evaluării) aprobate sau în curs de aprobare, amplasate în imediata vecinătate și pe teritoriul ROSPA0072, în zona Roman - Drăgești*

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire operator economic</b>	<b>Proiect</b>	<b>Suprafață (ha)</b>
1	Intreprindere Individuală Buga Ciprian Gheorghe	Perimetrul de exploatare agregate minerale Cotu Vameș 1, comuna Horia, județul Neamț – clasa de habitate „râuri, lacuri”	2,445
2	Intreprindere Individuală Buga Ciprian Gheorghe	Stația de sortare agregate minerale Cotu Vameș comuna Horia, județul Neamț – clasa de habitate „pășuni”	0,200
5	SC Dragoș Invest SRL Secuieni	Perimetrul de exploatare agregate minerale Bașta Amonte, comunele Ion Creangă și Horia, județul Neamț – clasa de habitate „râuri, lacuri”	3,60
9	SC Lastro Construct General SRL Ion Creangă	Perimetrul de exploatare agregate minerale Recea 1, comuna Ion Creangă, județul Neamț – clasa de habitate „râuri, lacuri”	1,750
10	SC Danlin XXL SRL	Stație de sortare agregate minerale, Comuna Horia, județul Neamț, clasa de habitate „pășuni”	0,490
11	SC Primex SRL Secuieni	Stația de sortare agregate minerale Filipești- comuna Filipești, județul Bacău – clasa de habitate „culturi (teren arabil)”	0,499
14	SC Dragoș Invest SRL Secuieni	Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul „Onișcani”, curs de apă râul Siret, mal drept, pentru decolmatarea, reprofilarea și regularizarea scurgerii în zonă comuna Icușești, județul Neamț – clasa de habitate „râuri, lacuri”	3,00
15	SC Dragoș Invest SRL	„Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Icușești 3, râu Siret,	8,50

<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumire operator economic</i>	<i>Proiect</i>	<i>Suprafață (ha)</i>
	Secuieni	mal stâng, pentru decolmatarea și reprofilarea albiei” comuna Filipești, jud. Bacău - comuna Icușești, jud. Neamț „râuri, lacuri”	
16	SC Dragoș Invest SRL Secuieni	Perimetrul de exploatare agregate minerale Icușești-Terasă 2, Comuna Icușești, județul Neamț – clasa de habitate „pășuni”	4,1732
<b>Total suprafață ocupată din clasa de habitate „culturi (teren arabil)”</b>			<b>0,499</b>
<b>Total suprafață ocupată din clasa de habitate „râuri, lacuri”</b>			<b>19,295</b>
<b>Total suprafață ocupată din clasa de habitate „pășuni”</b>			<b>4,8632</b>
<b>TOTAL SUPRAFAȚĂ OCUPATĂ</b>			<b>24,6072</b>

Caracteristicile comune și efectele proiectelor care au ca obiect de activitate exploatarea, transportul și prelucrarea agregatelor minerale:

- *Pe termen scurt sunt generatoare de impact negativ, ca urmare a:*
  - Ocupării temporare a unor suprafețe de teren din albia și zona de luncă râului Siret, habitate caracteristice unor specii de păsări, care constituie obiectivele de conservare a ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu;
  - Producerea zgomotului, vibrațiilor și prezența umană au efect perturbator asupra unor specii de păsări prezente în zonele de lucru și vecinătățile imediate;
  - În condițiile exploatării submerse (circa 20% din suprafața perimetrelor de exploatare), crește turbiditatea apei în zona de exploatare și circa 200 – 300 m aval de aceasta, ceea ce duce la perturbarea speciilor de pești, sursa de hrană pentru unele specii de păsări;
  - În cazul excavării submerse sau în zona malurilor râului Siret, în perioada de reproducere a unor specii de pești (depunerea pontei și ecloziune - aprilie-iunie), în zonele de lucru există riscul distrugerii pontei depuse;
- *Pe termen mediu și lung sunt generatoare de impact pozitiv, ca urmare a:*
  - Decolmatării și reprofilării albiei râului Siret, reducându-se astfel, fenomenul de eroziune a malurilor, și deci, de stopare a reducerii suprafețelor ocupate cu păduri de zăvoi, habitat deosebit de important pentru numeroase specii de faună;

→ Inundațiilor la ape mari, fenomen cu efecte negative asupra tuturor speciilor de faună din zonă.

Zgomotul și vibrațiile au un impact negativ nesemnificativ asupra speciilor de avifaună, prin deranjul cauzat. Având în vedere că structura cenzelor identificate în Formularul Standard al ROSPA0072 a evoluat în condițiile efectuării, în ultimii 20 ani a lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale prin care se face decolmatarea albiei râului Siret, și luând în considerare faptul că fiecare proiect utilizează căi de acces existente, estimăm că realizarea acestor lucrări nu va afecta semnificativ populațiile speciilor de avifaună care constituie obiectivele de conservare ale ROSPA0072.

Exploatarea agregatelor de balastieră 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 a fost desemnată ROSPA0072. Aceste lucrări nu afectează pădurile de foioase, vegetația de zăvoi sau pe cea higrofilă, caracteristică luncii, și nici fauna caracteristică acestor habitate .

*Pe termen mediu și lung, exploatările de balast au efecte pozitive privind menținerea condițiilor de relief și conservarea habitatelor de apă și de luncă.*

Evoluția habitatelor de pe teritoriul ROSPA0072 depinde de menținerea structurii reliefului la nivelul albiei râului Siret.

Evoluția malurilor râului Siret poate urma două direcții:

- spre erodare, din cauza 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.

Dar, activitățile de exploatare și prelucrare a agregatelor minerale sunt activități sezoniere și temporare, iar pe termen lung au efecte benefice, contribuind la menținerea stării de conservare a ROSPA0072 prin:

- Decolmatarea râului Siret;
- Atragerea cursului de apă spre centrul albiei minore și reducerea fenomenului de

- *despletire;*
- *Reducerea fenomenului de eroziune activă a malurilor râului Siret, maluri pe care*
- *este pădure de luncă (habitat de interes pentru numeroase specii de faună),*
- *contribuind astfel la menținerea pe termen mediu și lung a acestui tip de habitat;*
- *Prevenirea revărsărilor apelor râului Siret, în timpul cărora este distrusă vegetația de mal și o dată cu ea, cuiburile și pontă speciilor de avifaună caracteristice acestui tip de habitat.*

În concluzie, se estimează că, IMPACTUL CUMULAT asupra ROSPA0072, fără a lua în considerație măsurile de reducere a impactului, va fi: PE TERMEN SCURT și MEDIU - DIRECT, NEGATIV NESEMNICATIV, TEMPORAR, REVERSIBIL, iar PE TERMEN LUNG – POZITIV

### ***Impactul cumulat asupra aerului atmosferic***

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- excavarea și transportul rocii 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.

Pulberile sedimentabile rezultate din descărcarea nisipului și pietrișului din benele autobasculantelor conține:  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$ ,  $\text{SiO}_2$  și  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Cantitatea de pulberi emise sunt nesemnificative.

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

Realizarea activităților de exploatare agregate minerale presupune utilizarea a cel puțin următoarele utilaje și mijloace de transport: excavator, betonieră, macara, basculante.

*Consumul de carburanți mediu pentru fiecare exploatare*

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Utilaj</i>	<i>Nr. bucăți</i>	<i>Consum specific/ oră de funcționare</i>	<i>Timp de funcționare efectiv ore/zi</i>	<i>Consum zi (l)</i>
3.	Excavator	1	15	4	60
4.	Basculanta	2	7	5	70
<i>Consum/oră = 22 l</i>					
<i>Consum total zilnic = 130 l</i>					
<i>Consum lunar = 130 x 20 zile = 2600 l/lună</i>					

Pentru fiecare dintre cele 11 amplasamente am luat în considerare pentru funcționare un utilaj terasier și 2 autobasculante, în medie pe zi. Având în vedere dinamica variabilă a mediului economic și variația cererii de material de construcții la nivelul pieții, lucrările de regularizare se desfășoară cu intermitență.

Poluanții rezultați din arderea carburanților sub forma gazelor de eșapament sunt:

- particulele;
- dioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>);
- monoxidul de carbon (CO);
- oxizii de azot (NO<sub>x</sub>);
- compușii organici volatili(COV).

Prin combustia unei cantități de 1000 l motorină rezultă următoarele cantități de noxe:

- particule: 0,222 kg;
- SO<sub>x</sub>: 0,005 kg;
- CO: 0,001 kg;
- hidrocarburi: 0,480 kg;
- NO<sub>x</sub>: 1,450 kg;

- aldehide și cetone: 0,120 kg.

Conform datelor din tabelul anterior, consumul total orar de motorină pentru desfășurarea lucrărilor este de 22 l.

Prin combustia cantității de 22 l motorină într-o oră, rezultă cantitățile de noxe prezentate în tabelul de mai jos.

<i>Poluant</i>	<i>Factor de emisie/1000 l</i>	<i>Debit masic g/h/lucrare</i>	<i>Debit masic g/h/toate lucrările</i>
SO <sub>x</sub>	0,005	0,011	0,143
CO	0,001	0,022	0,286
Hidrocarburi	0,480	1,051	13,663
NO <sub>x</sub>	1,450	0,316	4,108

Menționăm că utilajele existente nu funcționează simultan.

Un alt impact care se poate cumula, în special la nivel local, prin utilizarea în comun a unor căi de acces, este antrenarea de pulberi în atmosferă prin deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de exploatare. Cantitatea de pulberi antrenată variază în funcție de intensitatea activității și condițiile meteo. Astfel în perioadele ploioase nu sunt antrenate particule în atmosferă, în timp ce în perioadele secetoase cantitatea lor crește.

Din măsurătorile efectuate în alte locații asupra surselor de poluare a aerului rezultă că pulberile minerale în suspensie au o valoare de 0,08 mg/mc (în condiții de mediu umed la 28 °C, umiditate relativă de 71 %, calm atmosferic), valoare sub limita admisă de 0,15 mg/mc.

Pentru evitarea antrenării unei cantități mari de pulberi în perioadele secetoase a fost propusă ca măsură de reducere, stropirea drumurilor de exploatare. Prin aplicarea acestei recomandări această categorie de impact dispare.

### ***Impactul cumulat asupra apei***

Lucrările de decolmatare a albiei râului Siret nu produc ape uzate tehnologice care să determine impurificarea factorului de mediu apă de suprafață.

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

Executarea lucrărilor de decolmatare nu determină modificarea parametrilor chimici ai apei râului, în condițiile funcționării normale a utilajelor. Excavarea acumulărilor de pietriș și nisip direct din apă produce o creștere a turbidității apei în zona de extracție și pe o distanță de circa 200 m aval de aceasta. Ca urmare a funcționării defectuoase a utilajelor pot să apară poluări accidentale ale apei râului Siret, cu hidrocarburi sau uleiuri minerale, situație în care trebuie luate următoarele măsuri:

- intervenția imediată cu substanțe absorbante/neutralizatoare;
- remedierea imediată a defecțiunii prin operatori economici specializați.

Realizarea lucrărilor de decolmatare, pe termen lung, va avea impact pozitiv asupra factorului de mediu apă de suprafață și nici un efect asupra apelor subterane.

**Realizarea proiectului analizat nu are impact cumulat cu alte proiecte asupra factorului de mediu apă.**

#### ***Impactul cumulat asupra solului***

Lucrările propuse nu produc poluări ale solului și nici ocuparea unor suprafețe mari de teren acoperite cu sol vegetal. Perimetrele de exploatare, datorită submersiei periodice și vitezei mari a apei la viituri nu prezintă copertă de sol vegetal. Solul poate fi afectat din cauza:

- defecțiunilor utilajelor și mijloacelor de transport utilizate;
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor generate;
- nerespectarea căilor de acces.

**Realizarea lucrărilor de decolmatare a albiei râului Siret are impact pozitiv asupra solurilor din zonă prin reducerea eroziunii malurilor și implicit menținerea habitatelor terestre. Implementarea proiectului analizat nu are impact cumulat cu proiectele propuse pentru decolmatare în albie.**



### III.6. Evaluarea semnificației impactului rezidual

<i>Nr. crt.</i>	<i>Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului</i>	<i>Cuanti-ficare</i>	<i>Nivel impact</i>	<i>Justificarea nivelului de impact acordat</i>
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut	-	0	ROSPA0072 nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 47 specii de păsări
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0,035% din S SPA 0,23% din S clasei de habitate “Râuri, lacuri”	-1	Amplasamentul proiectului ocupă 3,60 ha, din suprafața clasei de habitate “Râuri, lacuri”, pe perioada extragerii agregatelor minerale de 5-6 luni.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	-	0	ROSPA0072 nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 47 specii de păsări
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	-	0	ROSPA0072 nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 47 specii de păsări
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	5-6 luni	-1	Datorită faptului că amplasamentul proiectului este de dimensiuni reduse (3,60 ha), perioada extragerii agregatelor minerale este de asemenea redusă (5-6 luni de lucru efectiv), numărul de utilaje și de lucrători pe amplasament este mic, disconfortul posibil a fi creat unor exemplare de păsări din speciile de importanță comunitară care s-ar putea afla pe amplasamentul proiectului sau zonele limitrofe acestuia este de asemenea nesemnificativ.
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)	În perimetrul ROSPA0072	0	Amplasamentul proiectului este în perimetrul ROSPA0072
7	Schimbări în densitatea populațiilor	Pe S de 3,60 ha, reprezentând 0,035% din S SPA 0,23% din S clasei de habitate “Râuri, lacuri”, pe perioada de	-1	Pe amplasamentul proiectului și vecinătățile acestuia s-ar putea afla exemplare aparținând unor specii de păsări de interes comunitar, care constituie obiectivele de conservare ale ROSPA0072, astfel că, densitatea acestor specii este posibil să scadă în zona amplasamentului și vecinătățile acestuia, dar, existând condiții similare de habitat în amonte și aval de acest amplasament este de presupus că densitatea va crește în aceste zone.

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Bașta amonte, curs de apă râul Siret, mal drept, mal drept, pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea scurgerii în zonă”**

		5-6 luni		
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Numărul exemplarelor speciilor de păsări de interes comunitar nu va scădea deoarece au condiții similare de habitat în aval și în amonte de amplasamentul proiectului
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu vor fi specii afectate
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0	0	<i>ROSPA0072</i> nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 26 specii de păsări
11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	Pe o lungime de 355 m a malurilor râului Siret	+1	Implementarea proiectului propus este necesară pentru regularizarea râului Siret, pe porțiunea respectivă realizându-se: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ secțiune transversală mai mare care va permite tranzitarea aceluiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie;</li> <li>▪ o reducere a intensității eroziunii active a malului stâng și menținerea habitatului pădure de luncă, habitat de interes deosebit pentru multe specii de păsări.</li> </ul> Efectele prezentate contribuie la menținerea stării de conservare a <i>ROSPA0072</i>
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	Pe o lungime de 355 m a malurilor râului Siret	+1	Extragerea a 130.000 mc agregate minerale din perimetrul supus analizei este necesară pentru regularizarea râului Siret, pe porțiunea respectivă realizându-se: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ secțiune transversală mai mare care va permite tranzitarea aceluiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie;</li> <li>▪ o reducere a intensității eroziunii active a malului stâng și menținerea habitatului pădure de luncă, habitat de interes deosebit pentru multe specii de păsări.</li> </ul> Efectele prezentate contribuie la menținerea stării de conservare a <i>ROSPA0072</i> .
<b>TOTAL</b>			<b>-1</b>	<b>IMPACT NEGATIV NESEMNIFICATIV</b>

Măsuri specifice pentru prevenirea și reducerea impactului asupra obiectivelor de conservare și integrității ROSPA0072:

- Interdicția capturării, vătămării intenționată a speciilor de faună sălbatică sau distrugerii cuiburilor;
- Reducerea vitezei de deplasare a autobasculantelor până la 5 km/h, pe teritoriul ROSPA0072 și vecinătăți;
- Respectarea Planului de Management al sitului.

Măsuri operaționale pentru prevenirea și reducerea impactului asupra obiectivelor de conservare și integrității ROSPA0072:

- Utilizarea numai a căilor de acces destinate acestui scop și prestabilite;
- Folosirea numai a mijloacelor de transport și utilajelor corespunzătoare d.p.d.v. tehnic;
- Schimbarea uleiului și alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport se va face numai la operatori economici de profil;
- Schimbarea uleiului și alimentarea cu combustibili a utilajelor se va face numai pe suprafețe impermeabilizate;
- Gestionarea corespunzătoare (colectare, depozitare temporară, valorificare/ eliminare) a deșeurilor generate și instruirea personalului în acest domeniu;
- Respectarea interdicției privind parcare mijloacelor de transport sau staționarea utilajelor și/sau spălarea acestora în apele de suprafață;
- Prevenirea poluărilor accidentale prin utilizarea mijloacelor de transport și a utilajelor în stare tehnică corespunzătoare, manipularea carburanților și lubrifianților fără scăpări accidentale în mediu;
- Respectarea normelor tehnice în domeniu de către tot personalul implicat în implementarea proiectului.

Măsuri care trebuie luate în cazul poluărilor accidentale cauzate de scurgeri accidentale de carburanți și/sau lubrifianți:

- Înlăturarea de urgență a sursei de poluare;

- Utilizarea materialelor absorbante și/sau substanțelor neutralizatoare;
- Informarea imediată a instituțiilor cu atribuții în domeniul protecției factorilor de mediu din județul Neamț (Sistemul de Gospodărire a Apelor, Agenția pentru Protecția Mediului, Comisariatul Gărzii de Mediu).

Prin respectarea măsurilor de prevenire și reducere a impactului, se estimează că, IMPACTUL CUMULAT REZIDUAL asupra ROSPA0072 va fi: PE TERMEN SCURT și MEDIU - DIRECT, NEGATIV NESEMNICATIV, TEMPORAR, REVERSIBIL, iar PE TERMEN LUNG – POZITIV

*În concluzie, se estimează că, activitățile de decolmatare a râului Siret care de desfășoară pe teritoriul ROSPA0072, nu vor afecta starea de conservare a speciilor de avifaună care constituie obiectivele de conservare ale acestui sit, fiind asigurată din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen scurt, mediu și lung, atât în zona amplasamentelor proiectelor, cât și pe teritoriul sitului, nefiind afectată integritatea ROSPA0072 și nici coerența rețelei ecologice Natura 2000.*

*Pe termen lung, activitățile de exploatare a agregatelor au efecte benefice, contribuind la menținerea stării de conservare a ROSPA0072 prin:*

- *Reducerea fenomenului de eroziune activă a malurilor râului Siret, maluri pe care este pădure de luncă (habitat de interes deosebit pentru numeroase specii de faună), contribuind astfel la menținerea pe termen mediu și lung a acestui tip de habitat;*
- *Prevenirea revărsărilor apelor râului Siret, în timpul cărora este distrusă vegetația de mal și o dată cu ea, cuiburile și ponta speciilor de faună.*

## IV. MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI

### Măsuri de reducere a impactului:

- 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 în albie și pe suprafețe situate în afara perimetrului analizat;
- Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți;
- Personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat;
- Se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe suprafețele perimetrelor neimpermeabilizate;
- Efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor minerale, astfel încât să se încadreze în prevederile legale;
- Administratorul S.C. DANLIN XXL S.R.L. Secuieni va instrui angajații și va urmări gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri în conformitate cu normele legale în domeniu;
- 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;
- Se va urmări evitarea pierderilor de balast în timpul transportului;
- Zonele de lucru de vor fi semnalizate cu panouri de avertizare pentru evitarea accidentelor;

- Se vor respecta limitele și adâncimea de exploatare, impuse de Avizul de gospodărire a apelor;
- Se va evita poluarea apei de suprafață și subterane prin interzicerea intrării în incintă a utilajelor cu pierderi de carburanți sau lubrefianți, prin interzicerea spălării utilajelor în cursul de apă și prin efectuarea reparațiilor la unități de profil.
- Se vor realiza măsurători topo post – execuție și la cel mult 15 zile după viiturile importante și se vor transmite la Sistemul de Gospodărire a Apelor Bacău și Administrația Bazinală de Apă Siret.
- Exploatarea agregatelor minerale se va executa după obținerea autorizației de gospodărire a apelor.
- Dacă în zonă se promovează lucrări hidrotehnice, regularizări și consolidări de maluri, apărări contra inundațiilor, exploatarea de agregate minerale vor fi oprite, acestea fiind cazuri de forță majoră.

Pentru *speciile de plante și animale sălbatice* terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată, modificată și completată de Legea nr. 49 din 2011, precum și speciile incluse în Lista Roșie Națională, și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- orice forma 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;

*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.

**Setul de măsuri de conservare propus prin planul de management, pentru ROSPA 0072 Lunca Siretului Mijlociu, care vizează activitățile de decolmatare desfășurate în albia râului Siret, este următorul:**

<b><u>Obiectiv major</u></b>	<b><u>Obiectiv specific</u></b>	<b><u>Măsuri</u></b>
1. Evitarea apariției de noi presiuni antropice – activități socio-economice cu impact semnificativ	Menținerea caracterului natural al tuturor corpurilor de apă din interiorul sitului	Evitarea oricăror întreruperi ale conectivității longitudinale a râului Siret, cu excepția lucrărilor strict necesare pentru apărarea împotriva inundațiilor
		Evitarea oricăror întreruperi ale conectivității laterale a râului Siret, cu excepția lucrărilor strict necesare pentru apărarea împotriva inundațiilor
		Evitarea modificării debitului de apă a râului Siret prin intervenții antropice directe – în principal prelevări semnificative de debite de apă din cursul râului Siret.
	Îmbunătățirea calității apei râului Siret	Evitarea avizării unor activități economice care pot prezenta risc pentru poluarea accidentală a râului Siret. Luarea tuturor măsurilor pentru ca activitățile economice avizate să nu ducă la afectarea calității apelor.
	Menținerea caracterului natural al malurilor râului Siret și a proceselor naturale care au loc la nivelul acestora.	Evitarea amplasării oricăror noi obiective socio-economice în zonele de mal ale râului Siret.
Conservarea zonelor de prundiș, importante pentru cuibărirea și hrănirea speciilor, cu excepția zonelor albie minoră care necesită lucrări de decolmatare și regularizare în vederea evitării pericolului de inundații.		
2.Reducerea presiunii antropice actuale – activități socio-economice cu impact	Reducerea riscurilor asupra speciilor de păsări	Limitarea extragerii agregatelor minerale și a efectuării activităților conexe (sortarea și transportul agregatelor) în perimetrul sitului în intervalul anual corespunzător perioadei de cuibărire a păsărilor, 15 – martie – 15 august,

semnificativ		și verificarea în teren a respectării acestei măsuri.
--------------	--	-------------------------------------------------------

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de păsări identificate în zonă ori posibil a fi prezente:

- interdicția capturării, vătămării intenționată a speciilor de faună sălbatică sau distrugerii cuiburilor;
- reducerea vitezei de deplasare a autobasculantelor până la 5 km/h, pe teritoriul ROSPA0072 și vecinătăți;
- respectarea Planului de Management al sitului;
- se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor aprobate pentru accesul la amplasament, în scopul minimizării impactului de orice natură asupra speciilor de interes conservativ pentru care a fost declarat situl Natura 2000;
- se interzice accesul și staționarea utilajelor sau a autobasculantelor pe suprafețe situate la nivelul teraselor, în afara perimetrului analizat;
- se interzice crearea de depozite de aluviuni excavate și de steril pe suprafețe situate în afara perimetrului analizat – în albie sau la nivelul teraselor;
- interzicerea abandonării deșeurilor menajere în zonele adiacente perimetrului;
- este interzisă spălarea utilajelor și a autobasculantelor în cursul de apă al râului Siret;
- staționarea autobasculantelor pentru încărcare la nivelul perimetrului se va face cu motoarele oprite în vederea reducerii zgomotului;
- se interzice pătrunderea personalului în liziera din apropierea perimetrului de exploatare pentru a evita deranjul speciilor de păsări;
- interzicerea aducerii, hrănirii și adăpostirii pe amplasamentul perimetrului a câinilor hoinari, care pot avea o influență negativă asupra avifaunei locale.

Măsuri care trebuie luate în cazul poluărilor accidentale cauzate de scurgeri accidentale de carburanți și/sau lubrifianți:

- Înlăturarea de urgență a sursei de poluare;
- Utilizarea materialelor absorbante și/sau substanțelor neutralizatoare;



- Informarea imediată a instituțiilor cu atribuții în domeniul protecției factorilor de mediu din județul Neamț (Sistemul de Gospodărire a Apelor, Agenția pentru Protecția Mediului, Comisariatul Gărzii de Mediu).

**Măsurile de refacere a amplasamentului la finalizarea exploatării sunt limitate datorită caracteristicilor proiectului și constau nivelarea suprafețelor excavate, racordarea zonei decolmate la capătul aval și amonte cu albia râului Siret și îndepărtarea de pe amplasament a utilajelor și deșeurilor.**

Nu este necesară prezentarea unui calendar al implementării măsurilor de reducere a impactului deoarece acestea sunt de natură operațională și vor fi valabile pe toată durata proiectului. De asemenea aceste măsuri sunt parte integrantă a proiectului propus și sunt direcționate către sursele de impact.

Având în vedere caracterul operațional al măsurilor de reducere a impactului nu există posibilitatea cuantificării financiare a acestora.

Măsurile operaționale de reducere a impactului sunt valabile pentru toată perioada de funcționare a balastierei, S.C. DANLIN XXL S.R.L. fiind persoana juridică responsabilă de implementarea și monitorizarea permanentă a acestora.

Implementarea proiectului nu determină reducerea suprafețelor ocupate de habitatele de interes pentru speciile de interes conservativ.

Impactul cel mai mare va fi resimțit de populațiile de ihtiofaună, dar va avea natură temporară iar speciile de pești sunt mobile și au la dispoziție habitate similare care pot fi utilizate în zona de implementarea a proiectului.

*Pe argumentarea de mai sus ne bazăm și solicităm avizarea proiectului EXPLOATAREA AGREGATELOR MINERALE DIN PERIMETRUL „BAȘTA AMONTE”, CURS DE APĂ RÂULSIRET, MAL DREPT, PENTRU DECOLMATAREA, REPROFILAREA ȘI REGULARIZAREA SCURGERII ÎN ZONĂ comuna HORIA și comuna ION CREANGA, județul NEAMȚ, propus de S.C. DANLIN XXL S.R.L.*

## **V. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE**

Realizarea evaluării adecvate a fost solicitată în cadrul procedurii de emitere a Acordului de mediu, derulată de către Agenția pentru Protecția Mediului Neamț, în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 135/2010. Studiul de Evaluare Adecvată a fost realizat conform metodologiei indicată în Ordinul MMP nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Pentru efectuarea acestui studiu au fost utilizate informații referitoare la amplasamentul proiectului **EXPLOATAREA AGREGATELOR MINERALE DIN PERIMETRUL „BAȘTA AMONTE”, CURS DE APĂ RÂUL SIRET, MAL DREPT, PENTRU DECOLMATAREA, REPROFILAREA ȘI REGULARIZAREA SCURGERII ÎN ZONĂ comuna HORIA și comuna ION CREANGA, județul NEAMȚ** și la zonele învecinate care ar putea fi afectate de implementarea acestui proiect. Informațiile referitoare la caracteristicile ecosistemelor, reliefului și factorilor de mediu specifici zonei amplasamentului proiectului supus analizei, au fost însușite cu ocazia deplasărilor în teren.

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

Metoda observației comportă două aspecte: o formă mai simplă și mai frecvent utilizată (pentru vegetație identificarea tipurilor de habitate pe baza speciilor indicatoare și a aspectului vegetației; pentru speciile de păsări studii de faunistică, de distribuție a avifaunei), și una mai complexă (studiul hranei, al comportamentului, al migrației, etc.).

Pentru speciile de faună am folosit observația liberă, comparând observațiile din teren cu determinatoarele avute la dispoziție. Scopul principal al acestei metode este acela de a identifica speciile de pe suprafața și din vecinătatea amplasamentului pe care se implementa proiectul. În cazul mamiferelor, observația în teren, a urmărit și unele aspecte de etoecologie, corelând

comportamentele observate cu condițiile de mediu și interpretând datele din perspective adaptării la mediu.

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

Pentru analize ecologice corecte, inclusiv de diversitate, care vizează populațiile speciilor din aria studiată, sunt necesare nu numai datele privind prezența/absența speciilor în diferitele zone, ci și determinări cantitative.

În cele ce urmează am detaliat cele mai uzuale metode pentru evaluarea habitatelor și speciilor de interes comunitar, menționând pe cele utilizate conform prevederilor ordinului 19/2010 –adică pentru speciile și habitatele afectate.

### **Habitat și plante**

Identificarea tipurilor de habitat se realizează pe baza tipului de vegetație. La rândul său tipul de vegetație fiind definit în funcție de speciile dominante sau tipurile de comunitate vegetale dominante. Dominanța este variabila care exprimă influența unei specii față de celelalte specii. În cazul comunităților vegetale ierboase, dominanța este apreciată în funcție de gradul de acoperire, ea este definită ca proiecția pe sol a părților aeriene ale tuturor indivizilor unei specii din comunitate. Acesta se poate determina riguros cu ajutorul cadrului-rețea (ramă metrică) prin numărarea subdiviziunilor cadrului-rețea în care sunt prezenți indivizi din specia a cărei frecvență-abundență dorim să o stabilim. Dacă numărul subunităților ramei metriche este de 100, atunci valoarea acestui indice se poate exprima direct procentual. Speciile dominante se stabilesc pe baza valorilor indicelui frecvență-abundență ( indicele Braun-Blanquet).

**Cercetarea vegetației** a avut la baza principiile școlii fitocenologice a lui BRAUNBLANQUET în Europa, iar în România a lui Al. BORZA. Această școală are la bază teoria potrivit căreia compoziția floristică a unei fitocenoze reflectă cu fidelitate ansamblul factorilor ecologici din biotopul pe care îl ocupă.

Unitate fundamentală de studiu a covorului vegetal este asociația vegetală.

Asociația vegetală este unitatea cenotaxonomică de bază. Aceasta reprezintă o comunitate de plante cu compoziție floristică unitară, fizionomie și structură caracteristică. Este alcătuită din indivizi de asociație cu întindere variabilă, care nu au o compoziție și structură

identică ci numai asemănătoare.

În etapa de teren se aleg suprafețe de probă din porțiuni ale covorului vegetal cu fizionomie și condiții ecologice omogene. Suprafața eşantioanelor este cuprinsă între 4-30 m<sup>2</sup>. Datele prelevate au fost consemnate în relele fitocenologice.

Fișele fitocenologice reprezintă eşantioane reprezentative ale fitocenozelor. Aceste fișe conțin informații referitoare la așezare, condiții de biotop, lista speciilor din suprafața de probă, în dreptul fiecăreia notându-se abundența-dominanța (AD) și frecvența locală.

### **Păsări**

Pentru speciile de păsări am folosit observația liberă a păsărilor, cât și instrumente optice (binoclu 10 x 50), comparând observațiile din teren cu determinatoarele avute la dispoziție.

Scopul principal al acestei metode este acela de a identifica speciile de pe suprafața și din vecinătatea amplasamentelor pe care se vor desfășura lucrări în cadrul proiectului. În cazul avifaunei, observația în teren, a urmărit și unele aspecte de etoecologie, corelând comportamentele observate cu condițiile de mediu și interpretând datele din perspectiva adaptării la mediu.

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

Pentru analize ecologice corecte, inclusiv de diversitate, care vizează populațiile speciilor din aria studiată, sunt necesare nu numai datele privind prezența/absența speciilor în diferitele zone, ci și determinări cantitative.

*Metoda cartografică (metoda cartării teritoriilor)* constă în identificarea asociațiilor vegetale și a teritoriilor păsărilor cuibăritoare zonei luată în studiu. Metoda folosește rezultatele estimării în suprafețele de probă, pentru calculul densității populațiilor în arii mai largi, sau, în anumite tipuri de habitate ale unei regiuni. În studiul de față au fost folosite tehnicile de numărare ale metodei. Timpul cel mai bun este dimineața, de după răsăritul soarelui până spre prânz. Suprafața se parcurge pentru a identifica speciile de plante indicatoare și de păsări cuibăritoare.

#### *Numărarea individuală a speciilor de păsări*

Pentru unele specii, metodele “standard” de recensare a populațiilor cuibăritoare, precum metoda cartografică, nu oferă suficiente informații. Motivele pot fi, densitatea mică a perechilor, de exemplu la răpitoare, comportamentul de reproducere foarte discret, ca în cazul rațelor și corcodeilor, activitatea crepusculară sau nocturnă, cum au stârcul de noapte (*Nyctycorax nyctycorax*) și buhaiul de baltă (*Botaurus stellaris*), sau, comportamentul de cuibărit semicolonial sau colonial, ca în cazul multor păsări acvatică.

Pentru aceste specii există alte metode care își propun să găsească indici ai populațiilor capabili să permită ulterior comparațiile între ani diferiți și locuri diferite de studiu. În practică, se efectuează vizite regulate în toate stațiile de prelevare a probelor (habitatele identificate în regiune). Această metodă constă în numărarea directă a păsărilor notând pe o foaie de observație speciile și numărul de indivizi identificați.

## DOCUMENTARE

### *Documentare*

1. *Formular Standard a ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu*
2. *Documente puse la dispozitie de S.C. DANLIN XXL S.R.L. Secuieni*

### *Bibliografie*

1. BOTNARIUC, N.; Dr. V. TATOLEA - *Cartea Roșie a vertebratelor din România*–Acad., Bucuresti 2005;
2. DONIȚĂ, I. și colab. (1973) – *Etapele evoluției rețelei hidrografice din Carpații Orientali, Realizări în geografia României*, Ed. Științifică, București;
3. FENERU F. (2002). Teza de doctorat „*Studiul avifaunei acvatice din bazinul mijlociu al Siretului*”
4. FENERU F. (1997). Rața moțată cuibărește în Moldova. *Vânătorul și pescarul român*, nr. 4, p. 6.
5. FENERU F. (1999) a. Rața de ghețuri la Bacău. *Migrans*, vol. 3, nr.1, februarie, p. 2.
6. CIOCHIA V. (1992). *Păsările clocitoare din România*. Editura Științifică, București.
7. ȘANDOR A. (2000). Metode speciale de numărare a unor categorii de păsări. *Metode de evaluare a abundenței păsărilor*. Publicațiile Societății Ornitologice Române, nr. 10, Cluj-Napoca, p. 135 – 141.
8. RADU D. (1967). *Păsările din Carpați*. Editura Academiei R.S.R. București.
9. RADU D. (1973). Etajele ornitologice ale României. *Studii și comunicări*. Muzeul de Științele Naturii Bacău, p. 287 – 324.
10. PAPADOPOL A. (1963) a. Migrația păsărilor. *Natura*, seria Biologie, nr. 6, p. 27 – 38.
11. MUNTEANU D. și TEODOREANU, M. (1977-79). Contribuții la cunoașterea hranei păsărilor din Moldova (I. non-passeriformes), *Studii și comunicări*, Muzeul de Științele Naturii Bacău, p. 187 – 196.

12. MUNTEANU D., WEBER P. și PAPADOPOL A. (1994). *Atlasul provizoriu al păsărilor clocitoare din România*. Publicațiile Societății Ornitologice Române, nr. 2, Cluj-Napoca.
13. MUNTEANU D., PAPADOPOL, A. și WEBER, P. (2002). *Atlasul păsărilor clocitoare din România*. Ediția II. (*Atlas of Romanian Breeding Birds*. Second edition.) Publicațiile Societății Ornitologice Române, nr. 16, Cluj-Napoca.
14. MUNTEANU D. și RĂȘINARIU Raluca. (1996). Migrația de primăvară a codobaturii albe (*Motacilla alba*) în România. *Naturalia*, nr. 2 – 3.
15. MUNTEANU D. și MĂTIEȘ M. (1983). Modificări induse de lacurile de acumulare în structura și dinamica avifaunei. *Analele Banatului – Științele Naturii*, Vol.1, p. 217 – 225.
16. MUNTEANU D. (1977-79). Conспектul avifaunei clocitoare a României. III. Charadriiformes – Cuculiformes. *Studii și comunicări*, Muzeul de Științele Naturii Bacău, pp. 167 – 182.
17. MUNTEANU D. (1966) a. Metode de cercetare a migrației păsărilor. *Vânătorul și pescarul sportiv*, nr. 4.
18. MONAH Felicia. (1998). *Flora și vegetația din lunca Siretului*. Rezumatul tezei de doctorat. Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” Iași, Facultatea de Biologie.
19. MITITELU D. și BARABAȘ N. (1982) b. Contribuție la cunoașterea răspândirii asociațiilor vegetale din valea Siretului (sectorul Roman – Adjud). *Studii și comunicări*, Biologie vegetală, Muzeul de Științele Naturii Bacău, p. 209 – 216.
20. MÂNDRU C. (1970). Contribuții la studiul cuibului și ponteii ciconiiformelor din România. *Studii și comunicări*, Muzeul de Științele Naturii Bacău, p. 251 – 282
21. ION I. și STĂNESCU D. (1992). *Ornitologie practică*. Editura Universității “A.I. Cuza”, Iași.
22. COROȘ M. A. (1990). Reducerea efectivelor de păsări acvatice din România. *Vânătorul și pescarul român*, nr. 8.
23. CIOCHIA V. (1984). *Dinamica și migrația păsărilor*. Editura Științifică și Enciclopedică, București.
24. CHEROIU G. (1997). Cormoranul mare – o specie în expansiune. *Vânătorul și pescarul român*, Nr. 5, p. 27

25. BORCEA M. (1981). Considerații asupra populațiilor de barză albă (*Ciconia ciconia*) din Moldova. *Studii și comunicări de ocrotirea naturii*, Suceava, p. 239 – 249.
26. SIRBU I., BENEDEK A. M., 2004, Ecologie practică, Ed. Univ. Lucian Blaga, Sibiu.
27. STUGREN, B., 1982, Bazele ecologiei generale, Ed. St. si Ped., Bucuresti
28. STUGREN, B., 1994, Ecologie teoretică, Ed. Sarmis, Cluj-Napoca.

**Elaborator de studii pentru protecția mediului  
dr. Biolog Zaharia Lăcrămioara Gabriela**