

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

pentru proiectul

**„AMENAJARE IAZ PISCICOL, PERIMETRUL
CONDREA T126, P6 IN COMUNA UMBRARESTI,
SAT CONDREA, JUD. GALATI”**

**beneficiar
S.C. KOROLIS S.R.L. UMBRĂREȘTI**

AUTOR

S.C. DANIAS S.R.L.

Elaborator studii pentru protecția mediului:
RM, RIM, BM, EA, poziția nr. 224 în Registrul
Național al Elaboratorilor; www.mmediu.ro;

2016

CUPRINS

CAPITOLUL I			
INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL PROPUS			4
I.1.	Denumirea proiectului		5
I.2.	Descrierea proiectului		5
I.3.	Obiectivele proiectului		15
I.4.	Informații privind producția		16
I.5.	Materii prime utilizate pe amplasament		22
I.6.	Substanțe/preparatele chimice utilizate		23
CAPITOLUL II			
LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ			25
CAPITOLUL III			
MODIFICĂRILE FIZICE CARE DECURG DIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI			29
III.1.	Modificări fizice în etapa lucrărilor de deschidere		29
III.2.	Modificări fizice în etapa lucrărilor de exploatare		30
III.3.	Modificări fizice în etapa lucrărilor de amenajare a cuvetei iazului		30
III.4.	Modificări fizice în etapa lucrărilor de exploatare a iazului piscicol		31
CAPITOLUL IV			
RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI			32
IV.1.	Resurse naturale necesare pentru implementarea proiectului		32
IV.2.	Resurse naturale exploatate pentru implementarea proiectului din aria naturală protejată		34
CAPITOLUL V			
EMISII ȘI DEȘEURI GENERATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI			35
V.1.	Emisii generate de implementarea proiectului		35
	V.1.1.	Emisii în atmosferă	35
	V.1.2.	Modalitatea de eliminare a emisiilor în aer	38
	V.1.3.	Zgomotul și vibrațiile	38
	V.1.4.	Modalitatea de eliminare a zgomotelor și vibrațiilor produse pe amplasament	40
	V.1.5.	Emisii în apă	41
	V.1.6.	Modalitatea de eliminare a emisiilor în apă	41
	V.1.7.	Emisii în sol	42
	V.1.8.	Modalitatea de eliminare a emisiilor în sol	43
V.2.	Deșeuri generate de implementarea proiectului și modalitățile de eliminare		44
	V.2.1.	Deșeuri din activitatea de producție	44
	V.2.2.	Deșeuri menajere	45
	V.2.3.	Modalitățile de eliminare a deșeurilor	45
CAPITOLUL VI			
VI.1.	Categoria de folosință a terenului		48
VI.2.	Suprafețele de teren care vor fi ocupate de proiect		49
CAPITOLUL VII			
SERVICIILE SUPLIMENTARE IMPUSE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI			50
CAPITOLUL VIII			
DURATA CONSTRUCȚIEI, FUNCȚIONARII, DEZAFECTĂRII ȘI EȘALONAREA PERIOADEI DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI			50
CAPITOLUL IX			

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL

“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, in comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul Galati”

ACTIVITĂȚI GENERATE PRIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI		51
CAPITOLUL X		
DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE PROIECTULUI		52
X. 1.	Lucrări de construcție (excavare)	52
X. 2.	Lucrări de amenajare ale exploatării piscicole	53
X. 3.	Fluxul tehnologic al amenajării piscicole	54
CAPITOLUL XI		
CARACTERISTICILE PP EXISTENTE, PROPUSE SAU APROBATE, CE POT GENERA IMPACT CUMULATIV CU PP CARE ESTE ÎN PROCEDURĂ DE EVALUARE SI CARE POATE AFECTA ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR		60
CAPITOLUL XII		
INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ ȘI IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR		66
XII.1.	Informații privind Aria Specială de Protecție Avifaunistică ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior	61
XII.2.	Informații privind Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior	72
XII.3.	Date privind prezența habitatelor de importanță comunitară din ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior menționate în formularul standard Natura 2000 prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus	80
XII.4.	Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de păsări de importanță comunitară din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior menționate în formularul standard Natura 2000 prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus	90
XII. 5.	Importanța sitului pentru speciile cuibăritoare	127
XII.6.	Importanța sitului pentru speciile migratoare	130
XII.7.	Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar din ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior menționate în formularul standard Natura 2000 prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus	133
XII. 8.	Descrierea funcțiilor ecologice ale habitatelor și speciilor de importanță comunitară din ROSCI 0103 Lunca Buzăului afectate de proiect	146
XII.9.	Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior	149
XII.10.	Relația ROSPA 0071 și ROSCI 0162 cu alte arii protejate	160
XII.11.	Obiectivele de conservare a ROSCI 0103 Lunca Buzăului	161
XII.12.	Descrierea stării actuale de conservare a ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior	162
CAPITOLUL XIII		
IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI		164
CAPITOLUL XIV		
EVALUAREA SEMNIFICAȚIEI IMPACTULUI		188
CAPITOLUL XV		
MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI		193
CAPITOLUL XVI		
METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR		196

PREFATĂ

Studii recente au aratat ca exploatarile controlate de resurse minerale pot aduce beneficii importante comunitatilor locale, si nu numai, privind utilizarea terenurilor fara valoare agricola si silvica, dezvoltarea infrastructurii in mediul rural si nu in ultimul rand crearea de locuri de munca. Toate activitatile ce decurg din asemenea proiecte trebuie insa sa aiba la baza studii ce tin cont de valoarea conservativa a habitatelor si a tuturor componentelor biodiversitatii locale (plante, animale).

Scopul studiului de evaluare adecvata a proiectului “Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6 in comuna Umbraresti, sat Condrea, jud. Galati” **este de a furniza informatii de baza privind impactul asupra biodiversitatii (speciile si habitatele de interes comunitar) locale** si managementul unor masuri de **implementare a proiectului**.

Obiectivele specifice ale studiului:

- evaluarea impactului proiectului propus asupra mediului inconjurator (modificari de natura fizica, utilizarea resurselor naturale)
- identificarea si gestionarea factorilor posibil poluanti
- identificarea tipurilor de habitate prezente in aria de studiu
- identificarea claselor de habitate si distributia acestora
- studiul floristic anterior declansarii lucrarilor
- analiza structurii comunitatilor vegetale prezente
- descrierea calitativa si cantitativa a abundenței speciilor de pasari
- studiul animalelor ce utilizeaza stratul superficial al solului
- evaluarea impactului de natura sociala
- monitorizarea etapelor de implementare a proiectului
- masuri de reconstructie ecologica, daca se impun
- propuneri si solutii realiste de protectie a biodiversitatii locale

CAPITOLUL I **INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL PROPUȘ**

Studiul de evaluare adecvată a fost elaborat pentru **S.C. KOROLIS S.R.L.**, societate cu capital privat, cu sediul în satul Umbrărești, comuna Umbrărești, județul Galați, are prevăzută în actul constitutiv al societății activitatea extracția pietrișului și nisipului - cod CAEN 0812.

Datele de identificare ale societății sunt următoarele:

- **adresa – sat Umbrărești nr. 555, comuna Umbrărești, județul Galați**
- **Cod unic înregistrare: 15204769**
- **ORC: J17/1102/20.04.1994**
- **persoana de legătură: Rădulescu Costel**
- **telefon: 0741553881**

I.1. Denumirea proiectului

S.C. KOROLIS S.R.L. UMBRĂREȘTI propune implementarea proiectului: **“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6 in comuna Umbrăresti, sat Condrea, jud. Galati”**

I.2. Descrierea proiectului

Amenajarea iazului piscicol pentru care s-a întocmit prezenta documentatie, se va amplasa în jud. Galati, extravilanul com. Umbrărești, T. 126, P. 6 in apropierea digului de aparare mal stang al raului Siret, zona fiind neinundabila. (Figura1).

In imediata apropiere a acestui teren se afla borna CSA 72.

Perimetrul Condrea T 126 este situat in primul nivel de terasa a malului stang a raulu Siret, in apropierea contactului dintre acest nivel de terasa si terasa inalta.

S.C. KOROLIS S.R.L. are încheiat un contract de comodat pentru o suprafață de 316.000 mp obținută de soții Rădulescu Costel și Rădulescu Didina printr-un schimb de terenuri cu primăria comunei Umbrărești.

Terenul pe care se va amplasa, are regimul juridic de proprietate personală a d-nilor Rădulescu Costel si Rădulescu Didina conform Contractului de schimb nr. 2326/18.10.2012 si detinut de SC KOROLIS SRL prin Contractul de comodat nr. 2373/23.10.2012.

În prezent terenul este liber si conform studiului geotehnic este stabil si fără accidente de teren subterane.



Figura 1-“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6 in comuna Umbrăresti, sat Condrea, jud. Galati”

Terenul este proprietate privata, se afla in tarlăua T 126, P6, are o $S = 150\,705$ mp, fiind situat in continuarea suprafetei de $S = 100\,000$ mp in care se lucreaza in prezent si care a facut obiectul Avizului de gospodărire a apelor emis in anul 2013 de catre Administratia Bazinala de Apa Prut-Barlăd si a Acordului de mediu nr. 9/10.05.2013, emis de APM Galati.

Proiectul prevede realizarea unui bazin piscicol care va fi alimentat din acviferul freatic de suprafață existent în zonă. Suprafata totală pe care va fi realizată amenajarea piscicolă este de 15,07 ha din care luciul de apă va ocupa 13,83 ha.

Terenul in prezent este arabil, societatea intentioneaza ca in aproximativ 10 ani sa se definitiveze iazul piscicol cu urmatoarele caracteristici:

- suprafata totala amenajata – 15,07 ha, la nivelul luciului de apa $S = 13,83$ ha, diferenta de suprafata fata de cea pentru care detine titlul de proprietate fiind inclusa in pilierii de siguranta ai iazului;
- adancime medie - 8.0 m(inclusiv coperta);
- taluz amenajat avand panta de 45° ;
- berme de 1-1,5 m latime situata la adancimile de 5.00 m si 6,0 m fata de sol.
- taluzele acumularii vor fi impermeabilizate, pentru fixarea acestora cu un strat de argila si sol vegetal care se va inierba;
- diguri laterale de contur avand $L = 1.210$ m, cu sectiune trapezoidala avand $B = 2 - 3$ m, $b = 1 - 1.5$ m, $h = 1,0$ m;

Digurile laterale, precum si fixarea taluzelor aflate deasupra nivelului hidrostatic se poate face cu levigabilul provenit de la statia de sortare, precum si cu lentilele de argila intalnite;

- coronamentul digurilor nu va fi carosabil.
- Taluzele acumularii vor fi impermeabilizate pentru fixarea acestora cu un strat de argila si sol vegetal care se va inierba
- Digurile laterale de contur, avand $L = 1210$ m, cu sectiunea trapezoidala cu $B = 2-3$ m; $b = 1-1,5$ m; $h = 1$ m

Digurile laterale precum si fixarea taluzelor aflate deasupra nivelului hidrostatic se poate face cu levigabilul provenit de la statia de sortare, precum si cu lentilele de argila intalnite in exploatare.

- Coronamentul digurilor nu va fi carosabil.

Din punct de vedere al:

- dezvoltării locale iazul ce urmeaza a fi amenajat de **S.C. Korolis S.R.L.** va reprezenta o atracție turistică, contribuind astfel la dinamizarea economiei din zonă.
- protecției naturii înființarea iazului va determina schimbări la nivelul ecosistemelor din regiune prin înlocuirea parțială a biocenozelor de stepă caracteristice teraselor albiei râului Siret cu ecosisteme de zone umede.

Prin realizarea investitiei se preconizeaza:

- asigurarea unui loc pentru practicarea pescuitului sportiv, in prezent foarte apreciat pentru destidere;
- realizarea unei investitii cu impact pozitiv asupra mediului, atat prin atragerea in circuitul economic a unor suprafete de teren slab productiv, neutilizabil in alt scop, cat si prin plantatiile de arbori decorativi proiectate;

- asigurarea pe perioada de derulare a investitiei a minim 2 locuri de munca

Cuveta bazinului piscicol va fi amenajată prin excavare până la o adâncime medie de 6,2 m (la care se adaugă grosimea copertei – 1 m), din care 2,5 m sub nivelul hidrostatic.

Excavările vor fi efectuate în trei trepte cu înălțimile de 4 m, 1m și cca 2 m. Pentru asigurarea unei bune funcționări a heleșteului vor fi amenajate următoarele:

Această amenajare va fi de fapt o microfermă piscicolă de creștere in sistem intensiv a crapului de cultură in amestec cu alte specii (pesti fitoplanctonofagi si pesti rapitori).

Amenajarea are practic ca unitate de bază a capacității de producție bazinul piscicol, care in cazul nostru este un iaz format dintr-un bazin avand o **suprafață totala la nivelul luciului de apa de de 13, 8 ha**, la care se vor adauga celelalte 8,82 ha rezultate din amenajarea terenului avand S= 10 ha.

Soluția adoptată de proiectant a urmărit in primul rând ca efortul investițional să fie minim.

Pentru a asigura o bună funcționare a investiției (helesteu pentru cresterea pestelui), se va tine cont de urmatoarele caracteristici constructive:

- construirea unei berme la cota 21,00 mdM, pentru un acces rezonabil in orice punct al acestuia, cu o latime de minim 1 m si cu o panta , pe taluzul catre apa , de minim 45 grade;
- construirea unei a doua berme, submerse de aceasta data, situata la o adancime la 0,5-1,0 m de la nivelul apei in iaz, pe perimetrul total al acestuia, necesara pentru administrarea furajelor la peste in zone accesibile acestuia si incalzite suficient de razele soarelui pentru o hranire eficienta.

Se stie ca temperatura apei intr-un bazin piscicol (iaz) se stratifica, partea superioara (sub un metru) fiind zona, care in conditiile tarii noastre, asigura conditii pentru a atinge in timpul verii temperaturi optime de hranire a crapului (18-22)° C.

- Se recomanda imprejmuirea acumularii cu gard, impotriva pradatorilor;
- Este bine ca in jurul microfermei să fie plantați arbori care odată ajunși la maturitate creează o perdea de protecție pentru bazine și chiar un microclimat pozitiv pentru amenajare.

Sunt indicate speciile iubitoare de apă: anini, plopi, sălcii. Acestea, prin rădăcinile lor, fixează solul, coroana bogată poate atenua viteza vântului și asigura umbră in perioadele de arșiță, iar la maturitate sunt o sursă de material lemnos.

- Pe axul longitudinal al heleșteului va fi construit un canal drenor (un șanț) lat de cca

4,0 m și adânc de 1,5-2,0 m cu panta de scurgere catre un capat al helesteului, indiferent care.

- in plan transversal adâncimea apei din heleșteu va fi mai mică la mal și va crește progresiv către centru.

Pe 3 din cele 4 laturi ale bazinului se vor construi diguri de siguranta, realizate din pamant compactat, in spatele acestora se vor amenaja spatii verzi (pe latura 1-6, vecina cu restul proprietatii nu se va construe dig, deoarece pa aceasta latura se va face alipirea cu amenajarea care este in lucru).

Lucrarile de excavatii in prima faza se va face pana la cota de 21,00 mdM- situata cu cca 0,5 m mai sus fata de nivelul apei, unde se va realiza o berma intermediara de 1-1,5 m latime, apoi se va inainta cu inca 1m, realizandu-se o berma submerse la cota 20 mdM, pentru hranirea pestelui, apoi se va inainta cu inca 2,0 m, ajungandu-se la cota de fund proiectata de 18 mdM.

Excavarea fiecărei trepte va fi facuta cu un unghi de 450, rezultand in final un unghi de taluz final de aproximativ 300.

CALCULUL VOLUMELOR DE EXCAVATII

Gabaritarea volumelor care trebuie excavate s-a realizat prin metoda profilelor transversale (secțiuni perpendiculare pe direcția de curgere) ce delimitează unitățile de calcul.

La baza calculului a stat ridicarea topografica în proiecție STEREO 70, cele 4 profile transversale (P1-P4), realizate cu această ocazie.

Limita în adâncime s-a stabilit pe baza datelor geologice, hidrologice și hidrogeologice, coroborate cu situația topografica reactualizata a zonei.

Rezultatul calcului volumetric, in varianta blocurilor geologice delimitate de sectiuni verticale, al resurselor este prezentat in tabelul de mai jos:

Unitatea de calcul	Suprafata sectiunilor ce delimiteza blocul m ²		Sectiunea medie m ²	Distanta dintre sectiuni m	Volumul exploatabil m ³
1	-	S ₁ =1 784	1 784	140	249 760
2	S ₁ =1 784	S ₂ =1 932	1 858	174	323 292
3	S ₂ =1 932	S ₃ =1 984,8	1 958,4	154	301 593,6
4	S ₃ =1 984,8	-	1 984,8	30	59 544
5	-	S ₄ =534	534	38	20 292
6	S ₄ =534		534	80	42 720
TOTAL					997 201,6

Pentru digul de aparare mal stang al raului Siret, extractia se va realiza pastrandu-se pilieri de siguranta de minim 30 m fata de piciorul digului.

Nu se va incepe exploatarea decat dupa obtinerea tuturor aprobarilor legale si dupa bornarea perimetrului si a profilelor caracteristice.

Excavarea agregatelor minerale se va desfasura in urmatoarele etape:

- a) lucrari de deschidere
- b) lucrari de excavare
- c) lucrari de prelucrare
- d) protectia zacamantului
- e) lucrari de realizare a amenajarii piscicole
- f) functionarea amenajarii piscicole
- g) lucrari de dezafectare

a) Lucrari de deschidere si pregatire

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

Accesul la amplasamentul proiectului se va realiza din drumul județean care leagă localitatea Condrea de DN 25 Galați – Hanu Conachi – Tecuci, pe un drum de exploatare în lungime de cca. 1 km care traversează digul de apărare și ajunge în zona dig – mal stâng râu Siret.

Adancimea medie de exploatare a zacamantului va fi de 6,2 m, exploatarea efectuindu-se in 2 trepte de 4,0 m, respectiv 3,0 m grosime, din care 2,5 m sub nivelul hidrostatic.

Grosimea stratului de sol vegetal este $g=1,00$ m.

$$V_{\text{copertei}} = 1,00 \text{ m} \times 150 \text{ 705 mp} = 150 \text{ 705 mc}$$

Volumul de material pământos rezultat din decopertare va fi depozitat lateral, la nivelul pilierilor de siguranță, fiind utilizat ulterior la reconstrucția ecologică a suprafeței afectate de exploatare.

Pe tot parcursul derularii lucrarilor se va urmari respectarea adancimii de exploatare, asigurarea stabilitatii taluzelor si a pilierilor de siguaranta impusi.

Se vor borna colturile perimetrului solicitat.

Adancimea medie de exploatare va fi de 6,20 m, la care se adauga grosimea copertei de 1,00m.

Excavarea se face pe parcursul a 10 ani, lucrarile vor incepe in trimestrul I 2017 cu prima treapta.

b) Lucrari de excavare

Excavarea nisipului și pietrișului din subsolul amplasamentului se va face ținând cont de:

- caracteristicile fizice ale materialului (depozit heterogen de nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri, cu intercalații argiloase, cu o dezvoltare tabulară);
- dotare tehnico - materială;
- prevederile avizului de gospodărire a apelor;
- perioadele în care sunt condiții meteo nefavorabile (temperaturi scăzute, precipitații abundente);
- promovarea în zonă a lucrărilor de consolidare a digului de apărare a malului stâng.

Excavarea pietrișului și nisipului în 2 trepte orizontale va respecta caracteristicile geometrice precizate în documentațiile de specialitate, respectiv:

- înălțime prima treaptă: maxim 4,00 m.
- înălțime a doua treaptă maxim 3,00 m, din care 2,5 m sub nivelul hidrostatic
- excavarea fiecărei trepte va fi făcută după un unghi de taluz de 45°

Dotari in activitatea de extractie:

- Excavator HITACHI,
- Excavator LIEBHERR,
- Incarcator frontal KOMATSO,
- Autospeciale – 5 buc

Tehnologia de extractie

In stabilirea elementelor geometrice ale treptelor se va tine cont de inaltimea utilajului folosit (excavator HITACHI, Excavator LIEBHERR), de dezvoltarea tabulara a zacamantului si de natura rocii.

Inaltimea maxima a unei trepte de exploatare nu poate depasi limita de 4 m la derocare manuala si inaltimea utilajului la derocarea mecanica.

Decalajul minim intre trepte este de 10 m.

Se va actiona pentru prevenirea surparii sau a alunecarilor de teren.

O atentie deosebita se va acorda pastrarii distantei impuse fata de obiectivele hidrotehnice existente (dig de aparare).

In timpul derularii exploitarii propriu zise se va avansa in frontul de lucru, asigurandu-se un unghi de taluz de pana la 60°.

Sucesiunea de lucru va fi urmatoarea:

- trasarea fasiilor de exploatare si materializarea lor pe teren prin bornare;
- delimitarea fasiilor;
- decopertare stratului superficial cu ajutorul excavatorului pe suprafata panoului de exploatare, incarcarea materialului extras, transportul acestuia in locurile de depozitare, stocare temporara a materialului extras, separat solul vegetal de materialul argilos;
- nivelarea cu ajutorul buldozerului;
- excavarea fasiilor in fasii paralele cu latura 1-6, excavatorul inaintand pe centrul fasiei;
- transportul agregatelor minerale in stare bruta, cu autobasculantele la beneficiari;
- asigurarea stabilitatii taluzelor prin impermeabilizarea cu o parte din materialul argilos rezultat din decopertare.

Pierderile de exploatare sunt apreciate ca fiind neinsemnate.

Pentru utilizarea drumului de exploatare exista acceptul Primariei Umbrăresti.

Pentru transport se vor utiliza numai drumurile pentru care exista acordul primariei, fiind interzisa orice deviere de la traseele stabilite sau latiri ale carosabilelor pe anumite portiuni deteriorate.

Mijloacele de transport vor fi incarcate la capacitatea lor optima, evitandu-se astfel pierderile de material pe traseu, iar in timpul perioadelor secetoase aceste sectoare de drum vor fi stropite.

Drumurile de acces se vor intretine si refacere cu fonduri ale firmei.

In cazul in care transportul se realizeaza cu autovehicolele beneficiarilor, acestia au aceleasi responsabilitati privind utilizarea drumurilor.

In situatia in care se aduc prejudicii din cauza transportului ale proprietatii particulare sau a celei de stat, costul acestora va fi suportat integral de catre societate.

In contractele cu alti beneficiari se vor stipula clauze clare privind masurile pe care acestia le vor respecta privind utilizarea drumurilor, precum si responsabilitatile partilor.

Elementele geometrice ale excavatiei:

- Suprafata totala a perimetrului este de =15,07 ha, din care: Suprafata amenajare iaz piscicol (la nivelul luciului de apa) = 13,83 ha;
- Adancimea maxima de excavare = 8,0 m, inclusiv coperta;
- Grosimea medie a stratului util va fi de = 6,2 m.
- Volumul total de material excavat va fi de 997.201,6 mc, cantitate ce va fi exploatarea in perioada 2017 - 2027.
- Unghiul de taluz pentru accesul auto in zona de exploatare - 25 grade.

- Latimea primei berme de siguranta este de 1,0-1,5 m si va fi realizata la adancimea de 5,00 m fata de sol.

Excavarea se va realiza pastrandu-se pilieri de siguranta de minim 30 m fata de digul de aparare mal stang al raului Siret si un pilier de siguranta de 5 m fata de proprietatile din jur.

Volumul total de material excavat in perioada 2017 – 2027 va fi de 997.201,6 mc

c) Lucrari de prelucrare

Agregatele minerale care vor fi exploatate ca urmare a implementarii proiectului vor fi valorificate catre terti fie in stare bruta sau dupa ce au fost sortate intr-o statie de sortare.

d) Protectia zacamantului

Pentru a asigura stabilitatea taluzului pe perioada exploatării agregatelor minerale se va menține un unghi de taluz de 45°, taluz pe care vor fi realizate lucrări de terasare și umpluturi, precum și stabilizare. La finalul lucrărilor de excavații va rezulta un taluz cu un unghi final de 30°.

Este necesară imobilizarea unor cantități de agregate în păstrarea pilierilor de siguranță, care să aibă lățimea de 5 m față de conturul suprafeței și în pilierul de 10 m care trebuie menținut față de piciorul digului de apărare a malului stâng al râului Siret din zona de implementare a proiectului.

Pentru a evita poluarea zăcămintele de pe amplasament și din zonă cu uleiuri și hidrocarburi rezultate din funcționarea defectuoasă a utilajelor sau autocamioanelor vor fi luate următoarele măsuri:

- vor fi utilizate numai utilaje terasiere și autocamioane cu inspecțiile tehnice efectuate la zi;
- personalul care deservește utilajele va verifica buna funcționare a acestora și va anunța imediat eventualele defecțiuni;
- utilajele defecte vor fi îndepărtate de pe suprafața amplasamentului;
- nu se vor realiza intervenții de întreținere și reparare a utilajelor și autocamioanelor pe suprafața amplasamentului;
- dacă defecțiunile apărute în perioada de implementare a proiectului generează scurgeri de uleiuri minerale și/sau de hidrocarburi pe suprafața amplasamentului, aceste scurgeri vor fi colectate separat, în recipiente fără scurgere în mediu, iar utilajele sau mijloacele de transport vor fi transportate la firme autorizate în vederea realizării reparațiilor; scurgerile care au fost colectate ca urmare a defecțiunilor vor fi eliminate prin firmele autorizate la care vor fi executate reparațiile;
- în vederea protecției acviferului din zonă, în perioada de execuție a excavațiilor sub nivelul hidrostatic, se va menține un dig care să asigure înaintarea utilajelor și a mijloacelor de transport în zona de excavare astfel încât acestea să nu intersecteze freaticul.

În vederea protecției acviferului din S.C. KOROLIS S.R.L. va respecta adâncimea de excavare impusă prin Avizul de gospodărire al apelor.

e) Lucrări de amenajare a bazinului piscicol

Excavarea solului și a starturilor geologice de pe amplasamentul propus pentru realizarea proiectului are ca scop realizarea unei amenajări piscicole.

Excavarea straturilor geologice până la o adâncime maximă de 7,20 m va genera agregate minerale. La finalul exploatării pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului de către S.C. KOROLIS S.R.L. va fi realizată o amenajare piscicolă alcătuită dintr-un bazin piscicol.

Cuveta amenajării piscicole va fi realizată prin excavarea solului și depozitelor geologice până la adâncimea de 7,20 m față de cota terenului natural.

Digurile de contur, vor fi realizate din materialul rezultat în urma lucrărilor de excavații a cuvetei, respectând granulometria și caracteristicile geotehnice ale terenului.

Sterilul va fi utilizat în totalitate în lucrările de reconstrucție ecologica a perimetrului:

Suprafețele taluzate care nu asigură retenția apei vor fi însămânțate cu iarbă pentru a nu fi erodate de scurgerea apelor pluviale pe suprafața acestora. Pe suprafața taluzelor nu se vor administra fertilizante sau pesticide, pentru a evita poluarea cu substanțe chimice a apelor din bazine și a pânzei freatice.

Alimentarea cu apă a amenajării piscicole se va face din freatic.

Pentru anul mediu hidrologic bilanțul volumelor de apă care vor fi utilizate este următorul:

- volumul de umplere al bazinului va fi de 376.763 mc apa/an;
- volumul anual pentru compensarea pierderilor va fi de 155.456 mc/an;
- volumul total captat – solicitat pentru autorizare va fi de 532219 mc.

Pentru functionarea iazului piscicol dotarile necesare sunt:

- Aeratoare cu palete (1 kWh).
- Sistem de alimentare si distributie energie electrica, inclusiv iluminat interior si exterior, putere instalata aprox. 40 kWh.
- Butelii de oxigen lichid tehnic,
- Cloramina T aprox. 100 kg/an
- Generator electric 20 kWh.
- Instrumente de masura: pH metru - 2buc, oxigenometru 2 buc, trusa colorimetrica pentru amoniu, nitriti.
- Balanța electronică 0-1000 g, 0 - 15 kg, 0 - 200 kg.
- Scule de pescuit: mincioage (10 buc.), voloc 10 m, 1 barca, etc.

- Se va utiliza o rulotă mobilă pentru scule și muncitori.

Necesar de personal: 1 operator + 1 tehnician, respectiv un contract de service separat pentru instalatii (electrice, pompe etc).

Se va lucra in trei schimburi de 8 ore, 7 zile pe săptămână.

f) Funcționarea amenajării piscicole

După realizarea amenajării piscicole societatea comercială va administra iazul în regim furajat. În perioada de funcționare a amenajării piscicole, bazinul va fi populat periodic cu puiet de pește. În această perioadă societatea comercială care va administra amenajarea piscicolă are obligația asigurării gestionării corespunzătoare a deșeurilor generate pe amplasament, vidanjarea periodică a toaletelor, realizarea lucrărilor necesare menținerii unei stări ecologice bune în iaz și pe spațiile verzi din incintă (evitarea eutrofizării, eliminarea vegetației dezvoltate în exces la nivelul taluzelor prin cosire manuală, îndepărtarea arbuștilor uscați și toaletarea celor viabili, etc.), paza amplasamentului.

g) Lucrări de refacere a amplasamentului

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

I.3. Obiectivele proiectului

Scopul proiectului este amenajarea unui iaz piscicol **în extravilanul satului Condrea, comuna Umbrărești.**

Proiectul propus de **S.C. KOROLIS S.R.L.** la nivelul terasei râului Siret, are următoarele obiective:

1. excavarea unei cuvette în vederea amenajării iazului piscicol;
2. stratele geologice excavate vor fi eliminate de pe amplasament prin valorificare în stare brută sau sortată către terți;
3. coperta îndepărtată de pe suprafața excavată va fi utilizată la amenajarea digurilor de contur;
4. umplerea cu apă a bazinului;
5. realizarea digurilor de contur;

6. însămânțarea cu iarbă și plantarea de puiți pe taluze;
7. popularea bazinului cu puiet de pește;
8. întreținerea și exploatarea amenajării piscicole.

I.4. Informații privind producția

A. LUCRĂRI DE EXECUTARE A CUVETEI BAZINULUI PISCICOL

S.C. KOROLIS S.R.L. va realiza lucrări de excavare în vederea amenajării unei cuvette pentru un bazin piscicol la nivelul terasei malului stâng a râului Siret.

Ca urmare a lucrărilor efectuate pentru implementarea proiectului vor rezulta:

- 150705 mc copertă;
- 997201,6 mc pietrișuri și nisipuri.

Din punct de vedere economic, exploatarea nisipurilor și pietrișurilor se face în scopul folosirii lor în construcții, refacerea de infrastructuri, la drumuri.

Din punct de vedere al gospodăririi apelor, realizarea iazului piscicol propus cu valorificarea agregatelor minerale nu va afecta Schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic al râului Siret.

CALCULUL VOLUMELOR DE EXCAVATII

Gabaritarea volumelor care trebuie excavate s-a realizat prin metoda profilelor transversale (secțiuni perpendiculare pe direcția de curgere) ce delimitează unitățile de calcul.

La baza calculului a stat ridicarea topografică în proiecție STEREO 70, cele 4 profile transversale (P1-P4), realizate cu această ocazie.

Limita în adâncime s-a stabilit pe baza datelor geologice, hidrologice și hidrogeologice, coroborate cu situația topografică reactualizată a zonei.

Rezultatul calculului volumetric, în varianta blocurilor geologice delimitate de secțiuni verticale, al resurselor este prezentat în tabelul de mai jos:

Unitatea de calcul	Suprafata sectiunilor ce delimiteza blocul m ²		Sectiunea medie m ²	Distanta dintre sectiuni m	Volumul exploatabil m ³
1	-	S ₁ =1 784	1 784	140	249 760
2	S ₁ =1 784	S ₂ =1 932	1 858	174	323 292
3	S ₂ =1 932	S ₃ =1 984,8	1 958,4	154	301 593,6
4	S ₃ =1 984,8	-	1 984,8	30	59 544
5	-	S ₄ =534	534	38	20 292
6	S ₄ =534		534	80	42 720
TOTAL					997 201,6

B. Functionarea amenajarii piscicole.

Pentru functionarea iazului piscicol dotarile necesare sunt:

- Aeratoare cu palete (1 kWh).
- Sistem de alimentare si distributie energie electrica, inclusiv iluminat interior si exterior, putere instalata aprox. 40 kWh.
- Butelii de oxigen lichid tehnic,
- Cloramina T aprox. 100 kg/an
- Generator electric 20 kWh.
- Instrumente de masura: pH metru - 2buc, oxigenometru 2 buc, trusa colorimetrica pentru amoniu, nitriti.
- Balanța electronică 0-1000 g, 0 - 15 kg, 0 - 200 kg.
- Scule de pescuit: mincioage (10 buc.), voloc 10 m, 1 barca, etc.
- Se va utiliza o rulotă mobilă pentru scule și muncitori.

Necesar de personal: 1 operator + 1 tehnician, respectiv un contract de service separat pentru instalatii (electrice, pompe etc).

Se va lucra in trei schimburi de 8 ore, 7 zile pe săptămână.

In apa din sistemul de crestere valoarea concentratiei oxigenului dizolvat trebuie mentinuta in valori optime, astfel scăderea oxigenului dizolvat sub 3 mg/l sau expunerea indelungata la concentratii sub 5 mg/l poate duce la asfixia peștilor.

Daca este necesar se suplimenteaza concentratia oxigenului prin aerare sau introducerea de oxigen lichid.

Alimentarea cu apa a iazului piscicol se va face exclusiv din panza freatica.

Nu se evacueaza apa din bazinul piscicol amenajat decat pe cale naturala (pierderi prin evapotranspiratie, infiltratii laterale).

Folosinta finala a amenajarii va fi piscicola, pe o suprafata (la nivelul luciului de apa) de cca 13,83 ha intr-un singur bazin.

Pentru primenirea apei din bazin de crestere (obligatorie in sistemul de crestere intensiv si superintensiv) este necesar un debit de cca 5 l/s x ha

- **Alimentarea cu apa se va realiza din apa subterana- freatic.**
- **Volumul de umplere al bazinului este = 376.763 mc.apa/an.**
- **Volumul anual pentru compensarea pierderilor de apa = 155 456 mc.apa/an.**
- **Volum total captat - solicitat pentru autorizare – 532 219 mc.**

Suprafata de teren in care se va forma cuveta amenajarii piscicole simple se afla in extravilanul localitatii Condrea, comuna Umbrăresti in apropierea digului de aparare mal stang al raului Siret, zona fiind neinundabila.

In imediata apropiere a acestui teren se afla borna CSA 72.

Perimetrul Condrea T126 este situat in primul nivel de terasa a malului stang a raului Siret, in apropierea contactului dintre acest nivel de terasa si terasa inalta.

Accesul in zona viitorului iaz se va realiza din drumul judetean ce leaga localitatea Condrea de Dn 25 Galati- Hanul Conachi – Tecuci, pe drumul de exploatare in lungime de cca. 1,0 km, care traverseaza digul de aparare si ajunge in zona dig-mal stang rau Siret.

Amenajare piscicolă

Sistemul de creștere a peștelui în iaz va fi *policultura* și se face în scopul valorificării potențialului trofic natural, pornindu-se de la veriga primară.

S-a optat pentru varianta de crestere in sistem intensiv a crapului de cultura in amestec cu alte specii (fitoplantonofagi si pesti rapitori).

Crapul (Cyprinus carpio carpio) este principala specie de cultură. Crapul face parte din categoria peștilor de apă caldă; pentru dezvoltarea optimă are nevoie de temperaturi de 22 - 28⁰C. Este omnivor, consumă hrană de natură vegetală și animală.

Rase de crap românesc de crescătorie:

- *Lausitz* (cu solzi) - are înălțimea corpului de până la 40 - 42 % din lungime; este prolific, are un ritm de creștere foarte bun și s-a adaptat foarte bine la viață în afara mediilor de cultură. Această specie este cea mai răspândită în țara noastră.
- *Galiteana* (solzi incopleți) - poate avea solzi de-a lungul liniei laterale și pe marginile corpului; există exemplare și cu trei rânduri de solzi pe spate, un rând pe linia mediană și câțiva de-a lungul marginii dorsale. Crapul regal sau *Salonta* are solzii dispuși pe marginile corpului, lipsindu-i cei de pe linia laterală;
- *Aischgrund* (fără solzi) - degenerate prin consangvinizare, specie cunoscută și sub denumirea Toples, nu au solzi deloc;
- *Crapul de frasinet* – are stabilitate biologică permanentă și un ritm de creștere foarte mare; se recunoaște după “*ghebul*” ce pornește după linia capului și înălțimea corpului ce depășește 60% din lungime; rasa frasinet ajunge, în 6-7 luni, la greutatea de un kilogram.
- *Sângerul* – este un consumator de fitoplancton.

Cerințele de mediu ale crapului: conținutul de oxigen solvit al apei 3-4,5 mg/l; suportă pH bazic de 7,5-8; transparența apelor de 30-35 cm.

In cazul in care pH depaseste 8,34 trebuie sa se administreze pulbere de calcar (var), in cantitati mici si imprastiata uniform pe suprafata apei.

Crapul se hrănește aproape tot timpul dacă apa este caldă.

La temperatura de 12⁰C, hrana este digerată în 50-60 de ore, pe când la temperatura de 26⁰C hrana este digerată în 4-5 ore.

Descrierea tehnologiei de crestere a crapului de consum

Tehnologia este astfel conceputa incat sa se realizeze o populatie de cca. 800 kg/ha, respectiv 7056 kg in cele 13,83 ha ale microfermei piscicole si presupune cresterea in policultura a crapului, ca specie principala, impreuna cu sangerul si stiuca.

Amenajarea va fi populată cu puiet achiziționat pe baza de contract de la alte ferme specializate, de profil.

a) Populari:

Specii populate	Numar exemplare	Greutate medie g/ex.	Cantitate/ha kg
Crap in varsta de 2 ani C2	1200	200	240
Sanger (H. Molitrix) de 2 ani H2	300	300	90
Stiuca pui predezvoltati	1000	0,2	0,2

Deci necesarul de puiet (material piscicol de populare) pentru 1 ha de helesteu este de cca. 330 kg, iar pentru total bazin: $330 \times 13,83 = 4.564$ kg

- Sângerul a fost introdus in formula de populare pentru ca valorifica o nișă trofică pe care crapul nu o consumă și anume fitoplanctonul împiedicând dezvoltarea acestuia în exces ceea ce i-ar dăuna crapului.

În plus sângerul va aduce un aport important la realizarea producției totale fără a consuma furajele destinate crapului.

- Știuca a fost introdusă in formula de populare, de asemenea pentru a favoriza condițiile de creștere din helesteu pentru crap. Ea va consuma speciile de pești sălbatici de talie mica care vor pătrunde inevitabil in helesteu odată cu materialul de populare adus din alte ferme, de unde se cumpara materialul de populare sau accidental si va aduce un plus de atractie la pescuitul sportiv in amenajare stiindu-se faptul ca pescuitul sportiv la rapitor ofera satisfactii deosebite datorita spectaculozitatii acestuia.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL

“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, in comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul Galati”

Dacă aceste specii sălbatice nu ar fi combătute ele ar deveni concurente la hrana crapului atât cea naturală cât și la furaje ceea ce ar fi catastrofal pentru că ele nu au valoare economică.

De asemenea și știuca va aduce un aport mic, dar de calitate superioara la realizarea producției.

b) pierderi tehnologice in sezonul de creștere de 6 luni /ha

Specia	Pierderi tehnologice	Nr. exemplare
1. Crap C ₂	1200 x 12/100 = 192 (12%)	144 ex.
2. Sanger H ₂	300 x 12/100 = 72 (12%)	36 ex.
3. Pui predezv. știucă	1000 x 70/100 = 700 (70%)	700 ex.

Cuquantumul acestor pierderi reprezintă mortalitatea din cauze naturale, cea datorată păsărilor ihtiofage.

Tot aici sunt incluse și mortalitățile ocazionate de transportul puietului care nu trebuie să depășească 2-3 % in condiții normale de transport.

c) producția estimată pentru 1,0 ha de heleșteu

Specia	Nr. de exemplare	Greutate medie	Producție
		- g/ex. -	-kg-
1. Crap C ₂ +	1200 - 144 = 1.056 ex	x 800 g/ex.	= 844,8 kg/ha
2. Sânger H ₂ +	300 - 36 = 264 ex.	x 1200 g/ex.	= 316 kg/ha
3. Știuca So+	1000 - 700 = 300 ex.	x 190 g/ex.	= 57 kg/ha
TOTAL	1.620 ex.		1.217,8 kg./ha.

Rezultă că in microferma piscicolă de 13,83 ha intr-un sezon de creștere de 6 luni se vor produce in total **16 842 kg peste** .

Necesar de furaje si furajarea pentru cresterea pestelui:

Cantitatea de furaje pe care pestele trebuie să o consume pentru a realiza un spor in greutate de 1 kg se numește *consum specific*.

Pentru situatia analizata consumul specific trebuie să fie de cea 2,8 kg de furaje per kg spor creștere pește.

Cunoscând că specia știucă este un pește răpitor, deci nu va consuma furaje, iar sângerul va consuma furaje numai in mod accidental sporul de creștere datorat acestor specii nu este luat in calcul la stabilirea necesarului de furaje.

Rezultă că pentru stabilirea necesarului de furaje trebuie luat in calcul numai sporul de creștere realizat de crap.

Sporul de creștere realizat de crap va fi:

Producție - populare = Spor de creștere

1217 kg/ha - 330 kg/ha = 887 kg/ha crap spor creștere

Necesarul de furaje va fi: 887 kg x 2,8 kg = 2.483 kg/ha.

=Total necesar de furaje: 2 483 kg/ha x 13,83 ha=34 340 kg.

Administrarea furajelor se va face in funcție de perioada de creștere.

- In perioada de la data populării până la 15 mai, orientativ cca 5% din greutatea puietului de crap populat.

Se va verifica după 5-6 ore de la administrarea furajelor dacă acesta au fost consumate in totalitate.

În caz că furajele au fost consumate a doua zi se poate mări rația.

În continuare se aplică aceeași metodă și se mărește rația până când se găsesc furaje neconsumate.

Acest tip de furaje se numește *ad libitum* adică după apetit.

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

- În perioada 15 iulie - 15 octombrie se va furaja ca și in prima perioadă după apetit ,cu controlul atent dacă furajele au fost consumate in totalitate.

În perioadele cand temperatura apei depășește 30° C se intrerupe administrarea furajelor.

De preferat este ca furajele să fie sub formă de granule, achiziționate de la o firmă specializată in producția de furaje pentru pești pe baza de contract cu grafic de livrare.

Nu se vor stoca furaje pe perioade mai mari de 1 lună.

Distribuirea hranei :

În gospodăriile piscicole, distribuirea furajelor se poate face:

- a) *manual*, cu lopata, din barcă ;
- b) *semiautomat*, cu utilaje actionate de om;
- c) *automat*, cu utilaje speciale de furajat,performante.

În general în gospodăriile mici furajarea se face manual.

Astfel, hrana se distribuie în iazuri în anumite zone, cu adâncimea apei de 0,6-0,8 m, în zona malului, care se marchează cu o prăjina înfiptă în sol sau cu un plutitor.

Când fundul bazinului este puternic mâlit (mai ales la iazuri), furajele se distribuie pe mici platforme dreptunghiulare confectionate din cherestea de lemn (1,5 x 1 x 2 m), care au pe margini un cant de 10 cm. În general, aceste zone se numesc mese pentru piscicultori.

Tehnologia de furajare:

- Mesele din lemn se fixează deasupra stratului de mъл cu ajutorul a 4 pari.
- Furajele se aşează pe aceste mese.
- Bărcile cu furaje (cu fundul plat) parcurg drumul pe la mese cu ajutorul vâslelor sau al ghiondirului.
- Se opresc la mese, lăsând până la 100 kg furaje la fiecare masă.
- Ele sunt deservite de 1-2 pescari.

În timpul zilelor cu temperaturi ale apei de 28-30°C sau 14°C, nu se distribuie hrană. Hrana rămasă astfel nedistribuită se distribuie în celelalte zile, când sunt condiții optime de temperatură, suplimentându-se rația din ziua respectivă.

I.5. Materii prime utilizate pe amplasament

În perioada de realizare a cuvetei – excavarea și transportul agregatelor minerale – pe suprafața amplasamentului nu vor fi utilizate materii prime.

În perioada de amenajare a iazului și taluzare vor fi utilizate materiale rezultate din excavații.

După amenajare cuvetei.

Oxigen lichid pentru suplimentarea concentrației oxigenului.

Alimentarea cu apă a iazului piscicol se va face exclusiv din panza freatică.

Volumul de umplere al bazinului este = 376.763 mc.apa/an.

Volumul anual pentru compensarea pierderilor de apă = 155 456 mc.apa/an.

Volum total captat - solicitat pentru autorizare – 532 219 mc.

Pentru primenirea apei din bazin de creștere (obligatorie în sistemul de creștere intensiv și superintensiv) este necesar un debit de cca 5 l/s x ha

Nu se evacuează apă din bazinul piscicol amenajat decât pe cale naturală (pierderi prin evapotranspirație, infiltrații laterale).

a) Popolari:

Specii populate	Numar exemplare	Greutate medie g/ex.	Cantitate/ha kg
Crap în vârsta de 2 ani C2	1200	200	240
Sanger (H. Molitrix) de 2 ani H2	300	300	90
Stiuca pui predezvoltati	1000	0,2	0,2

Deci necesarul de puiet (material piscicol de populare) pentru 1 ha de helesteu este de cca. 330 kg, iar pentru total bazin: 330 x 13,83 = 4.564 kg

Necesar de furaje si furajarea pentru cresterea pestelui:

Cantitatea de furaje pe care pestele trebuie să o consume pentru a realiza un spor in greutate de 1 kg se numește *consum specific*.

Pentru situatia analizata consumul specific trebuie să fie de cea 2,8 kg de furaje per kg spor creștere pește.

Cunoscând că specia știucă este un pește răpitor, deci nu va consuma furaje, iar sângerul va consuma furaje numai in mod accidental sporul de creștere datorat acestor specii nu este luat in calcul la stabilirea necesarului de furaje.

Rezultă că pentru stabilirea necesarului de furaje trebuie luat in calcul numai sporul de creștere realizat de crap.

Sporul de creștere realizat de crap va fi:

Producție - populare = Spor de creștere

1217 kg/ha - 330 kg/ha = 887 kg/ha crap spor creștere

Necesarul de furaje va fi: 887 kg x 2,8 kg = 2.483 kg/ha.

=Total necesar de furaje: 2 483 kg/ha x 13,83 ha=34 340 kg.

I.6. Substanțe/preparatele chimice utilizate

In perioada de extractie a agregatelor minerale se va utiliza numai la basculante combustibil petrolier motorină - substanță încadrată conform OUG 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase 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 (basculante) sunt reduse și nu pot produce poluări majore ale mediului înconjurător.

• *In timpul executării lucrărilor* se vor utiliza substanțe și preparate chimice periculoase :

- substanțe și preparate inflamabile (combustibili);
- substanțe și preparate periculoase pentru mediu – substanțe care utilizate în mediu ar putea prezenta risc pentru unul sau mai multe componente de mediu (ulei, etc.).

Pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat pentru om și mediu, utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse în stare normală de funcționare, având efectuate reviziile tehnice și schimburile

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, in comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul Galati”**

de ulei în unități service autorizate. Aceeași procedură se va aplica și pentru operațiile de întreținere și încărcare acumulatori auto.

- *In perioada de funcționare* se vor utiliza următoarele substanțe chimice periculoase:
 - oxigen lichid tehnic (pentru menținerea unei concentrații de oxigen în apă)
 - cloramina (dezinfectant).

Pe amplasament nu se vor depozita combustibili.

Tabel 2- Substanțe chimice utilizate

Denumirea materiei prime, a substanței sau a preparatului chimic	Cantitatea anuală/existentă în stoc	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a preparatelor chimice		
		Categorie	Periculozitate	Faze de risc HG 1408/2008
Motorină	36,98 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
Ulei hidraulic	180 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
Ulei de transmisie	250 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

Motorina este un produs petrolier constituit din diferite fracții medii de distilare în compoziția căreia intră hidrocarburi parafinice, naftanice, aromatice și mixte. Motorina, conform Fișei Tehnice de Securitate prezintă risc de inflamare, se aprinde ușor în contact cu suprafețele încălzite, în contact cu scânteii sau flăcări deschise.

Formează amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:

- inferioară, % vol. - 6,0;
- superioară, % vol. - 13,5.

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

Mijloacele de transport vor fi alimentate cu motorină la stațiile PECO, iar utilajele care funcționează pe motorina vor fi alimentate zilnic din recipiente metalici etanși. Se va acorda o atenție sporită manevrării carburanților, nefiind permise scăpări accidentale, atât din considerente de protecția mediului, cât și economice.

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

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

CAPITOLUL II

LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ

Din punct de vedere geografic amplasamentului este situat în marea unitate geomorfologică Câmpia Română, într-o zonă de subzistență accentuată – Câmpia Siretului Inferior, la contactul cu partea sudică a Culoarului Siretului, altitudinea medie în zonă fiind de circa 23 mdM. Din punct de vedere morfologic zona este situată în Câmpia Tecuci, o câmpie de terase, acoperită de loess și dune de nisip.

Câmpia Tecuci este singura subunitate a Câmpiei Române situată la est de râul Siret și se extinde pe 60 km de la sud la nord și 30 km de la vest la est. Altitudinea variază de la 150 m în zona de contact cu Colinele Covurluiului și Colinele Tutovei până la 5 m în sud. La nivelul Câmpiei Tecucilor se evidențiază următoarele subregiuni: câmpia Cosmeștilor (între Siret și Bârlad), terasa înaltă Ghidigeni, câmpia joasă acoperită de nisipuri (în sud) și lunca Bârladului.

Proiectul va fi implementat în zona câmpiei Cosmeștilor care este acoperită cu un strat de loess.

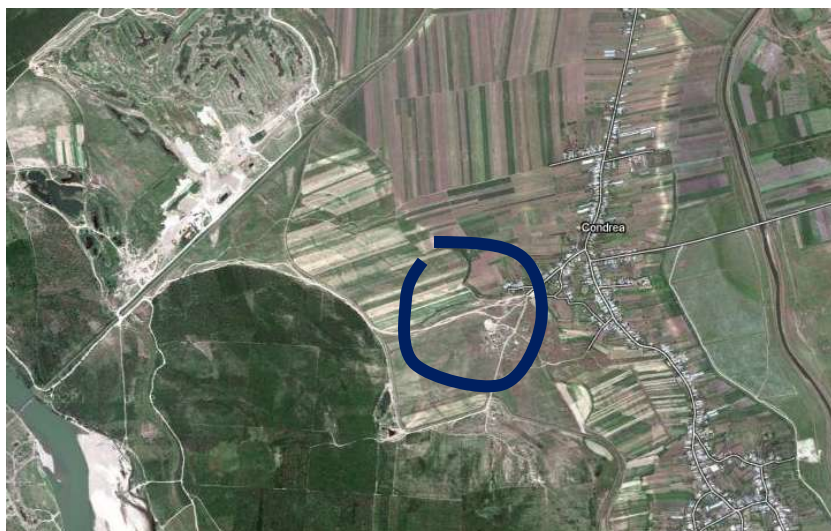
**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, in comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul Galati”**



Amplasarea geografică a proiectului



Amplasamentul proiectului



Imagine satelitara a amplasamentului zonal

Suprafața de teren care va fi supusă proiectului prin lucrări de amenajare a unui iaz piscicol este încadrată în Planul Urbanistic General al comunei Umbrărești în categoria teren arabil conform Certificatului de Urbanism nr. 152 din 30.12.2015, emis de CJ Galați.

Zona nu cuprinde riscuri naturale speciale de alunecări de teren sau inundații.

Perimetrul solicitat ”Amenajare iaz piscicol – perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați” este situat în terasa mal stâng a râului Siret și se află în relație de vecinătate și de suprapunere cu următoarele arii naturale protejate:

- aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0071** - Lunca Siretului Inferior declarată prin HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată prin HG nr. 971/2011;
- situl de importanță comunitară **ROSCI0162** Lunca Siretului Inferior declarat prin Ordinul nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului MMDD nr. 1964/2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România.

Amplasamentul este situat:

- în vecinătatea ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior (cca 20 m de la limita vestică a perimetrului și cca 220 m de la limita sudică până la aria de protecție specială avifaunistică)
- suprapunere parțială (4,74 ha din suprafața de 15,07 ha propusă pentru implementarea proiectului) în situl de importanță comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.

Suprafața amplasamentului dar și terenurile învecinate sunt acoperite cu vegetație alcătuită din specii xeroterme ierboase și arbuști din speciile *Crataegus monogyna* și *Rosa canina*.

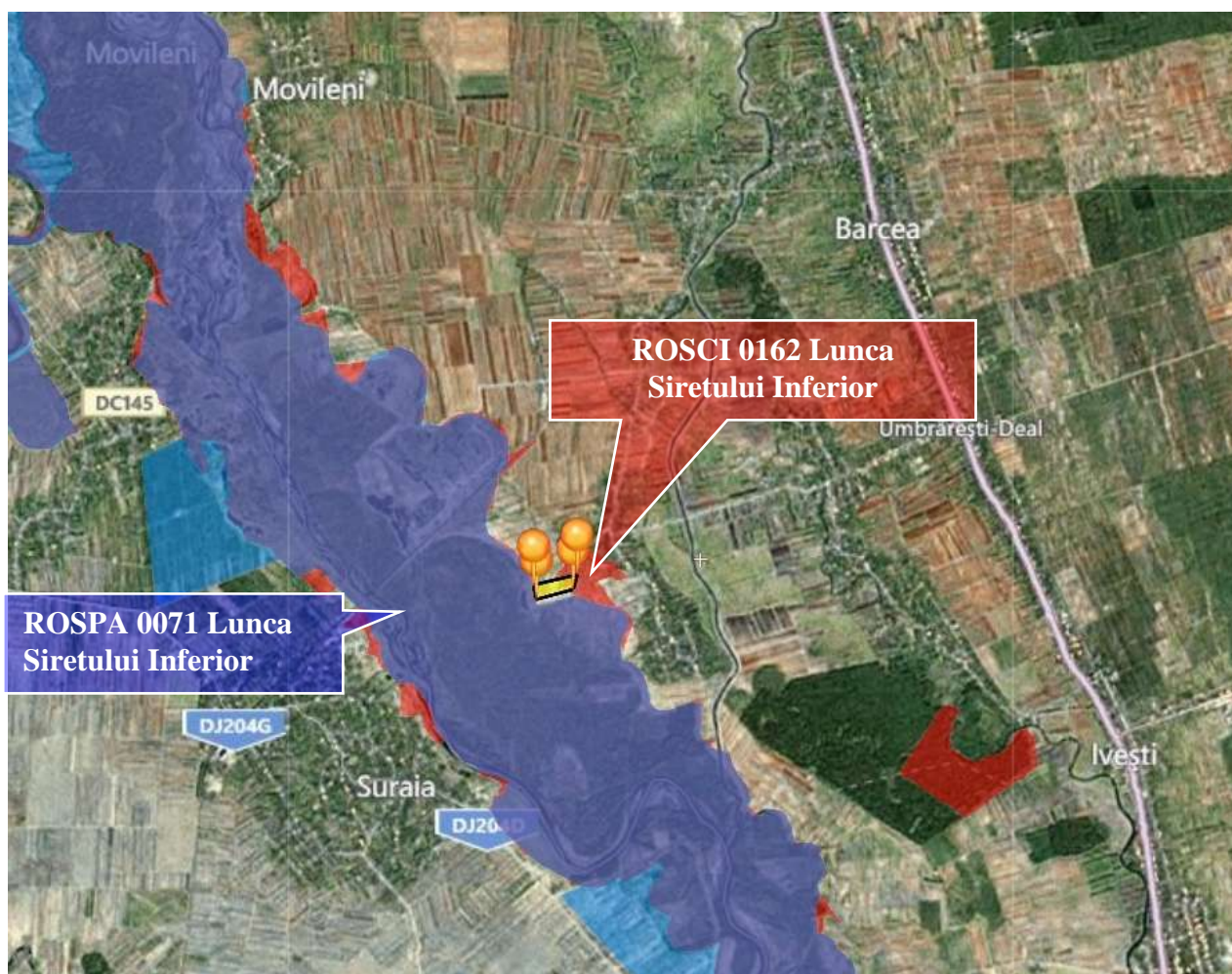
**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, in comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul Galati”**

În lungul sectorului de râu situat în zona amplasamentului analizat, atât pe malul stâng cât și pe malul drept, există diguri situate în vecinătatea malurilor pentru protecția împotriva inundațiilor.

Terenul pe care se implementa proiectul are o suprafață de 15,07 ha, punctele topografice (XY) ce delimitează amplasamentul, exprimate în sistem de referință STEREO 70 sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Coordonatele amplasamentului în sistem de proiecție STEREO 70

Punctul	Coordonate Stereo 70	
	X	Y
1	469 792	688 213
2	470 029	688 159
3	470 235	688 678
4	470 045	688 671
5	470 046	688 803
6	469 953	688 778



Amplasarea suprafeței propuse pentru implementarea proiectului în raport cu ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior

Prin proiectul analizat se propune ca suprafața amplasamentului de 15.07 ha, în prezent fără construcții să fie modificată astfel:

- suprafață destinată amenajării bazinului piscicol – 15.07 ha din care;
 - suprafață luciu de apă – 13,83 ha;
 - suprafață taluze amenajate ca spațiu verde – 1,24 ha;

Lucrările realizate de S.C. KOROLIS S.R.L. nu vor afecta schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic al râului Siret deoarece amplasamentul este situat la o distanță de cca. 2000 m față de albia minoră a râului, în exteriorul digului de protecție pentru inundații.

Regimul juridic

Conform certificatului de urbanism nr. 152 din 30.12.2015, emis de CJ Galati terenul este situat în extravilanul comunei Umbrărești fiind proprietatea privată.

CAPITOLUL III

MODIFICĂRILE FIZICE CARE DECURG DIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Implementarea proiectului va determina o serie de modificări fizice la nivelul localitate la nivelul suprafeței propuse pentru implementarea proiectului. Acestea care sunt detaliate mai jos pe fiecare etapă a procesului tehnologic.

III.1. Modificări fizice în etapa lucrărilor de deschidere

Accesul la amplasamentul proiectului se va realiza din drumul județean care leagă localitatea Condrea de DN 25 Galați – Hanu Conachi – Tecuci, pe un drum de exploatare în lungime de cca. 1 km care traversează digul de apărare și ajunge în zona dig – mal stâng râu Siret. Accesul în incintă se va face direct din drumul de exploatare existent. Drumul de exploatare din care se va accede la suprafața propusă pentru implementarea proiectului este în lățime de 6,00 m și este balastat și asigură accesul pe toată latura sudică a proprietății

Întreținerea drumurilor de acces se face prin lucrări de astupare a gropilor apărute, volume mari de piatră și balast fiind puse în operă în special toamna și primăvara.

Pentru implementarea proiectului nu vor fi realizate noi căi de acces.

III.2. Modificări fizice în etapa lucrărilor de exploatare

Proiectul determină modificări fizice pe suprafața propusă pentru implementare, fără a produce schimbări pe zonele învecinate. La nivelul terasei malului stâng al râului Siret prin executarea lucrărilor de excavației va rezulta o cuvetă cu adâncimea medie de exploatare de 6,2 m și un volum de 150705 mc copertă care va fi utilizat pe taluze și diguri și 997201,6 mc de nisip și balast – cantitate valorificată prin comercializarea către terți.

Coperta îndepărtată prin excavare va fi depozitată separat pe amplasament (la nivelul pilierilor de siguranță) în vederea folosirii ulterioare la reconstrucția ecologică a perimetrului.

Din lucrările de decopertare va rezulta sol vegetal și steril. Sterilul va fi depozitat pe conturul suprafeței, la nivelul pilierilor de siguranță. În situația în care coperta este redusă, se va utiliza buldozerul, iar acolo unde grosimea este mai mare se va utiliza excavatorul.

Stratul fertil va fi împins cu buldozerul înspre zonele marginale ale perimetrului și va fi utilizat la finalul lucrărilor pentru reconstrucția ecologică și recopertare la finalul exploatării. Materialul steril reprezentat de argila nisipoasă și nisipul argilos, va fi derocat cu excavatorul și depozitat pe pilierii marginali ai perimetrului și va fi folosit apoi la recopertarea, nivelarea și acoperirea gropilor din bază și de la nivelul taluzurilor.

Executarea lucrărilor de excavare a nisipului și pietrișului de pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului va determina, în primul rând, modificări fizice la nivelul solului, subsolului și a covorului vegetal de pe amplasament.

Aceste modificări constau în îndepărtarea stratului de copertă și stocarea acestuia în vederea utilizării ulterioare la reconstrucția ecologică a suprafeței afectate de exploatare.

De asemenea, în această etapă, vor fi îndepărtate depozitele geologice de nisipuri și pietrișuri pe o suprafață de cca 13,83 ha (1,24 ha reprezentând suprafața pilierilor de siguranță) și o adâncime medie de 6,2 m.

III.3. Modificări fizice în etapa lucrărilor de amenajare a cuvetei iazului

Bazinul piscicol va fi realizat prin lucrări de excavare a cuvetei pe o adâncime de 6,2 m față de cota terenului natural, in doua trepte – de 4,0 m, respectiv 3,0 m grosime.

Lucrările de excavare vor înainta pe o adâncime de cca 2,5 m sub nivelul hidrostatic. Lucrările de excavare se vor realiza asigurându-se o pantă a taluzelor de 45° și o pantă finală de 30°.

Pe taluze se vor realiza lucrări de terasare și umpluturi pentru stabilizare. Umpluturile se vor efectua din materiale rezultate din exploatarea agregatelor minerale. Digurile de protecție realizate pe laturile cuvetei se vor executa din materiale rezultate în urma excavației, respectând granulometria și caracteristicile geotehnice ale terenului.

Suprafețele taluzelor care nu asigură retenția apei vor fi copertate cu strat de sol fertil, vor fi înierbate. Pe conturul bazinului piscicol vor fi plante specii de arbori și arbuști caracteristice zonei.

III.4. Modificări fizice în etapa lucrărilor de exploatare a iazului piscicol

După amenajarea bazinului piscicol se va trece la etapa umplerii cu apă. Pentru umplerea cu apă va fi necesar un volum de 376.763 mc/ana.

Pentru primenirea apei la începutul fiecărui sezon piscicol se va utiliza un volum 5 l/s/ha. Cantitățile de apă necesare vor fi preluate din statul freatic de suprafață.

Volumul anual pentru compensarea pierderilor de apă = 155.456 mc/ana.

Volumul total captat – solicitat pentru autorizare – 532.219 mc

În această etapă nu se vor produce modificări fizice importante. Ecosistemul nou creat va evolua către creșterea numărului de specii atât în mediul acvatic al iazului piscicol cât și la nivelul malurilor datorită speciilor arbustive și arborilor care vor fi plantați pe conturul perimetrului.

Modificările fizice produse pe fiecare fază a etapei de exploatare

Nr. crt.	Etapete tehnologice de exploatare	Modificările fizice produse
1.	bornarea perimetrului propus pentru excavație	nu produce modificări fizice la nivelul terasei râului Siret
2.	trasarea fâșiilor pentru excavare	nu produce modificări fizice la nivelul terasei râului Siret
3.	îndepărtarea copertei	produce modificări la nivelul fâșiilor care vor fi excavate prin excavarea stratului de sol vegetal și argile loessoide și depozitarea acestuia în vederea utilizării ulterioare la realizarea taluzelor
4.	excavarea în cadrul fâșiilor	produce modificări fizice prin derocarea depozitelor de pietriș și nisip localizate în subsolul amplasamentului
5.	încărcarea materialului excavat	îndepărtarea de pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului a depozitelor de nisip și pietriș excavate în faza anterioară
6.	transportul nisipului și pietrișului	nu produce modificări fizice la nivelul luncii râului Siret fiind utilizate căi de acces existente

7.	amenajarea cuvetei iazului	în cadrul acestei etape se vor produce modificări fizice la nivelul taluzelor care vor fi compactate iar în faza finală taluzele care nu asigură retenția apei, vor fi însămânțate cu iarbă și plantate cu specii de arbori și arbuști.
8.	exploatarea iazului piscicol	în perioada de exploatare a iazului piscicol nu se produc modificări fizice suplimentare la nivelul teraselor râului Siret; prin evoluția habitatelor nou create se poate constata, în timp, o creștere a diversității specifice în zonă.

CAPITOLUL IV

RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

IV.1. Resurse naturale necesare pentru implementarea proiectului

Resursele naturale folosite de **S.C. KOROLIS S.R.L.** sunt reprezentate de agregatele minerale excavate.

Nisipuri și pietrișuri

De pe suprafața de 15,07 ha a amplasamentului propus a fi excavat prin proiect se preconizează obținerea unui volum de 997.201,6 mc, pe parcursul a 10 ani, începând cu trimestrul I 2017.

Lucrările de excavare se vor desfășura prin crearea de fronturi de lucru cu respectarea succesiunii lucrărilor conform planului de situație.

Excavarea agregatelor de pe amplasament cuprinde executarea eșalonată a lucrărilor de deschidere, pregătire și exploatare, în conformitate cu prevederile proiectului.

Resursele naturale utilizate ca urmare a implementării proiectului sunt agregatele minerale și apa.

Subsolul amplasamentului propus prezintă, până la adâncimea de 7,2 m, un complex aluvionar de nisipuri și pietrișuri de vârstă Holocen superior, alcătuit din fragmente detritice, alohtone, poligene, de natură predominant sedimentară și metamorfică, provenite din formațiunile de platformă și cele carpatice, material erodat și transportat de râul Siret.

Depozitele aluvionare au o structură torențială, fiind sedimentate într-un mediu fluviatil cu regim hidrodinamic variabil. Aceste depozite sunt alcătuite în principal din nisipuri mediu granulare la grosiere și pietrișuri. Nisipurile sunt cuarțoase, cu forme subrotunjite iar pietrișurile conțin elemente de cuarț, gresii, cuarțite și calcare, cu un grad de rotunjire avansat. Depozitele aluvionare

sunt uneori acoperite de un strat subțire și discontinuu de argile nisipoase, pe care s-a format pe alocuri solul vegetal.

Excavatiile realizate in apropierea digului de aparare din vecinatatea perimetrului analizat au evidentiat o adancime a freaticului de 4,5 m fata de nivelul solului, adancime la care prognozam sa apara nivelul de apa si in cazul amenajarii piscicole Condrea T126.

Compoziția mineralogică reflectă proveniența din roci rezistente la procesele fizico-chimice poate fi separată în două fracțiuni: nisipoasă și grosieră. Zăcământul de agregate minerale este alcătuit din două fracții: psamitică și psefitică. Frația psamitică este alcătuită din nisip slab prăfos, mijlociu până la mare, alcătuit din granule de cuarț subrotunjite la subangulare, cenușii la care se adaogă granule de feldspat, paiete de muscovit și mici fragmente de roci (clacare, șisturi, gresii). Compoziția fracției psefitice – pentru elemente cu diametrul > 7 mm este prezentată în tabelul de mai jos.

Compoziția petrografică a sedimentelor psefitice și psamitice permit ca acestea să fie folosite la fabricarea diferitelor tipuri de betoane și la construirea de drumuri și întreținerea acestora.

Compoziția granulometrică indică prezența unor acumulări de agregate naturale de râu, care se încadrează în categoria nisipuri și pietrișuri cu bolovăniș.

Granulometrie (%)			Părți levigabile (%) (<0,05 mm)
Nisip (0,05-2,0 mm)	Pietriș (3-20 mm)	Bolovăniș (>20 mm)	5,00
23,00	37,00	35,00	

Prin sortare se pot obține următoarele sorturi în procente: sort 0 – 3 mm (23%), sort 3 – 7 mm (15%), sort 7 – 16 mm (20%), sort 16 – 31 mm (20%), sort 31 – 71 mm (17%). Sorturile se încadrează în prevederile STAS 1243/74.

Cantitatea de părți levigabile prezentă în zăcământ se datorează unor pelicule subțiri de argilă sau materialului argilos existent între agregate.

Din analizele de laborator, rezultă că agregatele minerale din zăcământ, corespund cerințelor impuse de prevederile STAS SR 662/2002, SREN 13139/2002 și SREN 12620/2003.

Din punct de vedere calitativ parametri depozitelor de agregate minerale din zona studiată se încadrează în limitele STAS 166/1984 – agregate minerale grele pentru betoane și mortare cu lianți naturali și STAS 662/1989 – agregate minerale de balastieră pentru lucrări de drumuri.

Apa

După amenajarea bazinului piscicol se va trece la etapa umplerii cu apă. Pentru umplerea cu apă va fi necesar un volum de 376.763 mc. Pentru primenirea apei este necesar un debit de 5 l/s/ha. În vederea compensării pierderilor din bazin este necesară o cantitate de 155.456 mc anual.

Cantitățile de apă necesare vor fi preluate din acviferul freatic de suprafață ca urmare a excavării cuvetei parțial sub nivelul hidrostatic.

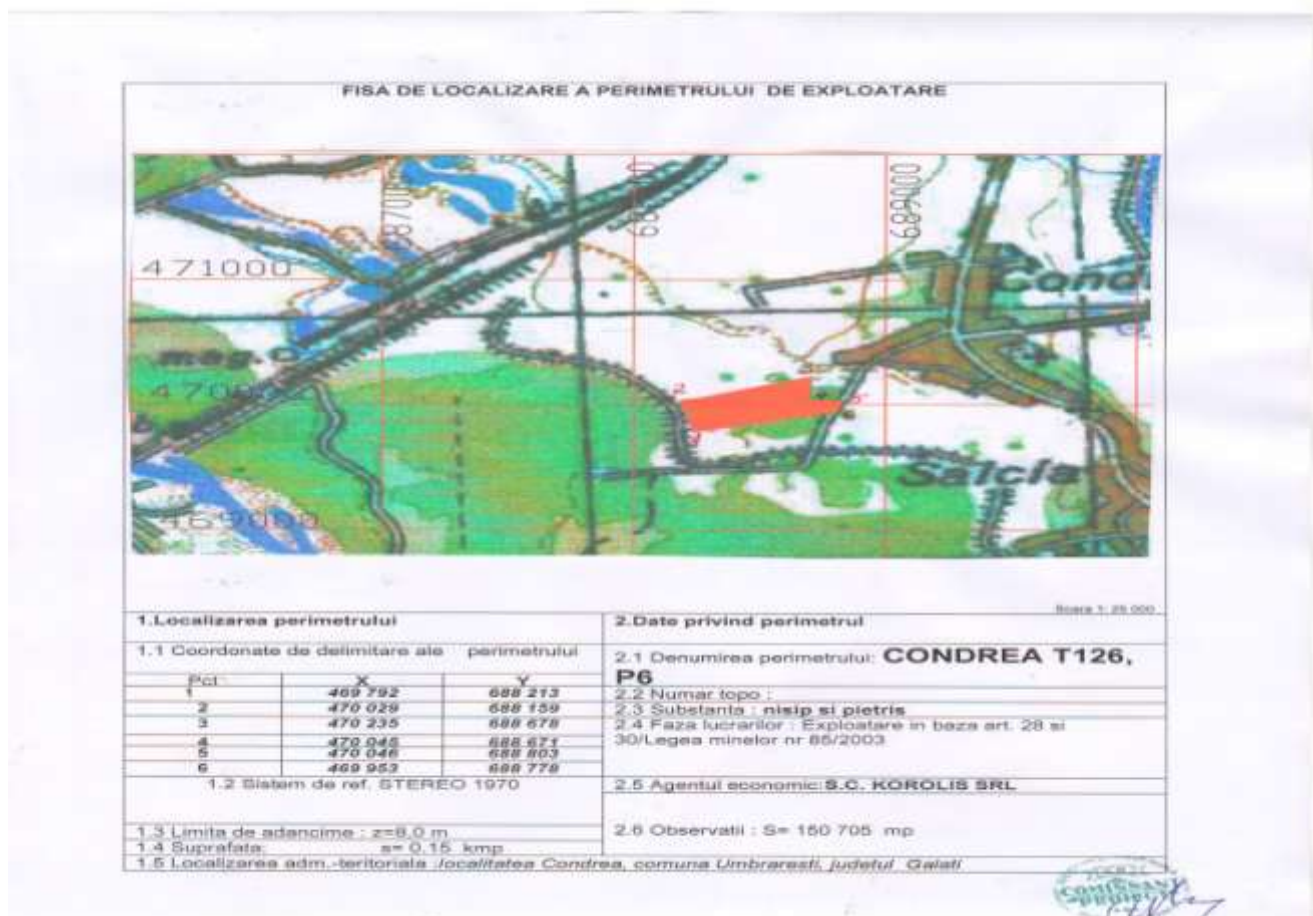
IV.2. Resurse naturale exploatare pentru implementarea proiectului din aria naturală protejată

Amplasamentul proiectului propus este situat:

- în vecinătatea ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior (cca 20 m de la limita vestică a perimetrului și cca 0,26 km de la limita sudică până la aria de protecție specială avifaunistică) și
- parțial suprapus (4,7 ha din suprafața de 15,07 ha propusă pentru implementarea proiectului) în situl de importanță comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.

Având în vedere amplasarea proiectului nu vor fi folosite resurse naturale din aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 071 Lunca Siretului Inferior.

Din situl de importanță comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior va fi utiliza un volum de 311.005,14 mc agregate minerale și o suprafață de teren de 4,7 ha.



CAPITOLUL V EMISII ȘI DEȘEURI GENERATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

V.1. Emisii generate de implementarea proiectului

V.1.1. Emisii în atmosferă

Emisiile în atmosferă generate de implementarea proiectului sunt:

- pulberile minerale în suspensie determinate de transportul agregatelor minerale pe drumurile de exploatare;
- emisiile de gaze rezultate în urma arderii combustibilului în motoarele termice ale utilajelor și mijloacelor de transport.

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

- 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;
- emisiile gazoase provenite din arderea combustibilului în motoarele termice ale utilajelor și mijloacelor de transport – motorină.

Cantitatea de emisie de praf pe un segment de drum nepavat variază liniar cu volumul traficului. Investigațiile de teren au demonstrat că emisia depinde și de parametrii de corecție (viteza medie, greutatea medie, numărul mediu de roți al vehiculului, textura suprafeței drumului, respectiv umiditatea acestuia).

Pentru evaluarea emisiilor s-a folosit metodologia US- EPA/AP-42.

Pentru drumuri nepavate, emisiile (kg/km drum parcurs) se apreciază după următoarea relație:

$$E = K \cdot 1,7 \cdot \left(\frac{s}{12}\right) \cdot \left(\frac{S}{48}\right) \cdot \left(\frac{W}{2.7}\right)^{0,7} \cdot \left(\frac{w}{4}\right)^{0,5} \cdot \left(\frac{365-p}{365}\right), \text{kg/kdp}$$

Unde:

E – factor de emisie, exprimat în kg/km de drum parcurs;

K – coeficient/factor de multiplicare pentru dimensiunea particulelor (adimensional);

K = 0,095, pentru particule cu $d < 2,5 \mu\text{m}$

s – conținutul de praf al materialului de pe suprafața drumului (s = 12 %);

S – viteza medie a autovehiculelor (S = 21 km/h);

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL

“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, in comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul Galati”

W – greutatea vehiculului (W = 10 Mg);

w – nr. de roți al vehiculului (w = 6);

p – nr. zilelor uscate/an cu cantități de precipitații de cel puțin 0,254 mm (p = 218);

kdp – km de drum parcurs;

E = 0,0862 kg/km de drum parcurs

Conform evaluărilor din traficul mediu zilnic de șantier în perioada de extracție pentru o distanță de 11 km parcursă de 490 vehicule grele/an, factorul de emisie va avea următoarea valoare:

E = 0,0862 kg/km x 11 km x 2 x 490 = 929,236 kg/an

E = 929,236 kg/an

Aceste valori sunt considerate valori maxime realizate în perioadele lipsite de precipitații, pe drumuri neamenajate, din pământ fără stropirea drumului. În amplasament, pentru reducerea emisiilor de praf în aer, pe drumuri se așterne balast și se practică udarea drumurilor de acces.

Conform metodologiei CORINAIR, pentru Trafic rutier, factorii de emisie pentru autovehiculele grele (>3,5 t) – motorină sunt conform Tabel 7.12:

	NO_x	CH₄	VOC	CO	N₂O	CO₂
Control moderat, consum carburant de 30,8 l/100 km						
Total g/km	10.9	0.06	2.08	8.71	0.03	800
g/kg combustibil	42.7	0.25	8.16	34.2	0.12	3138
g/MJ	1.01	0.006	0.19	0.80	0.003	73.9

Factorii de emisie pentru “Alte surse mobile, utilaje, motoare Diesel”, Tabel 8.1. sunt:

Utilaje cu motor Diesel	NO_x	CH₄	VOC	CO	N₂O	PM
g/kg combustibil	48,8	0,17	7,08	15,8	1,3	5,73

Consumurile medii de motorină/utilaj determinate la timpul mediu de lucru și la distanțele parcurse, pentru fiecare utilaj (consumurile specifice de carburanți ale utilajelor care vor asigura desfășurarea activității) sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Utilaje echipate cu motoare Diesel	Consum orar de motorină, litri/oră
Excavator HITACHI	12
Excavator LIEBHERR	15
Incarcator frontal KOMATSO	10
Autospeciale	60
Total litri utilaje de transport	97

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL

“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, in comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul Galati”

Datorită faptului că specificul lucrărilor de exploatare determină funcționarea intermitentă a utilajelor și mijloacelor de transport auto, se poate considera un consum real orar mediu de motorină de cca. 97 l/h

Factorii de emisie pentru gazele de eșapament ale motoarelor Diesel conform metodologiei Corinair sunt următorii:

- pulberi	5,73 g/kg
- SO _x	10,0 g/kg
- CO	15,8 g/kg
- CH ₄	0,17 g/kg
- NO _x	48,8 g/kg

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conțin întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (cadmiu, crom, zinc, seleniu, nichel), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

În incinta șantierului și în lungul culoarului de transport, repartizarea poluanților se consideră uniformă. Mijloacele de transport sunt asimilate cu surse liniare de poluare. Utilajele se deplasează pe distanțe reduse, în zona frontului de lucru. Poluanții și debitele masice rezultate din funcționarea autobasculantelor și utilajelor (excavator, încărcător) acționate de motoare Diesel, cu un consum orar mediu de motorină de 97 l/h, sunt prezentate în tabelul următor:

Poluant	Debit masic g/h	Debit masic conform Ordin MAPPM nr. 462/1993 g/h
Pulberi	467	500
SO _x	815,12	5000
CO	1287,9	-
CH ₄	13,87	-
NO _x	3977,8	5000

Menționăm că utilajele existente nu funcționează simultan.

Având în vedere că sursele de poluare studiate sunt surse nedirijate, adică aerul impurificat nu este prelucrat, evacuat controlat printr-un sistem de exhaustare, nu se pot aplica prevederile Ord. 462/93 în ceea ce privește limitarea la emisie a poluanților în atmosferă.

În etapa de funcționare a amenajării piscicole nu există surse de poluare a factorului de mediu aer.

V.1.2. Modalitatea de eliminare a emisiilor în aer

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către autocamioane sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. S.C. KOROLIS 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 sezonul cald când precipitații sunt reduse;
- balastarea 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;
- stropirea depozitelor de agregate minerale în sezonul cald pentru a menține umiditatea rocilor în scopul reducerii antrenării pulberilor în atmosferă prin eroziune eoliană;
- deplasarea camioanelor pe drumurile de exploatare de pământ sau balastate cu viteze de maxim 10 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.

Pentru a împiedica antrenarea de particule în atmosferă datorită eroziunii eoliene din depozitele de nisip și pietriș, precum și coperta haldată pe suprafața pilierilor de siguranță, în perioade secetoase și calde acestea vor fi stropite.

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. KOROLIS 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.

V.1.3. Zgomotul și vibrațiile

Din momentul începerii lucrărilor de amenajare a cuvetei iazului și până la finalizarea acestora pe amplasament se vor produce zgomote determinate de funcționarea motoarelor și încărcarea basculantelor cu agregate. Pe amplasament nu se vor produce zgomote în mod continuu, emisiile sonore fiind generate în timpul programului de lucru.

Sursele potențiale care generează zgomot și vibrații aferente proiectului sunt tipice pentru lucrările de excavare și cuprind în general:

- operarea vehiculelor pentru transportul nisipului și pietrișului;
- operarea utilajelor mobile și staționare între limitele perimetrului excavatoare, buldozere, încărcătoare.

Principalele surse de zgomot sunt constituite din echipamentele utilizate excavare:

- excavator: 2 buc. $L_w \approx 115$ dB(A);
- încărcător frontal cu cupa $L_w \approx 110$ dB(A);
- autocamioane: cu capacitatea de 16 m^3 $L_w \approx 107$ dB(A)

Reglementările în vigoare cu privire la zgomotul ambiental și vibrații aplicabile activităților desfășurate pe suprafața amplasamentului:

Nivelul de zgomot variază funcție de 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:

- 70 – 75 dB(A) pentru zona de acțiune a încărcătorului frontal.
- 85 – 103 dB (A) pentru excavator,
- 75 – 85 dB (A) pentru autospeciale,

în condiții de funcționare normală.

Pentru activități de tip industrial sunt prevăzute reduceri ale nivelului de zgomot la limita funcțională din mediul urban, prin STAS 10009/88.

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

În timpul nopții (orele 22,00 – 6,00) nivelul acustic echivalent continuu trebuie să fie redus cu 10 dB(A) față de valorile din timpul zilei. În această perioadă, pe suprafața de implementare a proiectului nu se vor produce zgomote sau vibrații.

Pentru respectarea valorilor admisibile menționate anterior, este necesar ca exploatarea de agregate și traficul mijloacelor de lucru în și spre amplasament să fie situate la distanțe de 200-300 m față de zonele locuite.

La limita incintei, se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilaje nu va depăși pe perioada zilei pe perioade scurte de timp 80 dB(A). De la limita amplasamentului propus până la cel mai apropiat receptor sensibil (prima casă) este o distanță de cca 1000 m. Această distanță este suficientă pentru ca zgomotul să nu depășească valoarea de 50 dB(A) conform STAS 10009-88.

Activitățile de excavare se încadrează categoria locurilor de muncă 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 comunei cu autoturismele sau cu vitele. Suprafețele adiacente acestor drumuri au fost supuse presiunii antropiceastfel încât, în prezent, adăpostesc un număr redus de specii adaptate la aceste condiții.

În perioada de funcționare a amenajării piscicole, pe amplasament vor fi generate zgomote periodic, la intervale mari de timp. Emisiile sonore din această etapă vor fi generate de mijloacele de transport (cisterne) care transportă puietul de pește și de autovehiculele care vor transporta furajele achiziționate și producția de piscicolă recoltată către unități specializate în comercializare.

Distanța față de zona locuită este de 5 km, ceea ce determină o disipare a zgomotelor astfel încât, la nivelul localităților intensitatea zgomotului o apreciem ca nesemnificativă. La dispersarea noxelor contribuie și efectul de culoar al râului Siret.

V.1.4. Modalitatea de eliminare a zgomotelor și vibrațiilor produse pe amplasament

Zgomotele produse pe suprafața amplasamentului în perioada de implementare a proiectului 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 o zgomote cu intensitate mai mare.

În perioada de funcționare amenajarea piscicolă nu se va constitui într-o sursă de zgomote și vibrații.

V.1.5. Emisii în apă

Lucrările de excavare nu generează ape uzate industriale. În aceste condiții emisiile pentru factorul de mediu apă pot fi considerate nule.

Activitatea de exploatare a agregatelor minerale nu va avea nici un impact asupra calității apelor de suprafață. Implementarea proiectului presupune realizarea de excavații până la adâncimea maximă de 8 m față de cota naturală a terenului dintre care 2,5 m sub nivelul hidrostatic.

Pe suprafața amplasamentului se pot produce doar poluării accidentale ale factorului de mediu apă prin scurgerea în mediu a uleiurilor minerale și a hidrocarburilor de la agregatele utilizate în procesul tehnologic. Aceste substanțe pot fi antrenate de apele meteorice, scurgându-se pe suprafața solului sau infiltrându-se în acesta, determinând poluarea apelor freatice. Cantitățile de combustibili și uleiuri prezente în rezervoarele și mecanismele utilajelor nu sunt mari astfel încât nu produc poluări importante. Pentru a preveni poluările accidentale utilajele vor fi menținute în parametri normali de funcționare, având inspecțiile și reviziile tehnice efectuate la zi și sunt interzise efectuarea reparațiilor pe suprafața amplasamentului. Personalul care deservește utilajele va avea obligația să urmărească și să raporteze orice scurgere de uleiuri sau/și combustibil din rezervoare și mecanismele utilajelor. În cazul înregistrării unor defecțiuni ale utilajelor acestea vor fi transportate la ateliere service autorizate.

V.1.6. Modalitatea de eliminare a emisiilor în apă

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

- având în vedere excavarea sub nivelul hidrostatic pe o adâncime de 2,5 m, în perioada realizării lucrărilor la ultima treaptă se va menține un pat de înaintare a utilajelor și autobasculantelor astfel încât acestea să nu intersecteze acviferul, acest pat de înaintare va avea înălțimea de minim 1 m deasupra nivelului apei și o lățime de 2 – 2,5 m care să permită deplasarea și manevrarea în siguranță;
- manipularea și stocarea materialului util sau a sterilului astfel încât să nu fie antrenat de apele pluviale;
- realizarea de drenuri și canale în jurul zonei de excavare și a drumurilor de acces pentru colectarea apelor din precipitații;
- amplasarea unei toalete ecologice pentru muncitori și vidanjarea periodică a acesteia;
- eliminarea deșeurilor prin colectare în europubele sau containere pentru colectare selectivă amplasate la nivel pilierilor de siguranță;
- instruirea angajaților care deservește utilajelor în vederea exploatării corecte a acestora și a modului de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;

- instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite.

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

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

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

Perimetrul de exploatare nu se afla în zona de protecție sanitara sau hidrogeologică a unor surse pentru alimentarea cu apă potabilă. În aceasta situație, lucrările de excavație executate în vederea realizării cuvetei nu vor influența în sens negativ nici un obiectiv din zonă.

V.1.7. Emisii în sol

Amplasamentul propus pentru implementarea proiectului se află în terasa malului stâng al râului Siret, la o distanță de cca. 2000 m fata de albia minora a râului în extravilanul comunei Umbrărești, în apropierea satului Condrea. Din punct de vedere geografic amplasamentul proiectului este situat în câmpia Tecuci - subunitate a Câmpiei Române, zona fiind constituită din terase acoperite cu loess și dune de nisip.

Din punct de vedere pedologic, solul este slab dezvoltat având ca rocă mamă loessul, are structură nisipoasă.

Fertilitatea redusă a determinat utilizarea solurilor din zonă predominant ca pășune.

Depozitele de pietrișuri și nisipuri din subsol fac parte din acumulări de vârstă pleistocen superior – holocen.

Ca urmare a implementării proiectului solul de pe suprafața perimetrului va fi afectat prin decopertare, iar la nivelul pilierilor de siguranță solul existent va fi tasat ca urmare a depozitării decopertei de pe amplasament. Lucrările de excavare vor determina mobilizarea unui volum de 150.705 mc copertă și a 997.201,6 mc depozite geologice constituite din nisip și pietriș aflate în subsolul amplasamentului.

Accidental solul 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.

V.1.8. Modalitatea de eliminare a emisiilor în sol

Activitatea de excavare și transport a agregatelor minerale nu determină apariția de emisii care să afecteze factorul de mediu sol. La nivelul amplasamentului pot să apară poluări accidentale datorită defectării utilajelor folosite.

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

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare de funcționare bună având inspecțiile tehnice periodice efectuate;
- personalul care deservește utilajele va verifica funcționarea acestora și va anunța conducerea asupra oricărei defecțiuni apărute;
- utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament, dacă defecțiunile implică scurgeri de carburanți și/sau lubrefianți acestea vor fi captate în recipiente fără scurgere în mediu imediat ce au fost identificate, deșeurile astfel rezultate vor fi eliminate prin societățile specializate care vor executa lucrările de reparații;
- 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;
- solul decopertat de pe suprafața supusă excavării va fi depozitat pe suprafața pilierilor de siguranță urmând a fi utilizat la reconstrucția ecologică a taluzelor;
- pe suprafața amplasamentului vor fi descrise trasee tehnologice care vor fi respectate pe perioada implementării proiectului;
- respectarea tehnologiei de exploatare pentru a preveni surparea taluzelor;
- respectarea pilierilor de siguranță (5 m față de terenurile învecinate și 10 m față de digul de protecție a malului stâng al râului Siret) pentru a nu afecta suprafețele învecinate și construcțiile hidrotehnice;
- respectarea suprafeței prevăzută prin proiect;

- interzicere deplasării utilajelor în zonele adiacente suprafeței prevăzute prin proiect cu excepția drumurilor de exploatare;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor prin colectarea lor și depozitarea în containere amplasate la nivelul pilierilor de siguranță;
- amplasarea la nivelul perimetrului a unei toalete ecologice în scopul asigurării utilităților minime pentru satisfacerea necesităților fiziologice ale personalului care va deservi lucrările de excavare de pe amplasament.

V.2. Deșuri generate de implementarea proiectului și modalitățile de eliminare

Obiectivele și măsurile care trebuie urmărite și respectate în aceeași măsură pe toată perioada executării lucrărilor trebuie să se concretizeze prin:

- reducerea la sursă și colectarea selectivă a deșeurilor;
- cunoașterea cantităților și tipurilor de deșuri, și gestionarea corespunzătoare a acestora planificarea încă din fazele inițiale și organizarea lucrărilor;
- dezvoltarea interesului și a responsabilității pentru menținerea unui mediu natural echilibrat și curat.

În urma desfășurării proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L., vor rezulta următoarele tipuri de deșuri:

- deșeurile tehnologice din activitatea de producție sunt reprezentate de stratul de copertă îndepărtat de pe suprafața amplasamentului;
- deșeurile menajere generate pe amplasament în perioada executării lucrărilor propuse prin proiect provin de la personalul care exploatează utilajele;
- deșeurile de ambalaje produse pe amplasament sunt de două tipuri: PET-uri și ambalaje de hârtie și carton (produse de muncitori);
- nu rezultă ape uzate industrial în perioada de excavare a agregatelor de balastieră;
- nu rezultă nămoluri din activitatea propusă pe suprafața amplasamentului propus;
- în perioada de funcționare a fermei piscicole există posibilitatea apariției unor mortalități ale peștilor din iaz;

V.2.1. Deșuri din activitatea de producție

Deșeurile generate atât în faza de construire (deschidere exploatare), cât și în faza de funcționare sunt :

- deșuri de ambalaje (hârtie, plastic, amestecate);
- deșuri municipale amestecate (deșuri menajere).

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL

“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, in comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul Galati”

Denumirea deșeului	Cantitate Kg/an	Starea S - solid, L - lichid, Sl – semilichid	Codul deșeului conform HG nr. 856/2002	Cod privind principala proprietate periculoasă*)	Colectare	Managementul deșeurilor Kg/an		
						V	E	R
Ambalaje din hârtie și carton	50	S	15 01 01	-	Recipiente special amenajate	Integral	-	-
Ambalaje de plastic	20	S	15 01 02	-				
Ambalaje amestecate	20	S	15 01 06	-				
Deșeuri menajere	330	Sl	20 03 01	-	Europubele	-	Integral	-

V- valorificare; E – eliminare; R – rămas în stoc;

Notă: Pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat pentru om și mediu, reviziile tehnice ale utilajelor și mijloacelor de transport utilizate în perioada de construire (schimburile de ulei de motor, transmisie și de ungere – cod 13 02 04*; 13 02 05*; 13 02 06*; 13 02 07*, înlocuirea filtrelor de ulei – cod 16 01 07*; acumulatorilor uzați – cod 16 06 01; 16 06 05, înlocuirea anvelopelor scoase din uz – cod 16 01 03, lichide de frână – cod 16 01 13*, fluide antigel – cod 16 01 14*; 16 01 15*) se vor executa în ateliere service specializate autorizate. De aceea nu au fost evidențiate în tabelul de mai sus.

V.2.2. Deșeuri menajere

Se produc doar de către personalul care va fi implicat în execuția lucrărilor de exploatare. La limita perimetrului de exploatare vor fi amplasate europubele, etanșe, fără scurgere în mediu. Personalul care deservește punctul de lucru va fi instruit pentru a colecta aceste deșeuri. Cantitatea de deșeuri menajere rezultate din activitatea obiectivului se calculează astfel:

$$Q = 5 \text{ persoane} \times 0,25 \text{ kg / pers./zi} \times 22 \text{ zile} = 27,5 \text{ kg / lună}$$

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.

$$\text{PET-uri} - 2,5 \text{ kg/lună} \times 8 \text{ luni de lucru efectiv} = 20 \text{ kg.}$$

Pentru gestionarea corectă va fi amplasat în incinta perimetrului un container pentru colectarea selectivă a acestora.

Ca urmare a amenajării iazului piscicol vor rezulta deșeuri menajere generate de angajații care vor deservi ferma piscicolă. Pentru eliminarea acestor deșeuri S.C. KOROLIS S.R.L. va instala containere etanșe, fără scurgere în mediu, pentru colectare selectivă și va încheia un contract de prestări servii cu o firmă specializată în gestionarea acestor tipuri de deșeuri.

V.2.3. Modalitățile 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 schimbului de ulei la utilaje va fi colectat într-un recipient metalic, amplasat pe o suprafață betonată și acoperită, în incinta sediului social al beneficiarului proiectului și va fi predat unui operator economic care este autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

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

Uleiul uzat ca urmare a pierderilor accidentale de la utilaje va fi colectat într-un recipient metalic și predat unui operator economic care este autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Este interzisă deversarea uleiurilor în apele de suprafață, apele subterane și în sistemele de canalizare.

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 și în sistemele de canalizare;
- evacuarea pe sol sau depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate, precum și abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea și incinerarea acestora;
- valorificarea și incinerarea uleiurilor uzate prin metode care generează poluare peste valorile limită admise de legislația în vigoare;
- amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri conținând bifenili policlorurați sau alți compuși similari și/sau cu alte tipuri de substanțe și preparate chimice periculoase;

- amestecarea uleiurilor uzate cu motorină, 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”.

Societatea comercială KOROLIS S.R.L. are obligația să predea deșeurile de baterii auto separat de alte deșeuri către:

- distribuitorii de baterii și acumulatori angro și en-detail;
- unitățile care prestează servicii de înlocuire a bateriilor și acumulatorilor;
- punctele de colectare pentru deșeuri de baterii și acumulatori;
- producător, după caz.

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.

Agenții economici care generează baterii și acumulatori auto și industriali care prezintă deteriorări ale carcaselor sau pierderi de electrolit (deșeuri provenite de la efectuarea schimbului la mijloacele de transport din dotarea societății) au obligația de a depozita și colecta temporar în containere speciale, pentru a fi predate operatorilor economici care desfășoară, pe bază de contract, o activitate de tratare și/sau reciclare – Conform Art. 7, alin (15) din H.G. nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.

Tipurile de deșeuri, cantitățile medii anuale, modul de colectare și depozitare și modul de valorificare

Deșeuri nepericuloase						
nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu conf. h.g. 856/2002	Sursa	Cantitatea	Starea fizică	Depozitare/eliminare
	Deșeuri menajere	20 03 01	angajați și turiști	0,33 t/an	solidă	euopubele
	Deșeuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	angajați și turiști	0,029 t/an	solidă	containere pentru colectare selectivă
Destinația definitivă a deșeurilor						
	Deșeuri menajere	20 03 01	întreaga	0,33 t/an	solidă	Contract cu o firmă

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, in comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul Galati”**

			unitate			specializată care le va transporta la un depozit conform
	Deșeuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	angajați și turiști	0,09 t/an	solidă	Contract cu o firmă specializată care le va prelua categorii și utiliza în scopul reciclării.
	Sol vegetal și steril	01 03 01	perimetrul de exploatare	100.1000 mc	solidă	Amenajarea taluzelor iazului piscicol.

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, acestea 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.

Deșeurile menajere produse de personalul care deservește perimetrul de exploatare vor fi colectate în containere etanșe, fără scurgere în mediu, amplasate în vecinătatea accesului către perimetrul de exploatare, la nivelul plierilor de siguranță.

Deșeurile menajere vor fi eliminate prin contractarea serviciului cu o societate autorizată de salubritate.

CAPITOLUL VI UTILIZAREA TERENULUI ÎN CADRUL PROIECTULUI

VI.1. Categoria de folosință a terenului

Conform Certificatului de Urbanism 152/30.12.2016, suprafața de teren utilizată în cadrul proiectului se încadrează astfel:

- **Regimul juridic**
 - teren situat în extravilanul Comunei Umbrărești;
 - dreptul de proprietate asupra terenului – proprietate privată;
- **Regimul economic**
 - folosința actuală – teren arabil;
- **Regimul tehnic** - echiparea cu utilități:
 - zona nu este echipată cu utilități;
 - circulația pietonilor și accesul auto se face pe un drum balastat.

Suprafața pe care se propune implementarea proiectului face parte din terenul cu aria 316 000 mp aflat în proprietatea soților Rădulescu Costel și Rădulescu Didina, care a fost obținut ca urmare a unui schimb de terenuri realizat între aceștia și primăria comunei Umbrărești conform contractului de schimb cu încheierea de autentificare nr. 2326 înregistrată la Biroul notarului Gaubre Odin Narcis.

Amplasamentul este situat în extravilanul comunei Umbrărești fiind intabulat în Cartea Funciară la numărul 100560 a localității cadastrale Umbrărești , identificat cvartal 126, parcela 6.

Întreaga suprafață deținută de soții Rădulescu Costel și Rădulescu Didina (31,6 ha) a fost dată spre folosință S.C. KOROLIS S.R.L. pe o perioadă de 30 ani conform contractului de comodat cu încheierea de autenticitate nr. 2373.

VI.2. Suprafețele de teren care vor fi ocupate de proiect

Conform certificatului de urbanism suprafața propusă pentru implementarea proiectului analizat este de 15,07 ha, suprafață pe care nu sunt realizate construcții.

Pentru digul de apărare mal stang al raului Siret, extractia se va realiza pastrandu-se pilieri de siguranta de minim 30 m fata de piciorul digului.

Excavarea se va realiza pastrandu-se pilieri de siguranta de minim 30 m fata de digul de apărare mal stang al raului Siret si un pilier de siguranta de 5 m fata de proprietatile din jur.

Lucrările de excavare realizate în vederea amenajării unui iaz piscicol se vor derula pe o perioadă de 10 ani incepand cu trim I 2017.

Exploatarea va menține următorii pilieri de siguranță (protecție)

- terenuri învecinate - minim 5 m;
- drum exploatare - minim 5 m;
- dig de protecție mal stâng râu Siret 30 m.

În conformitate cu prevederile STAS nr. 4273-2/1983 obiectivul se încadrează în categoria 4 a lucrărilor hidrotehnice și clasa a IV-a de importanță pentru apărarea inundațiilor. Lucrarea se află în afara limitei de inundabilitate.

Pentru implementarea proiectului analizat se propune ca suprafața amplasamentului de 15,07 ha, în prezent fără construcții să fie modificată astfel:

- suprafață destinată amenajării bazinului piscicol –15,07 ha din care;
 - suprafață luciu de apă –13,83 ha;
 - suprafață taluze amenajate ca spațiu verde – 1,24 ha;

CAPITOLUL VII

SERVICIILE SUPLIMENTARE IMPUSE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Pentru implementarea proiectului „Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea, T126, P6, in comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul Galați” nu sunt necesare servicii suplimentare.

Activitatea care se va desfășura pe amplasament nu implică dezafectarea de conducte de alimentare cu apă. Alimentarea cu apă a bazinului piscicol se va face din freaticul de suprafață situat în subsolul amplasamentului iar primenirea va fi realizată de circulația freaticului astfel încât nu sunt necesare instalații care să asigure captarea/evacuarea apei din heleșteu.

Pe suprafața amenajată ca spațiu verde se vor realiza căi de acces pentru uz pietonal. Acestea vor fi pavate cu balast și vor fi întreținute corespunzător prin completarea stratului de pietriș.

Lucrările de excavare în vederea realizării cuvetei iazului și funcționarea amenajării piscicole nu implică alimentarea cu energie electrică sau gaze naturale astfel că nu sunt necesare modificări ale rețelelor de distribuție a energiei electrice și gaze naturale din zonă.

CAPITOLUL VIII

DURATA CONSTRUCȚIEI, FUNCȚIONARII, DEZAFECTĂRII ȘI EȘALONAREA PERIOADEI DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI

Proiectul „Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea, T126, P6, in comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul Galați” implică:

- excavarea unui volum **150.705 mc copertă** depozitarea acesteia la nivelul pilierilor de siguranță urmând a fi utilizată în pentru amenajarea taluzelor care nu asigură retenția apei în bazin și a spațiului verde din jurul iazului;
- excavarea a **997.201,6 mc nisip și pietriș** din subsolul amplasamentului – cantitate care va fi eliminată de pe amplasament prin valorificare către terți în stare brută sau după ce au fost sortate într-o stație de sortare.

Lucrările necesare amenajării iazului se vor derula pe o perioadă de 10 ani, excavându-se anual cca 99.720 mc peitriș și nisip. Concomitent cu lucrările de decopertare și excavare a primei trepte se vor amenaja digurile de contur ale bazinului. După finalizarea lucrărilor de excavare se vor amenaja taluzele și bermele situate deasupra nivelului hidrostatic prin copertare și înierbare, de asemeni în această perioadă se vor planta specii de arbori și arbuști caracteristice zonei pe taluze și diguri în scopul asigurării stabilității acestora.

Având în vedere că excavarea se va realiza sub nivelul hidrostatic, la finalizarea lucrărilor nivelul apei în bazin va fi cel propus – de 2,5 m.

CAPITOLUL IX

ACTIVITĂȚI GENERATE PRIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Implementarea proiectului propus de S.C. KORILIS S.R.L. - „Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea, T126, P6, in comuna Umbrăresti, sat Condrea, județul Galați” - generează în mod direct următoarele activități:

- decopertarea treptată a suprafeței și haldarea pe marginile amplasamentului separat a solului și argilelor loessode rezultate;
- excavarea depozitelor de nisipuri și pietrișuri din subsolul amplasamentului în vederea amenajării cuvetei iazului;
- amenajarea digurilor de contur;
- încărcarea agregatelor minerale în autocamioane;
- transportul agregatelor la o stație de sortare sau la terți în funcție de solicitări;
- lucrări de umplutură și terasare;
- distribuirea uniformă pe suprafața perimetrului a solului fertil hadat la nivelul pilirilor de siguranță;
- însămânțarea cu ierburi;
- plantare de specii arbustive și arborescente caracteristice zonei.

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

- furnizarea de materie primă pentru fabricarea cimentului și betonului;
- furnizarea de agregate de balastieră pentru realizarea coperților asfaltice;
- furnizarea de pietriș pentru balastarea drumurilor;
- crearea de locuri de muncă atât la nivel local cât și la nivel general în industria construcțiilor;
- crearea de locuri de muncă la nivel local – prin amenajarea fermei piscicole;
- dezvoltarea unei ramuri insuficient reprezentată în țară, astfel în prezent, în România se asigură din producția proprie doar 25%-30% din consumul total de pește, care se ridică la 90.000 de tone.

CAPITOLUL X DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE PROIECTULUI

X. 1. Lucrări de construcție (excavare)

Societatea S.C. KOROLIS S.R.L. va desfășura pe suprafața amplasamentului propus pentru implementarea proiectului lucrări de îndepărtare a copertei de sol și argile loessoide și de excavare a depozitelor de nisip și pietriș din subsol în vederea realizării cuvetei iazului.

Lucrările de decopertare și excavare vor fi realizate a mecanizat cu utilajele din dotarea societății S.C. KOROLIS S.R.L. (excavator, încărcător, autobasculante).

Adâncimea maximă a excavației va fi de 8 m față de cota actuală a terenului. Exploatarea agregatelor se va desfășura fără a intersecta freaticul pe o adâncime de 5,5 m și sub nivelul hidrostatic pe o adâncime de 2,5 m.

Lucrările de deschidere și pregătire sunt minore și se referă la îndepărtarea copertei și depozitarea acesteia la nivelul pilierilor de siguranță. Lucrările de decopertare vor fi efectuate etapizat la nivelul fâșiilor delimitate pentru realizarea excavațiilor din prima treaptă.

Lucrările de excavației de pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului sunt următoarele:

- bornarea suprafeței care va fi excavată;
- delimitarea fâșiilor pentru realizarea lucrărilor de excavații;
- îndepărtarea copertei;
- excavarea în 2 trepte, excavarea agregatelor se va realiza în fâșii perpendiculare pe latura lungă, excavatorul înaintând pe mijlocul fâșiei, prin retragere;
- transportarea agregatelor excavate se va realiza cu autobasculante la o stație de sortare/spălare sau direct la beneficiari.

Lucrările de excavații se vor desfășura prin crearea de fronturi de lucru cu respectarea succesiunii lucrărilor conform planului de situație, amenajându-se drumuri laterale provizorii de exploatare care pot fi accesate din drumul principal.

Tehnologia realizării excavațiilor cuprinde următoarele etape:

- trasarea perimetrului pe care vor fi realizate lucrările, conform planului de situație și materializarea lui pe teren prin bornare conform proiectului;
- delimitarea fâșiilor pentru realizarea lucrărilor de excavații, conform cu metodologia de exploatare a depozitelor aluvionare de terasă și caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- decopertarea stratului vegetal și a stratului de material steril ($g_{\text{mediu}} = 1,00$ m) care va fi

folosit pentru digurile de protecție ale amenajării piscicole și pentru taluzare pe suprafața pilierilor de siguranță;

- extracția se va face cu excavator cu cupă inversă, pentru lucrări speciale de decopertare sau împingere a materialului în grămezi se utilizează buldozerul din dotarea societății comerciale;
- încărcarea în mijloace auto a balastului extras se face direct din fâșia de lucru, cu utilaje de extracție, iar eliminarea nisipurilor și pietrișurilor de pe amplasament, se va realiza cu autobasculante de 16 și 18 t.

Regimul de lucru este de 8 - 10 ore/zi, 6zile /săptămână, aproximativ 180 zile/an; lucrările se vor executa în perioada 1 martie – 30 noiembrie. În perioadele cu precipitații importante și în cele de îngheț, nu se excavează.

Lucrările de excavare vor fi executate utilizând un număr mediu de 5 angajați.

X. 2. Lucrări de amenajare ale exploatarei piscicole

Lucrările de excavații vor avea ca rezultat realizarea unei cuvette obținută prin excavarea în trei trepte, cu următoarele caracteristici constructive:

- adâncime față de cota terenului natural 8 m;
- suprafață luciu de apă 13,83 ha;
- înălțime prima treaptă: maxim 4,00 m.
- înălțime a doua treaptă maxim 3,0 m.
- excavarea fiecărei trepte va fi făcută după un unghi de taluz de 45°
- 2 berme amenajate între trepte:
 - Lucrările de excavatii in prima faza se va face pana la cota de 21,00 mdM- situata cu cca 0,5 m mai sus fata de nivelul apei, unde se va realiza o berma intermediara de 1-1,5 m latime, apoi se va inainta cu inca 1m, realizandu-se o berma submerse la cota 20 mdM, pentru hranirea pestelui, apoi se va inainta cu inca 2,0 m, ajungandu-se la cota de fund proiectata de 18 mdM.
 - Excavarea fiecărei trepte va fi facuta cu un unghi de 45⁰, rezultand in final un unghi de taluz final de aproximativ 30⁰.
- pe axul longitudinal al heleșteului va fi amenajat un canal drenor (un șanț) lat de 4,0 m și adânc de 1,5 – 2,0 m cu panta de scurgere către un capăt.

Concomitent cu lucrările de excavație a primei trepte și de îndepărtare a copertei pe 3 din cele 4 laturi ale bazinului vor fi amenajate diguri de siguranță, realizate din pământ compactat, pe acestea se vor amenaja spații verzi. Pe latura 1-6, vecina cu restul proprietatii nu se va construi dig, deoarece pe aceasta latura se va ce alipirea cu amenajarea care este in lucru.

Digurile de contur, vor fi realizate din materialul rezultat în urma lucrărilor de excavații a cuvetei, respectând granulometria și caracteristicile geotehnice ale terenului.

În vederea realizării digurilor de contur, au fost prevăzute următoarele categorii de lucrări:

- pregătire pat de lucru pentru realizarea umpluturilor în corpul digurilor;
- transporturi auto a materialului corespunzător provenit din lucrările de excavație;
- umpluturi în corpul digurilor de protecție cu respectarea gradului de compactare;
- însămânțări cu ierburi perene.

După finalizarea excavațiilor vor fi executate următoarele lucrări:

- împrejmuirea bazinului piscicol cu gard pentru a preveni accesul neautorizat al persoanelor străine pe amplasament;
- pe taluzele aitate deasupra nivelului apei vor fi executate lucrări de compactare, distribuire a unui strat uniform de argile loessoide și pământ fertil - materiale rezultate din lucrările de decopertare și depozitate separat pe suprafața pilierilor de siguranță;
- taluzele și digurile de protecție vor fi înierbate;
- pe taluze și digurile de protecție ale amenajării piscicole vor fi plantați arbuști și arbori specifici zonei care vor crea o perdea de protecție pentru bazin.

Taluzele și digurile compactate cu material pământos depus în straturi uniforme. Compactarea straturilor din materiale se va realiza cu vibrocompactoare și cu compactoare tăvălug "picior de oaie" sau pe pneuri. Numărul de treceri pentru compactare se va stabili, pentru fiecare tip de material pus în operă. Se va urmări obținerea unui de taluz final de 30° spre interiorul excavației.

Suprafețele taluzate, care nu vor constitui cuveta propriu-zisă, vor fi însămânțate cu iarbă pentru a nu fi erodate de scurgerea apelor pluviale pe suprafața acestora. Pe suprafața taluzelor nu se vor administra fertilizante sau pesticide pentru a evita poluarea cu substanțe chimice a apei din bazinul piscicol.

X. 3. Fluxul tehnologic al amenajării piscicole

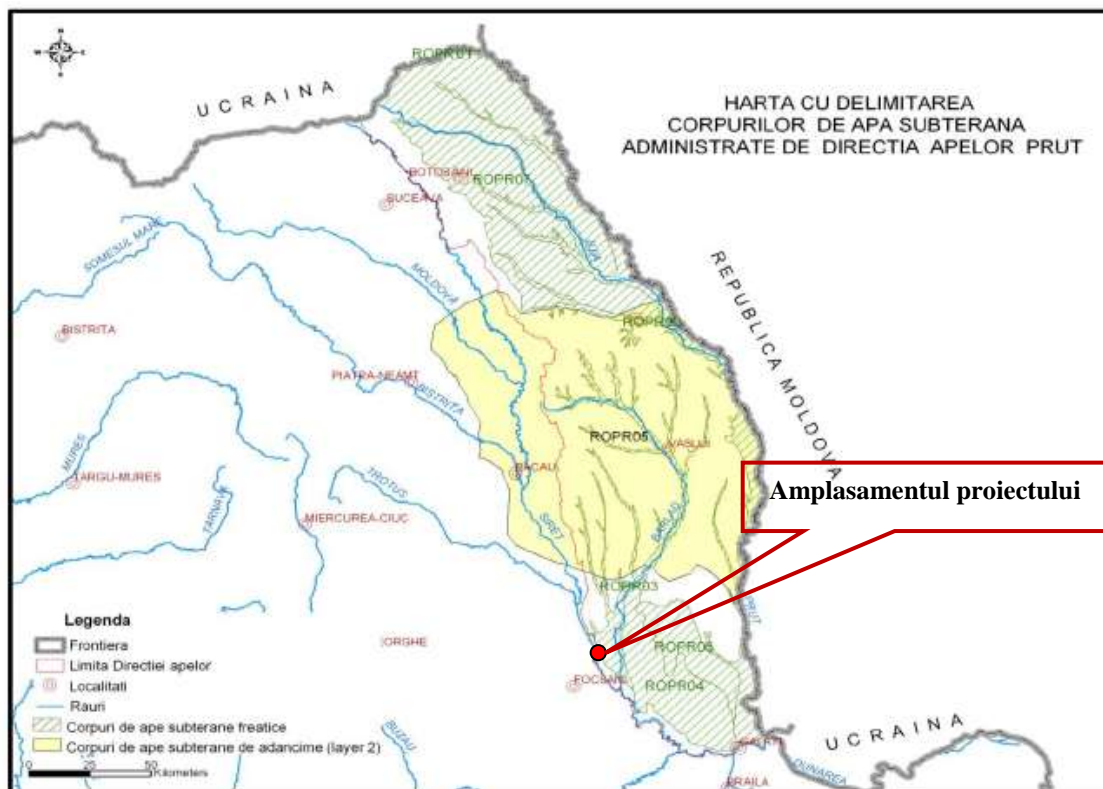
Alimentarea cu apă pentru asigurarea necesarului de umplere, primenire și compensare a evapotranspirației se va face din freaticul de suprafață situat în subsolul amplasamentului.

Cuveta amenajată va avea o adâncime maximă de 8 m față de cota terenului natural, excavațiile realizându-se o adâncime de 2,5 m sub nivelul hidrostatic - aceasta fiind și adâncimea de

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL

“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, in comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul Galati”

umplere cu apă a heleșteului. Prin tehnologia propusă pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrări de captare, aducțiune a apei sau de evacuare a efluenților. Nivelul apei în bazinul piscicol va fi asigurat de nivelul freaticului de suprafață din zona de implementare a proiectului iar primenirea se va asigura prin circulația naturală a acviferului care are o direcție de curgere NV – SE.



Apele subterane din zona de implementare a proiectului

Caracteristicile corpului de apă subterană din zonă

(sursa: Planul de management al spațiului hidrografic Prut – Bârlad)

Cod/nume	Suprafață	Caracterizare geologică			Utilizarea apei	Poluatori	Grad de protecție globală	Stare	
		Tip	Sub presiune	Strate acop.				Calitate	Cantitate
ROPRO04 Câmpia Tecuciului	1445 ha	P	Nu	2,0 – 15,0	PO, IR, P, Z	A, M	PM	B	B

Tip predominant: P-poros; K-carstic; F-fisural.

Sub presiune: Da/Nu/Mixt.

Straturi acoperitoare: grosimea în metri a pachetului acoperitor

Utilizarea apei: PO- alimentari cu apă populație; IR - irigații; I - industrie; P - piscicultura; Z - zootehnie

Poluatori: I-industriali; A-agricoli; M-menajeri; Z-zootehnici

Gradul de protecție globală: PVG - foarte buna; PG - buna; PM - medie; PU - nesatisfăcătoare; PVU - puternic nesatisfăcătoare
Stare calitativă și cantitativă: Buna (B)/Slaba (S)

Conform Planului de management al spațiului hidrografic Prut – Bârlad corpul de apă ROPR04 Câmpia Tecuiului “se dezvoltă în depozite de vârstă cuaternară și este de tip poros permeabil fiind situat la baza loessului, acolo unde acesta devine mai nisipos având ca pat impermeabil argilele cuaternare. Datorita circulației reduse a apei prin aceste depozite, mineralizația apelor freatice este mai ridicată, apele aparținând tipului clorurate – sulfatate – calcice - magneziene. Direcția generală de curgere este sud-est, cu gradienti mici (0,6‰). Principala sursă de alimentare a acviferului din depozitele de la baza loessului o constituie precipitațiile, cu valori ale infiltrației eficiente cuprinse între 63 și 94,5 mm/an. Parametrii hidrogeologici au următoarele valori: coeficienții de filtrație sunt de 4-6 m/zi, iar transmisivitățile de 40 – 50 m²/zi.”

În zona Condrea-Movileni se dezvoltă un strat acvifer freatic continuu care a fost interceptat într-o serie de foraje în nisipurile și pietrișurile holocene. Nivelul hidrostatic variază între 5,0-5,50m. Stratul acvifer freatic constituie principala sursă de apă potabilă în zonă.

Pentru anul mediu hidrologic bilanțul volumelor de apă folosite este următorul:

- volum de umplere al iazului = 376.763 mc/apa/an
- volum de compensare a pierderilor prin evapotranspirație = 165.456 mc apa/an
- volumul necesar pentru primenire a fost calculat la 5 l/s x ha

Sistemul de creștere a peștelui în iaz va fi policultura și se face în scopul valorificării potențialului trofic natural, pornindu-se de la veriga primară.

S-a optat pentru varianta de creștere în sistem intensiv a crapului de cultură în amestec cu alte specii (fitoplantonofagi și pești rapitori).

Crapul (*Cyprinus carpio carpio*) este principala specie de cultură. Crapul face parte din categoria peștilor de apă caldă; pentru dezvoltarea optimă are nevoie de temperaturi de 22 - 28°C. Este omnivor, consumă hrană de natură vegetală și animală.

Rase de crap românesc de crescătorie:

- *Lausitz* (cu solzi) - are înălțimea corpului de până la 40 - 42 % din lungime; este prolific, are un ritm de creștere foarte bun și s-a adaptat foarte bine la viață în afara mediilor de cultură. Această specie este cea mai răspândită în țara noastră.
- *Galiteana* (solzi incopleți) - poate avea solzi de-a lungul liniei laterale și pe marginile corpului; există exemplare și cu trei rânduri de solzi pe spate, un rând pe linia mediană și

câțiva de-a lungul marginii dorsale. Crapul regal sau *Salonta* are solzii dispuși pe marginile corpului, lipsindu-i cei de pe linia laterală;

- *Aischgrund* (fără solzi) - degenerate prin consangvinizare, specie cunoscută și sub denumirea Toplles, nu au solzi deloc;
- *Crapul de frasinet* – are stabilitate biologică permanentă și un ritm de creștere foarte mare; se recunoaște după “*ghebul*” ce pornește după linia capului și înălțimea corpului ce depășește 60% din lungime; rasa frasinet ajunge, în 6-7 luni, la greutatea de un kilogram.
- *Sângerul* – este un consumator de fitoplancton.

Cerințele de mediu ale crapului: conținutul de oxigen solvit al apei 3-4,5 mg/l; suportă pH bazic de 7,5-8; transparența apelor de 30-35 cm.

In cazul in care pH depaseste 8,34 trebuie sa se administreze pulbere de calcar (var), in cantitati mici si imprastiata uniform pe suprafata apei.

Crapul se hrănește aproape tot timpul dacă apa este caldă.

La temperatura de 12⁰C, hrana este digerată în 50-60 de ore, pe când la temperatura de 26⁰C hrana este digerată în 4-5 ore.

Descrierea tehnologiei de crestere a crapului de consum

Puietul se va transporta cu cisterne speciale și se va deversa în iaz.

Hrana va fi compusă din cerealele: șrot din floarea soarelui (17%), șrot din soia (13%), grâu (20%), orz (12%), porumb (18%), făină de pește (10%), drojdie de bere (10%).

Tehnologia este astfel conceputa incat sa se realizeze o populatie de cca. 800 kg/ha, respectiv 7056 kg in cele 13,83 ha ale microfermei piscicole si presupune crestereaa in policultura a crapului, ca specie principala, impreuna cu sangerul si stiuca

Amenajarea va fi populată cu puiet achiziționat pe baza de contract de la alte ferme specializate, de profil.

a) Populari:

Specii populate	Numar exemplare	Greutate medie g/ex.	Cantitate/ha kg
Crap in varsta de 2 ani C2	1200	200	240
Sanger (H. Molitrix) de 2 ani H2	300	300	90
Stiuca pui predezvoltati	1000	0,2	0,2

Deci necesarul de puiet (material piscicol de populare) pentru 1 ha de helesteu este de cca. 330 kg, iar pentru total bazin: 330 x 13,83 = 4.564 kg

- Sângerul a fost introdus in formula de populare pentru ca valorifica o nișă trofică pe care crapul nu o consumă și anume fitoplanctonul împiedicând dezvoltarea acestuia in exces ceea ce i-ar dăuna crapului.

În plus sângerul va aduce un aport important la realizarea producției totale fără a consuma furajele destinate crapului.

- Știuca a fost introdusă in formula de populare, de asemenea pentru a favoriza condițiile de creștere din heleșteu pentru crap. Ea va consuma speciile de pești sălbatici de talie mica care vor pătrunde inevitabil in heleșteu odată cu materialul de populare adus din alte ferme, de unde se cumpara materialul de populare sau accidental si va aduce un plus de atractie la pescuitul sportiv in amenajare stiindu-se faptul ca pescuitul sportiv la rapitor ofera satisfactii deosebite datorita spectulozitatii acestuia.

Dacă aceste specii sălbaticе nu ar fi combătute ele ar deveni concurente la hrana crapului atât cea naturală cât și la furaje ceea ce ar fi catastrofal pentru că ele nu au valoare economică.

De asemenea și știuca va aduce un aport mic, dar de calitate superioara la realizarea producției.

b) pierderi tehnologice in sezonul de creștere de 6 luni /ha

Specia	Pierderi tehnologice	Nr. exemplare
1. Crap C ₂	1200 x 12/100 = 192 (12%)	144 ex.
2. Sanger H ₂	300 x 12/100 = 72 (12%)	36 ex.
3. Pui predezv. știucă	1000 x 70/100 = 700 (70%)	700 ex.

Cuquantumul acestor pierderi reprezintă mortalitatea din cauze naturale, cea datorată păsărilor ihtiofage.

Tot aici sunt incluse și mortalitățile ocazionate de transportul puietului care nu trebuie să depășească 2-3 % in condiții normale de transport.

c) producția estimată pentru 1,0 ha de heleșteu

Specia	Nr. de exemplare	Greutate medie	Producție
		- g/ex. -	- kg./ha -
1. Crap C ₂ +	1200 - 144 = 1.056 ex	x 800 g/ex.	= 844,8 kg/ha
2. Sânger H ₂ +	300 - 36 = 264 ex.	x 1200 g/ex.	= 316 kg/ha
3. Știuca So+	1000 - 700 = 300 ex.	x 190 g/ex.	= 57 kg/ha
TOTAL	1.620 ex.		1.217,8 kg./ha.

Rezultă că in microferma piscicolă de 13,83 ha intr-un sezon de creștere de 6 luni se vor produce in total **16 842 kg peste** .

Necesar de furaje si furajarea pentru cresterea pestelui:

Cantitatea de furaje pe care pestele trebuie să o consume pentru a realiza un spor in greutate de 1 kg se numește *consum specific*.

Pentru situatia analizata consumul specific trebuie să fie de cea 2,8 kg de furaje per kg spor creștere pește.

Cunoscând că specia știucă este un pește răpitor, deci nu va consuma furaje, iar sângerul va consuma furaje numai in mod accidental sporul de creștere datorat acestor specii nu este luat in calcul la stabilirea necesarului de furaje.

Rezultă că pentru stabilirea necesarului de furaje trebuie luat in calcul numai sporul de creștere realizat de crap.

Sporul de creștere realizat de crap va fi:

Producție - populare = Spor de creștere

1217 kg/ha - 330 kg/ha = 887 kg/ha crap spor creștere

Necesarul de furaje va fi: 887 kg x 2,8 kg = 2.483 kg/ha.

=Total necesar de furaje: 2 483 kg/ha x 13,83 ha=34 340 kg.

Administrarea furajelor se va face in funcție de perioada de creștere.

- In perioada de la data populării până la 15 mai, orientativ cca 5% din greutatea puietului de crap populat.

Se va verifica după 5-6 ore de la administrarea furajelor dacă acesta au fost consumate in totalitate.

În caz că furajele au fost consumate a doua zi se poate mări rația.

În continuare se aplică aceeași metodă și se mărește rația până când se găsesc furaje neconsumate.

Acest tip de furaje se numește *ad libitum* adică după apetit.

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

- În perioada 15 iulie - 15 octombrie se va furaja ca și in prima perioadă după apetit ,cu controlul atent dacă furajele au fost consumate in totalitate.

În perioadele cand temperatura apei depășește 30° C se intrerupe administrarea furajelor.

De preferat este ca furajele să fie sub formă de granule, achiziționate de la o firmă specializată in producția de furaje pentru pești pe baza de contract cu grafic de livrare.

Nu se vor stoca furaje pe perioade mai mari de 1 lună.

Distribuirea hranei :

În gospodăriile piscicole, distribuirea furajelor se poate face:

- d) *manual*, cu lopata, din barcă ;
- e) *semiautomat*, cu utilaje actionate de om;
- f) *automat*, cu utilaje speciale de furajat, performante.

În general în gospodăriile mici furajarea se face manual.

Astfel, hrana se distribuie în iazuri în anumite zone, cu adâncimea apei de 0,6-0,8 m, în zona malului, care se marchează cu o prăjina înfiptă în sol sau cu un plutitor.

Când fundul bazinului este puternic mâlit (mai ales la iazuri), furajele se distribuie pe mici platforme dreptunghiulare confectionate din cherestea de lemn (1,5 x 1 x 2 m), care au pe margini un cant de 10 cm. În general, aceste zone se numesc **mese** pentru piscicultori.

Tehnologia de furajare:

- Mesele din lemn se fixează deasupra stratului de mâl cu ajutorul a 4 pari.
- Furajele se așează pe aceste mese.
- Bărcile cu furaje (cu fundul plat) parcurg drumul pe la mese cu ajutorul vâslelor sau al ghiondirului.
- Se opresc la mese, lăsând până la 100 kg furaje la fiecare masă.
- Ele sunt deservite de 1-2 pescari.

În timpul zilelor cu temperaturi ale apei de 28-30°C sau 14°C, nu se distribuie hrană. Hrana rămasă astfel nedistribuită se distribuie în celelalte zile, când sunt condiții optime de temperatură, suplimentându-se rația din ziua respectivă.

CAPITOLUL XI
CARACTERISTICILE PP EXISTENTE, PROPUSE SAU APROBATE, CE POT GENERA IMPACT CUMULATIV CU PP CARE ESTE ÎN PROCEDURĂ DE EVALUARE SI CARE POATE AFECTA ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Proiectul *"Amenajare iaz piscicol, perimetrul condrea T126, P6, in comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul Galati"* nu afectează schema cadru de amenajare a cursului râului Siret.

Proiectul se află în extravilanul comunei Umbrăresti astfel încât implementarea sa va determina modificări ale utilizării suprațelor de teren în zonă la nivelul P.U.G.-ului comunei Umbrăresti.

Proiectele care există în zonă si care pot genera impact cumulat împreună cu proiectul supus analizei sunt:

- Lucrari de amenajare iaz piscicol in comuna Umbrăresti, judetul Galati, titular SC Korolis SRL – aflat in derulare in imediata vecinatate a prezentului proiect. Proiectul a fost reglementat de APM Galati prin Acordul de mediu nr. 9/10.05.2013
- “Statie sortare aggregate minerale comuna Umbrăresti, jud. Galati” reglementat de APM Galati prin Acordul de mediu nr. 11/29.05.2014;
- “Alimentare cu energie electrica statie de sortare agregate”, proiect aflat in procedura de evaluare a impactului asupra mediului.

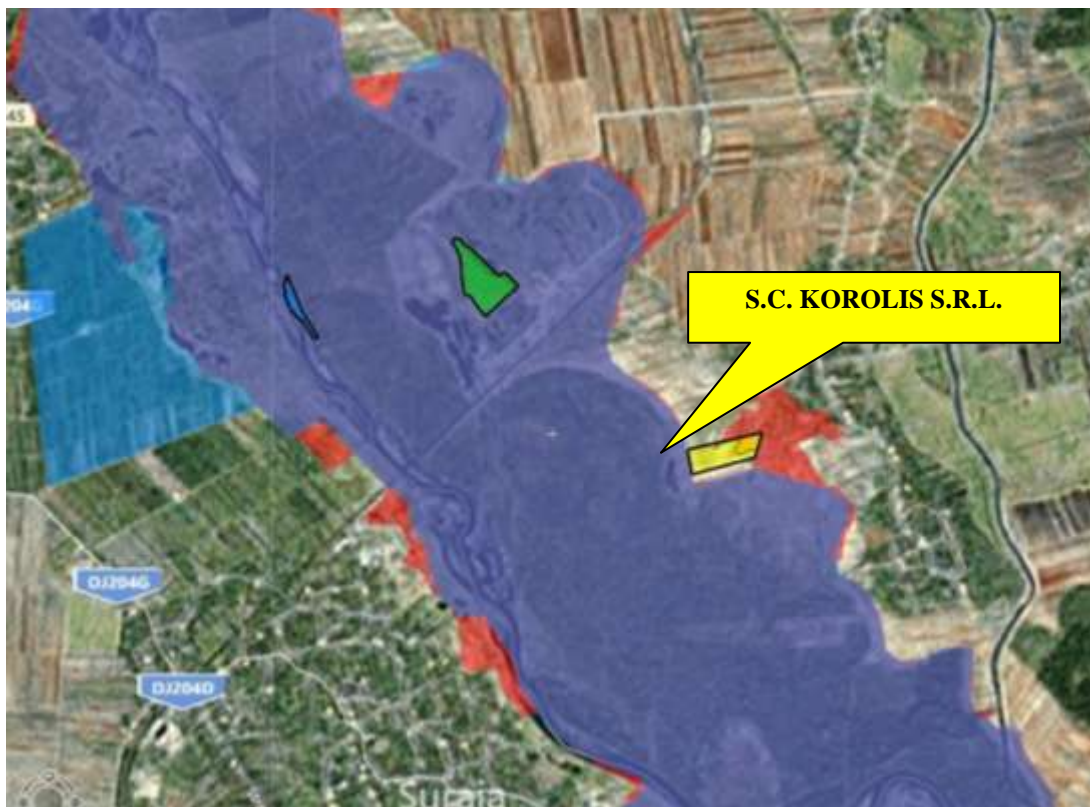
Zona care a fost luată în considerare pentru analiza impactului cumulat are o rază de 4 km în jurul amplasamentului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. pentru implementarea proiectului propus.

Terenurile din vecinătatea amplasamentului sunt utilizate ca imaș, suprafețele fiind intens pășunate de vitele locuitorilor comunei Umbrăresti.

Efectele negative se datorează următoarelor aspecte implicate de proiectele propuse:

- funcționarea utilajelor;
- prezența oamenilor în zonă;
- transportul agregatelor minerale;
- excavarea agregatelor minerale din mediul acvatic.

Funcționarea utilajelor, atât pentru excavare cât și pentru transport, determină zgomot care poate afecta fauna prezentă în zonă.



Proiectele propuse în extravilanul comunei Umbrăresti consirate pentru analiza efectului cumulat sunt amplasate in imediata apropiere a iazului piscicol I

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații aferente tuturor proiectelor enumerate anterior sunt tipice pentru lucrările de excavare și transport, sortare agregate minerale și cuprind în general:

- operarea vehiculelor pentru transportul nisipului și pietrișului;
- decopertarea unor suprafețe la nivelul teraselor – în cazul proiectelor care își propun excavarea de agregate minerale cu realizarea de iazuri piscicole;
- operarea utilajelor între limitele perimetrelor de exploatare excavatoare, buldozere, încărcătoare.
- operarea utilajelor pentru sortarea agregatelor minerale
- bornarea suprafeței care va fi excavată;
- delimitarea fâșiilor pentru realizarea lucrărilor de excavații;
- îndepărtarea copertei;
- excavarea în 3 trepte, excavarea agregatelor se va realiza în fâșii perpendiculare pe latura lungă, excavatorul înaintând pe mijlocul fâșiei, prin retragere;
- transportarea agregatelor excavate se va realiza cu autobasculante la o stație de sortare/spălare sau direct la beneficiari.

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

Caracteristicile proiectelor derulate în zonă care pot genera impact cumulativ împreună cu proiectul supus evaluării

Titularul proiectului/stadiul realizării lucrării	Denumirea proiectului	Suprafață (mp)	Adâncimea de exploatare (m)		Volum propus spre exploatare (mc)	Utilaje folosite	Lucrări determinate de implementarea proiectului
			medie	maximă			
SC KOROLIS SRL	LUCRARI DE AMENAJARE IAZ PISCICOL IN COMUNA Umbraresti, jud Galati (Acord de mediu nr. 9/10.05.2013)	10,00 ha	7,2	8,0	619.075	- Excavator/ draglină – 2 buc - Încărcător frontal – 1 buc - Basculanta – 2 buc	<p>Lucrări de construcție (excavare)</p> <ul style="list-style-type: none"> • bornarea suprafeței care va fi excavată; • delimitarea fâșiilor pentru realizarea lucrărilor de excavații; • îndepărtarea copertei; • excavarea în 3 trepte, excavarea agregatelor se va realiza în fâșii perpendiculare pe latura lungă, excavatorul înaintând pe mijlocul fâșiei, prin retragere; • transportarea agregatelor excavate se va realiza cu autobasculante la o stație de sortare/spălare sau direct la beneficiari. <p>Lucrări de amenajare ale exploatării piscicole</p> <ul style="list-style-type: none"> • adâncime față de cota terenului natural 8 m; • suprafață luciu de apă 8,82 ha; • înălțime prima treaptă: max 4,00 m. • înălțime a doua treaptă max 1,00 m.

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, judetul Galati”**

							<ul style="list-style-type: none"> • înălțime a treia treaptă max 2,00 m.
SC KOROLIS SRL	“Statie de sortare agregate minerale comuna Umbraresti, jud. Galati (accord mediu nr. 11/29.05.2014)”	5000	4,5		619.075	<p>Excavator basculanta</p> <p>Statia sortare-spalare agregate naturale este compusa din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - buncar alimentare cu alimentator vibrant - banda alimentare (buncar-ciur sortare) - ciur cu 4 nivele cu suprafata de cernere de 4,5 mp, cu site de 4mm, 8, 16 si 32 mm - 5 benzi ciur-sortare-padoc, pentru sorturile prelucrate, inclusiv refuzul de ciur - banda nisip (ciur-sortare- padoc nisip) 	<ul style="list-style-type: none"> - transport material brut excavat (nisip, pietris - incarcare buncar de alimentare statie sortare/spalare - spalarea materialului si sortarea acestuia cu ciururi vibratoare - depozitare sorturi - decantare si recirculare ape tehnologice
SC KOROLIS SRL	“Alimentare cu energie electrica statie de sortare agregate”	12,15	-	-	-		Lucrarea va asigura conditiile de alimentare cu energie electrica a Statiei de sortare agregate minerale

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL

“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”

							<p>din sat Condrea, com Umbrărești. Se prevede /montarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - executarea LEA 20KV racordata la stalpul nr. 2 – existent - racord la PTA 4030 Condrea - montarea unui post de transformare 20/0,4kV; 250kVA echipat cu o celula de linie cu separator de sarcina si CLP; celula de transformator, celula de masura, 3 transformatoare de tensiune 20/V3/01/V3/01/V3 Kv; transformator de putere 20/04KV, 250kVA; tablou general de distributie de joasa tensiune - montarea unui stalp electric (nr. 1) de 20kV - executie LES 20KV cu cablu A2XS2Y 3x1x150mm – l=350 M racordata la stalpul nr. 1 nou proiectat
--	--	--	--	--	--	--	--

CAPITOLUL XII INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ ȘI IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

XII.1. Informații privind Aria Specială de Protecție Avifaunistică

ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

Amplasamentul proiectului propus este situat în vecinătatea Ariei de Protecție Specială Avifaunistică – Lunca Siretului Inferior declarată prin H.G. 1284 din 31.10.2007 modificată prin H.G. 971/2011. Regiunea este declarată arie de protecție specială avifaunistică ca urmare a identificării unui număr de 22 specii de păsări cuprinse în anexa I a Directivei Consiliului European 79/409/CE – Directiva Păsări. Suprafața sitului este de 36.492 ha.

Clasele de habitate existente la nivelului ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, identificate conform formularului standard Natura 2000 sunt:

- plaje de nisip (2 %);
- râuri, lacuri (17 %);
- mlaștini, tubării (4 %);
- pajiști naturale, stepe (4 %);
- culturi (teren arabil) (36 %);
- pășuni (7 %);
- păduri de foioase (22 %);
- habitate de păduri (păduri de tranziție) (8 %).

Unitățile administrativ teritoriale pe raza cărora care este localizat situl și suprafața unității administrativ teritoriale cuprinsă în sit (în procente):

- Județul Brăila: Măxineni (4%), Siliștea (4%), Vădeni (5%);
- Județul Vrancea: Adjud (31%), Biliști (35%), Garoafa (18%), Homocea (18%), Mărășești, (16%), Nănești (10%), Ploșcuțeni (30%), Pufești (17%), Ruginești (4%), Suraia (21%), Vânători (12%), Vultur (6%);
- Județul Galați: Braniștea (58%), Cosmești (28%), Fundeni (79%), Independența (46%), Ivești (4%), Liești (5%), Movileni (30%), Nămolosa (40%), Nicorești (15%), Piscu (33%), Poiana (39%), Schela (2%), Slobozia Conachi (<1%), Șendreni (3%), Tudor Vladimirescu (59%), Umbrărești (15%).

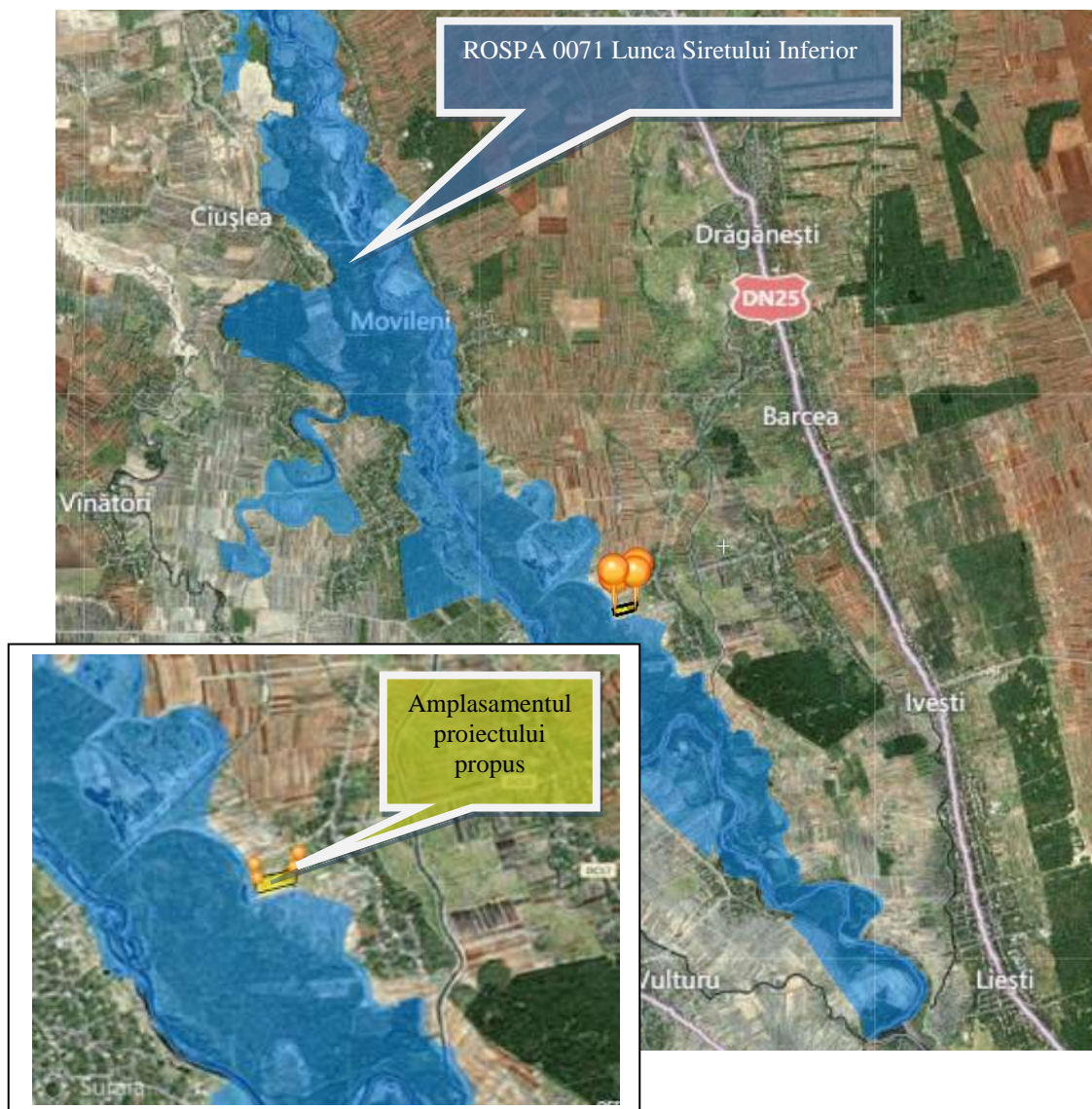


Amplasare ROSPA0071 Lunca Siretului inferior

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”

Obiective de conservare care stau la baza declarării zonelor protejate și implicit a ROSPA 0071 sunt:

- protecția și conservarea speciilor menționate în Anexele I și II a Directivei Consiliului 79/409/CEE;
- protecția și conservarea habitatelor favorabile pentru hrănire și cuibărit.



Amplasarea perimetrului de exploatare în raport cu
ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

Specii de păsări menționate în formularul standard Natura 2000 la punctul 3.2.a. Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE , pentru ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL

“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Globa
A229	Alcedo atthis		15-25 p			D			
A029	Ardea purpurea		5-12 p			C	C	C	C
A024	Ardeola ralloides		5-10 p			C	C	C	C
A060	Aythya nyroca		20-25 p		100-150 i	C	B	C	C
A196	Chlidonias hybridus		80-100 p		380-450 i	C	B	C	C
A197	Chlidonias niger		5-10 p			B	B	C	C
A031	Ciconia ciconia				300-500 i	D			
A081	Circus aeruginosus		6-12 p			C	B	C	B
A038	Cygnus cygnus			4-10 i		C	B	C	C
A027	Egretta alba		15-30 p		50-160 i	C	B	C	C
A026	Egretta garzetta		20-45 p		80-180 i	C	B	C	C
A189	Gelochelidon nilotica				5-10 i	C	B	C	C
A135	Glareola pratincola				10-14 i	C	B	C	C
A022	Ixobrychus minutus		10-15 p			C	B	C	C
A338	Lanius collurio		15-25 p			D			
A339	Lanius minor		20-35 p			D			
A177	Larus minutus				20-35 i	D			
A023	Nycticorax nycticorax		20-30 p			C	B	C	C
A019	Pelecanus onocrotalus				60-75 i	C	B	B	C
A034	Platalea leucorodia		5-20 p			C	B	C	C
A132	Recurvirostra avosetta		5-12 p		25-30 i	C	B	C	C
A193	Sterna hirundo		3-5 p		30-50 i	D			

Specii de păsări cu migrație regulată nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod	Specie	Populație : Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A054	Anas acuta				20-35 i	D			
A056	Anas clypeata				30-60 i	D			
A052	Anas crecca				50-80 i	D			
A050	Anas penelope			170-230 i		D			
A053	Anas platyrhynchos		10-20 p		350-500 i	D			
A055	Anas querquedula		1-3 p			D			
A051	Anas strepera		3-5 p		50-80 i	D			
A043	Anser anser				350-500 i	D			
A059	Aythya ferina		10-20 p		100-150 i	D			
A061	Aythya fuligula		6-12 p			B	B	C	C
A087	Buteo buteo				20-35 i	D			
A198	Chlidonaris leucopterus		5-12 p			B	B	C	B
A036	Cygnus olor		10-15 p			C	B	C	C
A096	Falco tinnunculus		10-15 p			D			

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL

“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”

A125	Fulica altra		30-40 p		2500-3000 i	C	B	C	B
A459	Lanus cachinnans		18-25 p		200-250 i	D			
A156	Limosa limosa				600-1000 i	D			
A230	Merops apiaster		30-50 p			D			
A017	Phalacrocorax carbo				50-120 i	D			
A005	Podiceps cristatus		30-45 p			D			
A048	Tadoma tadoma		2p			D			
A161	Tringa erythropus				150-200 i	D			
A162	Tringa totanus					D			
A142	Vanellus vanellus		30-45 p		500-700 i	D			
A179	Lanus ridbundus		25-35 p		80-180 i	D			

Notă: "A" - specia este foarte bine reprezentată la nivelul sitului; "B" - specia este bine reprezentată la nivelul sitului; "C" - la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național; "D" - la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media, la nivel național (ne semnificativă la nivel național).

Caracteristici generale ale sitului

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N04	2	331	Plaje de nisip
N06	17	511, 512	Râuri, lacuri
N07	4	411, 412	Mlaștini, turbării
N09	4	321	Pajiști naturale, stepe
N12	36	211 - 213	Culturi (teren arabil)
N14	7	231	Pășuni
N16	22	311	Păduri de foioase
N26	8	324	Habitat de păduri (păduri în tranziție)

Alte caracteristici ale sitului:

Este o zonă de subsidență cu altitudini reduse (aprox. 5m).

Se întâlnesc păduri de luncă.

Flora de lunca joasa inundabila este intens reprezentata de asociații vegetale specifice din genurile *Pragmites*, *Typha*, *Nimphoides*, *Scirpus* și altele.

Este o zona aflată în calea migrației numeroaselor specii de păsări acvatice:

- ardeide (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*),
- treskiornitide (*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.

Calitate și importanță: Lunca Siretului Inferior se întinde pe raza județelor Galați, Brăila, Vrancea. Arii naturale protejate de interes național, din județul Galați, incluse în Lunca Siretului Inferior:

- Balta Potcoava

Balta Potcoava este un lac de curs părăsit al Siretului (sau de meandru). Nu a putut fi desecat în urma acțiunii de îndiguire a luncii Siretului Inferior, datorită suprafeței și adâncimii mai mare și datorită legăturii strânse cu stratul de apă freatică. Între balta Potcoava și râul Siret se află păduri de luncă. Flora de luncă joasă inundabilă este intens reprezentată de asociații vegetale specifice din genurile *Pragmites*, *Typha*, *Nimphoides*, *Scirpus* și altele.

- Balta Tălăbasca.

Balta Tălăbasca reprezintă o zonă importantă avifaunistică pe cursul Siretului Inferior, aflat în calea migrației numeroaselor specii de păsări acvatice: ardeide (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*), treskiornitide (*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.

Vulnerabilitate: Activități antropice cu impact negativ asupra ecosistemului: pășunat, pescuit, vânatoare, extragere de nisip și pietriș, poluarea apei.

Activități antropice, consecințele lor generale și suprafața din sit afectată Tabel 2

Cod	Activitate	Intensitate	%	Infl.
140	Pășunatul	C	0	-
300	Extragere de nisip și pietriș	A	0	-
701	Poluarea apei	B	0	-
164	Curățarea pădurii	C	0	+
220	Pescuit sportiv	B	0	0
230	Vânătoare	C	0	-
421	Depozitarea deșeurilor menajere	B	0	-
502	Drumuri, drumuri auto	C	0	-
503	Linii de cale ferată, TGV	C	0	0
952	Eutrofizarea	B	0	-
941	Inundații	B	0	+

Activități și consecințe în jurul sitului Tabel 3

Cod	Activitate	Intensitate	%	Infl.
403	Habitare dispersată	B	0	0
421	Depozitarea deșeurilor menajere	C	0	-

Managementul sitului

Situl de importanță comunitară **ROSPA0071** Lunca Siretului Inferior este atribuit în custodie Asociației pentru Conservarea Diversității Biologice Focșani, în baza Convenției de custodie nr. 0046/23.02.2010. Până în prezent nu există un plan de management al acestei arii protejate.

Custodele a întocmit Regulamentul ROSPA Lunca Siretului Inferior, conform căruia, până la aprobarea Planului de Management se vor respecta măsurile provizorii de conservare stabilite de către custode.

XII.2. Informații privind Situl de Importanță Comunitară**ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior**

Situl de importanta comunitara ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior

NUMELE SITULUI: Lunca Siretului Inferior

LOCALIZAREA SITULUI

Coordonatele sitului: Latitudine: N 45° 46' 22", Longitudine: E 27° 20' 33"

Suprafața sitului (ha): 25.081

Altitudine (m): Min.: 0 Max.: 302 Med.: 47

Regiunea biogeografică: continentală/stepica

Regiunile administrative

NUTS % Numele județului

RO011 2 Bacău

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL

“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”

RO026 42 Vrancea
 RO024 49 Galați
 RO021 7 Braila

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

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. rel.	Conserv.	Global
3260	Cursuri de apa in zonele de campie, pana la cele montane, cu vegetatie din Ranunculion fluitantis si Callitricho-Batrachion	20	B	C	C	B
6440	Pajisti aluviale din Cnidion dubii	5	B	C	C	B
91F0	Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri (Ulmenion minoris)	0,5	B	C	B	B
3270	Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de Chenopodion rubri si Bidention	0,5	B	C	B	B
92A0	Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	9	A	C	B	B
91I0	Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cu Quercus spp.	0.2	C	C	B	C
91E0	Paduri aluviale cu Alnus glutinosa si Fraxinus excelsior (Alno-padion, Alnion incanae, Salicion albae	0,3	B	C	B	B

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Pop. : Rezi d.	Re pro d.	Ierna t	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolar e	Globa l
1355	Lutra lutra	P				C	B	C	B
1335	Spermophilus citellus								

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL

“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”

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

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Reproduce re	Ierna t	Pasa j	Sit Pop .	Conserv .	Izolar e	Globa l
1220	Emys orbicularis	P				C	B	C	B
1166	Triturus cristatus	P				C	B	C	B
1188	Bombina bombina	P				C	B	C	B

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

Cod	Specie	Populație : Rezidentă	Repro ducer e	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conser v.	Izolar e	Globa l
1130	Aspius aspius	P				C	B	C	B
1149	Cobitis taenia	P				C	B	C	B
2511	Gobio kessleri	P				B	B	C	B
1124	Gobio albipinnatus	P				C	B	C	B
1157	Gymnocephalus schraetzer	P				C	B	B	B
1145	Misgurnus fossilis	P				C	B	C	B
2522	Pelecus cultratus	P				C	B	C	B
1134	Rhodeus sericeus amarus	P				C	B	C	B
1146	Sabanejewia aurata	P				C	B	C	B
1160	Zingel streber	P				C	B	C	B
1159	Zingel zingel	P				C	B	C	B

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Pop.: Rezid .	Repro d.	Iernat	Pasa j	Sit Pop.	Conserv .	Izolar e	Global
1083	Lucanus cervus	P				C	B	C	C
1014	Vertigo angustior	P?							

Alte specii importante de floră și faună

Cat.	Specia	Populație	Motiv
M	Felis silvestris	P	D

DESCRIEREA SITULUI**Caracteristici generale ale sitului**

<i>Cod</i>	<i>%</i>	<i>CLC</i>	<i>Clase de habitate</i>
N04	4	331	Plaje de nisip
N06	25	511, 512	Râuri, lacuri
N07	5	411, 412	Mlaștini, turbării
N09	5	321	Pajiști naturale, stepe
N12	8	211 - 213	Culturi (teren arabil)
N14	8	231	Pășuni
N16	34	311	Păduri de foioase
N26	11	324	Habitat de paduri (paduri in tranzitie)

Alte caracteristici ale sitului: Situl lunca Siretului inferior cuprinde albia majora a raului in aval de Adjudul Vechi si Homocea, pana in amonte de Municipiul Galati, la care se adauga mici portiuni de terasa (de ex. Trupul de padure Hanu Conachi), precum si partea inferioara a luncii unor afluenti ai Siretului (ex. Raul Trotus, in aval de Urechesti, Ramnicu Sarat, Suha, Barladel, Buzau).

Situl se intinde pe teritoriul judetelor Bacau (portiunea superioara a sitului situata pe Raul Trotus), Vrancea, Buzau, Braila si galati.

Principalele clase de habitate identificate in sit sunt:

- Ape dulci continentale (statatoare, curgatoare) – 45%;
- pajisti seminaturale umede, preerii mezofile – 18%;
- Culturi cerealiere extensive – 5%;
- Alte terenuri arabile – 5%;
- paduri caducifoliolate – 25%;
- Alte terenuri (inclusiv zone urbane, rurale, cai de comunicarie, rampe de depozitare, mine, zone industriale) – 2%.

Situl este localizat preponderent in lunca inundabila a Siretului, o lunca joasa, cu relief preponderent plan, tanar, format din depuneri aluviale. Local apar grinduri, japse, privaluri, depresiuni.

Altitudinea variaza de la 5 m, in partea inferioara a sitului, la cca. 300 m in parta superioara a sitului, pe Raul Trotus.

Substaratul geologic este reprezentat de argile, nisipuri si chiar pietrisuri in partea superioara, de varsta cuaternara, care se prezinta sub forma de straturi suprapuse orizontal.

Reteaua hidrologica este reprezentata de Raul Siret si de afluentii acestuia.

Regimul hidrologic al raului se caracterizează prin revarsări periodice, în principal în lunile februarie-martie, aprilie-iunie și noiembrie.

Aceste revarsări au influență directă asupra vegetației forestiere.

În zona de terasă, regimul hidrologic al raului nu influențează vegetația forestieră.

Climatul variază dinspre amonte înspre aval, fiind caracteristic etajul colinar în partea superioară a sitului al stepii, în partea mijlocie și interioară a sitului.

Solurile sunt preponderent soluri aluviale (aluviosol), iar pe terase apar molisoluri (cernoziomuri).

Calitate și importanță: Sit important pentru speciile de pești reofili, reprezentând o porțiune de râu relativ puțin afectată de activități antropice.

Vulnerabilitate: Fenomenul de uscare a arboretelor de vârstă mare este prezent din ce în ce mai frecvent, ca urmare a scăderii nivelului apelor freatice din albia majoră.

Apropierea localităților, accesibilitatea ușoară a pădurilor pe întreg perimetrul, nevoia de lemn de foc care generează tăieri ilegale, extinderea și promovarea arboretelor de salcam, plopi euro-americani și alte specii forestiere alohtone, pasunatul în pădure, constituie principalele puncte sensibile ale agresiunii antropice.

Extinderea domeniului constructibil al localităților limitrofe sitului în zona de lunca, diversificarea proprietății asupra terenurilor din sit, etc. constituie alte elemente de vulnerabilitate a sitului.

Desemnarea sitului: Aviz favorabil nr.812/CJ/08.08.2005, pentru instituirea regimului de arie protejată, eliberat de Academia Română, Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii, în baza documentației științifice alcătuite și înaintate de Asociația pentru Conservarea Diversității Biologice.

Tip de proprietate:

În situl Lunca Siretului Inferior **padurile ocupă cca. 7500 ha, respectiv cca. 20% din suprafața sitului.**

Peste 6500 ha sunt păduri de stat, iar diferența sunt păduri private. Pădurile private apar pe raza OS Adjud, OS Focsani și OS Tecuci.

Relațiile sitului cu alte arii protejate-desemnate la nivel național sau regional

<u>Cod</u>	<u>Categorie</u>	<u>Tip</u>	<u>%</u>	<u>Codul național și numele ariei naturale protejate</u>
RO04	Rezerv.nat.	·	0,74	2.412. - Balta Talabasca
RO04	Rezerv.nat	·	1,42	2.827. – Padurea Neagra

Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului:

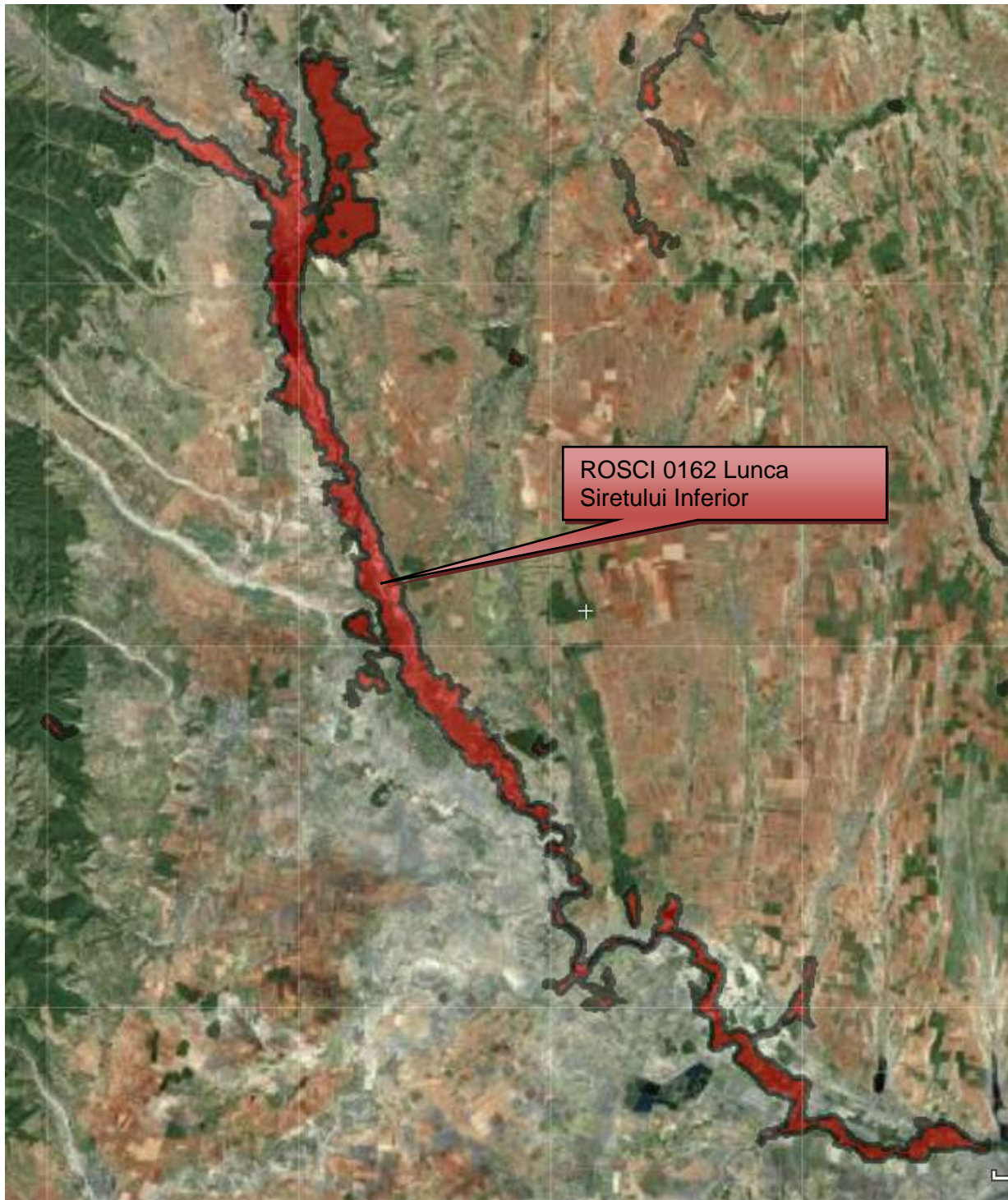
Regia Nationala a padurilor – Directia Silvica Focsani

Planuri de management ale sitului:

Situl se suprapune peste SPA Lunca Siretului Inferior, administrata de catre *Asociatia pentru Conservarea Diversitatii Biologice*.

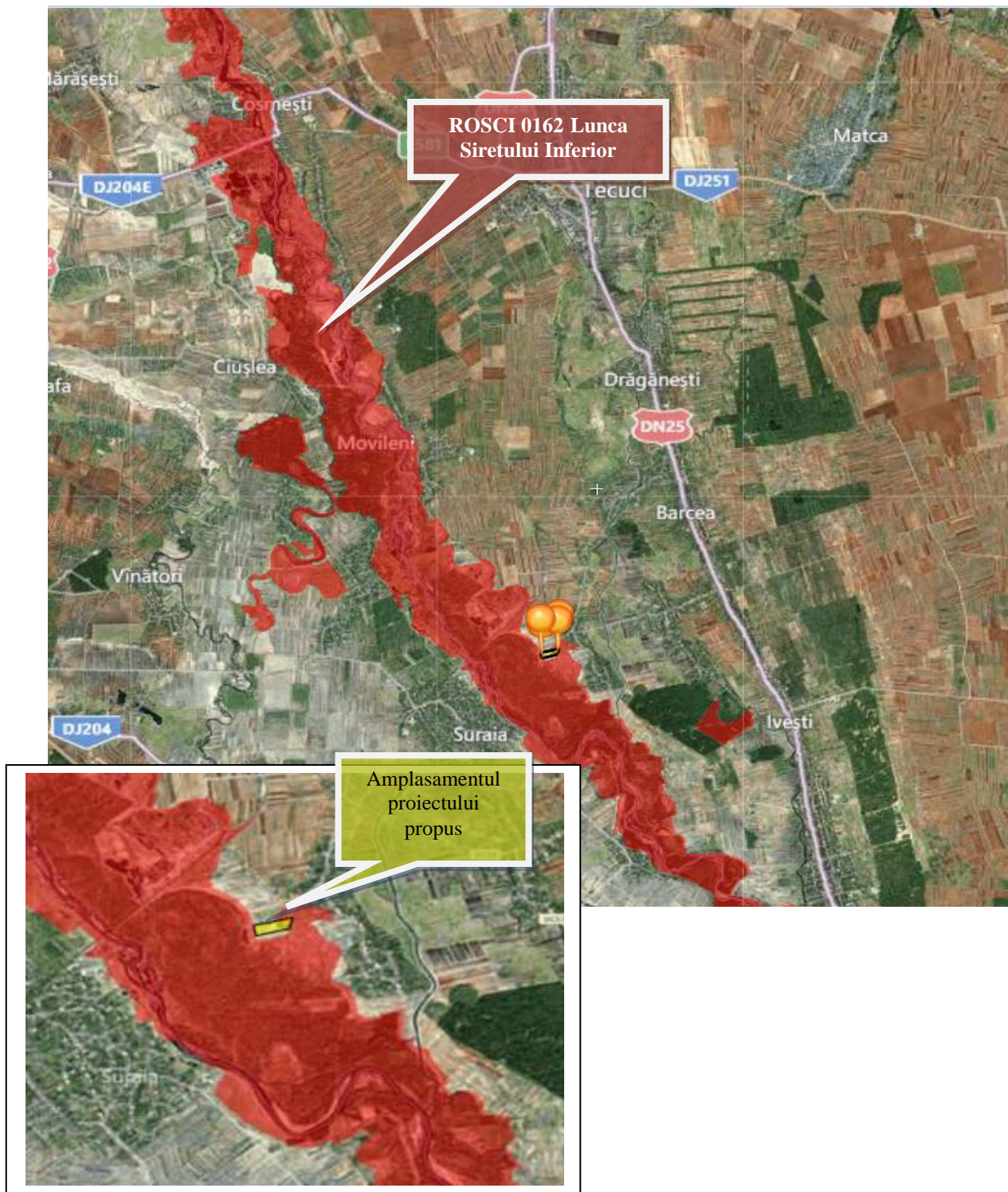
Proiectul „Amenajare iaz piscicol perimetrul condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, județul Galați” este amplasat parțial în Situl de Importanță Comunitară 0162 Lunca Siretului Inferior declarat prin Ordinul M.M.D.D. nr. 2387/2011.

Regiunea a fost declarată sit de importanță comunitară ca urmare a identificării unui număr de 7 habitate de interes comunitar și a: 2 specii de mamifere, 1 specie de reptile, 2 specii de amfibieni, 11 specii de pești și a 2 specii nevertebrate menționate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.



Amplasarea sitului de importanță comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”**



Amplasarea perimetrului de exploatare în raport cu ROSCI01621
Lunca Siretului Inferior

XII.3. Date privind prezența habitatelor de importanță comunitară din ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior menționate în formularul standard Natura 2000 prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus

Amplasamentul propus pentru implementarea proiectului se află situat în terasa malului stâng al râului Siret, în extravilanul comunei Umbrărești, la distanță de cca 5 km față de prima casă din localitatea Condrea. Suprafața pe care va fi amenajat iazul nu este situată în zonă inundabilă, fiind amplasată în exteriorul digului de protecție a malului din zonă și la o distanță de cca 2 km față de albia minoră a Siretului.

Conform Certificatului de urbanism emis pentru investiției, suprafața este încadrată în categoria teren arabil. Din observațiile efectuate în zonă a reieșit că terenul a fost parțial cultivat și parțial utilizat ca pășune de o stână amplasă în vecinătatea amplasamentului.

Zona propusă pentru amplasarea proiectului a fost supusă presiunii antropice prin apropierea față de localitatea Condrea, utilizarea terenurilor din zonă pentru agricultură (cultivarea terenurilor și pășunat), construirea digului de protecție, depozitarea ilegală a deșeurilor rezultate din gospodării.

Proiectul va fi implementat pe o suprafață de teren care parțial a fost utilizată pentru cultivarea plantelor de cultură și parțial a fost pășunată de turma de oi a stânei amplasate la limita estică a suprafeței de 31,6 ha aflată anterior în proprietatea privată a primăriei Umbrărești. Pe suprafața anterior arată și cultivată nu există vegetație naturală iar în zona pășunată vegetația este preponderent ierboasă, foarte scundă datorită suprapășunatului.

Pe suprafața amplasamentului propus pentru implementarea proiectului sunt rari arbuști (cca 20 pe toată suprafața) din speciile *Rosa canina* (măceș) și *Crataegus monogyna* (păducel)

Analiza habitatelor afectate de implementarea proiectului a fost realizată prin deplasări în teren.

Pe suprafața Sitului Natura 2000 ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior au fost identificate o serie de habitate care necesită protecție. Conform formularului standard Natura 2000 acestea sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Habitate prioritare din Situlul Natura 2000 Lunca Siretului Inferior

Nr. crt.	DENUMIRE HABITAT	%	Reprez.	Supr. Rel.	Conservare	Global
1.	3260 Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>	20	B	C	C	B
2.	6440 Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	5	B	C	C	B
3.	91F0 Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul râurilor (<i>Ulmenion minoris</i>)	0,5	B	C	B	B
4.	3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodion rubri</i> și <i>Bidention</i>	0,5	B	C	B	B
5.	92A0 Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	9	A	C	B	B
6.	91I0 * Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	0,2	C	C	B	C
7.	91E0 * Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	0,3	B	C	B	B

Specii de fauna desemnate pentru situl de importanța comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior și efectele anticipate ale implementării proiectului

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Vidra (<i>Lutra lutra</i>)	<p><u>Habitat.</u> Nu are preferințe pentru anumite tipuri de habitat, trăind pe malurile apelor puțin poluate, în imediata vecinătate a luciului de apă. <u>Distributie.</u> Vidra trăiește pe malurile apelor curgătoare și statatoare, prezența ei fiind un indicator al apelor curate, specia fiind sensibilă la poluare. <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificată în perimetrul studiat.</p> <p><u>Impactul estimat:</u> Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei urmărirea realizării proiectului.</p>
Popandău comun (<i>Spermophilus citellus</i>)	<p><u>Habitat.</u> Specie tipică zonei de stepă și silvostepă. Întâlnește pe ogoare, izlazuri, santuri, diguri, marginea drumurilor, nedeșărind altitudinea de 300 m. <u>Distributie.</u> Deosebit de numeros în Dobrogea, sudul Olteniei, Muntenia și Moldova. <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei nu are calificativ. Specia nu a fost identificată în perimetrul studiat.</p> <p><u>Impactul estimat:</u> Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei urmărirea realizării investiției.</p>

Specii de amfibieni/reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Broasca testoașă de apă (<i>Emys orbicularis</i>)	<p><u>Habitat.</u> Trăiește în ape dulci, în curgătoare și statatoare, mai ales iazuri, lacuri, cu malurile acoperite de vegetație. <u>Distributie.</u> Este comună în aproape toată Europa (cu excepția Scandinaviei și Arhipelagului Britanic). În unele părți ale Europei populațiile inițiale au dispărut, însă specia a fost reintrodusă. <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificată în perimetrul studiat.</p> <p>Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei urmărirea realizării proiectului.</p>
Triton cu creastă (<i>Triturus cristatus</i>)	<p><u>Habitat.</u> Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine). <u>Distributie.</u> Este întâlnit la altitudini cuprinse între 100-1000 m. Este răspândit în mare parte din Europa, din nordul Franței și Marea Britanie până în munții Urali. În România este întâlnit aproape pretutindeni. Lipsiște din Dobrogea și lunca Dunării, unde este înlocuit de <i>Triturus dobrogicus</i>. <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificată</p>

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”**

	in perimetrul studiat. <u>Impactul estimat:</u> Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei urmare a realizării proiectului.
Buhai de baltă cu burta roșie (<i>Bombina bombina</i>)	<u>Habitat.</u> Specie nepretențioasă, populează ochiurile de apă permanente sau temporare, ajungând în regiunea deluroasă până la altitudini de 400 m. Preferă bălțile temporare. <u>Distributie.</u> În România este răspândită în Câmpia Română, Dobrogea, Delta Dunării, Podișul Transilvaniei, Crișana și Podișul Moldovei. <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (ne semnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificată în perimetrul studiat. Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei urmare a realizării proiectului.

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

Avatul (<i>Aspius aspius</i>)	<u>Habitat.</u> Traiește în Dunare și râurile de ses până în zona colinară, cât și în balti mari și lacuri dulci sau salmastre, mai rar în partile indulcite ale mării. <u>Distributie.</u> Avatul este o specie cu o răspândire relativ redusă pe teritoriul României. <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (ne semnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificată în perimetrul studiat. Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei urmare a realizării proiectului.
Zvarluga (<i>Cobitis taenia</i>)	<u>Habitat.</u> Traiește în ape lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, malos, mai rar pietros, cât și în ape statatoare, evitând însă în general pe cele cu mult mal; în balti se întâlnește mai ales pe fund tare, nisipos sau argilos. <u>Distributie.</u> Zvarluga are o răspândire largă pe teritoriul României. <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (ne semnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificată în perimetrul studiat. Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei urmare a realizării proiectului.
Porcisorul de nisip (<i>Gobio kessleri</i>)	<u>Habitat.</u> Traiește în cursul mijlociu al râurilor mari din partea inferioară a zonei scobarului până în zona crapului; în unele râuri mici de ses traiește în zona curatului. <u>Distributie.</u> Porcisorul de nisip este o specie relativ răspândită pe teritoriul României. <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „B” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație mai mare decât 2% din media la nivel național, aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificată în perimetrul studiat. Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei urmare a realizării proiectului.
Porcisorul de ses	<u>Habitat.</u> Traiește în Dunare și în cursul inferior al râurilor de ses cu substrat de nisip fin sau argila. Preferă locuri

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL

“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”

<i>(Gobio albipinnatus)</i>	cu apa ceva mai adanca si curent slab. Evita sectoarele cu apa mai rapida sau statatoare si fund malos. <u>Distributie.</u> Porcusorul de ses are o raspandire sub media speciilor de pe teritoriul Romaniei. <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii proiectului.
Raspar <i>(Gymnocephalus schraetser)</i>	<u>Habitat.</u> Traieste exclusiv in ape curgatoare cu o viteza moderata a apei, in zone cu substrat de nisip, ocazional de pietris. <u>Distributie.</u> Rasparul este o specie cu o raspandire relativ redusa pe teritoriul Romaniei. <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii proiectului.
Tiparul <i>(Misgurnus fossilis)</i>	<u>Habitat.</u> Specia este dulcicola de apa statatoare sau lent curgatoare, raspandita in balti pana in zona de coline mai rara in raurile de ses. In rauri se localizeaza in portiunile maloase si in bratele laterale. Prefera substratul malos si cu vegetatie. <u>Distributie.</u> Tiparul are o raspandire relativ intinsa pe teritoriul Romaniei. <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii proiectului.
Sabita <i>(Pelecus cultratus)</i>	<u>Habitat.</u> Traieste in fluvii si rauri de ses, precum si in multe lacuri mari interioare; frecvent si in limanurile si lacurile litorale, precum si in partile indulcite ale marilor. <u>Distributie.</u> Sabita are o raspandire relativ redusa pe teritoriul Romaniei, in comparatie cu alte specii de pesti. <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii proiectului.
Boarta <i>(Rhodeus sericeus amarus)</i>	<u>Habitat.</u> Traieste exclusiv in ape dulci. Prefera apele statatoare sau incete, de aceea in rauri se intalneste mai ales in bratele laterale, dar este destul de frecvent si in plin curent, pana aproape de zona montana a raurilor. <u>Distributie.</u> Boarta are o raspandire relativ mare pe teritoriul Romaniei. <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii proiectului.
Dunarita	<u>Habitat.</u> Traieste in ape dulci curgatoare din zona montana pana la ses. Prefera substratul de pietris cu nisip dar

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL

“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”

<i>(Sabanejewia aurata)</i>	<p>se întâlnește și în porțiunile exclusiv nisipoase. <u>Distributie.</u> Boarta are o răspândire foarte mare pe teritoriul României. <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (ne semnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificată în perimetrul studiat.</p> <p>Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei urmărirea realizării proiectului.</p>
Fusar (<i>Zingel streber</i>)	<p><u>Habitat.</u> Traiește în Dunăre și râurile de deal și ses, exclusiv în locurile cu curent, pe fund de pietriș, nisip sau argilă. <u>Distributie.</u> Fusarul este o specie cu o răspândire medie pe teritoriul României. <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (ne semnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificată în perimetrul studiat.</p> <p>Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei urmărirea realizării proiectului.</p>
Fusar mare (<i>Zingel zingel</i>).	<p><u>Habitat.</u> Traiește în Dunăre și în râurile mari și relativ adânci, pe fund de nisip, pietriș sau argilă. În bălțile Dunării ajunge rar. <u>Distributie.</u> Fusarul mare este o specie cu o răspândire medie redusă pe teritoriul României. <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (ne semnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificată în perimetrul studiat.</p> <p>Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei urmărirea realizării proiectului.</p>

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

<i>Radasca (Lucanus cervus)</i>	<p><u>Habitat.</u> Padurile batrane de stejar sau gorun. <u>Distributie.</u> Specia comuna in Romania, se intalneste in taote zonele cu paduri de stejar sau gorun. <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Cauza: lipsa habitatelor prielnice acesteia. Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii proiectului.</p>
<i>Vertigo angustior</i>	<p><u>Habitat.</u> Specie higrofila, aproape palustra; traieste in locuri umede si mlastinoase. In Romaniaia este o specie de campie, dar poate ajunge pana la altitudini de 1000 m. <u>Distributie.</u> Statutul speciei in Romania este necunoscut, posibil vulnerabila din cauza reducerii si degradarii habitatelor specifice (zone umede). <u>Relevanța sitului pentru specie.</u> În formularul Natura 2000 populația speciei nu are calificativ. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Specia nu a fost identificata in perimetrul studiat. Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populatiei speciei urmare a realizarii proiectului.</p>

Pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului și nici în vecinătatea acesteia nu există habitatele forestiere naturale.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”



Imagine satelitară a suprafeței propuse pentru realizarea iazului piscicol



Aspectul vegetației din partea vestică a amplasamentului



Detalii ale vegetației de pe suprafața amplasamentului

Vegetația suprafeței este alcătuită din asociații vegetale în care predomină gramineele la care se adaugă diferite specii xerofile aparținând altor categorii sistematice (în special exemplare ale speciei *Eryngium campestre*). Datorită pășunatului și prezenței turmelor de oi pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului, sunt prezente, cu precădere pe latura estică a suprafeței specii nitrofile (*Chenopodium sp.*, *Amarantus sp.*, *Urtica dioica*, *Arctium lappa*, *Hyoscyamus niger*, *Xanthium strumarium*).

Pe suprafața propusă pentru exploatarea și în vecinătatea acesteia nu au fost identificate habitate de importanță comunitară menționate în formularul standard Natura 2000 pentru situl de importanță comunitară ROSCI0162.

Lucrările propuse pentru realizarea proiectului „Amenajare iaz piscicol perimetrul Condrea T126, P6, in comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați” nu determină defrișări ale regiunilor împădurite.

Lucrările propuse nu vor determina modificarea cursului râului Siret în secțiunea studiată.

Activitatea de transport a agregatelor minerale excavate în vederea realizării amenajării piscicole nu va afecta covorul vegetal deoarece autobasculantele se vor deplasa pe drumuri de exploatare existente cu lățime suficientă. Se recomandă stropirea drumurilor pentru a evita antrenarea de praf în atmosferă, particule în suspensie care se pot depune pe suprafețele frunzelor și să afecteze astfel procesele de fotosinteză.

În concluzie menționăm ca tipurile de habitate, speciile de nevertebrate, în majoritate și speciile de vertebrate, enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, la fel și alte specii importante de floră și faună, prezente în situl de importanță comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, nu au fost identificate în zona de amplasament a proiectului.

Considerăm ca nu se poate vorbi despre existența vre-unui impact negativ semnificativ asupra componentelor de habitat, floră și faună desemnate pentru aceste arii protejate, urmare a realizării obiectivului de investiție “Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”.

Astfel, prin realizarea proiectului nu este afectată integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior:

- suprafața habitatelor și numărul speciilor de importanță comunitară nu vor suferi reduceri de suprafațe și efective;
- nu se va produce fragmentarea sau deteriorarea habitatelor de importanță comunitară;
- punerea în aplicare a obiectivelor pentru conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar nu va fi afectată;
- factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar nu va fi influențat negativ;
- nu vor apărea modificări ale dinamicii relațiilor dintre componentele de mediu (sol, apă, aer, flora și fauna), ce constituie structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Realizarea lucrărilor propuse de S.C KOROLIS S.R.L. în extravilanul comunei Umbrărești nu va afecta habitatele de interes comunitar menționate în formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior. Realizarea proiectului nu va determina

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL

**“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”
reducerea suprafețelor ocupate de habitate cu valoare conservativă deosebită pentru care a
fost declarat acest sit de importanță comunitară.**

**XII.4. Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de
păsări de importanță comunitară din ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
menționate în formularul standard Natura 2000 prezente pe suprafața și în
imediata vecinătate a proiectului propus**

ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior a fost declarată arie de protecție specială avifaunistică ca urmare a identificării unui număr de 22 specii de păsări înscrise în Anexa I a Directivei Consiliului European 79/409/CEE (Directiva Păsări).

Specii de păsări menționate în formularul standard Natura 2000 la punctul 3.2.a. Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE , pentru ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

<i>Cod</i>	<i>Specie</i>	<i>Populație: Rezidentă</i>	<i>Cuibărit</i>	<i>Iernat</i>	<i>Pasaj</i>	<i>Sit Pop.</i>	<i>Conserv.</i>	<i>Izolare</i>	<i>Globa</i>
A229	<i>Alcedo atthis</i>		15-25 p			D			
A029	<i>Ardea purpurea</i>		5-12 p			C	C	C	C
A024	<i>Ardeola ralloides</i>		5-10 p			C	C	C	C
A060	<i>Aythya nyroca</i>		20-25 p		100-150 i	C	B	C	C
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>		80-100 p		380-450 i	C	B	C	C
A197	<i>Chlidonias niger</i>		5-10 p			B	B	C	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i>				300-500 i	D			
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		6-12 p			C	B	C	B
A038	<i>Cygnus cygnus</i>			4-10 i		C	B	C	C
A027	<i>Egretta alba</i>		15-30 p		50-160 i	C	B	C	C
A026	<i>Egretta garzetta</i>		20-45 p		80-180 i	C	B	C	C
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>				5-10 i	C	B	C	C
A135	<i>Glaucopis pratensis</i>				10-14 i	C	B	C	C
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		10-15 p			C	B	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i>		15-25 p			D			
A339	<i>Lanius minor</i>		20-35 p			D			
A177	<i>Larus minutus</i>				20-35 i	D			
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>		20-30 p			C	B	C	C
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>				60-75 i	C	B	B	C
A034	<i>Platalea leucorodia</i>		5-20 p			C	B	C	C
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>		5-12 p		25-30 i	C	B	C	C
A193	<i>Sterna hirundo</i>		3-5 p		30-50 i	D			

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL

“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”

Specii de păsări cu migrație regulată nemenționate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod	Specie	Populație : Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A054	Anas acuta				20-35 i	D			
A056	Anas clypeata				30-60 i	D			
A052	Anas crecca				50-80 i	D			
A050	Anas penelope			170-230 i		D			
A053	Anas platyrhynchos		10-20 p		350-500 i	D			
A055	Anas querquedula		1-3 p			D			
A051	Anas strepera		3-5 p		50-80 i	D			
A043	Anser anser				350-500 i	D			
A059	Aythya ferina		10-20 p		100-150 i	D			
A061	Aythya fuligula		6-12 p			B	B	C	C
A087	Buteo buteo				20-35 i	D			
A198	Chlidonaris leucopterus		5-12 p			B	B	C	B
A036	Cygnus olor		10-15 p			C	B	C	C
A096	Falco tinnunculus		10-15 p			D			
A125	Fulica alra		30-40 p		2500-3000 i	C	B	C	B
A459	Lanus cachinnans		18-25 p		200-250 i	D			
A156	Limosa limosa				600-1000 i	D			
A230	Merops apiaster		30-50 p			D			
A017	Phalacrocorax carbo				50-120 i	D			
A005	Podiceps cristatus		30-45 p			D			
A048	Tadoma tadoma		2p			D			
A161	Tringa erythropus				150-200 i	D			
A162	Tringa totanus					D			
A142	Vanellus vanellus		30-45 p		500-700 i	D			
A179	Lanus ridibundus		25-35 p		80-180 i	D			

Notă: "A" - specia este foarte bine reprezentată la nivelul sitului; "B" - specia este bine reprezentată la nivelul sitului; "C" - la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național; "D" - la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media, la nivel național (nesemnificativă la nivel național).

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”

Speciile de păsări menționate în formularul Standard Natura 2000 pentru această arie de protecție avifaunistică sunt protejate prin următoarele acte legislative:

- Legea nr.13/1993 pentru aderarea României la Convenția de la Berna, privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa;
- Legea nr. 13/1998 privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice (prin care România a ratificat Convenția de la Bonn);
- Legea nr. 89/2000 (pentru ratificarea Acordului de la Haga) cu privire la conservarea păsărilor de apă și migratoare african – eurasiatice;
- Directiva Europeană 79/409/EEC, cu privire la protejarea păsărilor sălbatice (Directiva Pasări), Anexa I;
- OUG nr. 57 din 20 iunie 2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- HG 1284/2007 privind ariile de protecție specială avifaunistică modificată prin H.G. 971/2011.

Fenologia speciilor de păsări care constituie obiectivele de conservare ale ROSPA0071

Nr. crt.	Specia	La nivelul ROSPA 0071 Conf. Formularului Natura 2000			Categorie fenologică
		cuibărit	iernat	pasaj	
1.	<i>Alcedo atthis</i>	15-25 p			S
2.	<i>Ardea purpurea</i>	5-12 p			OV
3.	<i>Ardeola ralloides</i>	5-10 p			OV
4.	<i>Aythya nyroca</i>	20-25 p		100-150 i	OV
5.	<i>Chlidonias hybridus</i>	80-100 p		380 - 450	OV
6.	<i>Chlidonias niger</i>	5 – 10 p			OV
7.	<i>Ciconia ciconia</i>			300- 500 i	OV
8.	<i>Circus aeruginosus</i>	6-12 p			OV
9.	<i>Cygnus cygnus</i>		4-10 i		OI
10.	<i>Egretta alba</i>	15-30 p		50-160 i	OV
11.	<i>Egretta garzetta</i>	20-45 p		80-180 i	OV
12.	<i>Gelochelidon nilotica</i>			5-10 i	P
13.	<i>Glareola pratincola</i>			10-14 i	OV
14.	<i>Ixobrychus minutus</i>	10 – 15 p			OV
15.	<i>Lanius collurio</i>	15-25 p			OV
16.	<i>Lanius minor</i>	20-35 p			OV
17.	<i>Larus minutus</i>			20-35	P-OI
18.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	20-30 p			OV
19.	<i>Pelecanus onocrotalus</i>			60-75 i	OV-P
20.	<i>Platalea leucorodia</i>	5-20 p			OV
21.	<i>Recurvirostra avosetta</i>	5-12 p		25-30 i	OV
22.	<i>Sterna hirundo</i>	3-5 p		30-50 i	OV

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”

Specii de păsări enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE desemnate pentru situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și relația acestora cu proiectul

1	Pescăraș albastru - Alcedo atthis	În România este o specie migrator partial. Larg raspandit in lungul raurilor bogate in peste in intreaga tara. Efectiv: 2.000 - 4.000 perechi. Cuibareste in perechi solitare, de regula, in maluri abrupte, unde isi sapa un tunel. În situl Lunca Siretului Inferior - Alcedo atthis este o specie cuibaritoare. Impact estimat. Specia nu s-a identificat in amplasament. Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea investitiei.
2	Stârc roșu - Ardea purpurea	Specia este prezentă cu o populație de 42.000 perechi în Europa. În România are statut de oaspete de vară. Cuibărește rar în Transilvania, fiind mai numeros doar în Delta Dunării. Efectivul în România: 800 -1.200 perechi. În situl Lunca Siretului Inferior - Ardea purpurea este o specie cuibaritoare. Impact estimat. În perimetrul proiectului nu au fost intalniti indivizi ai acestei specii. Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea lucrarilor in zona studiata.
3	Stârc galben - Ardeola ralloides	Alcătuiește o populație de 27.000 perechi în Europa. În România are statut de oaspete de vară. Cuibărește în colonii mixte, în care deseori există sute de cuiburi (deltă). Rar și sporadic în interiorul țării. Efectivul în România: 3.000-4.000 perechi. În situl Lunca Siretului Inferior - Ardeola ralloides este o specie cuibaritoare. Impact estimat. Specia nu s-a identificat in amplasament Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului.
4	Rața roșie - Aythya nyroca	Populația globală estimată la 163.000-257.000 indivizi (Wetlands International 2002). Delta Dunării, Insula Mică a Brăilei și lacurile/eleșteele mari ale țării. Mai frecventă în estul României. Efectiv: câteva mii de perechi. În situl Lunca Siretului Inferior rața roșie - Aythya nyroca este întâlnită rar în pasaj și la cuibarit.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul Galati”

		Impact estimat. Specia preferă zonele umede cu lacuri și bălți întinse. Nu a fost observata în perimetrul analizat. Specia nu s-a identificat în amplasament Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea lucrărilor în zona studiată.
5	Chirighiță cu obraz alb - Chlidonias hybridus	În România este o specie oaspete de vară. Numeroasă și larg răspândită mai ales în Câmpia Română și Delta Dunării. În expansiune teritorială și numerică. Efectiv: 6.000 – 10.000 perechi. Cuibărește în colonii, construindu-și cuibul pe suprafața apelor puțin adânci, fixându-l de vegetația plutitoare. În situl Lunca Siretului Inferior chirighiță cu obraz alb - Chlidonias hybridus este o specie cuibaritoare și de pasaj. Specia nu s-a identificat în amplasament. Impact estimat. Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea investiției.
6	Chirighiță neagră - Chlidonias niger	Specie oaspete de vară. Frecvență și larg răspândită în estul țării, sporadică în rest. Efectiv: 3.000 – 6.000 perechi. Cuibărește în colonii, pe ape puțin adânci cu vegetație plutitoare. În situl Lunca Siretului Inferior chirighiță neagră - Chlidonias niger este o specie cuibaritoare. Impact estimat. Specia nu s-a identificat în amplasament. Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului.
7	Barza albă - Ciconia ciconia	Populația berzei albe pe glob înregistrează cca 166.000 perechi. În România are statut de oaspete de vară. Larg răspândită în România, în sate și la periferia unor orașe. Efectivul în România: 4.000-6.000 perechi. În situl Lunca Siretului Inferior Ciconia ciconia este o specie de pasaj. Impact estimat. Specia nu s-a identificat în amplasament Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea lucrărilor în zona studiată.
8	Erete de stuf - Circus	În România este o specie oaspete de vară, întâlnită rar iarnă. Răspândit mai ales în regiunea de câmpie, în

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”

	aeruginosus	<p>stufarisuri întinse. Aundenta maximă în Delta Dunării. Efectiv: 700 – 1.500 perechi. Cuibărește în stufarisuri întinse. În situl Lunca Siretului Inferior Circus aeruginosus este o specie cuibaritoare.</p> <p>Impact estimat. Specia nu s-a identificat în amplasament</p> <p>Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea investiției.</p>
9	Lebădă de iarnă - Cygnus Cygnus	<p>Specie ce cuibărește în extremitatea nordică a Europei, în tundră pe lacuri și mlaștini. Iarna întâlnită, de obicei, de-a lungul coastelor și pe lacurile și cursurile de apă mai mari. În situl Lunca Siretului Inferior - Cygnus cygnus este o specie oaspete de iarnă.</p> <p>Impact estimat. Specia preferă zonele umede cu lacuri și bălți întinse.</p> <p>Specia nu s-a identificat în amplasament.</p> <p>Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului.</p>
10	Egreta mare - Egretta alba	<p>Specia este prezentă cu o populație de 24.000 perechi în Europa. În România are statut de oaspete de vară. Cuibărește în principal doar în Delta Dunării, rar în interiorul țării. Puține exemplare ierneză în țară. Efectivul în România: 300-400 perechi. În situl Lunca Siretului Inferior Egretta alba este o specie în pasaj și cuibaritoare.</p> <p>Impact estimat. Exemplare singulare s-au întâlnit în zona vecină amplasamentului proiectului (marginea DJ255, pe un canal cu apă). Specia nu s-a identificat în amplasament.</p> <p>Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului.</p>
11	Egrata mică - Egretta garzetta	<p>Specia este prezentă cu o populație de 94.000 perechi în Europa. În România are statut de oaspete de vară. Cuibărește în colonii mixte cu alte specii de stârci. Puțin numeroasă în unele puncte din interiorul țării. Efectivul în România: 2.500-3.000 perechi. În situl Lunca Siretului Inferior Egretta garzetta este o specie</p>

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”

		<p>cuibaritoare si in pasaj.</p> <p>Impact estimat. Exemplare singulare s-au intalnit in zona vecina amplasamentului proiectului (marginea DJ255, pe un canal cu apa). Specia nu s-a identificat in amplasament.</p> <p>Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea investitiei.</p>
12	Pescăriță râzătoare - Gelocheidon nilotica	<p>Populația globală a speciei este estimată la 79.000-310.000 indivizi (Wetlands International 2002). Populația europeană este de cca 22.000 perechi. În România este o specie oaspete de vară. Localizată în complexul lagunar Razelm-Sinoe. Efectiv: 10-40 perechi. În situl Lunca Siretului Inferior pescăriță râzătoare – Sterna nilotica este o specie rar întâlnită în pasaj.</p> <p>Impact estimat. Specia nu s-a observat pe amplasamentul analizat si nici in vecinatate.</p> <p>Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea lucrarilor in zona studiata</p>
13	Ciovlică ruginie - Glareola pratincola	<p>Populația globală a speciei este estimată la 170.000–600.000 indivizi (Wetlands International 2002). Populația europeană este de cca 18.000 perechi. În România este o specie oaspete de vară. Răspândită în estul Dobrogei, complexul lagunar Razelm-Sinoe, nord-estul Munteniei, lunca Dunării (Călărași). Efectiv: 250-350 perechi. În situl Lunca Siretului Inferior ciovlica ruginie - Glareola pratincola este o specie rar întâlnită în pasaj.</p> <p>Impact estimat. Specia nu s-a identificat in amplasament</p> <p>Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului.</p>
14	Stârc pitic - Ixobrychus minutus	<p>În Romania este o specie oaspete de vara. Frecvent si larg raspandit, oriunde exista stufarisuri dese. Efectiv: 10.000 – 20.000 perechi. Cuibareste in perechi izolate. Cuibul este realizat din trestie si diferite alte plante. De regula, cuibul este izolat construit pe trestie veche cazuta la pamant, pe sol cu vegetatie bogata. În situl Lunca Siretului Inferior starcul pitic este o specie cuibaritoare intalnita in majoritatea habitatelor prielnice speciei –</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”

		<p>lacuri si balti cu stufarisuri intinse si dese.</p> <p>Impact estimat. Specia nu s-a identificat in amplasament.</p> <p>Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului.</p>
15	Sfrâncioc roșiatic - Lanius collurio	<p>În Romania este o specie oaspete de vara. Larg raspandit. Abundenta maxima se inregistreaza la deal si campie. Efectiv: 400.000 – 800.000 perechi. Sfranciocul rosiatic apartine tipului de fauna european. Este o specie cuibaritoare.</p> <p>Impact estimat. Specia nu s-a identificat in amplasament.</p> <p>Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea lucrarilor in zona studiata.</p>
16	Sfrâncioc cu frunte neagră - Lanius minor	<p>În Romania este o specie oaspete de vara. Specie larg raspanduta si relativ numeroasa in zona de campie a tarii. Efectiv: 60.000 – 100.000 perechi. Observat in locuri deschise, cu copaci izolati si tufisuri. În situl Lunca Siretului Inferior sfranciocul cu fruntea neagră - Lanius minor este o specie comuna la cuibarit.</p> <p>Impact estimat. Specia nu s-a identificat in amplasament</p> <p>Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea investitiei.</p>
17	Pescăruș mic – Larus minutes	<p>Cuibărește relativ rar în sud-estul Deltei Dunării și pe lacurile din lungul litoralului. Apare mai frecvent din nordul arealului în perioadele de pasaj și iarna. În situl Lunca Siretului Inferior - Larus minutus este o specie identificată în timpul migrației.</p> <p>Impact estimat. Specia nu s-a identificat in amplasament.</p> <p>Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului.</p>
18	Stârc de noapte - Nycticorax	<p>Întilnit in sudul si centrul Europei, in regiuni cu mlastini si balti de apa dulce sau sarata. Frecvent in baltile din Lunca si Delta Dunarii, dar si in alte zone inundabile din interiorul tarii. Cuibareste in colonii mixte cu alte</p>

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”

	nycticorax	specii de starci și egrete. Cuiburile și le instalează în salcii, dar și pe stufaris. În situl Lunca Siretului Inferior starcul de noapte - Nycticorax nycticorax este o pasare cuibaritoare. Impact estimat. Specia nu s-a identificat în amplasament. Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului
19	Pelican comun - Pelecanus onocrotalus	Specia este prezentă cu o populație de 6.700 – 11.000 în regiunea Palearctică. În România are statut de oaspete de vară. Tipic pentru Delta Dunării unde se află cea mai mare colonie din Europa, datorită protecției de care beneficiază această specie. Efectivul în România: 3.000-3.500 perechi. În situl Lunca Siretului Inferior pelicanul comun - Pelecanus onocrotalus este întâlnit în pasaj și în timpul migrațiilor de hrănire a păsărilor. Impact estimat. Specia nu s-a identificat în amplasament. Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului.
20	Lopătar - Platalea leucorodia	Specia este prezentă cu o populație de 8 900 - 15 000 în Europa. Cuibărește pe o suprafață de peste 250 000 km ² . În România are statut de oaspete de vară. Cuibărește în mici colonii împreună cu alte specii de stârci și egrete. Relativ mai numeros doar în Delta Dunării. Efectivul în România: 1.100-1.500 perechi. În situl Lunca Siretului Inferior Platalea leucorodia este o specie cuibaritoare. Impact estimat. Specia nu a fost identificată în zona amplasamentului studiat. Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului.
21	Ciocântors - Recurvirostra avosetta	Populația globală a speciei este estimată la 210.000–460.000 indivizi (Wetlands International 2002). Populația europeană este de cca 57.000 perechi. În România este o specie oaspete de vară. Răspândit în Dobrogea, Delta Dunării, complexul lagunar Razelm-Sinoe, Câmpia Română (Ianca, Balta Albă, Amara), estul Munteniei, lunca Dunării (Călărași). Efectiv: 200-350 perechi. În situl Lunca Siretului Inferior ciocântorsul -

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul Galati”

		<p>Recurvirostra avosetta este o specie rar întâlnită la cuibărit și în pasaj.</p> <p>Impact estimat. Specia nu s-a identificat in amplasament.</p> <p>Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului.</p>
22	Chiră de baltă - Sterna hirundo	<p>În România are statut de oaspete de vară. Cuibărește în mici colonii. Larg răspândită în regiunea câmpiei, mai ales in deltă, unde este o sepecie comună. Efectiv: 4.000-8.000 perechi. În situl Lunca Siretului Inferior - Sterna hirundo este o specie rar întâlnită la cuibărit și în pasaj.</p> <p>Impact estimat. Specia nu s-a identificat in aria proiectului. Nu anticipăm un impact semnificativ cauzat de dezvoltarea lucrarilor in zona studiata.</p>

Nota * Hartile au fost elaborate prin suprapunerea amplasamentului proiectului pe hartile de distributie furnizate de ACDB Focsani

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul Galati”

Referitor la speciile de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE, cat si a speciilor de păsări cu migrație regulată nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, incluse în ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, și eventualul impact asupra lor, cauzate de realizarea proiectului “Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul Galati”, menționăm următoarele:

Nu s-au identificat in zona studiata specii de avifauna enumerate din anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE, desemnate pentru ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior.

Apreciem ca speciile de păsări de interes comunitar nu vor fi afectate semnificativ de realizarea activitatilor planificate in proiect deoarece lucrările se vor desfășura pe o suprafață mica.

Lucrarile propuse urmaresc amenajarea unui iaz piscicol, se va crea un spatiu permanent acoperit cu apa, propice pasarilor acvatice.

Speciile de **pasari cu migrație regulată nementionate in Anexa I** a Directivei Consiliului 2009/147/EC, desemnate pentru aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior,

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”

Specii de **pasari cu migratie regulata nementionate in Anexa I** a Directivei Consiliului 2009/147/EC desemnate pentru aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și relația acestora cu proiectul

Cod	Specie	Numar exemplare identificate in perimetrul proiectului si vecinatati	Caracteristici specii						
			Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A054	Anas acuta	0			20-35 i	D			
A056	Anas clypeata	0			30-60 i	D			
A052	Anas crecca	10-12 In zbor			50-80 i	D			
A050	Anas Penelope	0		170-230 i		D			
A053	Anas platyrtychos	0	10-20 p		350-500 i	D			
A055	Anas querquedula	0	1-3 p			D			
A051	Anas sterepera	0	3-5 p		50-80 i	D			
A043	Anser anser	0			350-500 i	D			
A059	Aythya ferina	0	10-20 p		100-150 i	D			
A061	Aythya fuligula	0	6-12 p			B	B	C	C
A087	Buteo buteo	0			20-35 i	D			
A198	Chlidonaris leucopterus	0	5-12 p			B	B	C	B

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
 “ Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”**

A036	Cygnus olor	0	10-15 p			C	B	C	C
A096	Falco tinnunculus	0	10-15 p			D			
A125	Fulica atra	0	30-40 p		2500-3000 i	C	B	C	B
A459	Larus cachinnans	0	18-25 p		200-250 i	D			
A156	Limosa limosa	0			600-1000 i	D			
A230	Merops apiaster	0	30-50 p			D			
A017	Phalacrocorax carbo	15-20 In zbor			50-120 i	D			
A005	Podiceps cristatus	0	30-45 p			D			
A048	Tadoma tadoma	0	2p			D			
A161	Tringa erythropus	0			150-200 i	D			
A162	Tringa tetanus	8-10 In zbor				D			
A142	Vanellus vanellus	0	30-45 p		500-700 i	D			
A179	Larus ridibundus	0	25-35 p		80-180 i	D			

Notă:

"A" - specia este foarte bine reprezentată la nivelul sitului;

"B" - specia este bine reprezentată la nivelul sitului;

"C" - la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național;

"D" - la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media, la nivel național (nesemnificativă la nivel național).

In ceea ce privește avifauna din zona de amplasament a proiectului “Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”, specificăm faptul ca:

- prezența iazului piscicol va atrage în perioadele de primăvară și toamnă, în timpul migrației specii de păsări de pasaj, reprezentate prin:
 - *Anas crecca*,
 - *Phalacrocorax carbo*,
 - *Tringa totanus*,
- efectivele de păsări înregistrate în migrație variază în funcție de condițiile meteorologice, de regimul hidrologic și durata menținerii apei pe suprafața pasunii;
- observațiile realizate în teren nu au indicat prezența unei migrații intense pe amplasamentul proiectului, de asemenea nici pe suprafețele învecinate. Migrația propriu-zisă a speciilor de păsări, în special, acvatice, se desfășoară pe suprafețe extinse ale bazinului hidrografic al râului Siret;

În Tabelul nr.1 sunt prezentate speciile de păsări cu statut de migratori parțiali/oaspeți de vară și de pasaj identificate în timpul migrației în zona de studiu.

În concluzie, prin realizarea proiectului nu se vor modifica habitatele favorabile de hrănire, odihnă sau cuibărit a speciilor de avifaună din zona, a rutelor de migrație a păsărilor.

Speciile de avifaună din anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE, desemnate pentru ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, identificate în zona studiată nu vor fi afectate de execuția lucrărilor ce fac obiectul proiectului analizat.

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

Specii de pasari din Formularul standard Natura 2000 observate in zona amplasamentului proiectului si vecinatati (oaspeti de vara/migratori partiali/specii de pasaj)

Tabel 1

Nr. crt.	Nume științific	Data observării	Număr exemplare	Fenologie	Observatii
1.	Anas crecca Rata mica	Aprilie - Mai 2016	10 ex	P	grupuri de păsării in zbor; inaltimea de zbor 40-50 m; directia de zbor: S-N-V; S-E-N; N-S-V
2.	Phalacrocorax carbo Cormoranul mare	Aprilie - Mai 2016	10-15 ex	OV	grupuri de păsări in zbor ; inaltimea de zbor 30-40 m; directia de zbor: S-V; E; N-S-E
3.	Tringa tetanus Fluierar cu picioare rosii	Aprilie - Mai 2016	8-10 ex.	P	grupuri de păsări/exemplare singulare în zbor; inaltimea de zbor 10-12 m; directia de zbor: S-NE, N-SW.

Abrevieri:

OV–specie oaspete de vară;

MP–migrator parțial;

P- specii de pasaj.

În continuare vom prezenta date despre ecologia și biologia speciilor care constituie obiective de protecție în scopul justificării cunoscutei impactului generat de proiectul supus analizei.

Dintre cele 22 de specii ale avifaunei menționate în formularul standard 2000 ca obiective de protecție ale ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, pe suprafața amplasamentului propus pentru implementarea proiectului există habitate favorabile numai pentru cele două specii ale genului *Lanius* (*L. colurio* și *L. minutus*).

Aspectul vegetației și incidența mare a activităților antropice determină o diversitate redusă a speciilor de păsări pe suprafața amplasamentului datorită lipsei locurilor de adăpost, sursă trofică redusă, prezența turmelor de oi și a câinilor de la stâna stabilită în limita estică a suprafeței.

➤ **Alcedo atthis (pescărelul albastru) – cod A229**

Habitat. Populează luncile râurilor și pâraielor cu apă curată și curgere lentă și lacurile a căror maluri prezintă vegetație abundentă. În timpul iernii preferă țărmurile mai deschise, hrănindu-se în estuare și în zonele cu prundiș.

Biologie. Cuibul este săpat în maluri, amplasat la capătul unor galerii pe care le sapă aceste păsări. Cuibărește din aprilie până în iunie; femela depune 4-6 ouă. Hrana este alcătuită din puiet de pește, diverse insecte acvatice (larve și adulți), crustacei, mormoloci etc.

Relevanța sitului pentru specie

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere nu este apreciat;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei. Realizarea lucrărilor de excavare în vederea amenajării unui iaz piscicol în extravilanul localității Umbrărești pe amplasamentul propus de S.C. KOROLIS S.R.L., va putea influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA0071 astfel:

- în perioada de construcție habitatele utilizate de această specie pentru satisfacerea necesităților de odihnă, hrănire sau reproducere nu sunt afectate;
- nu sunt afectate resursele de hrană;

- amenajarea iazului piscicol va determina apariția în zonă unui nou habitat care poate fi utilizat de specie pentru procurarea hranei.

În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, nu va afecta abundența și distribuția speciei în zona amplasamentului proiectului și nici în cadrul sitului Natura 2000 – ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior în perioada de construcție. În perioada de funcționare prezența fermei piscicole va avea efecte pozitive prin crearea unui habitat care poate fi folosit pentru hrănirea exemplarelor din această specie conducând la o evoluție ascendentă a abundenței indivizilor în zonă.

➤ **Ardea purpurea (stârc roșu) – cod A029.**

Habitat. În România este oaspete de vară, din aprilie până în octombrie, destul de comun în bălțile interioare și în deltă.

Biologie. Sosește la noi în țară la începutul lunii martie și pleacă în septembrie (adulții) și octombrie puii. Trăiește în colonii. Cuibărește în zone cu stuf des, preferă coloniile mici cu alți stârci. Ponta cuprinde între 3 - 6 ouă și este depusă în lunile aprilie-mai, iar incubajia durează între 26 - 28 de zile. Hrana este alcătuită din pești și amfibieni.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național);
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “C” ceea ce semnifică trăsături de conservare medii sau reduse.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L., va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA0071 astfel:

- realizarea cuvetei iazului prin excavare pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului nu afectează habitatele utilizate de această specie;
- pe suprafața amplasamentului propus nu sunt ecosisteme care să producă resurse trofice pentru specia *Ardea purpurea*;
- amenajarea iazului piscicol va determina apariția în zonă unui nou habitat care poate fi utilizat de specie pentru procurarea hranei.

În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, nu va afecta abundența și distribuția speciei în zona amplasamentului proiectului și nici în cadrul sitului Natura 2000 – ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior în perioada de construcție. În perioada de funcționare prezența fermei piscicole va avea efecte pozitive prin crearea unui habitat care poate fi folosit pentru hrănirea exemplarelor din această specie conducând la o evoluție ascendentă a abundenței indivizilor în zonă.

➤ **Ardeola ralloides (stârc galben) - cod A024**

Habitat. Specia este răspândită local în sud-estul Europei în regiuni mlăștinoase, delte, lagune și bălți unde cuibărește în tufișuri sau copaci de obicei împreună cu alți stârci.

Biologie. Cuibărește în colonii mixte, în care deseori există sute de cuiburi (deltă). Rar și sporadic în interiorul țării. Ponta cuprinde între 3-5 ouă, clocește în colonii mixte, unde pot exista sute de cuiburi. Hrana este alcătuită din larve de insecte, pești și amfibieni de talie mică.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSP 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “C” ceea ce semnifică trăsături de conservare medii sau reduse

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Realizarea iazului piscicol propus de S.C. KOROLIS S.R.L., va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA0071 astfel:

- implementarea proiectului nu afectează habitatele utilizate de această specie;
- implementarea proiectului nu afectează resursele de hrană disponibile pentru specia *Ardeola ralloides* în zonă și la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0071;

*În concluzie, realizarea iazului pe amplasamentul propus de S.C. KOROLIS S.R.L. nu determină, în perioada de construcție și funcționare, modificări ale distribuției și abundenței populației speciei *Ardeola ralloides* în zonă și nici în cadrul sitului Natura 2000 – ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior.*

➤ **Aythya nyroca (rața roșie) - cod A060.**

Habitat. În România cuibărește de-a lungul Dunării, cât și în deltă. Cuibul este construit pe sol aproape de apă sau în zone cu stufăriș dens sau pe vegetație plutitoare. Ocazional (Stawarczyk, 1995; Wieloch, 2003) rața roșie își amplasează cuibul în coloniile de pescăruși, chirighițe sau împreună cu alte specii din genul *Aythya*.

Biologie. Hrănirea se face preponderent în zone cu ape puțin adânci (30-150 cm) acoperite într-o proporție mare de plante acvatice plutitoare și submerse precum: *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltata*, *Ceratophyllum ssp.*, *Potamogeton ssp.*, *Polygonum amphibium*, *Juncus ssp.*, *Salvinia natans*, *Lemna minor*, *Polygonum hydropiper*, *Algae* etc. Hrănirea se mai face și în larg, în ape bogate în nevertebrate. Dieta speciei *Aythya nyroca* este compusă din proporție de 22% insecte acvatice și 78% materie vegetală (semințe și părți ale plantelor acvatice), ponderea materiei vegetale putând să crească sau să scadă în funcție de condițiile locale. Depune o singură pontă pe an alcătuită din 7-10 ouă, eclozarea are loc după 25-28 zile de la depunere, la sfârșitul lunii iunie.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. în extravilanul comunei Umbrărești, va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA 0071 astfel:

- lucrările de excavare realizate în vederea amenajării cuvetei iazului nu vor afecta habitatele utilizate pentru odihnă, hrănire sau reproducere de specia *Aythya nyroca*;
- amenajarea iazului nu determină reducerea resurselor de hrană utilizate de indivizii speciei în zonă și la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA 0071;
- funcționarea amenajării piscicole va determina apariția în zonă a unui habitat favorabil, având în vedere că în țara noastră multe amenajări piscicole vechi au fost cuprinse în teritoriul declarat al unor arii de protecție specială avifaunistică. În lucrarea „Necesitățile ecologie ale speciei *Aythya nyroca* în lungul Dunării inferioare”

publicată de S.O.R. exemplare ale acestei specii au fost identificate pe suprafața amenajărilor piscicole care funcționează în zona analizată.

*În concluzie, realizarea iazului pe amplasamentul propus de S.C. KOROLIS S.R.L. nu generează, în perioada de construcție, impact potențial negativ asupra speciei *Aythya nyroca*. În perioada de funcționare, ferma piscicolă va avea impact pozitiv asupra speciei prin crearea unui habitat favorabil în zona limitrofă ariei de protecție specială avifaunistică.*

➤ **Chlidonias hybridus (chirighiță cu obraji albi) – cod A196**

Habitat. Specia utilizează o varietate mare de habitate ale zonelor umede dar preferă mlaștinile apelor curgătoare și ochiurile de apă din câmpiile inundabile, în special dacă regiunile învecinate sunt pășunate de vite sau cabaline.

Biologie. Cuibărește pe vegetație emergentă din apă sau pe plauri. Ponta cuprinde 2-4 ouă depuse în iunie-iulie. Ouăle sunt clocite de ambii parteneri iar perioada de incubație este de 14 – 18 zile. Hrana este constituită din specii de insecte care populează zona de ecoton de la marginea apelor (adultși și larve), pești și amfibieni.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național); în formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 80-100 perechi cuibăritoare și 380 – 450 indivizi în pasaj în toată aria ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Amenajarea iazului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. în extravilanul comunei Umbrărești va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA 0071 astfel:

- în perioada de construcție lucrările propuse nu afectează habitate utilizate de specia *Chlidonias hybridus*;
- implementarea proiectului nu determină reducerea ofertei trofice utilizată de specie în zonă;

*În concluzie, implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. nu are, în perioada de construcție și funcționare, impact potențial negativ asupra speciei *Chlidonias**

hybridus. În perioada de funcționare, ferma piscicolă poate avea va avea impact potențial pozitiv prin crearea unui habitat favorabil în zona limitrofă ariei de protecție specială avifaunistică.

➤ **Chlidonias niger (chirighiță neagră) – cod A1967**

Habitat. Specia frecventează zonele mlăștinoase cu vegetație acvatică abundentă, cu ape stătătoare, lacuri și râuri liniștite, dar petrece o scurtă perioadă și zonele de coastă, mai ales în golfuri și lagune. În perioada de reproducere, indivizii speciei se retrag în zonele cu lacuri și mlaștini interioare. Își construiesc cuibul pe terase nămolose, în zonele inundabile cu vegetație bogată.

Biologie. Ponta este formată din 2-4 ouă depuse în mai-iunie și clocite numai de femelă. Hrana este alcătuită din insecte și larve de insecte pe care le culeg de pe plantele acvatice și ripariene sau le prind din zbor și amfibieni. După perioada de împerechere se reîntorc iar în zonele de coasta pentru a se hrăni cu pește marin și crustacee.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național); în formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 5-10 perechi cuibăritoare în toată aria ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Implementarea proiectului analizat va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA 0071 astfel:

- în perioada de construcție lucrările propuse nu afectează habitate utilizate de specia *Chlidonias hybridus*;
- implementarea proiectului nu determină reducerea ofertei trofice disponibilă pentru această specie în zonă;

În concluzie, implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. nu are, în perioada de construcție și funcționare, impact potențial negativ asupra speciei Chlidonias

hybridus. În perioada de funcționare, ferma piscicolă poate avea va avea impact potențial pozitiv prin crearea unui habitat favorabil în zona limitrofă ariei de protecție specială avifaunistică.

➤ **Ciconia ciconia (barza albă) – cod A31**

Habitat. Cuibărește aproape în exclusivitate în zone antropizate - pe șură, case, coșuri, clăie, pomi, ruine sau pe stânci. În ultimele 4 decenii a început să-și construiască cuibul pe stâlpi de joasă tensiune. Supraviețuirea pe termen lung a speciei este condiționată de menținerea în stare cât mai naturală a locurilor de procurare a hranei – fânețe, pășune și zone umede. Conform ultimului recensământ sunt cca. 5500 perechi în țară. În România, datorită mai ales desecării excesive a zonelor umede în multe părți ale țării populația a suferit o diminuare accentuată.

Biologie. Ponta este alcătuită din 2 – 5 ouă, incubăția durează cca 30 zile, puii părăsesc cuibul la 2 luni de la eclozare – la sfârșitul lunii iulie. Resursa trofică utilizată de specie este alcătuită din: mamifere de talie mică, broaște, pești, pe care le vânează în locuri deschise, unde există umiditate.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național; în formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată 300 - 500 de indivizi în pasaj în toată aria Lunca Siretului Inferior
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere nu este apreciat;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Executarea excavațiilor în vederea amenajării iazului piscicol va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA0071 astfel:

- în perioada de construcție lucrările propuse nu afectează habitate utilizate de specia pentru cuibărit, odihnă sau hrănire;
- amplasamentul este situat în terasa râului Siret, în exteriorul digului de protecție a malului stâng, suprafața fiind parțial arată și parțial utilizată ca pășune de turme de oi, aspectul vegetației indică o stațiune cu deficit de umiditate în principal în sezonul cald

(pe suprafață au fost identificate specii xeroterme) – aceste condiții de habitat nu oferă resurse trofice pentru barza albă;

- suprafața propusă pentru implementarea proiectului nu este inclusă în ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior;

În concluzie, realizarea implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. nu are, în perioada de construcție și funcționare, impact potențial negativ asupra speciei Chlidonias hybridus. În perioada de funcționare, ferma piscicolă poate avea va avea impact potențial pozitiv prin crearea unui habitat favorabil în zona limitrofă ariei de protecție specială avifaunistică.

➤ **Circus aeruginosus (erete de stuf) - cod A081**

Habitat. Preferă zonele întinse, stepice, câmpia înierbată, pajiștile naturale necultivate, luncile înierbate, terenurile mlăștinoase în apropierea bălților sau lacurilor (acestea din urmă putând oferi nu numai o sursă trofică variată dar și locuri adecvate pentru cuibărit) iar ca habitat secundar, terenurile agricole. Este o specie larg răspândită, cuibărește în stufărișuri iar de pe câmpii și terenuri agricole își procură hrana. Cuibărește în perechi izolate, în locuri cu vegetație densă și stufărișuri, în zonele mlăștinoase. Un procent semnificativ al populației naționale cuibărește în Delta Dunării, respectiv în zonele umede situate în lungul Dunării. În interiorul țării cuibărește doar localizat și în număr redus.

Biologie. Ponta este formată din 4-5 (6) ouă, perioada de reproducere este cuprinsă între ultima treime a lui aprilie până spre mijlocul lui mai, incubația durează 32 zile. Este o specie carnivoră și are regimul alimentar alcătuit din insecte, mamifere și păsări mici.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național); în formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 6 - 12 perechi cuibăritoare, pe toată suprafața sitului menționat;
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei. Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA 0071 astfel:

- realizarea proiectului nu va reduce suprafețele habitatelor utilizate de specie pentru satisfacerea necesităților de hrănire, odihnă și cuibărit la nivelul ROSCPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- suprafața propusă pentru implementarea proiectului este situată în vecinătatea ariei de protecție specială avifaunistică și poate fi utilizată de indivizii speciei prezente în zonă pentru procurarea hranei, totuși amplasamentul prezintă o resursă trofică redusă datorită impactului activităților antropice în special al suprapășunatului, prezenței stânei și a câinilor astfel încât implementarea proiectului va afecta nesemnificativ suprafețele situate în vecinătatea ROSPA 0071 care pot fi folosite pentru procurarea hranei de către exemplare ale speciei prezente în zonă;
- funcționarea iazului piscicol nu va influența abundența și distribuția speciei în zonă;

În concluzie, realizarea amenajării piscicole propuse de S.C. KOROLIS S.R.L. nu are, în perioada de construcție și funcționare, impact potențial negativ asupra speciei Circus aeruginosus. În perioada de funcționare, ferma piscicolă poate avea impact potențial pozitiv prin crearea unui habitat favorabil în zona limitrofă ariei de protecție specială avifaunistică.

➤ **Cygnus cygnus (lebăda de iarnă) - cod A038**

Habitat. Deși cuibărea în extremitatea nordică a Europei, în tundră, pe lacuri și mlaștini, în ultimii ani, s-a observat expansiunea acestei specii și în zonele sudice, de-a lungul coastelor și pe lacurile și cursurile de apă mai mari. În timpul iernii, lebedele de iarnă pot fi mai des întâlnite în câmpiile agricole, aproape de coasta sau mai mult în interior, acolo unde câmpiile sunt inundate. Întâlnim lebede mai ales în teritoriile plane, unde sunt foarte răspândite. Specia este prezentă pe lângă mai toate apele întinse, puțin adânci: lacuri, canale, lacuri de acumulare, mlaștini și de-a lungul râurilor mari.

Biologie. Lebăda de iarnă cuibărește în imediata apropiere a apei, pe sol. Cuibul este voluminos și construit din tulpini și frunze. Ponta este depusă în aprilie - mai, fiind formată din 4 – 7 ouă. Perioada de incubație este de 5 – 6 săptămâni. Lebăda de iarnă este o specie preponderent vegetariană, hrana fiind constituită în principal din plante acvatice și doar o mică parte din nevertebrate mici. Un individ poate consuma cca 4kg hrană/zi.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național); formularul standard Natura 2000 al Ariei de

Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 4 - 10 de indivizi, în timpul iernii, pe toată suprafața sitului menționat;

- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA 0071 astfel:

- realizarea proiectului nu va reduce suprafețele habitatelor utilizate de specie pentru satisfacerea necesităților de hrănire, odihnă și cuibărit la nivelul ROSCPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- lucrările de excavare nu vor fi efectuate în timpul iernii astfel încât implementarea proiectului nu va genera nici un fel de impact asupra speciei;
- în perioada de funcționare, amenajarea piscicolă reprezintă un habitat utilizat de această specie ;
- funcționarea iazului piscicol va avea determina o creștere a abundenței speciei în zonă.

*În concluzie, realizarea amenajării piscicole propuse de S.C. KOROLIS S.R.L. nu are, în perioada de construcție, impact potențial negativ asupra speciei *Cygnus cygnus*. În perioada de funcționare, ferma piscicolă va avea impact potențial pozitiv prin crearea unui habitat favorabil speciei în zona limitrofă ariei de protecție specială avifaunistică.*

➤ **Egretta alba (egreta albă) - cod A027**

Habitat. Habitatul egretelor mari este reprezentat de zone umede întinse, mlaștini, lagune costiere, estuare, margini de lacuri, iar după perioada de cuibărit apar și pe lângă ape curgătoare. Este o specie migratoare la noi în țară sosind în luna martie și pleacă în luna octombrie; preferă bălțile mari liniștite, mai ales cele din Delta Dunării, dar uneori apare și în bălțile din interiorul țării, preferă stufăriile compacte și pâlcurile de sălcii pitice.

Biologie. Hrana este alcătuită din pești de mici dimensiuni, broaște, triton, șerpi, insecte, raci, mai rar cu mamifere mici sau pui de păsări. Se hrănește pe timp de zi, mai ales dimineața și după-amiaza. Ponta este alcătuită din 3-5 ouă, incubarea durează cca 25 zile.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național

(neseemnificativă la nivel național); în formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 15 - 30 perechi cuibăritoare și 50-160 indivizi în pasaj, pe toată suprafața sitului menționat;

- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Realizarea amenajării piscicole propuse va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA 0071 astfel:

- realizarea proiectului nu va reduce suprafețele habitatelor utilizate de specie pentru satisfacerea necesităților de hrănire, odihnă și cuibărit la nivelul ROSCPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- funcționarea iazului piscicol nu va influența abundența și distribuția speciei în zonă;

*În concluzie, realizarea amenajării piscicole propuse de S.C. KOROLIS S.R.L. nu are, în perioada de construcție și funcționare, impact potențial negativ asupra speciei *Egretta alba*.*

➤ ***Egretta garzetta* (egreta mică) - cod A026**

Habitat. Specia cuibărește în arbori, arbuști sau stuf, în colonii mixte, în lunile aprilie - iulie cu alți stârci, uneori cu țigănuși și cormorani mici. Puii sunt nidicoli și stau în cuib o lună. Răspândită vara în sudul Europei, Africa de Nord, Asia, iarna în jurul Mediteranei. În România oaspete de vară, din aprilie până în octombrie, unele exemplare pot rămâne și iarna. Se întâlnește în zonele umede, bălți, râuri, lagune sărate, mai frecventă pe Dunăre și în Delta.

Biologia. Ponta cuprinde 3-5 ouă depuse în lunile aprilie – mai, incubația durează 22—24 zile. Egreta mică trăiește în colonii mixte, preferând apropiere a apei. Hrana este procurată exclusiv din mediul acvatic și constă în principal de pești mici, amfibienii, reptile mici, insecte sau crustacee.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național); în formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost

estimată la 20 – 45 perechi cuibăritoare și 80 – 180 indivizi în pasaj, pe toată suprafața sitului ROSPA 0071;

- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Realizarea amenajării piscicole propuse va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA 0071 astfel:

- realizarea proiectului nu va reduce suprafețele habitatelor utilizate de specie pentru satisfacerea necesităților de hrănire, odihnă și cuibărit la nivelul ROSCPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- amenajarea iazului piscicol nu va determina reducerea ofertei trofice disponibile pentru această specie în zonă;
- funcționarea iazului piscicol nu va influența abundența și distribuția speciei în zonă;

*În concluzie, realizarea amenajării piscicole propuse de S.C. KOROLIS S.R.L. nu are, în perioada de construcție și funcționare, impact potențial negativ asupra speciei *Egretta alba*.*

➤ **Gelochelidon nilotica (pescăriță răsătoare) - cod A189.**

Habitat. Specia este prezentă pe bălți din regiuni de coastă și pe țărmuri nisipoase, cuibărește în colonii. Vânează mai ales deasupra uscatului, a bălților de coastă și a pajiștilor. În România este o specie oaspete de vară. Localizată în complexul lagunar Razelm-Sinoe. Efectiv: 10-40 perechi.

Biologie. Hrana constă în mare parte din insecte, dar și din broaște și reptile sau rozătoare mici. Ponta este alcătuită din 2- 5 ouă.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național); în formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 5 – 10 indivizi în pasaj, pe toată suprafața sitului menționat;

- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA 0071 astfel:

- realizarea proiectului nu va reduce suprafețele habitatelor utilizate de specie pentru satisfacerea necesităților de hrănire, odihnă și cuibărit la nivelul ROSCPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- executarea proiectului nu afectează resursele de hrană utilizate de specia *Gelochelidon nilotica* în zonă;
- funcționarea amenajării piscicole nu va influența abundența și distribuția speciei în zonă;

*În concluzie, implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. nu are, în perioada de construcție și funcționare, impact potențial negativ asupra speciei *Gelochelidon nilotica*.*

➤ **Glareola pratincola (ciovlică ruginie) - cod A135.**

Habitat. Ciovlica ruginie preferă zonele aride și arse de soare dar situate în apropierea apelor, habitatul ideal al acestei păsări sunt terenurile secate, lipsite de vegetație. Specia cuibărește în sud estul Europei în colonii, în regiunile aride (de exemplu noroi uscat de soare) din ținuturi întinse mlăștinoase. În România sunt estimate 200-350 perechi, majoritatea fiind întâlnite în Dobrogea. Se pot observa colonii ale acestei specii la Histria în perioada aprilie - septembrie.

Biologie. Se hrănește cu insecte pe care le prinde din zbor. Cuibul este construit direct pe pământ, ponta cuprinde 2-3 ouă

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național); în formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 10 -14 indivizi în pasaj, pe toată suprafața sitului;

- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Executarea lucrărilor propuse va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA 0071 astfel:

- lucrările de excavație nu vor determina reducerea suprafețelor de habitat folosite de specie pentru necesitățile ecologice la nivelul ROSCPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- executarea proiectului nu afectează resursele de hrană utilizate de specia *Glareola pratincola* în zonă;
- funcționarea amenajării piscicole nu va influența abundența și distribuția speciei în zonă;

În concluzie, implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. nu are, în perioada de construcție și funcționare, impact potențial negativ asupra speciei Glareola pratincola.

➤ **Ixobrychus minutus (Stârc pitic) - cod A022**

Habitat. Stârcul pitic este prezent în zone umede cu stufăriș și păpuriș (*Typha* sp. și *Phragmites* sp.), cu exemplare rare de arini (*Alnus* sp.) și sălcii (*Salix* sp). În România este prezent în vecinătatea bălților de dimensiuni medii și mari, dar în special în Delta Dunării. Specia utilizează habitatele umede situate de-a lungul brațelor moarte ale râurilor, eleșteie cu stuf, canale de irigație cu o bogată vegetație acvatică, chiar și zone umede de dimensiuni mici situate în vecinătatea drumurilor intens circulate sau a așezărilor umane

Biologie. Hrana este alcătuită din: insecte (larve și adulți, moluște crustacei, amfibieni (broaște și triton, adulți sau în stadia de mormoloci) și pești de dimensiuni mici, ocazional reptile, pui de păsări și micromamifere. Ponta cuprinde în medie 5 – 6 ouă, incubația durează 17-19 zile, clocitul fiind asigurat de ambii parteneri.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național); în formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 10 – 15 perechi cuibăritoare, pe toată suprafața sitului;

- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Realizarea proiectului inițiat de S.C. KOROLIS S.R.L. va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA 0071 astfel:

- lucrările de amenajare a cuvetei iazului nu reduce suprafețele de habitat utilizate de specie pentru hrănire, cuibărit, odihnă sau adăpost la nivelul ROSCPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- realizarea iazului nu atrage reducerea resursele de hrană utilizate de stârcul pitic;
- funcționarea amenajării piscicole nu va influența abundența și distribuția speciei în zonă;

În concluzie, implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. nu are impact potențial negativ asupra distribuției și abundenței speciei în zonă. .

➤ **Lanius collurio (sfrânciocul roșiatic) – cod A338**

Habitat. Cuibărește în regiuni deschise, terenuri agricole cu tufișuri cu spini (măceș, porumbar, păducel) și în poieni. Pășunile și terenurile agricole mărginite de vegetație naturală constituie habitatul ideal pentru sfrânciocul roșiatic. Cuibul este construit în principal în arbuști ai speciilor *Prunus spinosa*, *Prunus mahaleb* ori *Rosa canina* dar și în salcâmi (*Robinia*), soc (*Sambucus*), zmeur (*Rubus*), alun (*Alnus*). Specie foarte răspândită în România, oaspete de vară din aprilie până în octombrie. Specia este tolerantă la activitățile antropice fiind frecventă în parcuri și livezi.

Biologie. Regimul alimentar este compus din insecte, mici vertebrate (păsări mai mici, șoareci, șopârle, broaște). obișnuiește să jefuiască cuiburile altor păsări de talie mică, astfel că, pona și puii acestora pot fi afectate, în zonele unde se află sfrânciocul roșiatic. Numărul de ouă în pona este în medie 5-6, durata incubației: 14-16 zile.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național; în formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 15 – 25 perechi cuibăritoare, în toată aria ROSPA Lunca Siretului Inferior;

- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere nu este apreciat;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA 0071 astfel:

- executarea lucrărilor de excavație nu va avea ca rezultat reducerea suprafețelor utilizate pentru satisfacerea necesităților ecologice ale speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- suprafața propusă pentru implementarea proiectului este situată în vecinătatea ariei de protecție specială avifaunistică și poate fi utilizată de indivizii speciei prezenți în zonă pentru procurarea hranei. La deplasările efectuate în zonă nu au fost identificate cuiburi ale exemplarelor speciei în arbuștii rari situați pe suprafața amplasamentului. Habitatul existent pe terenul propus prezintă o resursă trofică redusă datorită impactului activităților antropice în special al suprapășunatului, prezenței stânei și a câinilor astfel încât implementarea proiectului va afecta ne semnificativ suprafețele situate în vecinătatea ROSPA 0071 care pot fi folosite pentru procurarea hranei de către exemplare ale speciei prezente în zonă;
- habitate similare cu cel aflat pe amplasamentul propus pentru implementarea proiectului sunt prezente pe suprafețe întinse la nivelul teraselor râului Siret în zona de implementare a proiectului, atât în exteriorul digului de protecție unde se manifestă presiunea antropică cât și între dig și albia râului Siret – suprafețe mai puțin afectate de impactul activităților umane desfășurate în zonă, astfel încât deși implementarea proiectului presupune o reducere a zonelor care pot fi utilizate de specie pentru procurarea hranei în vecinătatea ariei de protecție specială avifaunistică, implementarea proiectului va avea un impact ne semnificativ asupra speciei;
- funcționarea amenajării piscicole nu va influența abundența și distribuția speciei în zonă;
- spațiile verzi care vor fi amenajate și vor exista în perioada de funcționare a iazului pe suprafețele pilierilor de siguranță și a taluzelor care nu asigură retenția apei în cuvetă, prin arborii și arbuști care vor fi plantați, vor oferi habitate favorabile exemplarelor speciei *Lanius collurio* iar impactul antropic la nivelul zonei va fi mai redus;

În concluzie, implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. va avea un impact potențial negativ ne semnificativ asupra habitatelor utilizate pentru procurarea hranei

în vecinătatea ariei de protecție specială avifaunistică atât în perioada de exploatare cât și în perioada de funcționare. Proiectul nu va afecta suprafețe utilizate de această pentru satisfacerea necesităților ecologice situate în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

➤ **Lanius minor (sfrânciocul cu fruntea neagră) – cod A339**

Habitat. Sfrânciocul cu fruntea neagră cuibărește în regiuni deschise cu arbori izolați și tufișuri, de multe ori pe terenuri agricole și pășuni, unde își construiește cuibul în arbori. Uneori cuibărește arborii de pe marginea șoselelor. Preferă terenurile agricole înconjurate de vegetație natură și habitatele cu arbuști și arbori tineri.

Biologie. Din puncte de vedere al regimului alimentar este o specie carnivor, hrana fiind alcătuită din insecte, melci, șopârle, șoareci și extrem de rar puii altor paseriforme. Ponta este alcătuită din 5-7 ouă, incubația durează cca. 15 zile.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național; în formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 20 – 35 perechi cuibăritoare, în toată aria ROSPA Lunca Siretului Inferior;
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere nu este apreciat;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Având în vedere că habitatele utilizate de această speciei și biologia ei sunt asemănătoare cu cele al speciei *Lanius collurio* implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. va avea un impact similar.

➤ **Larus minutus (pescăruș mic) – cod A177.**

Habitat. Este o specie care cuibărește relativ rar în sud estul Deltei Dunării și pe unele lacuri mai ales cele din lungul litoralului. Pescărușul mic apare frecvent în nordul arealului său în perioadele de pasaj sau chiar și iarna. Cuibărește rar și punctiform în Dobrogea, dar apare relativ frecvent în perioadele de migrațiune în interiorul țării.

Biologie. Din punct de vedere al regimului alimentar, consumă atât hrană animală cât și vegetală, preponderentă este componenta animală alcătuită din: rozătoare, pește, crustacee,

moluște, sau alte animale acvatice mai mici. Ponta este alcătuit din 3 ouă, perioada de incubație este de 22 zile.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național; în formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 20 – 35 indivizi în pasaj, pe toată suprafața sitului;
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere nu este apreciat.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Realizarea cuvetei iazului va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA 0071 astfel:

implementarea proiectului nu va avea ca rezultat reducerea suprafețelor utilizate pentru de specie pentru satisfacerea necesităților de hrană, cuibărit și odihnă la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior;

- resursa trofică utilizată de *Larus minutus* nu va fi afectată în zona de implementare a proiectului;
- funcționarea amenajării piscicole crează în zonă un habitat favorabil speciei;

*În concluzie, lucrările de excavare în vederea realizării iazului piscicol propus nu va avea impact asupra habitatelor resurselor trofice utilizate de *Larus minutus* în zonă și la nivelul ROSCI 0071. Funcționarea amenajării piscicole va avea impact pozitiv asupra abundenței speciei în zona de implementare a proiectului*

➤ **Nycticorax nycticorax (stârc de noapte) – A023**

Habitat. Preferă regiunile cu mlaștini și bălți dar este frecvent prezent și în apropierea apelor încet curgătoare (râuri, canale), preferă stufărișurile. Cuibărește în colonii mici, în arbori (salcie, arin), uneori cu alți stârți. Este frecvent în lunca și Delta Dunării unde cuibărește în colonii mixte cu egrete mici, cormorani mici, țigănuși.

Biologie. Ponta cuprinde 3 – 5 ouă, incubăția durează 22 zile, clocitul este asigurat de ambii parteneri. Se hrănește preponderent cu viermi, insecte (acvatice și terestre), pești, amfibieni, mamifere, rozătoare dar consumă și hrană vegetală. În migrație de multe ori se hrănește pe terenuri agricole.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național); în formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 20 – 30 perechi cuibăritoare în toată aria ROSPA Lunca Siretului Inferior;
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA 0071 astfel:

- realizarea excavațiilor nu va afecta suprafețe utilizate de această specie pentru hrănire, cuibărire sau adăpost la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior și în zonă;
- resursa trofică utilizată de *Nycticorax nycticorax* nu va fi afectată în zona de implementare a proiectului;
- funcționarea amenajării piscicole nu va influența aduntența și distribuția speciei în zona de implementare a proiectului sau la nivelul ROSCP 0071 Lunca Siretului Inferior;

În concluzie, lucrările necesare pentru realizarea proiectului și funcționarea amenajării piscicole nu vor avea impact asupra populației speciei din ROSPA 0071.

➤ **Pelecanus onocrotalus (pelicanul) - cod A019.**

Habitat. Vara populează în principal în regiunile lacustre din SE Europei (majoritatea în Delta Dunării), iarna și în zone de coastă și golfuri. Este întâlnit pe bălțile mari, înconjurate cu stuf nepătruns, liniștite; cuibărește numai în Delta Dunării. Tipic pentru Delta Dunării unde se află cea mai mare colonie din Europa, datorită protecției de care beneficiază această specie. Specie rară al cărei număr este în scădere. În Europa probabil 3500 de perechi clocitoare..

Biologie. Cuibărește în colonii în Delta Dunării, pe plaurii din zonele greu accesibile, cuiburile sunt foarte apropiate între ele. Ponta este alcătuită din 2 ouă depuse în luna mai, incubajia durează 32 - 34 zile, fiind asigurată, prin rotație de ambii parteneri. Regimul alimentar este constituit din pește.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național); în formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 60 – 75 indivizi în pasaj, pe toată suprafața sitului menționat;
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Realizarea și funcționarea iazului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. în extravilanul localității Umbrărești va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA 0071 astfel:

- implementarea proiectului nu va determina reducerea habitatelor utilizate de specia *Pelecanus onocrotalus* pentru satisfacerea necesităților ecologice la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică și în zonă;
- resursa trofică utilizată de *Pelecanus onocrotalus* nu va fi afectată de implementarea proiectului;
- funcționarea amenajării piscicole nu va influența adundența și distribuția speciei în zona de implementare a proiectului sau la nivelul ROSCP 0071 Lunca Siretului Inferior;

În concluzie, lucrările necesare pentru realizarea proiectului și funcționarea amenajării piscicole nu vor avea impact asupra populației speciei din ROSPA 0071.

➤ **Platalea leucordia (lopătarul) – cod A034**

Habitat. Specia este oaspete de vară, cuibărește în colonii mici în stufărișuri dese. Lopătarul este o specie rară, prezentă în stufărișuri, uneori în arbuști și copaci. Cuibărește în stufărișuri rareori în arborii din vecinătatea apelo, în zone retrase.

Biologie. Ponta este alcătuită din 3-5 ouă depuse în aprilie, incubația durează 24 – 26 zile, clocitul este asigurat de ambii parteneri. Regimul alimentar este alcătuit din pești, amfibieni, moluște, crustacei, viermi, larve de insecte. Harana este obținută prin filtrarea mâlului cu ciocul.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național); în formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată 5 – 20 perechi cuibăritoare în toată aria ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. în extravilanul localității Umbrărești va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA 0071 astfel:

- implementarea proiectului nu va determina reducerea habitatelor utilizate de specie pentru satisfacerea necesităților de hrană, cuibărit sau odihnă la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică și în zonă;
- resursa trofică utilizată de *Platalea leucordia* nu va fi afectată de implementarea proiectului;
- funcționarea amenajării piscicole nu va influența adundența și distribuția speciei în zona de implementare a proiectului sau la nivelul ROSCP 0071 Lunca Siretului Inferior;

În concluzie, lucrările necesare pentru realizarea proiectului și funcționarea amenajării piscicole nu vor avea impact asupra populației speciei din ROSPA 0071.

➤ **Recurvirostra avosetta (cioc întors) - cod A132.**

Habitat. Cuibărește în colonii destul de mari, în golfurile marine cu puțin adânci, în lagune și pe lacuri din stepe (mai ales salmastre). În România este oaspete de vară, fiind răspândită în Dobrogea, Delta Dunării, complexul lagunar Razelm-Sinoe, Câmpia Română (Ianca, Balta Albă, Amara), estul Munteniei, lunca Dunării (Călărași). În ROSPA Lunca Siretului Inferior ciocîntorsul (*Recurvirostra avosetta*) este o specie rar întâlnită la cuibărit și în pasaj.

Biologie. Ponta este alcătuită din 3-4 ouă. Regimul alimentar este format din crustacee, insecte și alte speci acvatice de dimensiuni mici.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național

(neseemnificativă la nivel național); în formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată 5 – 12 perechi cuibăritoare și 25 – 30 indivizi în pasaj în toată aria ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior;

- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. în extravilanul localității Umbrărești va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA 0071 astfel:

- realizarea lucrărilor de excavații propuse nu va determina reducerea habitatelor utilizate de specie pentru satisfacerea necesităților ecologice la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică și în zonă;
- resursa trofică utilizată de *Recurvirostra avosetta* nu va fi afectată de implementarea proiectului;
- funcționarea amenajării piscicole nu va influența aduntența și distribuția speciei în zona de implementare a proiectului sau la nivelul ROSCP 0071 Lunca Siretului Inferior;

În concluzie, lucrările necesare pentru realizarea proiectului și funcționarea amenajării piscicole nu vor avea impact asupra populației speciei din ROSPA 0071.

➤ **Sterna hirundo (chira de baltă) - cod A193**

Habitat. Specia este prezentă pe timpul verii în toată țara în habitate acvatice, zone de litoral. Preferă de nisip și pietriș pe care s-a format o vegetație rară. Populații mai mari există în Delta Dunării și de-a în luncile râurilor mari. Cuibărește în perechi izolate sau în colonii mici pe mlaștinile din regiunile de coastă și pe țărmurile lacurilor continentale.

Biologie. Ponta este alcătuită din 2-3 ouă, clocitul durează 21-22 zile și este asigurat de ambii parteneri. Regimul alimentar este alcătuit din crustacee, insecte, și pești de dimensiuni mici pe care le vânează la suprafața apei.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național; formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost

estimată la 3 – 5 perechi cuibăritoare și 30 – 50 indivizi în pasaj, pe toată suprafața sitului menționat;

- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere nu este apreciat.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Realizarea amenajării piscicole de către S.C. KOROLIS S.R.L. în extravilanul localității Umbrărești va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSPA 0071 astfel:

- realizarea lucrărilor de excavații propuse nu va determina reducerea habitatelor utilizate de specie la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică și în zonă;
- amenajarea cuvetei iazului nu influențează resursa trofică disponibilă speciei în habitatele din zonă;
- funcționarea amenajării piscicole va determina apariția unui habitat favorabil speciei într-o zonă limitrofă ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior;

Realizarea lucrărilor de excavație a cuvetei iazului nu va avea impact asupra speciei. Funcționarea amenajării piscicole va determina crearea unui habitat favorabil speciei în vecinătatea ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA 0071, având un impact pozitiv asupra taxonului.

XII. 5. Importanța sitului pentru speciile cuibăritoare

Avifauna aspectului estival este constituită, în cea mai mare parte, din paseriforme care cuibăresc în arbori și tufișuri sau pe sol. Dintre păsările legate de mediul acvatic în sezonul de reproducere și prezente în zonă amintim:

- codobaturile: *Motacilla alba*, care cuibăresc în ierburile de la marginea apelor,
- lăcării: *Acrocephalus arundinaceus*, *Acrocephalus schoenobaenus* care își construiesc cuiburile în stufărișurile compacte.

Păsările acvatice au efective clocitoare reduse pe lacurile din ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, însă predomină, în acest sezon,

- *Podiceps cristatus*,
- *Larus michahellis*,
- *Larus ridibundus*,
- *Sterna hirundo*

cuibărind constant pe marginea iazurilor de dimensiuni mai mici

Dintre ralide:

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

- Fulica atra
- Galinula chloropus

cuibăresc în cordoanele de stufăriș de pe marginea iazurilor de dimensiuni mai mici.

**Avifauna clocitoare în lunca inferioară a Siretului
(loc de cuibărit și regim trofic) (autor ecolog George Pantelimon)**

Nr. Crt.	Denumirea speciei	Locul de cuibărit	Tipuri de hrană
1.	<i>Podiceps cristatus</i>	St.	C
2.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	St.	C
3.	<i>Botaurus stellaris</i>	St.	C
4.	<i>Ixobrychus minutus</i>	St..	C
5.	<i>Ardea cinerea</i>	St.	C
6.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	St., Co.	C
7.	<i>Ciconia ciconia</i>	Stâlpi	C
8.	<i>Ciconia nigra</i>	Arbori	C
9.	<i>Egretta garzetta</i>	Co.	C
10.	<i>Ardea alba</i>	St.	C
11.	<i>Cygnus olor</i>	St.	O
12.	<i>Anser fabalis</i>	Sl., St.	O
13.	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sl., St.	O
14.	<i>Anas crecca</i>	Sl., St.	O
15.	<i>Aythya nyroca</i>	Sl., St.	O
16.	<i>Aquila pomarina</i>	Co.	C
17.	<i>Buteo buteo</i>	Co.	C
18.	<i>Pernis apivorus</i>	Co.	I
19.	<i>Accipiter nisus</i>	Co.	C
20.	<i>Accipiter gentilis</i>	Co.	C
21.	<i>Circus aeruginosus</i>	Co.	C
22.	<i>Circus pygargus</i>	Sl. Tf., Co.	C
23.	<i>Falco tinnunculus</i>	Stânci	C
24.	<i>Coturnix coturnix</i>	Sl., Tf.	G
25.	<i>Perdix perdix</i>	Sl., Tf.	G
26.	<i>Phasianus colchius</i>	Sl.	C
27.	<i>Gallinula chloropus</i>	Sl.	O
28.	<i>Fulica atra</i>	St.	O
29.	<i>Rallus aquaticus</i>	St.	C
30.	<i>Vanellus vanellus</i>	Tf.	C
31.	<i>Philomachus pugnax</i>	Sl.	C
32.	<i>Tringa nebularia</i>	Sl., Tf.	C
33.	<i>Tringa glareola</i>	Sl., Tf.	C
34.	<i>Himantopus himantopus</i>	St.	C
35.	<i>Larus michahelis</i>	Sl.	O
36.	<i>Larus ridibundus</i>	St.	O
37.	<i>Chlidonias hybridus</i>	St.	C

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

38.	<i>Sterna hirundo</i>	St.	C
39.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Co.	G
40.	<i>Cuculus canorus</i>	Co.	I
41.	<i>Asio othus</i>	Sc.	C
42.	<i>Merops apiaster</i>	Sl.	I
43.	<i>Upupa epops</i>	Sc.	I
44.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Sc.	I
45.	<i>Galerida cristata</i>	Sl.	I
46.	<i>Alauda arvensis</i>	Sl.	I
47.	<i>Riparia riparia</i>	Sl.	I
48.	<i>Hirundo rustica</i>	Sl., Case	I
49.	<i>Delichon urbica</i>	Sl., Case	I
50.	<i>Anthus campestris</i>	Sl.	I
51.	<i>Motacilla alba</i>	Sl., Sc.	I
52.	<i>Lanius minor</i>	Arbusti	I
53.	<i>Lanius collurio</i>	Arbusti	I
54.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sc.Case	I
55.	<i>Turdus merula</i>	Arbuști	I
56.	<i>Turdus philomelos</i>	Arbuști	I
57.	<i>Turdus pilaris</i>	Arbusti	I
58.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Sc.	I
59.	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Arbuști	I
60.	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Tf.	I
61.	<i>Acrocephalus arundinaceum</i>	Tf.	I
62.	<i>Sylvia communis</i>	Arbuști	I
63.	<i>Parus major</i>	Sc.	I
64.	<i>Pica pica</i>	Co.	O
65.	<i>Corvus frugilegus</i>	Co.	O
66.	<i>Corvus corone cornix</i>	Co.	O
67.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sc.	I
68.	<i>Passer domesticus</i>	Sc.	G
69.	<i>Passer montanus</i>	Sc.	G
70.	<i>Carduelis carduelis</i>	Tf.	G
71.	<i>Emberiza schoenculus</i>	Tf.	G

Legendă:

Sl. – sol

Co. – coroana arborilor

Tf. – tufiș

Sc. – scorbură

St. - stuf

C - carnivor

I - insectivor

O – omnivor

G - granivor

Din totalul păsărilor clocitoare:

- 23 de specii își fac cuibul pe sol,
- 13 specii în coroana arborilor,
- 7 specii cuibăresc în arbuști,
- 9 specii cuibăresc în scorburi,

- 6 specii în tufișuri.

Cu ocazia deplasărilor în teren nu au fost identificate specii care cuibăresc pe suprafața sau în imediata vecinătate a amplasamentului propus pentru implementarea proiectului.

Amplasamentul propus prezintă suprafețe care au fost anterior arate (partea vestică) și suprafețe pe care se pășunează (partea estică). Zona în care s-a pășunat prezintă un covor vegetal alcătuit din specii ierboase de talie mică și arbuști dispuși foarte rar.

Suprafața propusă pentru implementarea proiectului nu prezintă condiții de habitat favorabile pentru cuibărirea speciilor caracteristice zonei de luncă a râului Siret în principal datorită antropizării (pășunatului intensiv, prezenței unei stâni la limita estică a perimetrului, depozitare de deșeuri).

XII.6. Importanța sitului pentru speciile migratoare

Importanța ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior constă în faptul că reprezintă una din zonele de hrănire și odihnă pentru principalele specii 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).

Din punct de vedere fenologic, păsările din bazinul inferior al râului Siret se pot împărți în două mari categorii, păsări sedentare și păsări migratoare. Cele sedentare sunt reprezentate de specii care sunt prezente în zonă tot timpul anului, putând fi la rândul lor împărțite în câteva categorii: sedentare propriu-zise, cum sunt multe din speciile sinantropice (vrăbii, guguștiuci), fazani, potârnicși, specii sedentar-eratică (sticleții), ale căror populații sunt mult mai numeroase în timpul iernii, sporirea efectivelor fiind datorată unor indivizi ce aparțin unor populații mai nordice, care se adaugă la cele sedentare, sau care chiar le înlocuiesc.

Speciile migratoare, se împart în trei categorii, oaspeți de iarnă, care vin de regulă din ținuturi mai nordice, oaspeți de vară, care au cartierele de reproducere în zonă, și care sosesc din cartierele de iernare primăvara și pleacă toamna, și specii de pasaj, care doar tranzitează zona în drumurile lor dintre cartierele de reproducere situate în nordul Europei și cele de iernare situate în sud, în jurul Mediteranei sau în Africa.

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

Avifauna bazinului inferior al râului Siret – fenologie

Nr. Crt.	Specie	N	D	I	F	M	A	M	I	I	A	S	O	Fenologia în România
1.	<i>Podiceps cristatus</i>	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	OV
2.	<i>Phalacrocorax carbo</i>					*								OV
3.	<i>Botaurus stellaris</i>						*	*	*	*	*			OV
4.	<i>Ixobrychus minutus</i>						*	*	*	*	*	*		OV
5.	<i>Egretta garzetta</i>							*	*	*	*			OV
6.	<i>Ardea alba</i>						*	*	*	*	*			OV
7.	<i>Ardea cinerea</i>				*	*	*	*	*	*	*	*	*	OV
8.	<i>Nycticorax nycticorax</i>						*	*	*	*	*			OV
9.	<i>Ciconia ciconia</i>					*	*	*	*	*	*	*		OV
10.	<i>Ciconia nigra</i>								*	*	*			OV
11.	<i>Cygnus olor</i>	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	MP
12.	<i>Anas fabalis</i>										*	*	*	P
13.	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	MP
14.	<i>Anas crecca</i>	*			*	*						*	*	P. OI
15.	<i>Aythya nyroca</i>					*				*	*	*		MP
16.	<i>Aquila pomarina</i>									*	*	*		MP
17.	<i>Buteo buteo</i>	*			*		*	*			*	*		MP
18.	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S. OI
19.	<i>Accipiter gentilis</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S. OI
20.	<i>Circus aeruginosus</i>						*	*	*	*	*			OV
21.	<i>Circus pygargus</i>						*	*	*	*	*			OV
22.	<i>Pernis opivorus</i>						*	*	*	*	*			OV
23.	<i>Falco tinunculus</i>									*	*	*		MP
24.	<i>Perdix perdix</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S
25.	<i>Coturnix coturnix</i>						*	*	*	*	*			OV
26.	<i>Phasianus cocchius</i>	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S
27.	<i>Rallus aquaticus</i>						*	*	*	*	*			OV
28.	<i>Gallinula chloropus</i>	*					*	*	*	*	*	*	*	OV
29.	<i>Fulica atra</i>	*					*	*	*	*	*	*	*	MP
30.	<i>Vanellus vanellus</i>					*	*	*	*	*	*	*		OV
31.	<i>Lymnocyptes minimus</i>							*	*		*	*		P
32.	<i>Limosa limosa</i>						*	*		*	*			P
33.	<i>Tringa nebularia</i>						*	*		*	*			P. OV
34.	<i>Tringa glareola</i>						*	*		*	*			P
35.	<i>Himantopus himantopus</i>						*	*		*	*			P
36.	<i>Larus michahelis</i>	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	S
37.	<i>Larus ridibundus</i>	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	MP
38.	<i>Chlidonias hibridus</i>							*	*	*	*	*		OV
39.	<i>Sterna hirundo</i>						*	*	*	*	*	*		OV
40.	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S
41.	<i>Cuculus canorus</i>						*	*	*	*	*			OV, RI
42.	<i>Asio othus</i>			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S
43.	<i>Merops apiaster</i>						*	*	*	*	*			OV
44.	<i>Upupa epops</i>						*	*	*	*	*	*		OV
45.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S
46.	<i>Galerida cristata</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S
47.	<i>Alauda arvensis</i>							*	*	*	*	*		MP
48.	<i>Riparia riparia</i>						*	*	*	*	*			OV
49.	<i>Hirundo rustica</i>						*	*	*	*	*			OV
50.	<i>Delichon urbica</i>						*	*	*	*	*			OV
51.	<i>Lanius minor</i>						*	*	*	*	*			OV

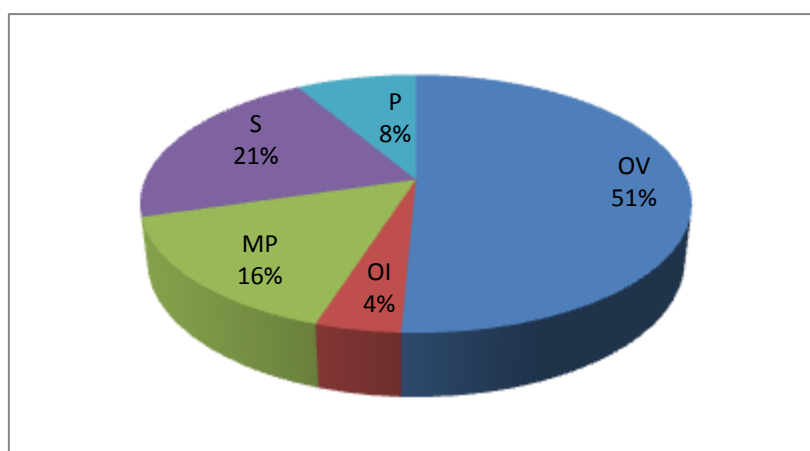
**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

52.	<i>Lanius collurio</i>						*	*	*	*	*	*		OV
53.	<i>Motacilla alba</i>						*	*	*	*	*	*	*	OV
54.	<i>Sturnus vulgaris</i>						*	*	*	*	*			MP
55.	<i>Pica pica</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S
56.	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S
57.	<i>Corvus corone cornix</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S
58.	<i>Turdus merula</i>	*					*	*	*	*	*	*	*	MP
59.	<i>Turdus philomelos</i>						*	*	*	*	*	*		OV
60.	<i>Turdus pilaris</i>						*	*	*	*	*			OV
61.	<i>Oenanthe oenanthe</i>						*	*	*	*	*	*	*	OV
62.	<i>Saxicola rubetra</i>						*	*	*	*	*	*		OV
63.	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>						*	*	*	*	*	*		OV
64.	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						*	*	*	*	*	*		OV
65.	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>						*	*	*	*	*			OV
66.	<i>Sylvia communis</i>							*	*	*	*			OV
67.	<i>Parus major</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S
68.	<i>Passer domesticus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S
69.	<i>Passer montanus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S
70.	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S
71.	<i>Emberiza schoenichulus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S

Legendă: OV – oaspete de vară
S – specie sedentară

OI – oaspete de iarnă
P – specie de pasaj

MP - migrator parțial



Reprezentarea grafică a categoriilor fenologice

În formularul standard Natura 2000 sunt menționate 25 de specii de păsări cu migrație regulată care nu sunt menționate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC:

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A054	Anas acuta				20-35 i	D			
A056	Anas clypeata				30-60 i	D			
A052	Anas crecca				50-90 i	D			
A050	Anas penelope			170-230 i		D			
A053	Anas platyrhynchos		10-20 p		350-500 i	D			
A055	Anas querquedula		1-3 p			D			
A051	Anas strepera		3-5 p		50-90 i	D			
A043	Anser anser				350-500 i	D			
A059	Aythya ferina		10-20 p		100-150 i	D			
A061	Aythya fuligula		6-12 p			B	B	C	C
A087	Buteo buteo			20-35 i		D			
A198	Chlidonias leucopterus		5-12 p			B	B	C	B
A036	Cygnus olor		10-15 p			C	B	C	C
A096	Falco tinnunculus		10-15 p			D			
A125	Fulica atra		30-45 p		2500-3000 i	C	B	C	B
A459	Larus cachinnans		18-25 p		200-250 i	D			
A156	Limosa limosa				600-1000 i	D			
A230	Merops apiaster		30-50 p			D			
A017	Phalacrocorax carbo				50-120 i	D			
A005	Podiceps cristatus		30-45 p			D			
A048	Tadorna tadorna		2 p			D			
A161	Tringa erythropus				150-200 i	D			
A162	Tringa totanus				300-500 i	D			
A142	Vanellus vanellus		30-45 p		500-700 i	D			
A179	Larus ridibundus		25-35 p		80-180 i	D			

Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migrațiune sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menționate anterior.

XII.7. Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar din ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior menționate în formularul standard Natura 2000 prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus

Prin Ordinul M.M.D.D. nr. 2387/2011 a fost declarat Situl de Importanță Comunitară ROSCI0162 Lunca Inferioară a Siretului. Conform formularului standard Natura 2000 obiectivele de protecție ale acestei arii naturale protejate sunt specii de mamifere, reptile, amfibieni, pești și nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

3.2.c. Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1355	<i>Lutra lutra</i>	P				C	B	C	B
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	P							

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

1220	<i>Emys orbicularis</i>	P				C	B	C	B
------	-------------------------	---	--	--	--	---	---	---	---

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

1993 <i>Triturus cristatus</i>	P	C	B	C	B
1188 <i>Bombina bombina</i>	P	C	B	C	B

3.2.e. Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

<i>Cod Specie</i>	<i>Populație: Rezidentă</i>	<i>Reproducere</i>	<i>Iernat</i>	<i>Pasaj</i>	<i>Sit Pop.</i>	<i>Conserv.</i>	<i>Izolare</i>	<i>Global</i>
1130 <i>Aspius aspius</i>	P				C	B	C	B
1149 <i>Cobitis taenia</i>	P				C	C	C	C
2511 <i>Gobio kesseri</i>	P				B	B	C	B
1124 <i>Gobio alpinnatus</i>	P				C	B	C	B
1157 <i>Gymnocephalus schraetzer</i>	P				C	B	C	B
1145 <i>Misgurnus fossilis</i>	P				C	B	C	B
2522 <i>Plecus cultratus</i>	P				C	B	C	B
1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	P				C	B	C	B
1146 <i>Sabanejewia aurata</i>	P				C	B	C	B
1160 <i>Zingel streber</i>	P				C	B	C	B
1159 <i>Zingel zingel</i>	P				C	B	C	B

3.2.f. Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

<i>Cod Specie</i>	<i>Populație: Rezidentă</i>	<i>Reproducere</i>	<i>Iernat</i>	<i>Pasaj</i>	<i>Sit Pop.</i>	<i>Conserv.</i>	<i>Izolare</i>	<i>Global</i>
1083 <i>Lucanus cervus</i>	P				C	B	C	C
1014 <i>Vertigo angustior</i>	P?							

În continuare vom prezenta date despre ecologia și biologia speciilor care constituie obiective de protecție în scopul justificării cunoscutei impactului generat de proiectul supus analizei.

➤ **Lutra lutra – vidra**

Habitat. Răspândită din Europa până în Asia centrală și nordul Africii. La noi, localizată în deltă și pe lângă râurile de munte bogate în păstrăvi. Trăiește în apă și pe uscat, având vizuina cu două intrări. Răspândirea vidrei la noi depinde de posibilitatea procurării hranei ei de bază - peștele. Tocmai de aceea biotopul vidrei îl constituie țărmurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, de munte sau șes.

Biologie. Se hrănește cu *pești, broaște, raci, mamifere mici*, acvatică. Este o specie **crepusculară**. Are o singură generație de pui anual.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0162:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. în extravilanul localității Umbrărești va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSCI 0162 astfel:

- realizarea lucrărilor de excavații propuse nu va determina reducerea habitatelor utilizate de specie la nivelul sitului de importanță comunitară ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior – specia preferă zonele situată în vecinătatea apei;
- amenajarea cuvetei iazului nu influența resursa trofică utilizată de indivizii speciei;
- funcționarea amenajării piscicole va determina apariția unui habitat favorabil speciei într-o zonă situată parțial în ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior;

Realizarea lucrărilor necesare implementării proiectului nu va avea impact negativ asupra abundenței și distribuției speciei în zonă. Prezența amenajării piscicole are un impact pozitiv asupra distribuției și abundenței speciei în zonă prin apariția unui ecosistem care poate fi folosit de vidră pentru hrănire.

➤ **Spermophilus citellus – popândău**

Habitat - populează zona de stepă, neîmpădurită, fiind prezent în biotopuri foarte diferite: izlazuri, pașiști, terenuri cultivate sau înierbate, grădini, livezi, râpe, diguri etc. Spre deosebire de alte zone ale arealului, în România nu a fost întâlnit la altitudini mari, urcând numai până la 450 m (dealul Pietricica din Piatra Neamț). Specia există în afara arcului carpatic, până la granițele țării, în Moldova, Muntenia, Oltenia, Crișana, Maramureș, densitatea populației putând atinge 13-17 indivizi/ha în Bărăgan și Dobrogea. Trăiește în galerii având fiecare individ o galerie proprie.

Biologie. Popândăul este o specie diurnă, consumă atât hrană animală cât și vegetală. Hrana vegetală este predominantă, fiind alcătuită din părțile verzi ale plantelor (tulpini, frunze, muguri), rădăcini și semințe. Hrana animală consumată preponderent primăvara și vara este formată din specii mici de vertebrate și nevertebrate (râme, melci, miriapode, insecte). Perioada de reproducere începe în luna martie, durata gestație este de 25-28 zile/an,

femelele au o sigură gestație/an. Popândăul este vânat de speciile de păsări și mamifere carnivore diurne.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0162:

- mărimea și densitatea populației este notată cu D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național; formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 3 – 5 perechi cuibăritoare și 30 – 50 indivizi în pasaj, pe toată suprafața sitului menționat;
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere nu este apreciat.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Amenajarea cuvetei iazului piscicol prin lucrări de exacavare pe suprafața propusă de S.C. KOROLIS S.R.L. în extravilanul localității Umbrărești va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSCI 0162 astfel:

- suprafața propusă pentru realizarea lucrărilor de excavații prezintă caracteristicile habitelor frecventate de această specie, totuși la deplasările în teren nu au fost identificate găuri de intrare în galeriile săpate de popândăi pe amplasament – consecință a prezenței câinilor de la stână, a pășunatului frecvent dar și a condițiilor staționare – coperta subțire și prezența materialelor necoezive în subsolul amplasamentului nu oferă stabilitate galeriilor săpate de această specie;
- realizarea lucrărilor de excavații propuse nu va determina reducerea habitatelor utilizate de specie la nivelul sitului de importanță comunitară ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior;
- având în vedere regimul trofic al speciei s-ar putea concluziona că implementarea proiectului și respectiv transformarea habitatului de pășune în habitat acvatic poate avea ca efect reducerea neseemnificativă a suprafețelor utilizate de exemplarele acestei specii pentru procurarea hranei, dar suprafața amplasamentului a fost frecvent tranzitată de turmele de oi și câinii de la stână, oferta trofică este redusă din cauza pășunatului intensiv iar subsolul nu prezintă caracteristici care să asigure stabilitatea galeriilor – în acest context vom considera că implementarea proiectului nu va avea ca

rezultat reducerea suprafețelor utilizate de specie la nivelul sitului de importanță comunitară;

- după amenajarea bazinului piscicol, pe suprafața amenajată ca spațiu verde (taluze, diguri, plieri de siguranță) se vor forma condiții favorabile speciei (vegetație ierboasă, coperta va fi mai înaltă datorită adăugării peste stratul existent a volumului rezultat din lucrările de decopertare de pe amplasament iar presiunea antropică va fi mai redusă (perimetrul va fi încercuit de un gard care va limita traficul pe amplasament)
- funcționarea amenajării nu influențează distribuția și abundența speciei la nivelul ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior;

*Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. nu va determina modificări în distribuția și abundența populațiilor speciei *Spermophilus citellus* la nivelul ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.*

➤ **Emys orbicularis – țestoasa de apă**

Habitat. Ape dulci lin curgătoare și stătătoare cu vegetație acvatică bogată, mai ales iazuri, precum și zonele mlăștinoase. Preferă habitatele ripariene cu vegetație, însoțite, cu sol nisipos necesar depunerii pontei. Specie comună în toată Europa, cu excepția Scandinaviei și Arhipelagului Britanic; de asemenea, este prezentă în vestul Asiei și nord-vestul Africii. În unele zone din Europa a dispărut, însă specia a fost reintrodusă. Țestoasa de apă era mai comună în trecut cu o distribuție mai extinsă decât în prezent. Degradarea sau distrugerea habitatelor naturale a determinat o distribuție mozaicată cu populații mici, izolate, amenințate cu dispariția.

Biologie. Țestoasa de apă este o specie ovipară, depune pontă alcătuită din 3-6 ouă pe maluri nisipoase într-o groapă săpată de femelă cu membrele posterioare. În timpul iernii, și în perioadele secetoase se refugiază în mal până la reparația condițiilor optime. Regimul alimentar este alcătuit din nevertebrate, pești, amfibieni, se hrănește numai în apă.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0162:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Realizarea lucrărilor de excavare în vederea amenajării cuvetei și funcționarea amenajării piscicole propusă de S.C. KOROLIS S.R.L. în extravilanul localității Umbrărești va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSCI 0162 astfel:

- suprafața propusă pentru implementarea proiectului nu prezintă caracteristici ale habitatului favorabile acestei specii, la deplasările în teren nu au fost identificate exemplare ale țestoasei de apă pe amplasament;
- realizarea lucrărilor nu va afecta suprafețe de habitat utilizate de specia *Emys orbicularis* pentru stăsfacerea necesităților ecologice la nivelul ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior;
- prin amenajarea iazului piscicol se va crea un habitat favorabil speciei la n interiorul ROSCI 0162 și în zone limitrofe acestei rii de protecție;

Prin implementarea proiectului – executarea excavațiilor nu se reduc suprafețele de habitate utilizate de specie la nivelul sitului de importanță comunitară sau în vecinătatea acestuia. În perioada de funcționare iazul va contituiun habitat favorabil speciei – creșterea abundenței și a arealului de distribuție a speciei la nivelul sitului prin colonizarea habitatului nou apăru = bazinul piscicol.

➤ **Bombina bombina – buhai de baltă cu burta roșie**

Habitat. Specie nepretențioasă, populează ochiurile de apă permanente sau temporare, ajungând în regiunea deluroasă până la altitudini de 400 m. Preferă bălțile temporare. În România este răspândită în Câmpia Română, Dobrogea, Delta Dunării, Podișul Transilvaniei, Crișana și Podișul Moldovei.

Biologie. Perioada de reproducere este aprilie-mai, iar în condiții de mediu favorabile se poate repeta în luna august. Regimul alimentar este alcătuit din viermi, melci și insecte. *Bombina bombina* este consumată de un număr redus de specii prădătoare din cauza glandelor tegumentului care secretă mucus cu conținut ridicat de substanțe toxice. Este vulnerabilă în principal datorită dispariției bălților temporare prin îndiguiri și lucrări de desecare.

Relevanța sitului pentru specie

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0162:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);

- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Realizarea lucrărilor de excavare în vederea amenajării cuvetei și funcționarea amenajării piscicole propusă de S.C. KOROLIS S.R.L. în extravilanul localității Umbrărești va influența populația speciei în zonă și la nivelul ROSCI 0162 astfel:

- nu sunt afectate resursele de hrană disponibile din habitatele frecventate de această specie;
- condițiile de habitat caracteristice speciei nu sunt afectate deoarece specia utilizează habitate precum bălțile permanente sau temporare. Suprafața perimetrului de exploatare nu prezintă habitate favorabile acestei specii;
- deși de-a lungul drumurilor de exploatare se formează bălți temporare în urma precipitațiilor abundente, apa se infiltrează repede în sol datorită permeabilității mari a straturilor de nisip și pietriș din care sunt formate terasele râului Siret;

Implementarea proiectului nu are impact asupra distribuției și abundenței speciei pe suprafețe cuprinse în ROSCI 0162 și nici pe suprafețe limitrofe.

➤ **Aspius aspius (avat) – cod 1130**

Habitat. Trăiește în toate râurile de șes, însă urcă și în zone mai înalte, preferă apele limpezi și rezezi, dar îl întâlnim și în lacurile și bălțile adânci, cu fundul nisipos și pietros.

Biologie. Reproducerea începe în luna martie când temperatura apei atinge 6-10°C și se încheie în luna aprilie. Ecloziunea icrelor durează 5-6 zile. Este o specie diurnă care se hrănește cu pește mărunț (pești de talie mică), larve de insecte, moluște mici, crustacee și viermi.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0162:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Cobitis taenia (zvârluga) – cod 1149

Habitat. Ape stătătoare sau lin curgătoare, cu funduri măloase, poate fi întâlnită și în apele montane și de deal ale căror albi sunt măloase.

Biologie. Exemplarele acestei specii stau adesea îngropate în mâl sau nisip, se hrănește în timpul nopții. Se reproduce din aprilie până în iunie. Hrana este alcătuită din nevertebrate și alge.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0162:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

➤ **Gobio kessleri (porcușorul de nisip) – cod 2511**

Habitat. Răspândită în cursul inferior al Siretului, Prutului, Argeșului, Ialomiței, Milcovului și în Dunăre. „În România, specia *Gobio kessleri* lipsește în zona păstrăvului, lipanului și moioagei, apare uneori în zona scobarului, este frecvent în zona mreii și mai apare în unele râuri în zona crapului. *Este o specie eurivalentă, fiind prezentă în zona de câmpie, de podiș și zona deluroasă, mai rar în zona submontană, (70 – 600 m altitudine); preferă ape cu viteză de curgere cuprinsă între 40 și 70 cm/s; preferă sectoarele de râu cu o adâncime a apei relativ redusă și cu substrat nisipos sau cu pietriș, fiind colectată, însă, și din sectoarele de râu cu substrat format din stânci, roci de dimensiuni medii sau mâl, sau substrat mixt*” (D. Bănăduc). Este o specie reofila, preferă fundul nisipos al râurilor mari, în zonele de șes și colinare.

Biologie. Hrana speciei provine din resurse trofice variate: nevertebrate și vertebrate acvatice (larve de chironomide, trichoptere și efemeroptere; oligochete), resturi vegetale provenite din flora submersă sau terestră (antrenate accidental în mediul acvatic). Reproducerea are loc în martie-aprilie; o femelă depune până la 1500 icre într-o groapă săpată în mal; ecloziunea după cca 5 zile; durata de viață a indivizilor este de cca 3 ani.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0162:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

➤ **Gobio albipinnatus** (porcușor de nisip) – cod 1124

Habitat. Trăiește în Dunăre și în cursul inferior al râurilor de șes cu substrat de nisip fin sau argilă (între altitudinile 50 – 280 m), dar poate fi întâlnită și în sectoarele cu substrat alcătuit din combinații în diferite proporții și combinații de argilă, peitriș, nisip, bolovani. Preferă locuri cu apă ceva mai adâncă și curent slab (între 20 și 50 cm/s). Evită sectoarele cu apă mai rapidă sau stătătoare și fund mâlos. Porcușorul de nisip are o răspândire sub media speciilor de pe teritoriul României.

Biologia. Trăiește mai mult solitar, uneori în cârduri mici. Se hrănește doar cu faună bentonică, în special diatomee, efemeroptere, etc. Reproducerea are loc în perioada mai și iunie.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0162:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

➤ **Gymnocephalus schraetzer** (răspăr) – cod 1157

Habitat. Răspărul este o specie exclusiv de apă curgătoare; trăiește în Dunăre și râurile moderat curgătoare, pe substrat de nisip, ocazional chiar pe pietriș; ajunge uneori până în zona de coline a râurilor. În râuri trăiește în cârduri de câteva zeci sau sute de indivizi, uneori în amestec cu alte specii mai mult sau mai puțin reofile. În general evită coturile râurilor cu apă stătătoare. Apare în unele bălți ale Dunării în mod accidental. Poate întreprinde migrații scurte.

Biologia. Reproducerea are loc primăvara, în aprilie – mai când întreprinde migrații în susul râurilor pentru a depune pontă sub formă de benzi late. Icrele sunt adezive și sunt

depuse în benzi late, pe fund tare, în curent. Hrana constă din nevertebrate bentonice și rar din icre și puiet de pește.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0162:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

➤ **Misgurnus fossilis (țipar) - cod1145**

Habitat. Trăiește în ape stătătoare sau cu curent încet, cu fund nămolos, mai mult îngropat. Este răspândit în toate bălțile, heleșteele, canalele și pe cursurile mai liniștite ale râurilor, din delta până în zona submontană.

Biologie. Este rezistent la lipsa de oxigen și se hrănește cu faună de fund, viermi, larve de insecte, moluște mici. Se reproduce în lunile martie-iunie când femelele lipesc icrele de plantele acvatice.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0162:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

➤ **Plecus cultratus (sabiță) – cod 2522**

Habitat. Trăiește în fluvii și râuri de șes, precum și în multe lacuri mari interioare; frecvent și în limanurile și lacurile litorale, precum și în părțile îndulcite ale mărilor. Sabița are o răspândire relativ redusă pe teritoriul României, în comparație cu alte specii de pești.

Biologie.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0162:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

➤ **Rhodeus sericeus amarus (boarcă) – cod 1134**

Habitat. Trăiește exclusiv în ape dulci. Prefera apele stătătoare sau încete, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în brațele laterale, dar este destul de frecvent și în plin curent, până aproape de zona montana a râurilor. Boarța are o răspândire relativ mare pe teritoriul României.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0162:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

➤ **Sabanejewia aurata (dunarita) - cod 1146**

Habitat. Specia trăiește în râuri, începând de la munte, până la șes. Preferă fundul de prundiș amestecat cu nisip, dar se întâlnește frecvent și în porțiunile exclusiv nisipoase ale râurilor și destul de frecvent pe fund argilos, sub malurile verticale, la rădăcinile sălciilor. În râurile nisipoase, cea mai mare parte a timpului se îngroapă în nisip. Lipsește în râurile nămolose.

Biologie. Reproducerea pare a avea loc din luna mai până pe la mijlocul verii. Dimorfismul sexual al masculilor este mai pronunțat în perioada de reproducere. Hrana constă din diatomee și mici nevertebrate.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0162:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);

- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut.

➤ **Zingel streber (pietrar) – cod 1160**

Habitat. Trăiește în Dunăre și râurile de deal și șes, exclusiv în locurile cu curent, pe fund de pietriș, nisip sau argilă. Fusarul este o specie cu o răspândire medie pe teritoriul României.

Biologie. Hrana este constituită dintr-o gamă largă de animale bentonice, icre sau puiet de pește.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0162:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

➤ **Zingel zingel (fusar) – cod 1159**

Habitat. Este prezent în Dunăre și în râurile mari și relativ adânci, pe fund de nisip, pietriș sau argila. Reproducerea are loc în martie și aprilie în plin curent, icrele fiind depuse pe pietre. Se hrănește cu insecte acvatice, crustacee, icre și pești mici. Specia este protejată prin: Convenția de la Berna (Anexa 3), Directiva Habitate (Anexa 5), Lista Roșie IUCN, Legea 462/2001 (Anexa 3A și 4A) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Biologie. Regimul alimentar este contituit din nevertebrate bentonice, icre și pește mic.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0162:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);

- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra speciilor ihtiofaunei.

Având în vedere speciile de pesti populayă mediul acvatic al râului Siret, impactul activităților propuse prin proiect asupra acestora a fost evaluat în comun. Realizarea lucrărilor de excavare în vederea amenajării cuvetei și funcționarea amenajării piscicole propusă de S.C. KOROLIS S.R.L. în extravilanul localității Umbrărești nu vor influența ihtiofauna râului Siret.

➤ **Lucanus cervus (rădașca)**

Habitat.

Rădașca este cel mai mare coleopter din România și din Europa. O mare parte din viață și-o petrece sub scoarța arborilor căzuți sau bătrâni, ascunsă de privirile noastre. Poate fi observată de la sfârșitul lunii mai și până în august, aceasta fiind perioada de împerechere și depunerea ouălor.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0162:

- mărimea și densitatea populației este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național);
- gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și posibilitățile de refacere este notat cu “B” ceea ce semnifică trăsături bine conservate sau parțial degradate dar ușor de refăcut;

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Implementarea proiectului nu va avea nici un impact asupra speciei, nu vor fi afectate de lucrările propuse suprafețe care prezintă trunchiuri uscate.

➤ **Vertigo angustior**

Specie de gasteropod care trăiește în zonele mlăștinoase sau pe soluri care sunt permanent umede, nu este prezentă în zone permanent submerse sau pe suprafețe care prezintă deficit de umiditate.

Relevanța sitului pentru specie.

Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0162. Prezența speciei la nivelul ariei naturale protejate este incertă.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei. Implementarea proiectului nu va avea nici un impact asupra speciei, nu vor fi afectate de lucrările propuse suprafețe care prezintă trunchiuri uscate.

În formularul Natura 2000 pentru situl de importanță comunitară Lunca Siretului inferior nu sunt citate specii prioritare conform OUG 57/2007 modificată și completată de OUG 154/2008. Nici una dintre specii prioritare cuprinse în Anexa III la OUG 57/2007 nu se regăsește în situl de importanță comunitară Lunca Siretului Inferior.

În concluzie, realizarea proiectului „**Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați**” având ca beneficiar S.C. KOROLIS S.R.L. nu afectează integritatea situl de importanță comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior deoarece:

- nu reduce suprafața habitatelor și numărul speciilor de importanță comunitară;
- nu conduce la fragmentarea sau deteriorarea habitatelor de importanță comunitară;
- nu influențează realizarea obiectivelor pentru conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor dintre sol, apă și aer sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

XII.8. Descrierea funcțiilor ecologice ale habitatelor și speciilor de importanță comunitară din ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, afectate de proiect

Habitatele de importanță comunitară din ROSCI0162 afectate de implementarea proiectului

Proiectul propus de S.C.C KOROLIS S.R.L. „**Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați**” nu afectează **habitatele de interes comunitar din ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior**. Deși suprafața propusă pentru implementarea proiectului se suprapune este cuprinsă parțial (4,74 ha) în interiorul ariei naturale protejate menționate, pe amplasament nu sunt habitate de importanță comunitară menționate în formularul standard Natura 2000.

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

Activitățile din cadrul proiectului (excavarea, transportul agregatelor, amenajarea și funcționarea iazului) nu afectează habitatele de interes comunitar. Proiectul se va dezvolta la nivelul teraselor înalte ale râului Buzău, într-o zonă dominată de vegetație ierboasă de talie mică, cu rare exemplare din speciile *Rosa canina* și *Crataegus monogyna*. Habitatul prezent pe suprafața amplasamentului propus pentru implementarea proiectului este puternic antropizat.

Suprafețele ocupate de habitate de importanță comunitară citate în formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI 0162 Lunca iredului Inferior care vor fi afectate de implementarea proiectului

Nr. crt.	DENUMIRE HABITAT	SUPRAFEȚE AFECTATE DE PROIECT
1.	3260 Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>	0
2.	6440 Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	0
3.	91F0 Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul râurilor (<i>Ulmenion minoris</i>)	0
4.	3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodion rubri</i> și <i>Bidention</i>	0
5.	92A0 Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	0
6.	91I0 * Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	0
7.	91E0 * Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	0

Speciile de importanță comunitară din ROSCI0162 afectate de implementarea proiectului

➤ Speciile de mamifere menționate în formularul standard natura 2000 pentru ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior sunt *Lutra lutra* și *Spermophilus citellus*.

• Specia *Lutra lutra* nu va fi influențată de lucrările care vor fi efectuate în vederea realizării cuvetei iazului dar funcționarea amenajării piscicole poate avea un impact pozitiv prin apariția unui nou habitat care poate fi utilizat de specie pentru hrănire.

- Realizarea lucrărilor necesare proiectului nu va avea impact asupra speciei *Spermophilus citellus* deși suprafața propusă pentru realizarea lucrărilor de excavații prezintă caracteristicile habitatelor frecventate de această specie, totuși la deplasările în teren nu au fost identificate

găuri de intrare în galeriile săpate de popândăi. După amenajarea bazinului piscicol, pe suprafața amenajată ca spațiu verde (taluze, diguri, plieri de siguranță) se vor forma condiții favorabile speciei (vegetație ierboasă, coperta va fi mai înaltă datorită adăugării peste stratul existent a volumului rezultat din lucrările de decopertare de pe amplasament iar presiunea antropică va fi mai redusă (perimetrul va fi încercuit de un gard care va limita traficul pe amplasament)

- Conform formularului Natura 2000 speciile de amfibieni încadrate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE – Directiva Habitate, identificate în situl Natura 2000 ROSCI 0103 Lunca Buzăului sunt: *Bombina bombina* (buhai de baltă cu burta roșie), *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burta galbenă) și *Triturus dobrogicus*. Lucrările propuse prin proiect nu vor influența negativ distribuția și abundența acestor specii la nivelul sitului de importanță comunitară ROSCI 0103 Lunca Buzăului deoarece nu afectează habitatele populate de acestea și nici suprafețe situate în perimetrul ariei naturale protejate.

- Conform formularului Natura 2000 speciile de amfibieni încadrate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE – Directiva Habitate, identificate în situl Natura 2000 ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior sunt: *Bombina bombina* (buhai de baltă cu burta roșie) și *Triturus cristatus* (tritonul cu creastă).

Lucrările propuse prin proiect nu vor influența negativ distribuția și abundența acestor specii la nivelul sitului de importanță comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior deoarece nu afectează habitatele populate de acestea.

- Din clasa Reptilia a fost citată specia *Emys orbicularis* în formularul standard Natura 2000 pentru situl de importanță comunitară. Realizarea lucrărilor propuse în perioada de construcție nu va avea impact negativ asupra acestei specii dar în perioada de funcționare, bazinul piscicol va reprezenta un habitat favorabil acestei specii.

- Speciile ihtiofaunei, *Aspius aspius* (avat), *Gobio kessleri* (porcușorul de nisip), *Gymnocephalus schraetzer* (răspăr), *Misgurnus fossilis* (țipar), *Plecus cultratus* (sabiță), *Rhodeus sericeus amarus* (boarcă), *Sabanejewia aurata* (dunarita), *Zingel streber* (pietrar) și *Zingel zingel* (fusar) – menționate în formularul standard Natura 2000 ca specii de importanță comunitară nu vor fi afectate de implementarea proiectului deoarece proiectul nu intervine mediul acvatic al râului Siret, amplasamentul fiind situat în exteriorul digului de protecție împotriva inundațiilor la o distanță de 1800 m de albia minoră.

- Speciile de nevertebrate de importantă comunitară menționate pentru acest sit sunt *Lucanus cervus* și *Vertigo angustior* - acestea nu vor fi afectate de implementarea proiectului.

Efectul implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar de pe suprafața amplasamentului

Specia	Suprafața de habitat ocupată de specie redusă de implementarea proiectului	Efectul implementării proiectului	
<i>Lutra lutra</i>	0	0/ proiectul nu va afecta habitatele acestei specii +/- în perioada de funcționare prin crearea unui habitat favorabil	
<i>Spermophilus citellus</i>	0 specia nu a fost identificată pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului	0/ suprafața propusă pentru implementarea proiectului nu corespunde necesităților ecologice ale speciei	
<i>Emys orbicularis</i>	0	0/ în perioada de construcție, proiectul nu va afecta habitatele acestei specii	
<i>Bombina bombina</i>	0	0/ proiectul nu va afecta habitatele acestor specii	
<i>Triturus cristatus</i>	0	0/ atât în perioada de construcție cât și în cea de funcționare, proiectul nu va afecta habitatele acestor specii	
<i>Aspius aspius</i>	0		
<i>Cobitis taenia</i>	0		
<i>Gobio kesseri</i>	0		
<i>Gobio albipinnatus</i>	0		
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	0		
<i>Misgurnus fossilis</i>	0		
<i>Plecus cultratus</i>	0		
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	0		
<i>Sabanejewia aurata</i>	0		
<i>Zingel streber</i>	0		
<i>Zingel zingel</i>	0		
<i>Vertigo angustior</i>	0		0/ atât în perioada de construcție cât și în cea de funcționare, proiectul nu va afecta habitatele acestor specii
<i>Lucanus cervus</i>	0		

**XII.9. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea
ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului
Inferior**

Structura ROSPA0071 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, ape de suprafață) și biotici (fauna și flora) care contribuie la realizarea cadrului natural.

Perimetrul propus pentru exploatare se află în terasa inferioară a malului stâng al râului Siret. Bazinul hidrografic al râului Siret care se dezvoltă pe versanții estici ai Carpaților Orientali și parțial în Podișul Moldovei. Râul își are obârșia în zona flișului paleogen a

Carpaților Păduroși (pe teritoriul Ucrainei). Încă de la izvoare își croiește o vale transversală tipic montană cu pantele medii în jur de 10 m/km, care se mențin până la pătrunderea în depresiunea subcarpatică a Berhometului (Ucraina).

Clima

Clima este temperată cu mari variații determinate de confluența reliefului.

Zona în care este amplasat proiectul propus se încadrează într-un climat de tip temperat - continental, de nuanță moderată, cu primăveri timpurii și toamne lungi, cu veri secetoase și ierni geroase însoțite de viscole puternice.

Temperatura medie anuală este cuprinsă între 10 – 11 °C (cu variații cuprinse între - 20 °C și + 38°C),

Precipitațiile au, în timpul verii, valori cuprinse între 700 - 750 mm, iar în timpul iernii între 350 - 400 mm. Mai sunt de menționat și ploile torențiale, care în această zonă sunt producătoare de viituri și puternice eroziuni ale solului.

Neuniformitatea precipitațiilor este evidențiată fie printr-o frecvență și abundență excesivă, fie printr-un deficit pluviometric. Astfel, vara mai ales, se produc averse torențiale, când într-un timp scurt se pot înregistra cantități care pot depăși media lunii respective, dar și secete, cu ploi puține sau fără ploi. Ambele fenomene pot avea consecințe negative asupra terenurilor în pantă și descoperite, prin activarea proceselor erozionale, cât și asupra terenurilor din lunci prin creșterea excesului de umiditate.

Neuniformitatea regimului pluviometric reclamă nevoia executării unor lucrări antierozionale.

Vânturile sunt determinate atât de circulația generală a atmosferei, cât și de condițiile reliefului local. Dinamica maselor de aer este mai activă pe văi și pe suprafețele descoperite ale înălțimilor mari și fără obstacole.

Vânturile cele mai frecvente sunt cele dinspre nord-est, urmate de cele dinspre est și sud-est, primele fiind în general însoțite și de precipitații, iar ultimele fiind mai uscate; din aceste direcții dominante se înregistrează și vitezele cele mai mari, cu valori medii de peste 4 m/s.

Relief

Din punct de vedere geologic, zona studiată se încadrează în extremitatea nord-estică a Platformei Valahe. În acest perimetru, Câmpia Română se situează în zona de tranziție a avanfosei pericarpatice, unde culele Subcarpaților sunt mascate de depozite aluvio-proluviale și deluviale de până la 600-800m.

Structural, este o zonă de racordare a trei unități geologice: în partea de SE - Masivul Nord Dobrogean, la NE - Depresiunea Bârladului, iar la V- Depresiunea pericarpatică neogenă Odobești

Formațiunile întâlnite la zi în zona studiată sunt atribuite pleistocenului mediu superior și holocenului reprezentate prin:

- Pleistocenul inferior reprezentat prin „stratele de Cândești”, acoperite în totalitate de formațiunile mai noi;
- Pleistocenul mediu superior – depozite aluvionare ale teraselor superioare și medii ale Siretului, care au în bază un pachet pelitic, alcătuit din argile fin nisipoase, urmat de pietrișuri și nisipuri peste care s-au suprapus depozite loessoide cu grosimi de 3,5-6,0m.
- Holocenul este reprezentat prin depozitele aluvionare ale râului Siret și anume terasele medii și inferioare și șesurile aluviale (grinduri și plaje) constituite din pietrișuri și nisipuri cu rare intercalații argiloase.

Relieful este specific luncii Siretului, uneori inundabilă, cu meandrele părăsite ale râului.

Lunca Siretului Inferior este o unitate individualizată care se desfășoară din dreptul localității Mărășești până la confluența râului cu fluviul Dunărea, formată dintr-un șes larg și terase locale de luncă. Este un relief tipic de acumulare format din râul Siret și afluenții lui de pe ambele maluri, bogat în aluviuni. În lungul luncii Siretului se află zona de subzistentă unde mișcările de lăsare ocupă o arie întinsă, având o maximă intensitate tocmai pe cursul lui, la contactul dintre podiș și câmpie, care corespunde în aval de Nămolosa, cu linia tectonică Pașcani-Nămolosa-Galați.

În cursul său inferior râul Siret, depune cantități mari de aluviuni și prezintă un fenomen accentuat de despletire și meandrare.

Lunca inundabilă a râului Siret, pe cursul său inferior, este presărată inegal de potcoave, verigi, albiile părăsite, bălți și japșe, unele din ele având legături directe cu râul, altele sunt unite cu râul numai în perioada viiturilor, în timp ce altele sunt izolate complet de râu, alimentându-se prin infiltrații (după Matei și Manea, 1990).

Hidrologie

Potențialul hidrografic al teritoriului este reprezentat de apele de suprafață și cele subterane.

Apele de suprafață

Râul Siret are un debit mediu multianual de 76,1 mc/s iar scurgerea medie specifică este de 4,82 l/s/kmp. La vărsare debitul râului Siret este de 210 mc/s fiind cel mai mare din râurile României.

Regimul hidrologic al acestui curs de apă se caracterizează printr-o alimentare predominant pluvială în proporție de 70 - 80%, ceea ce conduce la oscilații mari și neuniforme ale nivelelor hidrologice și ale debitelor. Cele mai mari scurgeri se produc primăvara la topirea zăpezii, și vara, în timpul ploilor torențiale, iar cele mai mici se produc iarna și toamna. În timpul scurgerilor mari, creșterile de nivele și debite au provocat inundații și exces de umiditate în luncile aferente.

Debitul solid al Siretului este de 254 kg/s, turbiditatea oscilează, în medie, între 1-2.500g/mc, iar scurgerea solidă specifică de la mai puțin de 0,5 până la 1 t/ha/an.

Debitul mediu multianual al Siretului a fost calculat la 194 mc/s la Lungoci și de 210 mc/s la Șendreni în județul Galați.

În vara anului 2005 au fost înregistrate două viituri însemnate, **cea din 14 iulie fiind istorică, debitul râului Siret atingând 4 650 mc/s la statia hidrometrică Lungoci din aval**, care au modificat sensibil plajele și grindurile din care se exploatau nisip și pietris.

Regimul scurgerii râul Siret - Post hidrometric Lungoci (situat în aval):

Scurgerea minimă în secțiune

Qmed lunare (mc/s)		
80% anual	90% anual	95% anuale
26,2	18,3	18,3

Scurgerea maximă și minimă în secțiune în regim influentat

Q maxim istoric	Q minim istoric
4 650 mc/s – iulie 2005	14,2 mc/s-1996

Scurgerea maximă în regim natural

Probabilitatea de calcul					
1.%	2.%	5.%	10.%	20.%	50.%
3 800	3 290	2 635	2 115	1 300	650

Debite lunare minime anuale:

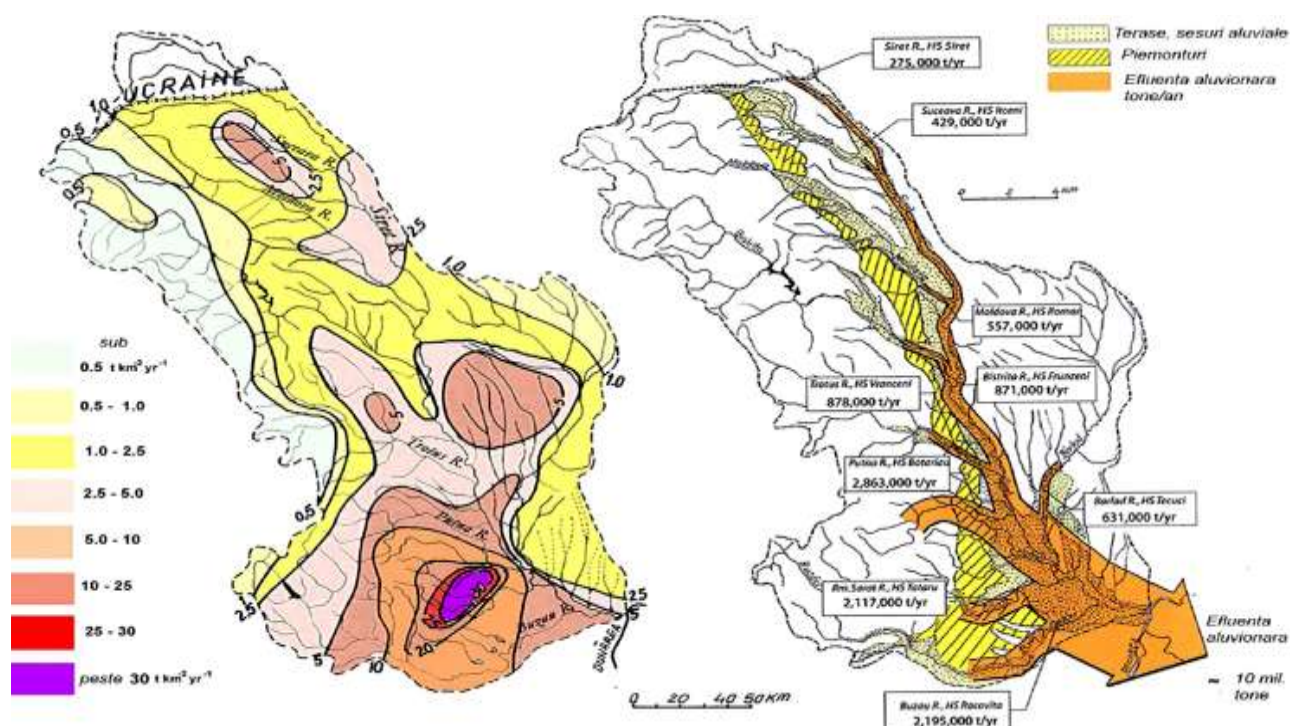
Probabilitatea de calcul		
80.%	90.%	95.%
26,2	21,9	18,3

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

Regimul aluviunilor (în suspensie) în regim natural

Regimul aluviunilor (în suspensie) în regim natural urmărit și calculat la stația hidrometrică Lungoci (circa 20 km aval de balastieră) este următorul:

Debit solid în suspensie (R_o)		
Kg/s	$X 10^6$ t/an	$X 10^6$ mc/an
254	8,01	5,04



În ceea ce privește debitul mediu multianual de aluviuni târâte, conform datelor existente în literatura de specialitate, se apreciază a fi de cca 10 % din cele în suspensie:

Debit aluviuni tarate (G_o)		
Kg/s	$X 10^6$ t/an	$X 10^6$ mc/an
25,4	0,8	0,5

Harta surselor de aluviuni în bazinul hidrografic Siret. (Olariu)

estimat
5 545
at a fost

Harta transportului de aluviuni în bazinul hidrografic Siret (Olariu)

Vrancea, iar secțiunile de supraveghere au fost următoarele:

- Cosmești (km 444);

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

- Ionășești;
- Lungoci (km 495);
- Șendreni (km 565).

Clasele de calitate ale râului Siret în perioada 2004 – 2009

Nr. crt.	Secțiunea de supraveghere	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1.	Cosmești	III	II	II	II	I	II
2.	Ionășești	III	II	II	II	I	II
3.	Lungoci	III	II	IV	II	II	II
4.	Șendreni	III	II	IV	II	II	II

Clasele de calitate ale râului Siret în anul 2009

Nr.crt.	Secțiunea de control	RO	Nutrienți	Ioni generali, salinitate	Poluanți toxici specifici de origine naturală	Alți indicatori chimici relevanți	Grupa generală
1.	Cosmești	I	II	I	I	I	I
2.	Ionășești	I	I	II	I	I	II
3.	Lungoci	I	I	II	I	I	II
4.	Șendreni	II	I	II	I	I	II

Sursa de date: SGA Vrancea, Direcția Apelor Bacău

În concluzie:

- în anul 2009 râul Siret s-a încadrat în obiectivele clasei a II-a de calitate stabilite conform Ordinului nr. 161/2006;
- în secțiunile de supraveghere Cosmești și Ionășești situate pe teritoriul județului Galați calitatea apei râului Siret s-a îmbunătățit față de anii anteriori.

Ape subterane

În zona Movileni se dezvoltă un strat acvifer freatic continuu care a fost interceptat în o serie de foraje în nisipurile și pietrișurile holocene.

Orizontul freatic cu nivel liber este alimentat din apele râului Siret, nivelul hidrostatic oscilând între 2,3 și 3,0 m în zona terasei inferioare de pe malul stâng, cu adâncimi de 20 – 25 m în zona terasei înalte din localitatea Movileni și cu adâncimi cuprinse între 5,0 și 6,0 m în zona localității Ciuslea de pe malul drept al râului Siret.

Stratul acvifer freatic constituie principala sursă de apă potabilă în zonă.

Seismicitate

Conform STAS 11100/1-77 obiectivul se află în zona seismică VIII 1/2 (A cf. 100/92).

Un rol important în cadrul factorilor de mediu care definesc ROSPA0071 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este deținut de 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 în marea majoritate la nivelul sitului de importanță comunitară de cursul râului Siret.

Orice modificare calitativă sau cantitativă a cursului râului atrage după sine modificări ale vegetației și faunei acvatice dar și compoziției specifice a organismelor care populează malurile sale.

Ecosistemul se caracterizează printr-o organizare caracteristică, fiind constituit din două componente funcționale: **biotop** (mediul neviu sau componenta abiotică) și **biocenoză** (mediul viu sau componenta biotică).

Speciile de plante produc prin fotosinteză hrana care constituie sursa de materie și energie pentru celelalte specii. Plantele depind de condițiile de mediu: umiditate, temperatură, lumină, fertilitatea solului etc. Aspectul exterior al unui ecosistem este puternic influențat de speciile de plante care îl populează.

Funcționarea ecosistemului depinde de relațiile dintre speciile biocenozei, cât și de interacțiunea dintre acestea și factorii de biotop.

Pe baza acestor relații, ecosistemul poate asigura desfășurarea a **trei funcții esențiale**: funcția energetică, funcția de circulație a materiei și funcția de autoreglare.

Între formele de viață și mediu au loc permanente schimburi de energie și materie. Această circulație internă realizată prin intrări și ieșiri continue de substanță și energie, asigură o anumită stabilitate a sistemului. Intrările sunt alcătuite în principal din energia solară, precipitații și substanțe organice și minerale. Ieșirile sunt reprezentate în principal de: căldură, dioxid de carbon, oxigen și materiile pe care le antrenează apa.

Pe suprafața ROSPA0071 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior există o rețea de ecosisteme care se întrepătrund și se influențează unele pe altele: zăvoaie, fânețe, pășuni, tufărisuri, mediul acvatic etc. Acestea nu sunt sisteme izolate (închise), fiind conectate prin interconșionări reciproce. Aceste legături fac ca efectele negative apărute într-un ecosistem să se propage în lanț și în ecosistemele alăturate.

Legăturile tipurilor de ecosisteme din ROSPA0071 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior se materializează prin fluxul de materie și energie care formează ciclurile biogeochimice. Aceste cicluri leagă componenta vie (biocenoză) de componenta nevie (biotopul) a unui ecosistem.

Delimitarea ecosistemului de pădure (zăvoaie) de cel al pajiștilor din jur este destul de evidentă. În schimb, delimitarea diferitelor ecosisteme de pajiste este uneori foarte dificilă datorită modificării treptate a biotopului și a interferenței mai multor ecosisteme vecine.

Raportat la influența antropică, ecosistemele ROSPA 0071 și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior se pot clasifica în două grupe: ecosistemele naturale și ecosisteme artificiale sau antropice.

Ecosistemele naturale ROSPA0071 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior sunt reprezentate prin păduri (zăvoaie), tufărisuri, râuri și pajisti antropizate.

Ecosistemele artificiale (antropogene) sunt acele ecosisteme în care intervenția omului este resimțită parțial sau total. Ele au fost transformate de oameni prin modificarea biotopului natural pentru a crea condiții corespunzătoare anumitor soiuri de cultură sau anumitor specii de animale – pășunile, terenurile arabile.

Atunci când omul ține sub control toate legăturile dintre componentele vie și mediul înconjurător (cazul unei ferme zootehnice), intervenția omului asupra modificării biotopului este totală. Aceste modificări, în funcție de direcția și intensitatea lor, pot afecta în mod nefavorabil sau favorabil habitatele și populațiile speciilor pentru care au fost desemnate ROSPA0071 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior. Astfel, culturile agricole învecinate și cele din interiorul sitului, pot furniza resurse suplimentare de hrană pentru pasarile granivore. De asemenea, agroecosistemele pot furniza resurse importante de hrană pentru speciile de mamifere mici și implicit pentru speciile de păsări răpitoare care consumă aceste mamifere.

Ecosistemele naturale au o structură extrem de complexă și un echilibru dinamic solid. Ecosistemele amenajate de om (cum sunt pășunile și terenurile agricole) au o structură simplificată, cu susținere energetică sporită pentru menținerea echilibrului în condițiile realizării obiectivului pentru care au fost create, și anume o productivitate ridicată.

Ținând cont de complexitatea unui ecosistem și de tipurile de ecosisteme incluse ROSPA0071 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, tipurile de **interacțiuni funcționale** sunt extrem de diverse, ele reprezentând practic multitudinea combinațiilor posibile între elementele sale structurale. Dintre toate acestea, cele mai importante grupe de interacțiuni

sunt cele din lumea vegetală, cele din regnul animal, cele dintre plante și animale, iar pentru ecosistemele amenajate, interacțiunile în care este implicat și omul.

Interacțiunile existente în lumea vegetală se produc atât între specii cât și între indivizii aceleiași specii. Ele se manifestă în diferite feluri: concurența pentru apă, influența umbrei, răspândirea bolilor etc., multe altele nefiind încă descoperite și analizate.

Interacțiunile în regnul animal sunt la fel de diversificate, ele arătând labilitatea echilibrului biologic în interiorul ecosistemului. Dacă aceste interacțiuni sunt perturbate, consecințele sunt mari; cel mai adesea, perturbările sunt provocate de om.

În ecosistemele naturale relațiile între prădători și pradă, între paraziți și gazdă sunt evidente. Competiția între specii sau populații vecine poate fi atât de mare încât resursele habitatului să devină insuficiente. Uneori, unele specii se pot menține numai schimbându-și modul de hrănire sau distrugând concurentul respectiv (conform principiului excluderii concurenților).

Relațiile între plante și animale sunt extrem de variate. Cel mai frecvent plantele servesc drept hrană animalelor. În unele situații indivizii regnului animal pot răspândi semințele plantelor sau asigură polenizarea. Aceste interacțiuni nu sunt statice, lucru care mărește dificultatea studierii lor, ele putându-se schimba, de exemplu, și numai în funcție de sezon. În fine, animalele pot utiliza plantele și pentru a-și face cuib, sau într-o altă interacțiune ele pot fi într-o relație de apărare mutuală (ca de exemplu unele furnici care se hrănesc cu secreția unor plante și care, simultan, alungă animalele care sunt tentate să se hrănească cu plantele respective).

În ecosistemele amenajate, cu grade diferite de antropizare – pășunile și fânețele din ROSPA0071 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, există mai multe tipuri de **relații structurale**, care sunt relații noi între specii, ca urmare a introducerii lor de către om dintr-un ecosistem în altul, precum și relațiile dintre speciile ecosistemelor amenajate, pe de o parte, și factorul uman, pe de altă parte.

După cum se știe, complexitatea este definită ca numărul de „legături” și de interacțiuni ce se pot stabili între subunitățile unui sistem, ceea ce poate fi reprezentat și ca o măsură a numărului de retroacțiuni (feed-back-uri) ce se pot stabili între elementele menționate. Dar numărul de elemente, componente sub raport structural, ce caracterizează pe unitate de spațiu și timp un ecosistem, îi dă acestuia diversitatea sau densitatea elementelor structurale și a celor funcționale. Pe de altă parte, una din proprietățile esențiale ale oricărui tip de ecosistem

este tocmai aceea de a menține între anumite limite integralitatea structurală și funcțională și revenirea la o stare inițială în urma oricăror perturbări, proprietate definită ca stabilitate.

În cazul agroecosistemelor de exemplu, menținerea stabilității și diversității se poate asigura numai prin controlul exercitat de către om (prin cheltuirea unei cantități suplimentare de energie). Factorul antropic reglează ecosistemul prin mecanisme de tip cibernetic (de feedback sau de feed-before), iar măsura numărului acestor retroacțiuni între elementele ecosistemului reprezintă, după cum s-a mai menționat, complexitatea sa. Este incriminată astfel indestructibila relație om - agroecosistem, dar și sugerată ideea rolului omului în complexitatea ecosistemului.

Din punct de vedere al funcțiilor pe care le îndeplinesc, biocenoza ecosistemelor din ROSPA0071 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior cuprinde următoarele grupuri de organizare:

1. producători – organisme autotrofe capabile să-și sintetizeze substanțele necesare vieții pornind de la elemente minerale, apă și energia luminoasă (marea majoritate a plantelor). O mică parte dintre organismele autotrofe utilizează energia rezultată din unele procese chimice fiind denumite chemosintetizatoare (unele bacterii).

2. consumatori – organisme heterotrofe care nu pot sintetiza direct substanțele organice proprii pornind de la componentele simple abiotice (apă, săruri minerale și energie). În funcție de hrana folosită aceștia se grupează în:

- fitofage sau *consumatori primari* - care se hrănesc cu plante;
- carnivore sau *consumatori secundari* – care se hrănesc cu alte animale și
- detritivore sau *consumatori micști* – care se hrănesc cu resturi de natură vegetală și animală (viermi, unele protozoare, insecte). Tot în categoria consumatorilor micști intră și animalele omnivore, care consumă atât plante, cât și animale. Acestea pregătesc acțiunea descompunătoare a microorganismelor, fragmentând detritusul (resturi vegetale și animale în descompunere) în elemente de dimensiuni mici.
- descompunătorii sau *consumatori terțiari* (bacteriile și ciupercile) - sunt organisme care prin procese de oxidare sau reducere, transformă substanța organică moartă pe care o descompun pe cale enzimatică, în compuși anorganici și organici simplii.

Structura biocenozei din ecosistemele din ROSPA 0071 și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior este menținută prin interacțiunile complexe care se stabilesc între specii diferite (relații interspecifice) sau între indivizii aceleiași specii (relații intraspecifice).

După modul de realizare relațiile interspecifice pot fi grupate, simplificat, în patru categorii:

1. relații trofice – relațiile de nutriție care apar între speciile unei biocenoze;
2. relații topice – apar atunci când un animal trăiește în adăpostul altui animal;
3. relații fabricice – apar atunci când un animal utilizează ca material de construcție pentru adăpost, părți ale unui organism din altă specie;
4. relații de transport – apar când o specie transportă altă specie (insectele transportă bacterii).

Având în vedere cele mai sus menționate, relațiile structurale și functionale care crează și mențin integritatea ariilor protejate ROSPA0071 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, a habitatelor și a populațiilor speciilor pentru care această a fost desemnată sunt legate de condițiile de hrănire, adăpost și reproducere pe de-o parte, iar pe de altă parte de presiunea antropică și a tuturor factorilor externi care pot afecta biodiversitatea zonei analizate.

În sistemele europene de clasificare ale habitatelor, prin habitat se înțelege un ecosistem, adică un habitat stricto sensu (loc de viață, adică mediul abiotic în care trăiește un organism sau o biocenoză - un geotop căruia îi corespunde un ecotop) și biocenoza corespunzătoare care îl ocupă.

Orice modificare survenită la nivelul acestui habitat poate afecta mai mult sau mai puțin integritatea ariei.

Printre cele mai cunoscute relații din domeniul ecologiei este răspândirea speciilor în funcție de caracteristicile abiotice ale mediului (temperatură, umiditate, lumină, etc). În acest context cenozele prezente la nivelul luncii Siretului sunt rezultatul coexistenței unui număr de specii care pot supraviețui în condițiile abiotice oferite de această zonă. Structura unei biocenoze se bazează pe relațiile trofice care se stabilesc între componentele sale. Având în vedere acest aspect, la baza menținerii structurii și funcțiilor asociațiilor vegetale și animale din sit se află producătorii reprezentati în mediul terestru de speciile ierboase, arbustive și arborescente, iar în cel acvatic de speciile de alge și macrofite, precum și de speciile higrofile. Pe următorul nivel sunt situate speciile fitofage, urmate de la nivelele superioare ale piramidei trofice de cele carnivore. Alt factor implicat în structurarea biocenozei îl reprezintă interacțiunile dintre specii. Între populațiile ce coexistă într-o biocenoză se stabilesc conexiuni (relații

interspecifice) ce determină atât structura, cât și funcțiile biocenozei ca suprasistem integrator. Relațiile interspecifice ce pot exista între populațiile speciilor dintr-o biocenoză sunt: mutualismul, protocooperarea, parazitismul, predatorismul, comensalismul, competiția, amensalismul, neutralismul.

La nivelul ROSPA0071 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior majoritatea biocenzelor sunt semiantropizate cuprinzând comunități biologice în care omul a intervenit profund, dar care mai păstrează unele specii din biocenozele naturale.

Rețele trofice care se stabilesc în cadrul biocenzelor de la nivelul ariei naturale protejate în zona de implementare a proiectului sunt terestre și acvatice.

În cadrul rețelelor trofice sunt stabilite lanțuri trofice de trei tipuri care se interconectează:

- lanțul trofic al prădătorilor;
- lanțul trofic al descompunătorilor;
- lanțul trofic al parazitilor.

Implementarea proiectului nu va afecta relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate. Realizarea lucrărilor de excavare va afecta numai suprafața perimetrului propus pentru realizarea proiectului fără a produce efecte generalizate.

Impactul produs de proiect nu va determina modificări substanțiale la nivelul ariilor naturale protejate ROSPA0071 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior care să se concretizeze în alterarea relațiilor funcționale care creează și mențin integritatea acestora. Efectele produse de proiect sunt locale, manifestându-se numai pe amplasamentul propus pentru implementare și în imediata vecinătate acestuia.

XII.10. Relația ROSPA0071 și ROSCI0162 cu alte arii protejate

Arii naturale protejate aflate în vecinătatea ROSPA0071 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior:

- ROSCI0178 - Pădurea Torcești situată pe teritoriul județului Galați;
- ROSCI0072 - Dunele de nisip de la Hanul Conachi, situată pe teritoriul județului Galați;
- ROSCI 0334 Pădurea Buciumeni – Homocea
- ROSCI 0134 Pădurea - Balta Munteni

- Rezervația Naturală Balta Potcoava situată pe teritoriul comunei Braniștea, județul Galați;
- Rezervația Naturală Balta Tălăbasca situată pe teritoriul comunei Măxineni, județul Brăila;
- Rezervația Naturală Pădurea Merișor-Cotul Zătuanului situată pe teritoriul comunelor Vânători și Garoafa, județul Vrancea și Movileni, județul Galați;
- Rezervația Naturală Pădurea Neagră situată pe teritoriul comunei Groafa, județul Vrancea;
- Rezervația Naturală Dunele de nisip de la Hanu Conachi situată pe teritoriul comunei Fundenii Noi, județul Galați.

Implementarea proiectului, prin amplasamentul și activitățile propuse, nu are impact asupra obiectivelor de conservare ale siturilor Natura 2000 învecinate sau, cu care cele două arii naturale protejate (ROSPA0071 și ROSCI0162) au relații funcționale, și nici asupra celorlalte categorii de arii naturale protejate a căror suprafață se suprapune parțial sau total, sau se învecinează cu ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior sau ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.

XII.11. Obiectivele de conservare a ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „*statut de conservare favorabil*” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar.

La nivel european, cadrul legal pentru implementarea Rețelei Natura 2000 îl reprezintă două directive ale Comisiei Europene: Directiva 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, cunoscută sub numele de „Directiva Păsări” (adoptată la 2 aprilie 1979) și Directiva 92/43/CEE referitoare la conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cunoscută sub numele de „Directiva Habitate” (adoptată la 21 mai 1992). Aceste directive conțin în anexe listele cu speciile și tipurile de habitate care fac obiectul Rețelei Natura 2000.

Pentru România, autoritatea responsabilă pentru implementarea Rețelei Natura 2000 este Guvernul României, prin Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, conform obligațiilor asumate în cadrul negocierilor de aderare la Uniunea Europeană pentru Capitolul 22 Mediu, sectorul protecția naturii. Din punct de vedere legal, cele două directive europene au fost transpuse inițial în legislația românească prin Legea 462/2001, pentru aprobarea Ordonanței

de Urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Ulterior, au fost promulgate H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și O.M. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru siturile de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. În luna iunie a anului 2007 a fost promulgată *Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice* care, în comparație cu actele anterioare, conține prevederi mai detaliate referitoare atât la constituirea rețelei Natura 2000 cât și la administrarea siturilor și exercitarea controlului aplicării reglementărilor legale instituite pentru acestea (preluat după Stănciou & al, 2008; Pop & Florescu 2008).

Nu există un plan de management al Sitului de Importanță Comunitară Lunca Siretului Inferior, astfel încât nu sunt stabilite obiective specifice de conservare pentru acest sit Natura 2000.

XII.12. Descrierea stării actuale de conservare a ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior

Situl Natura 2000 – ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior se întinde pe teritoriul a 3 județe, având o suprafață destul de mare (36.492 ha), iar ROSPA0162 Lunca Siretului inferior se întinde pe 4 județe, având o suprafață de 25.081ha. Starea de conservare a acestor arii naturale protejate, care se suprapun pe suprafețe extinse, este diferită, în funcție de condițiile naturale concrete, de frecvențele revărsări ale râului Siret, mai ales în ultimii 5 ani, și de intervențiile antropice (pășunatul, poluarea apei, pescuitul sportiv, abandonarea diferitelor categorii de deșeuri, vânătoarea, liniile de cale ferată, exploatarea de pietriș și nisip, drumurile, practicarea agriculturii, construcții hidroenergetice).

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 stării de conservare a acestora.

Situl este vulnerabil la o serie de activități antropice desfășurate, consecințele lor generale și suprafața din sit afectată:

cod	Activate	Intensitate	Influență
140	Pășunatul	C	-
300	Extragere de nisip si pietriș	A	-

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

701	Poluarea apei	B	-
164	Curățarea pădurii	C	+
220	Pescuit sportiv	B	0
230	Vânătoare	C	-
421	Depozitarea deșeurilor menajere	B	-
502	Drumuri, drumuri auto	C	0
503	Linii de cale ferată	C	0
952	Eutrofizarea	B	0
941	Inundații	B	+

Evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Implementarea proiectului nu va determina modificări ale factorilor de mediu care contribuie la menținerea integrității ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.

Evoluția siturilor Natura 2000 va fi către menținerea structurii actuale în cazul decolmatării albiei pentru a reduce eroziunea malurilor opuse plajelor de balast. În condițiile menținerii în albie a depozitelor de balast malurile se pot surpa afectând atât terenuri agricole din zonă cât și habitate naturale sau specii de faună.

Evoluția acestor maluri poate urma două direcții:

- spre prăbușire în cazul menținerii eroziunii determinând afectarea terenurilor agricole, a pășunilor și habitatelor naturale;
- spre menținere – dacă se atrage cursul râului Siret către malul opus prin excavarea depozitelor de balast acumulate sub formă de plaje;

Conservarea habitatelor și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior și a speciilor care fac constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0071 Lunca Siretului Inferior este condiționată de următoarele aspecte:

- respectarea condițiilor din avizele de mediu de către toți operatorii economici care desfășoară activități în sit;
- întreținerea căilor de acces pentru a reduce cantitatea de particule de praf antrenate în atmosferă și noxele eliminate de motoarele autovehiculelor care le tranzitează;
- limitarea pășunatului în zonă deoarece reduce diversitatea covorului vegetal și implicit și a faunei;

- implementarea unui sistem de gestionare a deșeurilor însoțit de toți locuitorii din localitățile învecinate sitului și de operatorii economici pentru a evita depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere, a gunoiului de grajd sau refuzului de ciur pe suprafețe din interiorul ariei protejate;
- eliminarea activităților de exploatare ilegală a pietrișului de la nivelul albiei;
- exercitarea unui control mai stric pentru turiștii de week-end și pescarii sportivi;
- evitarea creării de noi depozite de balast sau de refuz de ciur pe suprafețele situate la nivelul terasei.

În concluzie, implementarea proiectului de către S.C. KOROLIS S.R.L. nu afectează integritatea ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior deoarece:

- nu reduce suprafața habitatelor și numărul speciilor de importanță comunitară;
- nu conduce la fragmentarea sau deteriorarea habitatelor de importanță comunitară;
- nu influențează realizarea obiectivelor pentru conservarea sitului de interes comunitar;
- nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a sitului de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcția sitului de interes comunitar;
- pe suprafața sitului vor fi modificări ale biotopilor dar cu impact pozitiv asupra menținerii morfologiei actuale a reliefului albiei râului Siret la nivelul sitului.

CAPITOLUL XIII IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI

Pentru a se face o evaluare corectă a impactului asupra mediului prin aplicarea proiectului se va folosi în analiză o scală care să ierarhizeze în ce direcție (pozitiv sau negativ) va influența calitatea factorilor de mediu implementarea proiectului. Se folosește o scală cu 5 niveluri:

- peste + 3 = impact pozitiv semnificativ
- + 1 - + 3 = impact pozitiv
- 0 = nici un impact (neutru)
- - 1 - 3 = impact negativ nesemnificativ
- sub - 3 = impact negativ semnificativ

În cele ce urmează vor fi analizate următoarele tipuri de impact:

- direct;
- indirect;
- pe termen scurt;
- pe termen lung;
- în faza de construcție;
- rezidual;
- cumulativ.

De semeni pe lângă evaluarea impactului general asupra florei și faunei vom prezenta și o evaluare a tipurilor de impact asupra speciilor citate în formularul standard Natura 2000.

Efectele negative ale lucrărilor de excavare se datorează următoarelor aspecte:

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

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

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

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

Proiectul propus de S.C. KOROLIS S.R.L. în extravilanul comunei Umbrărești este situat în vecinătatea ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului inferior și nu ocupă terenuri cuprinse în acest sit natura 2000.

***Suprafața ocupată amplasamentul proiectului, raportată la suprafața ROSCI0162
Lunca Siretului Inferior și a claselor de habitate de pe teritoriul acestuia***

Codul clasei de habitat	Clasa de habitat	Suprafața clasei de habitat din suprafața ROSCI0378 (25.081 ha)		Suprafața ocupată de proiect			
				Temporar		Definitiv	
		%	ha	ha	%	Ha	%
N04	plaje de nisip	4	1003.24				
N06	râuri, lacuri	25	6270.25				
N07	mlaștini, tubării	5	1254.05				
N09	pajiști naturale, stepe	5	1254.05				

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

N12	culturi (teren arabil	8	2006.48	4,7	0,018			
N14	pășuni	8	2006.48			4,7	0,23	
N16	păduri de foioase	34	8527.54					
N26	habitate de păduri (păduri de tranziție)	11	2758.91					

Suprafața propusă pentru implementarea proiectului este de 15.07 ha dintre care 4,7 ha sunt situate în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, ocupând 0,018 % din suprafața totală a sitului și, 0,23% din suprafața clasei de habitate „pășuni”.

Evaluarea semnificației impactului direct

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară care va fi pierdut	0%	0	Implementarea proiectului nu va afecta habitatele de importanță comunitară de la nivelul ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	<u>ROSPA 0071:</u> - 0 ha ROSCI 0162 - 0,018% din S sitului - 0,23% din S clasei de habitate “pășuni”	0	Prin implementarea proiectului nu vor fi pierdute habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar care constituie obiectivele de conservare ale celor două arii naturale protejate.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0%	0	Implementarea proiectului nu va determina reducerea suprafeței ocupată de habitatele de importanță comunitară
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0	0	Nu este cazul – implementarea proiectului propus nu va determina fragmentarea habitatelor de interes comunitar.
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	6-7 luni/an	-1	Implementarea proiectului nu va ocupa suprafețe situate în cadrul ROSPA0071, arie protejată care a fost declarată pentru protecția a 22 specii de păsări. Amplasamentul este situat în vecinătatea sitului, într-o zonă antropizată, habitatul prezent pe suprafața propusă nu este favorabil majorității speciilor citate în formularul standard Natura 2000. Având în vedere caracteristicile habitatului de pe amplasament se consideră că este favorabil pentru 2 specii (<i>Lanius collurio</i> și <i>Lanius minor</i>). Proiectul nu va afecta suprafețe utilizate de această pentru satisfacerea necesităților ecologice situate în aria de protecție specială

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

				avifaunistică ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior. Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. va avea un impact potențial negativ nesemnificativ asupra habitatelor utilizate de acesate specii pentru procurarea hranei în vecinătatea ariei de protecție specială avifaunistică. Implementarea proiectului nu va avea impact asupra speciilor care constituie obiective de protecție pentru ROSCI 0162.
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)	în vecinătatea ROSPA 0071 – la cca 20 m de la limita vestică a perimetrului și cca 220 m de la limita sudică parțial (4,7 ha) în ROSCI 0162	-I	Implementarea proiectului nu va ocupa suprafețe situate în cadrul ROSPA0071, arie protejată care a fost declarată pentru protecția a 22 specii de păsări. Amplasamentul este situat în vecinătatea sitului, într-o zonă antropizată, habitatul prezent pe suprafața propusă nu este favorabil majorității speciilor citate în formularul standard Natura 2000. Având în vedere caracteristicile habitatului de pe amplasament se consideră că este favorabil pentru 2 specii (<i>Lanius collurio</i> și <i>Lanius minor</i>). Proiectul nu va afecta suprafețe utilizate de această pentru satisfacerea necesităților ecologice situate în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior. Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. va avea un impact potențial negativ nesemnificativ asupra habitatelor utilizate de acesate specii pentru procurarea hranei în vecinătatea ariei de protecție specială avifaunistică. Implementarea proiectului nu va avea impact asupra speciilor care constituie obiective de protecție pentru ROSCI 0162.
7	Schimbări în densitatea populațiilor	<u>ROSPA 0071:</u> - 0 ha ROSCI 0162 - 0,018% din S sitului - 0,23% din S clasei de habitate “pășuni”	0	Implementarea proiectului nu va determina schimbări ale densității populației speciilor care constituie obiective de conservare pentru cele două situri natura 2000. Deși s-a identificat un impact potențial negativ asupra a 2 specii din genul

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

				<i>Lanius</i> la limita ROSPA0071, implementarea proiectului nu va determina modificări ale densității populațiilor acestora deoarece în zonă există suprafețe mari de păsune cu caracteristici de habitat similare iar suprafața amplasamentului este antropizată.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0%		Numărul exemplarelor speciilor de de interes comunitar nu va scădea.
9	Perioada de timp necesară pentru refacerea populațiilor speciilor afectate de implementarea proiectului	-	0	Nu este cazul.
10	Perioada de timp necesară pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectelor	0	0	Amplasamentul proiectului propus nu afectează habitate de interes comunitar astfel încât nu este necesară estimarea unei perioade pentru refacerea acestora.
11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	Nu este cazul	0	Implementarea proiectului nu determină modificări ale relațiilor care definesc structura siturilor natura 2000. Proiectul nu ocupă suprafețe incluse în ROSPA0071 dar se suprapune peste 4,7 ha din ROSCI0162. Executarea lucrărilor și funcționarea fermei piscicole vor determina numai modificări ale suprafeței propuse și, în perioada de funcționare, ale microclimatului din imediata vecinătate.
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	0%	0	Nu este cazul.
TOTAL			-2	IMPACT NEGATIV NESEMNIFICATIV

Evaluarea semnificației impactului indirect

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară care va fi pierdut	0%	0	Implementarea proiectului nu va avea impact indirect asupra habitatelor importanță comunitară din ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și	<u>ROSPA 0071:</u> - 0 ha ROSCI 0162 - 0,018% din S sitului	0	Prin implementarea proiectului nu vor fi pierdute habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

	<i>reproducere ale speciilor de interes comunitar</i>	- 0,23% din S clasei de habitate “pășuni”		comunitar care constituie obiectivele de conservare ale celor două arii naturale protejate.
3	<i>Fragmentarea habitatelor de interes comunitar</i>	0%	0	Nu este cazul – habitatele de interes comunitar nu vor fi fragmentate de implementarea proiectului.
4	<i>Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar</i>	6-7 luni/an	-1	Perturbările determinate de prezența utilajelor și a muncitorilor pe suprafața amplasamentului vor persista până la sfârșitul perioadei de construcție. Deranjul va fi minim deoarece se va produce într-o arie supusă presiunii antropice.
6	<i>Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)</i>	în vecinătatea ROSPA 0071 – la cca 20 m de la limita vestică a perimetrului și cca 220 m de la limita sudică parțial (4,7 ha) în ROSCI 0162	-1	Implementarea proiectului nu va ocupa suprafețe situate în cadrul ROSPA0071, arie protejată care a fost declarată pentru protecția a 22 specii de păsări. Amplasamentul este situat în vecinătatea sitului, într-o zonă antropizată, habitatul prezent pe suprafața propusă nu este favorabil majorității speciilor citate în formularul standard Natura 2000. Având în vedere caracteristicile habitatului de pe amplasament se consideră că este favorabil pentru 2 specii (<i>Lanius collurio</i> și <i>Lanius minor</i>). Proiectul nu va afecta suprafețe utilizate de această pentru satisfacerea necesităților ecologice situate în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior. Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. va avea un impact potențial negativ nesemnificativ asupra habitatelor utilizate de acele specii pentru procurarea hranei în vecinătatea ariei de protecție specială avifaunistică. Implementarea proiectului nu va avea impact asupra speciilor care constituie obiective de protecție pentru ROSCI0162.
7	<i>Schimbări în densitatea populațiilor</i>	necunificabil	-1	Proiectul va produce, în mod indirect, prin prezența utilajelor pe, a muncitorilor și a traficului generat deranj care se manifestă, în special pentru speciile de păsări prin modificări ale distribuției în zonă. Schimbările care vor surveni în

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

				distributia speciilor de păsări sunt minore având în vedere antropizarea zonei.
8	<i>Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar</i>	0	0	Implementarea proiectului nu va avea ca efect reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar.
9	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea populațiilor speciilor afectate de implementarea proiectului</i>	1 an	0	După finalizarea lucrărilor de excavatie, habitatul nou creat va fi utilizat de speciile din zonă. Implementarea proiectului va avea ca efect crearea unui habit favorabil pentru multe specii mentionate ca obiective de protectie ale celor două arii naturale protejate (asa cum am detaliat în capitolele anterioare).
10	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectelor</i>	0	0	Implementarea proiectului nu va afecta habitate de interes comunitar din ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.
11	<i>Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC</i>	Nu este cazul	0	Implementarea proiectului nu determină modificări ale relatiilor care definesc structura siturilor n natura 2000. Proiectul nu ocupă suprafete incluse în ROSPA0071 dase suprapune penste 4,7 ha din ROSCI0162. Executarea lucrărilor si functionarea fermei piscicole vor determina numai modificări ale suprafetei propuse si, în perioada de functionare, ale microclimatului din imediata vecinătate. În perioada de functionare, iazul va avea un imapact pozitiv asupra diversității biologice a zonei.
12	<i>Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC</i>	0%	0	Implementarea proiectului nu va determina modificări ale factorilor care determină mentinerea stării de conservare a siturilor Natura 2000. În perioada de functionare impactul asupra ariilor naturale protejate va fi unul pozitiv, prin aparitia în zonă a unui habitat care poate fi utilizat pentru satisfacerea necesităților ecologice de către multe dintre speciile ce constituie obiective de conservare ale ROSCI0162 si ROSPA0071.
TOTAL			-1	IMPACT NEGATIV NESEMNIFICATIV

Evaluarea semnificației impactului pe termen scurt

Impactul pe termen scurt coincide cu impactul direct produs în perioada implementării proiectului „Amenajare iaz piscicol, perimetru Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”.

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară care va fi pierdut	0%	0	Implementarea proiectului nu va afecta habitatele de importanță comunitară de la nivelul ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	<u>ROSPA 0071:</u> - 0 ha ROSCI 0162 - 0,018% din S sitului - 0,23% din S clasei de habitate “pășuni”	0	Prin implementarea proiectului nu vor fi pierdute habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar care constituie obiectivele de conservare ale celor două arii naturale protejate.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0%	0	Implementarea proiectului nu va determina reducerea suprafeței ocupată de habitatele de importanță comunitară
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0	0	Nu este cazul – implementarea proiectului propus nu va determina fragmentarea habitatelor de interes comunitar.
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	6-7 luni/an	-1	Implementarea proiectului nu va ocupa suprafețe situate în cadrul ROSPA0071, arie protejată care a fost declarată pentru protecția a 22 specii de păsări. Amplasamentul este situat în vecinătatea sitului, într-o zonă antropizată, habitatul prezent pe suprafața propusă nu este favorabil majorității speciilor citate în formularul standard Natura 2000. Având în vedere caracteristicile habitatului de pe amplasament se consideră că este favorabil pentru 2 specii (Lanius collurio și Lanius minor). Proiectul nu va afecta suprafețe utilizate de această pentru satisfacerea necesităților ecologice situate în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior. Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. va avea un impact potențial negativ nesemnificativ asupra habitatelor utilizate de acele specii pentru procurarea hranei în vecinătatea ariei de protecție specială avifaunistică. Implementarea proiectului nu va

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

				avea impact asupra speciilor care constituie obiective de protecție pentru ROSCI0162.
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)	<p>în vecinătatea ROSPA 0071 – la cca 20 m de la limita vestică a perimetrului și cca 220 m de la limita sudică</p> <p>parțial (4,7 ha) în ROSCI 0162</p>	-1	<p>Implementarea proiectului nu va ocupa suprafețe situate în cadrul ROSPA0071, arie protejată care a fost declarată pentru protecția a 22 specii de păsări. Amplasamentul este situat în vecinătatea sitului, într-o zonă antropizată, habitatul prezent pe suprafața propusă nu este favorabil majorității speciilor citate în formularul standard Natura 2000.</p> <p>Având în vedere caracteristicile habitatului de pe amplasament se consideră că este favorabil pentru 2 specii (<i>Lanius collurio</i> și <i>Lanius minor</i>). Proiectul nu va afecta suprafețe utilizate de această pentru satisfacerea necesităților ecologice situate în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior. Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. va avea un impact potențial negativ nesemnificativ asupra habitatelor utilizate de acele specii pentru procurarea hranei în vecinătatea ariei de protecție specială avifaunistică. Implementarea proiectului nu va avea impact asupra speciilor care constituie obiective de protecție pentru ROSCI0162.</p>
7	Schimbări în densitatea populațiilor	<p><u>ROSPA 0071:</u></p> <p>- 0 ha ROSCI 0162</p> <p>- 0,018% din S sitului</p> <p>- 0,23% din S clasei de habitate “pășuni”</p>	0	<p>Implementarea proiectului nu va determina schimbări ale densității populației speciilor care constituie obiective de conservare pentru cele două situri natura 2000.</p> <p>Deși s-a identificat un impact potențial negativ asupra a 2 specii din genul <i>Lanius</i> la limita ROSPA 0071, implementarea proiectului nu va determina modificări ale densității populațiilor acestora deoarece în zonă există suprafețe mari de pășune cu caracteristici de habitat similare iar suprafața amplasamentului este antropizată.</p>
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0%		Numărul exemplarelor speciilor de de interes comunitar nu va scădea.
9	Perioada de timp necesară pentru refacerea populațiilor speciilor afectate de implementarea proiectului	-	0	Nu este cazul.

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

10	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectelor</i>	0	0	Implementarea proiectului propus nu afectează habitate de interes comunitar astfel încât nu este necesară estimarea unei perioade pentru refacerea acestora.
11	<i>Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC</i>	Nu este cazul	0	Implementarea proiectului nu determină modificări ale relațiilor care definesc structura siturilor natura 2000. Proiectul nu ocupă suprafețe incluse în ROSPA 0071 darse suprapune peste 4,7 ha din ROSCI0162. Executarea lucrărilor și funcționarea fermei piscicole vor determina numai modificări ale suprafeței propuse și, în perioada de funcționare, ale microclimatului din imediata vecinătate.
12	<i>Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC</i>	0%	0	Nu este cazul.
TOTAL			-2	IMPACT NEGATIV NESEMNIFICATIV

Evaluarea semnificației impactului pe termen lung

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	<i>Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară care va fi pierdut</i>	0%	0	Nu există suprafețe ocupate de habitate de interes comunitar care vor fi afectate de proiect.
2	<i>Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar</i>	<u>ROSPA 0071:</u> - 0 ha ROSCI 0162 - 0,018% din S sitului - 0,23% din S clasei de habitate “pășuni”	1	Proiectul va determina modificări pe o suprafață de 4,7 ha situată în în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, prin transformarea habitatului de pășune în iaz piscicol. Proiectul va avea impact pozitiv pe termen lung prin crearea unui habitat care va determina, în condițiile unui management adecvată, apariția unei zone cu diversitate biologică mai mare și un impact antropic mai redus, oferind speciilor protejate noi suprafețe ce pot fi utilizate pentru satisfacerea necesităților ecologice.
3	<i>Fragmentarea habitatelor de interes comunitar</i>	0%	0	Nu este cazul – implementarea proiectului propus nu va determina fragmentarea habitatelor de interes comunitar.
4	<i>Durata sau persistența fragmentării habitatelor de</i>	0	0	Nu este cazul – implementarea proiectului propus nu va determina

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

	<i>interes comunitar</i>			fragmentarea habitatelor de interes comunitar astfel încât nu este necesară estimarea duratei sau persistenței.
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	0	0	În perioada de funcționare, pe termen lung, nu va exista nici un impact asupra speciilor de importanță comunitară din ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior și ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior.
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)	în vecinătatea ROSPA 0071 – la; cca 20 m de la limita vestică a perimetrului și cca 220 m de la limita sudică parțial (4,7 ha) în ROSCI 0162	-I	Implementarea proiectului nu va ocupa suprafețe situate în cadrul ROSPA0071, arie protejată care a fost declarată pentru protecția a 22 specii de păsări. Amplasamentul este situat în vecinătatea sitului, într-o zonă antropizată, habitatul prezent pe suprafața propusă nu este favorabil majorității speciilor citate în formularul standard Natura 2000. Având în vedere caracteristicile habitatului de pe amplasament se consideră că este favorabil pentru 2 specii (<i>Lanius collurio</i> și <i>Lanius minor</i>). Proiectul nu va afecta suprafețe utilizate de această pentru satisfacerea necesităților ecologice situate în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior. Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. va avea un impact potențial negativ nesemnificativ asupra habitatelor utilizate de aceaste specii pentru procurarea hranei în vecinătatea ariei de protecție specială avifaunistică. Implementarea proiectului nu va avea impact asupra speciilor care constituie obiective de protecție pentru ROSCI0162.
7	Schimbări în densitatea populațiilor	<u>ROSPA 0071:</u> - 0 ha ROSCI 0162 - 0,018% din S sitului - 0,23% din S clasei de habitate “pășuni”	+I	Modificările realizate prin implementarea proiectului vor avea impact pozitiv pe termen lung. Iazul piscicol, prin tipurile de habitate pe care le va cuprinde, determină creșterea resursei trofice disponibile speciilor protejate și contribuie la realizarea unui aspect mozaicat de condiții naturale în zonă, care vor atrage creșteri ale densității populațiilor unor specii de interes comunitar în zonă (<i>Alcedo atthis</i> , <i>Aythya nyroca</i> , <i>Cygnus cygnus</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Emys orbicularis</i>).
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de	0%	+I	Lucrările propuse în cadrul proiectului vor determina, pe termen

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

	<i>interes comunitar</i>			lung, creșterea numărului exemplarelor unor specii de interes comunitar.
9	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea populațiilor speciilor afectate de implementarea proiectului</i>	-	0	Durata de realizare a proiectului este de 7 ani, astfel încât după finalizarea acestuia ecosistemul nou creat va evolua către creșterea diversității specifice.
10	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectelor</i>	0	0	Nu este cazul.
11	<i>Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC</i>	0	+1	Implementarea proiectului nu determină modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și funcția ANPIC. Efectele produse de funcționarea izului sunt localizate pe amplasament și în imediata vecinătate.
12	<i>Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC</i>	0%	0	Nu au loc modificări pe termen lung ale resurselor naturale care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate.
TOTAL			+1	IMPACT POZITIV

Evaluarea semnificației impactului rezidual

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	<i>Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară care va fi pierdut</i>	0%	0	Habitatele de interes comunitar de la nivelul ariilor naturale protejate nu vor fi afectate de implementarea proiectului.
2	<i>Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar</i>	<u>ROSPA 0071:</u> - 0 ha ROSCI 0162 - 0,018% din S sitului - 0,23% din S clasei de habitate “pășuni”	0	Prin implementarea proiectului nu vor fi pierdute habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar care constituie obiectivele de conservare ale celor două arii naturale protejate.
3	<i>Fragmentarea habitatelor de interes comunitar</i>	0%	0	Implementarea proiectului nu produce fragmentarea habitatelor de importanță comunitară.
4	<i>Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar</i>	0	0	Nu este cazul – implementarea proiectului propus nu va determina fragmentarea habitatelor de interes comunitar.
5	<i>Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar</i>	6 - 7 luni/an	-1	Implementarea proiectului nu va ocupa suprafețe situate în cadrul ROSPA 0071, arie protejată care a fost declarată pentru protecția a 22 specii de păsări. Amplasamentul este situat în vecinătatea sitului, într-o zonă antropizată, habitatul prezent pe suprafața propusă nu este

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

				<p>favorabil majorității speciilor citate în formularul standard Natura 2000.</p> <p>Având în vedere caracteristicile habitatului de pe amplasament se consideră că este favorabil pentru 2 specii (<i>Lanius collurio</i> și <i>Lanius minor</i>). Proiectul nu va afecta suprafețe utilizate de această pentru satisfacerea necesităților ecologice situate în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior. Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. va avea un impact potențial negativ nesemnificativ asupra habitatelor utilizate de aceaste specii pentru procurarea hranei în vecinătatea ariei de protecție specială avifaunistică.</p> <p>Implementarea proiectului nu va avea impact asupra speciilor care constituie obiective de protecție pentru ROSCI0162.</p>
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)	<p>în vecinătatea ROSPA 0071 – la cca 20 m de la limita vestică a perimetrului și cca 220 m de la limita sudică</p> <p>partial (4,7 ha) în ROSCI 0162</p>	-1	<p>Implementarea proiectului nu va ocupa suprafețe situate în cadrul ROSPA0071, arie protejată care a fost declarată pentru protecția a 22 specii de păsări. Amplasamentul este situat în vecinătatea sitului, într-o zonă antropizată, habitatul prezent pe suprafața propusă nu este favorabil majorității speciilor citate în formularul standard Natura 2000.</p> <p>Având în vedere caracteristicile habitatului de pe amplasament se consideră că este favorabil pentru 2 specii (<i>Lanius collurio</i> și <i>Lanius minor</i>). Proiectul nu va afecta suprafețe utilizate de această pentru satisfacerea necesităților ecologice situate în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior. Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. va avea un impact potențial negativ nesemnificativ asupra habitatelor utilizate de aceaste specii pentru procurarea hranei în vecinătatea ariei de protecție specială avifaunistică.</p> <p>Implementarea proiectului nu va avea impact asupra speciilor care constituie obiective de protecție pentru ROSCI0162.</p>
7	Schimbări în densitatea populațiilor	necunificabil	0	<p>Proiectul va produce indiferent de măsurările de reducere a impactului, modificări temporare ale distribuției populațiilor speciilor de păsări care utilizează habitatele din zonă. Modificările sunt determinate de deranjul cauzat de prezența și activitatea utilajelor și a personalului și de traficul generat. Având în vedere că zona este antropizată aceste modificări sunt nesemnificative și vor afecta numai 2 specii (<i>Lanius collurio</i> și <i>L. minor</i> – specii tolerante la impactul</p>

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați”**

				antropic)
8	<i>Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar</i>	-	0	Numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar nu va scădea.
9	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea populațiilor speciilor afectate de implementarea proiectului</i>	-	0	Numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar nu se va reduce astfel încât nu este necesară estimarea unei perioade de timp pentru refacerea populațiilor.
10	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectelor</i>	0	0	Implementarea proiectului nu va afecta habitate de interes comunitar din ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.
11	<i>Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC</i>	0	0	Nu există impact rezidual asupra factorilor care definesc structura și funcția ANPIC.
12	<i>Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC</i>	0%	0	Nu au loc modificări ale resurselor naturale care determină modifice starea favorabilă de conservare a ROSCI0162 si ROSPA0071.
TOTAL			-2	IMPACT NESEMNFICATIV

Din analiza impactului direct, indirect, pe termen scurt, a impactului rezidual rezultă că implementarea proiectului are un impact negativ redus pe termen scurt. Impactul pe termen lung este pozitiv.

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”**

Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra speciilor citate în formularul NATURA 2000 pentru ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior

Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
<i>Alcedo atthis</i>	+	-	În perioada de functionare	-	Specia preferă țărmurile cu vegetație bogată. În perioada de funcționare prezența fermei piscicole va avea efecte pozitive prin crearea unui habitat care poate fi folosit pentru hrănirea exemplarelor din această specie conducând la o evoluție ascendentă a abundenței indivizilor în zonă.
<i>Ardea purpurea</i>	0	-	-	-	Stârcul roșu preferă zonele cu stuf și vegetație abundentă în apropierea.
<i>Ardeola ralloides</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată la deplasările în teren. Preferă zonele cu stuf.
<i>Aythya nyroca</i>	+	-	În perioada de functionare	-	Specia preferă bălțile înconjurate de vegetație palustră, și zonele situate în coada lacurilor de acumulare. În perioada de funcționare, ferma piscicolă va avea impact pozitiv asupra speciei prin crearea unui habitat favorabil în zona limitrofă ariei de protecție specială avifaunistică.
<i>Chlidonias hybridus</i>	+	-	În perioada de functionare	-	Specia utilizează o multitudine de habitate printre care și habitatele ripariene situate de-a lungul Siretului. În perioada de funcționare, ferma piscicolă poate avea va avea impact potențial pozitiv prin crearea unui habitat favorabil în zona limitrofă ariei de protecție specială avifaunistică.
<i>Chlidonias niger</i>	0	-	-	-	Specie prezentă în zone mlăștinoase.
<i>Ciconia ciconia</i>	0	-	-	-	Activitățile propuse prin proiect nu reduc habitatele utilizate de această specie.
<i>Circus aeruginosus</i>	0	-	-	-	Specia este oaspete de vară, prădătoare, acoperă areale întinse pentru a-și asigura

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”**

Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
					hrana. Specia nu va fi afectată de implementarea proiectului.
<i>Cygnus cygnus</i>	0	-	-	-	În perioada de funcționare, ferma piscicolă va avea impact potențial pozitiv prin crearea unui habitat favorabil speciei în zona limitrofă ariei de protecție specială avifaunistică.
<i>Egretta alba</i>	0	-	-	-	Proiectul nu va avea impact asupra speciei.
<i>Egretta garzetta</i>	0	-	-	-	Proiectul nu va avea impact asupra speciei.
<i>Gelochelidon nilotica</i>	0	-	-	-	Proiectul nu va avea impact asupra speciei.
<i>Glareola pratincola</i>	0	-	-	-	Proiectul nu va avea impact asupra speciei.
<i>Ixobrychus minutus</i>	0	-	-	-	Proiectul nu va avea impact asupra speciei.
<i>Lanius collurio</i>	impact negativ	nesemnificativ	Reducerea suprafață habitat folosit pentru hrănire în vecinătatea ROSPA	nereversibil	Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. va avea un impact potențial negativ nesemnificativ asupra habitatelor utilizate pentru procurarea hranei în vecinătatea ariei de protecție specială avifaunistică atât în perioada de exploatare cât și în perioada de funcționare. Proiectul nu va afecta suprafețe utilizate de această pentru satisfacerea necesităților ecologice situate în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior. Impactul va fi nesemnificativ deoarece proiectul va fi implementat într-o zonă antropizată.
<i>Lanius minor</i>	impact negativ	nesemnificativ	Reducerea suprafață habitat folosit pentru hrănire în vecinătatea ROSPA	nereversibil	
<i>Larus minutus</i>	+	-	În perioada de functionare	-	Funcționarea amenajării piscicole va avea impact pozitiv asupra abundenței speciei în zona de implementare a proiectului+
<i>Nycticorax nycticorax</i>	0	-	-	-	Proiectul nu va avea impact asupra speciei.
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	0	-	-	-	Proiectul nu va avea impact asupra speciei.
<i>Platalea leucorodia</i>	0	-	-	-	Proiectul nu va avea impact asupra speciei.
<i>Recurvirostra avosetta</i>	0	-	-	-	Proiectul nu va avea impact asupra speciei.
<i>Sterna hirundo</i>	+	-	În perioada de functionare	-	Realizarea lucrărilor de excavare a cuvetei

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”**

Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
					iazului nu va avea impact asupra speciei. Funcționarea amenajării piscicole va determina crearea unui habitat favorabil speciei în vecinătatea ariei de protecție specială avifaunistică ROSCI0071, având un impact pozitiv asupra taxonului.

Deoarece suprafața perimetrului de exploatare este utilizată ocazional de două specii de păsări de importanță comunitară din genul *Lanius* sp am considerat impactul ca fiind negativ nesemnificativ deoarece habitate similare sunt larg răspândite în zona de implementare a proiectului, păsările sunt specii mobile, amplasamentul nu este situat în aria naturală protejată ROSPA0071, nu au fost identificate zone de cuibărit ale acestor specii pe suprafața amplasamentului și zona antropizată.

La nivelul Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior au fost identificate 7 tipuri de habitate de interes comunitar:

Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra speciilor citate în formularul NATURA 2000 pentru ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior

Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculus fluitans</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i>	0	0	0	0	Habitatele de interes comunitar care constituie obiective de protecție ale ROSCI0162 nu vor fi influențate de implementarea proiectului.
Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	0	0	0	0	
Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus</i>	0	0	0	0	
Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și	0	0	0	0	

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”**

Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
Bidention					
92A0 Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	0	0	0	0	
Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.	0	0	0	0	
Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0	0	0	0	
<i>Lutra lutra</i>	+	-	În perioada de funcționare	-	Prezența amenajării piscicole are un impact pozitiv asupra distribuției și abundenței speciei în zonă prin apariția unui ecosistem care poate fi folosit de vidră pentru hrănire.
<i>Spermophilus citellus</i>	0	0	0	0	Implementarea proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. nu va determina modificări în distribuția și abundența populațiilor speciei Spermophilus citellus la nivelul ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.
<i>Emys orbicularis</i>	+	-	În perioada de funcționare	-	Prin implementarea proiectului – executarea excavațiilor nu se reduc suprafețele de habitate utilizate de specie la nivelul sitului de importanță comunitară sau în vecinătatea acestuia. În perioada de funcționare iazul va constitui habitat favorabil speciei – creșterea abundenței și a arealului de distribuție a speciei la nivelul sitului prin colonizarea habitatului nou apărut = bazinul piscicol.
<i>Triturus cristatus</i>	+	-	În perioada de funcționare	-	Specia preferă habitate umede, preferă apele stagnante mari, cu vegetație bogată.
<i>Bombina bombina</i>	0	0	0	0	Implementarea proiectului nu afectează

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul Galați”

Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
					ochiurile de apă, bălțile care reprezintă habitatul acestor specii.
<i>Aspius aspius</i>	0	0	0	0	Realizarea lucrărilor de excavare în vederea amenajării cuvetei și funcționarea amenajării piscicole propusă de S.C. KOROLIS S.R.L. în extravilanul localității Umbrărești nu vor influența ihtiofauna râului Siret.
<i>Cobitis taenia</i>	0	0	0	0	
<i>Gobio kessleri</i>	0	0	0	0	
<i>Gobio albipinnatus</i>	0	0	0	0	
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	0	0	0	0	
<i>Misgurnus fossilis</i>	0	0	0	0	
<i>Pelecus cultratus</i>	0	0	0	0	
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	0	0	0	0	
<i>Sabanejewia aurata</i>	0	0	0	0	
<i>Zingel streber</i>	0	0	0	0	
<i>Zingel zingel</i>	0	0	0	0	
<i>Lucanus cervus</i>	0	0	0	0	Proiectul nu va avea impact asupra speciei.
<i>Vertigo angustior</i>	0	0	0	0	Proiectul nu va avea impact asupra speciei.

Evaluarea impactului cumulat

Implementarea proiectelor care presupun lucrări de construcție produc disconfort pentru speciile de faună a căror habitate sunt în imediata vecinătate a amplasamentelor acestora deoarece sunt activități generatoare de:

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

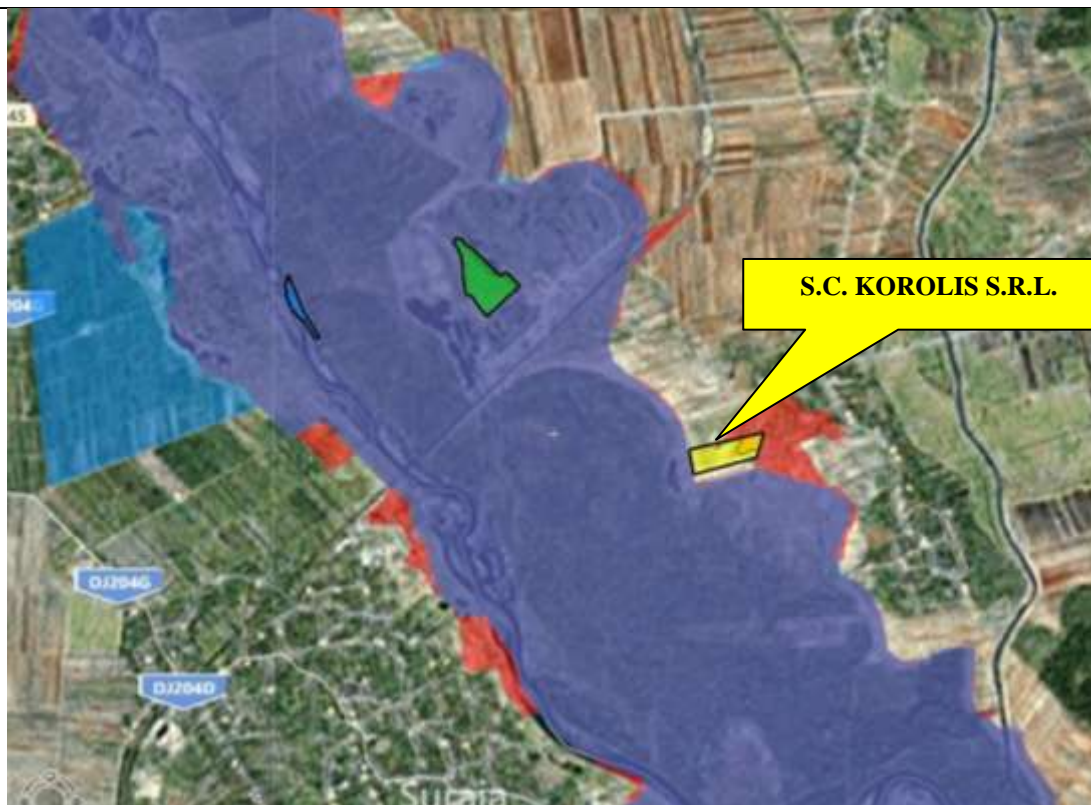
Impactul cumulat al proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. este analizat în corelație cu impactul produs de proiectele:

- Lucrari de amenajare iaz piscicol in comuna Umbraresti, judetul Galati, titular SC Korolis SRL – aflat in derulare in imediata vecinatate a prezentului proiect. Proiectul a fost reglementat de APM Galati prin Acordul de mediu nr. 9/10.05.2013
- “Statie sortare agregate minerale comuna Umbraresti, jud. Galati” titular SC Korolis SRL, reglementat de APM Galati prin Acordul de mediu nr. 11/29.05.2014;
- “Alimentare cu energie electrica statie de sortare agregate”, titular SC Korolis SRL, proiect aflat in procedura de evaluare a impactului asupra mediului.

Zona care a fost luată în considerare pentru analiza impactului cumulat are o rază de 4 km în jurul amplasamentului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. pentru implementarea proiectului propus.

Proiectele care propun realizarea unor amenajări piscicole se desfășoară la nivelul teraselor, în afara zonei inundabile și constau în lucrări de excavare, taluzare, alimentare cu apă, populare cu peste și management al amenajării piscicole înființate.

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul
Galati”**



**Proiectele propuse în extravilanul comunei Umbrărești consirate pentru analiza
efectului cumulat**

IMPACTUL CUMULAT AL PROIECTELOR ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- excavarea și transportul rocii agregatelor minerale extrase din albie sau dislocate și a solului rezultat din săpături în cazul lucrărilor din terasă;
- excavarea din mediul lotic;
- 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 încărcarea nisipului și pietrișului în benele autobasculantelor conțin: CaCO_3 , MgCO_3 , SiO_2 și Fe_2O_3 . Cantitatea prafului generat este infimă deoarece pietrișul și nisipul sunt încărcate utilizând încărcătorul frontal, fiind manipulate pe distanțe foarte scurte.

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă agregatele minerale și ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de construcție rezultă gaze de eșapament care sunt eliminate în atmosferă. 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 lucrărilor de decolmatare și a celor de excavare în vederea amenării cuvetelor izurilor propuse presupun utilizarea următoarelor utilaje și mijloace de transport: excavator, încărcător frontal, draglină, basculante.

Evaluarea emisiilor generate de sursele asociate lucrărilor de construcție nu poate fi făcută în raport cu prevederile OM 462/1993 “Condiții tehnice privind protecția atmosferei” deoarece aceste surse sunt neregulate, iar limitele prevăzute de ordinul menționat se referă la surse dirijate.

Pentru fiecare dintre cele 4 perimetre 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 construcție la nivelul pieții, lucrările de regularizare se desfășoară cu intermitență.

În concluzie, putem afirma că emisiile de poluați atmosferici rezultați prin excavarea agregatelor minerale și transportul acestora se încadrează în limitele STAS-ului 1257/87.

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

- particulele;
- dioxidul de sulf (SO₂);
- monoxidul de carbon (CO);
- oxizii de azot (NO_x);
- compușii organici volatili(COV).

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

- particule: 0,222 kg;
- SO_x: 0,005 kg;
- CO: 0,001 kg;
- hidrocarburi: 0,480 kg;
- NO_x: 1,450 kg;
- aldehide și cetone: 0,120 kg.

Conform estimărilor, consumul total orar de motorină pentru desfășurarea lucrărilor pe fiecare amplasament este de 22 l/proiect.

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul
Galati”**

Prin combustia cantității de 22 l motorină într-o oră, rezultă următoarele cantități 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>
Sox	0,005	0,011	0,143
CO	0,001	0,022	0,286
Hidrocarburi	0,480	1,051	13,663
Nox	1,450	0,316	4,108

Menționăm că utilajele existente pe amplasamentele luate în considerare pentru analiza impactului cumulat 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.

Proiectul analizat, propus de S.C. KOROLIS S.R.L. poate genera un impact cumulat cu proiectul „Lucrari de amenajare iaz piscicol in comuna Umbraresti, judetul Galati”, titular SC Korolis SRL – aflat in derulare in imediata vecinatate si cu care are alipit hotarul de sud, ca urmare a utilizarii în comun a acelorasi drumuri de exploare.

IMPACTUL CUMULAT AL PROIECTELOR ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APĂ

Proiectele analizate nu produc efecte cumulate asupra apei de suprafață deoarece proiectul statiei de sortare Korolis SRL este cantonat în albia râului Siret si presupune excvarea agregatelor minerale în scopul de colmatării albiei râului Siret în timp ce proiectele propuse de S.C. KOROLIS S.R.L. de amenajare iaz piscicol nu intersectează apele de suprafață si nici deversează ape uzate.

Proiectele care au ca obiectiv înfiintarea unei amenajări piscicole si alimentarea cu energie electrica propuse de S.C. KOROLIS S.R.L. presupun realizarea de excavatii pe o adâncime maximă de 8 m din care 2,5 m sub nivelul hidrostatic.

Având în vedere că amenajările piscicole presupun alimentarea bazinelor si primenirea apei prin circulatia naturală a freaticului de suprafață din zonă nu există impact produs de preluarea de apă. Nivelul apei în bazine va fi de cca. 2,5 m, fiind determinat de cel al

freaticului. Pentru a evita poluarea freaticului cu nitriti și nitrați în perioadele de funcționare a iazurilor piscicole se impun măsuri privind respectarea cantității de furaj administrată pestilor pentru a preveni suprafurajarea și eutrofizarea iazurilor.

Pentru a preveni poluarea freaticului, în perioada execuției excavărilor sub nivelul hidrostatic vor fi menținute, la nivelul cutelor amenajate diguri cu înălțimea de cel puțin 1 m față de nivelul apei și lățime suficientă care să permită manevrarea utilajelor. De asemenea pentru excavarea sub nivelul hidrostatic va fi utilizată draglina.

Aceste proiecte nu generează ape menajere uzate care să fie evacuate în albia râului Siret.

Executarea lucrărilor de decolmatare nu determină modificarea parametrilor fizico - chimici ale apei râului în condițiile funcționării normale a utilajelor. Excavarea acumulărilor de pietriș și nisip direct din apă produce o creștere a turbidității apei pe o distanță de cca. 300 m aval. Ca urmare a funcționării defectuoase a utilajelor pot să apară poluări accidentale cu hidrocarburi sau uleiuri minerale ale apei râului, situație în care trebuie luate următoarele măsuri:

- intervenția imediată cu substanțe absorbante;
- remedierea imediată a defecțiunii la operatori economici specializați.

Cresterea turbidității apei produsă de excavarea agregatelor în perimetrul Condrea 1 și eventualele poluări accidentale care pot să apară pe acest amplasament nu produc efecte cumulate cu proiectele derulate la nivelul terasei.

Realizarea lucrărilor de decolmatare nu va avea nici un impact asupra factorului de mediu apă subterană.

IMPACTUL CUMULAT AL PROIECTELOR ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL

Proiectele propuse de S.C. KOROLIS S.R.L. nu produce efecte cumulate cu lucrările de decolmatare propuse în albia râului Siret. Impactul cumulat va fi analizat împreună cu proiectul propus de S.C. Korolis S.R.L. privind amenajarea iazului piscicol pe o suprafață de 10 ha (Acord de mediu nr. 9/10.05.2013)

Implementarea proiectelor va determina îndepărtarea solului de pe suprafețele propuse pentru excavare și tasări ale solului pe suprafața pilierilor de siguranță determinate de depzitatea copertei și deplasarea utilajelor.

Accidental solul 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 pe cele două amplasamente.

Respectarea prevederilor legislative privind gestiunea deșeurilor și a suprafețelor din documentațiile tehnice pentru activitățile executate va determina un impact localizat al celor trei proiecte la nivelul amplasamentelor propuse fără a fi afectate zonele adiacente.

CAPITOLUL XIV EVALUAREA SEMNIFICAȚIEI IMPACTULUI

Conform Ordinului 19/2010 interpretarea corectă a semnificației impactului reprezintă cea mai importantă parte a întregului proces, putând fi considerată crucială pentru întreaga evaluare. Semnificația impactului trebuie evaluată la nivelul fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar, luându-se în considerare statutul de conservare al speciilor și habitatelor la nivelul regiunii biogeografice.

Pentru a evalua impactul final al proiectului asupra speciilor care constituie obiectivele de conservare ale ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior a fost realizată o matrice de evaluare a impactului realizată pe baza informațiilor descriptive prezentate în capitolele anterioare. Valoarea impactului generat de implementarea proiectului propus de S.C. KOROLISS.R.L. asupra speciilor va lua în considerare consecințele și probabilitatea în funcție de gradul de afectare și posibilitatea producerii.

Formula de calcul utilizată va fi:

$$\text{Impact} = \text{probabilitate} \times \text{consecință}$$

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

Categorii de probabilitate

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

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

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul
Galati”**

Descrierea consecințelor

<i>Grad de afectare</i>	<i>Valoare</i>	<i>Descriere</i>
Dezastruase	5	Reducerea populațiilor locale cu 81 – 100 %
Foarte importante	4	Reducerea populațiilor locale cu 61 – 80 %
Importante	3	Reducerea populațiilor locale cu 41 – 60 %
Moderate	2	Reducerea populațiilor locale cu 21 – 40 %
Nesemnificative	1	Reducerea populațiilor locale cu 0 – 20 %

Matricea de impact se va calcula în funcție de probabilitatea apariției IMPACTULUI și a consecințelor maxim previzibile.

**Matricea probabilității apariției efectelor negative în perioada implementării proiectului
asupra speciilor de interes comunitar din ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior**

Probabilitate	<i>Alcedo atthis</i>	<i>Ardea purpurea</i>	<i>Ardeola ralloides</i>	<i>Aythya nyroca</i>	<i>Chlidonias hybridus</i>	<i>Chlidonias niger</i>	<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Cygnus cygnus</i>	<i>Egretta alba</i>	<i>Egretta garzetta</i>	<i>Gelochelidon nilotica</i>	<i>Glareola pratincola</i>	<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Lanius collurio</i>	<i>Lanius minor</i>	<i>Larus minutus</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	<i>Platalea leucorodia</i>	<i>Recurvirostra avosetta</i>	<i>Sterna hirundo</i>	
5																							
4																							
3																							
2															•	•							
1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•

**Matricea consecințelor implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar din
ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior**

Consecințe	<i>Alcedo atthis</i>	<i>Ardea purpurea</i>	<i>Ardeola ralloides</i>	<i>Aythya nyroca</i>	<i>Chlidonias hybridus</i>	<i>Chlidonias niger</i>	<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Cygnus cygnus</i>	<i>Egretta alba</i>	<i>Egretta garzetta</i>	<i>Gelochelidon nilotica</i>	<i>Glareola pratincola</i>	<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Lanius collurio</i>	<i>Lanius minor</i>	<i>Larus minutus</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	<i>Platalea leucorodia</i>	<i>Recurvirostra avosetta</i>	<i>Sterna hirundo</i>	
5																							
4																							
3																							
2																							
1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrăresti, sat Condrea, judetul
Galati”**

**Matricea impactul determinat de implementarea proiectului
asupra speciilor de interes comunitar din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior**

Impact	<i>Alcedo atthis</i>	<i>Ardea purpurea</i>	<i>Ardeola ralloides</i>	<i>Aythya nyroca</i>	<i>Chlidonias hybridus</i>	<i>Chlidonias niger</i>	<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Cygnus cygnus</i>	<i>Egretta alba</i>	<i>Egretta garzetta</i>	<i>Gelochelidon nilotica</i>	<i>Glareola pratincola</i>	<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Lanius collurio</i>	<i>Lanius minor</i>	<i>Larus minutus</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	<i>Platalea leucorodia</i>	<i>Recurvirostra avosetta</i>	<i>Sterna hirundo</i>	
15 - 25																							
5 - 12																							
1 - 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	

Nivele de impact

Valoare	Nivel impact
15 - 25	Semnificativ
5 - 12	Moderat
1 - 4	Nesemnificativ

Analiza nivelului impactului implementării proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. asupra speciilor care constituie obiectivele de protecție ale ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior a luat în considerare consecințele și probabilitatea apariției efectelor negative ținând cont de particularitățile zonei, caracteristicile tehnice ale proiectului, etologia și fenologia speciilor de importanță comunitară, gradul de reversibilitate al efectelor produse și observațiile efectuate în teren. Rezultatul este definit ca nivel al impactului conform tabelului de mai sus.

Din analiza efectuată anterior rezultă că impactul implementării proiectului asupra speciilor de păsări de importanță comunitară din ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior este nesemnificativ.

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul
Galati”**

**Matricea probabilității apariției efectelor negative în perioada implementării proiectului
asupra habitatelor de interes comunitar din ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior**

Probabilitate	Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculus</i>	Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus</i>	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și <i>Bidention</i>	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
5							
4							
3							
2							
1	•	•	•	•	•	•	•

**Matricea consecințelor implementării proiectului asupra habitatelor de interes comunitar
din ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior**

Consecințe	Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculus</i>	Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus</i>	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și <i>Bidention</i>	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
5							
4							
3							
2							
1	•	•	•	•	•	•	•

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul
Galati”**

**Matricea impactul determinat de implementarea proiectului
asupra habitatelor de interes comunitar din ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior**

Impact	Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculus fluitantis</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i>	Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus</i>	Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și <i>Bidention</i>	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
15 - 25							
5 - 12							
1 - 4	1	1	1	1	1	1	1

**Matricea probabilității apariției efectelor negative în perioada implementării proiectului
asupra speciilor de interes comunitar din ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior**

Probabilitate	<i>Lutra lutra</i>	<i>Spermophilus citellus</i>	<i>Enys orbicularis</i>	<i>Triturus cristatus</i>	<i>Bombina bombina</i>	<i>Aspius aspius</i>	<i>Cobitis taenia</i>	<i>Gobio kessleri</i>	<i>Gobio albipinnatus</i>	<i>Gymnocephalus</i>	<i>Misgurnus fossilis</i>	<i>Pelecus cultratus</i>	<i>Rhodeus sericeus</i>	<i>Sabanejewia aurata</i>	<i>Zingel streber</i>	<i>Zingel zingel</i>	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Vertigo angustior</i>
5																		
4																		
3																		
2		•																
1	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

**Matricea consecințelor implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar din
ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior**

Consecințe	<i>Lutra lutra</i>	<i>Spermophilus citellus</i>	<i>Enys orbicularis</i>	<i>Triturus cristatus</i>	<i>Bombina bombina</i>	<i>Aspius aspius</i>	<i>Cobitis taenia</i>	<i>Gobio kessleri</i>	<i>Gobio albipinnatus</i>	<i>Gymnocephalus</i>	<i>Misgurnus fossilis</i>	<i>Pelecus cultratus</i>	<i>Rhodeus sericeus</i>	<i>Sabanejewia aurata</i>	<i>Zingel streber</i>	<i>Zingel zingel</i>	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Vertigo angustior</i>
5																		
4																		
3																		
2																		
1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul
Galati”**

**Matricea impactul determinat de implementarea proiectului
asupra speciilor de interes comunitar din ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior**

Impact	<i>Lutra lutra</i>	<i>Spermophilus citellus</i>	<i>Emys orbicularis</i>	<i>Triturus cristatus</i>	<i>Bombina bombina</i>	<i>Aspius aspius</i>	<i>Cobitis taenia</i>	<i>Gobio kessleri</i>	<i>Gobio albipinnatus</i>	<i>Gymnocephalus</i>	<i>Misgurnus fossilis</i>	<i>Pelecus cultratus</i>	<i>Rhodeus sericeus</i>	<i>Sabanejewia aurata</i>	<i>Zingel streber</i>	<i>Zingel zingel</i>	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Vertigo angustior</i>
15 -25																		
5 – 12																		
1 - 4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Analiza nivelului impactului implementării proiectului propus de S.C. KOROLIS S.R.L. asupra habitatelor și speciilor care constituie obiectivele de protecție ale ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior a luat în considerare consecințele și probabilitatea apariției efectelor negative ținând cont de particularitățile zonei, caracteristicile tehnice ale proiectului, etologia și fenologia speciilor de importanță comunitară, gradul de reversibilitate a efectelor produse și observațiile efectuate în teren. Rezultatul este definit ca nivel al impactului conform tabelului de mai sus.

Din analiza efectuată anterior rezultă că impactul implementării proiectului asupra speciilor de păsări de importanță comunitară din ROSCI0161 Lunca Siretului Inferior este nesemnificativ.

**CAPITOLUL XV
MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI**

Luând în considerare specificul activității, coroborate cu aspectul antropizat al zonei și faptul că implementarea proiectului nu afectează habitate și specii de interes comunitar măsurile de reducere a impactul sunt de natură operațională și vor fi prezentate în cele ce urmează.

În vederea protecției factorilor de mediu, pentru implementarea proiectului sunt propuse următoarele măsuri de prevenție in caz de poluari accidentale si de reducere a impactului:

- toate etapele lucrările 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;

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul
Galati”

- nu se vor realiza depozite de agregate minerale pe terasele din vecinătatea perimetrului de exploatare.
- 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 la societăți specializate;
- de asemenea se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic pe suprafața perimetrului de exploatare;
- toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor terasiere sau a celor de transport se vor realiza doar la unități specializate;
- efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor, astfel încât să se încadreze în prevederile legale;
- administratorul S.C. KOROLIS S.R.L. Umbrărești va instrui angajații și va urmări depozitarea corectă și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor menajere produse de personalul angajat;
- administratorul S.C. KOROLIS S.R.L. Umbrărești nu va permite angajaților să depoziteze deșeuri în ecosistemele naturale din vecinătatea proiectului;
- se recomandă în sezonul cald stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer;
- S.C. KOROLIS S.R.L. Umbrărești respecta limita de adâncime impusă prin Avizul de gospodărire a apelor;
- având în vedere excavarea sub nivelul hidrostatic pe o adâncime de 2,5 m, în perioada realizării lucrărilor la ultima treaptă se va menține un pat de înaintare a utilajelor și autobasculantelor astfel încât acestea să nu intersecteze acviferul, acest pat de înaintare va avea înălțimea de minim 1 m deasupra nivelului apei și o lățime de 2 – 2,5 m care să permită deplasarea și manevrarea în siguranță;
- pe perioada excavării agregatelor minerale S.C. KOROLIS S.R.L. Umbrărești trebuie să respecte pilierii de siguranță de minim 5 m față de terenurile adiacente și 30 m față de piciorul digului de protecție împotriva inundațiilor;
- S.C. KOROLIS S.R.L. Umbrărești va urmări evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport,
- periodic se vor executa măsurători topografice pentru a urmări încadrarea în documentația tehnică a obiectivului.

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
“Amenajare iaz piscicol, perimetrul Condrea T126, P6, în comuna Umbrărești, sat Condrea, județul
Galati”**

- 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 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afară 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;

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. KOROLIS S.R.L. Umbrărești fiind persoana juridică responsabilă de implementarea și monitorizarea permanentă a acestora. De asemenea aceste măsuri sunt parte integrantă a proiectului propus și sunt direcționate către sursele de impact.

Calendarul măsurilor de reducere a impactului asupra mediului

Perioada de implementare a măsurilor	Tipul măsurilor	Perioada	Cuquantumul financiar
Lucrările excavare	măsuri operaționale sunt menționate anterior	Trim I 2017 - 2027	Nu poate fi apreciat datorită caracterului uneori intempestiv al măsurilor (efectuarea reviziilor și reparațiilor la utilaje).
Refacerea perimetrului	Realizarea lucrărilor de umplută și terasare. Distribuirea uniformă a solului haldat pe suprafața perimetrului. Însămânțarea cu iarbă. Amenajarea și impermeabilizarea cuvetei. Alimentarea cu apă a iazului.	2027	Suportul financiar fi asigurat de către S.C. KOROLIS S.R.L. Galati Lucrările vor fi realizate în regie proprie de societatea comercială.

Mare parte din lucrările menționate anterior vor putea fi executate în antrepriză proprie neputându-se, astfel, cuantifica valoric.

CAPITOLUL XVI METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR

Realizarea evaluării adecvate a fost solicitată în cadrul procedurii de emitere a Acordului de mediu derulată de către Agenția pentru Protecția Mediului Galati, 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 obiectivului și la zonele învecinate care ar putea fi afectate de activitatea desfășurată.

În acest scop au fost consultate materialele puse la dispoziție de conducerea societății, au fost făcute cercetări de birou care au constat în analiza informațiilor colectate din documente (date referitoare la starea trecută, actuală a amplasamentului, proiectul investiției, planuri de situație) și consultări cu factorii locali.

Informațiile referitoare la caracteristicile ecosistemelor, relief și factori de mediu specifici regiunii și a particularităților comunității locale au fost preluate cu ocazia deplasărilor în teren (martie – mai 2016), ținându-se cont de informațiile acumulate pentru evaluarea de mediu efectuată pentru proiectul „Lucrari de amenajare iaz piscicol in comuna Umbraresti, jud Galati” – titular SC Korolis.

Pentru evaluarea populațiilor 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, aspectul vegetației;
- pentru nevertebrate: identificarea speciilor din zonă și a tipurilor de ecosisteme; deplasărilor în teren.

Pentru evaluarea populațiilor 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, aspectul vegetației;
- pentru nevertebrate: identificarea speciilor din zonă și a tipurilor de ecosisteme;
- pentru speciile de pesti – nu au fost necesare – speciile din mediul acvatic al râului Siret nu vor fi afectate de implementarea proiectului;
- pentru amfieni: identificarea habitatelor favorabile în zonă;
- pentru speciile de păsări observatii ornitologice, de distribuție a avifaunei;
- pentru mamifere: observatii pe transecte pentru identificate de indivizi, urme sau galerii.

Habitat și plante

Identificarea tipurilor de habitate se realizează pe baza tipului de vegetație. La rândul său tipul de vegetație fiind definit în funcție de speciile 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 metrice 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 s-au ales suprafețe de probă din porțiuni ale covorului vegetal cu fizionomie și condiții ecologice omogene. Suprafața eșantioanelor este cuprinsă între 4-30 m². Datele prelevate au fost consemnate în relee fitocenologice.

Fișele fitocenologice reprezintă eșantioane 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.

Cercetările asupra florei au cuprins două etape: etapa de teren și etapa de laborator.

În etapa de teren s-au făcut deplasări pe teren în mai multe perioade ale anului pentru a identifica specii în diferite faze fenologice.

În etapa de laborator s-a definitivat determinarea speciilor, s-a întocmit conspectul florei vasculare și s-a realizat interpretarea în ansamblu a materialului.

Pentru evaluarea stării de conservare se va tine cont și de criteriile incluse în tabelele de evaluare a stării favorabile de conservare disponibile, pentru unele specii, pe pagina web a Ministerului Mediului și Padurilor la adresa: http://www.mmediu.ro/protectia_naturii/protectia_naturii.htm

Nevertebrate

Metoda colectării cu fileul entomologic prin cosirea vegetației

Pentru analiza cantitativă și calitativă a speciilor de insecte se utilizează metoda cosirii vegetației cu fileul entomologic pe o anumită suprafață, procedându-se ulterior la determinarea speciilor.

Amfibieni

Pentru evaluarea speciilor de amfibieni au fost efectuate deplasări în teren în vederea identificării habitatelor folosite de aceste specii în zona de implementare a proiectului.

Păsări

Numărarea păsărilor de-a lungul unui transect

Aceasta este una dintre metodele de recensământ și de monitorizare cele mai des aplicate. Metoda se bazează pe numărarea păsărilor în timpul deplasării cu o viteză constantă de-a lungul unei linii fiind utilizată în habitate deschise, fără obstacole. Cea mai simplă variantă a acestei metode este deplasarea cu viteză constantă, nu foarte repede

de-a lungul transectului și numărarea, respectiv notarea tuturor exemplarelor văzute. Astfel sunt obținute informații despre speciile prezente, respectiv cu repetarea observațiilor putem obține date despre schimbările în efective.

Mamifere

În zona identificarea prezentei speciilor de mamifere s-a efectuat de-a lungul unor transecte reprezentate de fâșii paralele latura lungă a amplasamentului. Observațiile s-au efectuat cu ajutorul binoclului. Identificarea speciilor s-a realizat vizual, fără capturarea sau imobilizarea exemplarelor. Determinarea speciilor s-a realizat cu ajutorul cheilor de determinare.

ECHIPA DE ELABORARE A STUDIULUI

- Daniela RADU

- Biolog Bogdan BAJENARU

- Cretu Ileana - tehoredactare

BIBLIOGRAFIE

- BAILLIE J.E.M., HILTON-TAYLOR C., STUART S.N. (eds) 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. A Global Species Assessment. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- BĂNĂRESCU P., 1964, Fauna Republicii Populare Romane Pisces – Osteichthyes (Pești ganoizi si ososi), Ed. Academiei Republicii Populare Romane, Bucuresti
- CIOCÂRLAN, V., 2000 - Flora ilustrată a României, Editura Ceres, Bucuresti.
- DAVIDSON, ANA; DETLING, JAMES, BROWN, JAMES, 2012 - Ecological roles and conservation challenges of social, burrowing, herbivorous mammals in the world's grasslands, *Front Ecol Environ* 2012; 10(9): 477–486, doi:10.1890/110054 (published online 28 Sep 2012)
- DONIȚĂ N., POPESCU A., PAUCĂ-COMĂNESCU MIHAELA, MIHĂILESCU SIMONA & BIRIȘ I. A., 2005, Habitatele din România, Ed. Tehnică Silvică, București.
- HOLMLUND, CECILIA; HAMMER, MONICA, 1999 Ecosystem services generated by fish populations, *Ecological Economics* 29, 253–268.
- POPESCU AL, MURARIU D. ,2001 – Fauna României – Mammalia, Vol XVI, fascicula 2 Rodentia, Ed. Academiei Române, 214 pp.
- OLARIU P.,1992 - Impactul antropic asupra regimului scurgerii apei si aluviunilor în bazinul hidrografic Siret, Lucr. IV, Simpozion PEA, Piatra Neamt.
- STUGREN, B., 1982, Bazele ecologiei generale, Ed. St. si Ped., Bucuresti
- STUGREN, B., 1994, Ecologie teoretică, Ed. Sarmis, Cluj-Napoca.
- ***** - Comisia Europeană 1992 - Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.
- ***** - Orientări ale CE privind desfășurarea de noi activități extractive neenergetice în conformitate cu cerințele Natura 2000.