

# **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev.2**



**PROIECT: LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN COMUNA  
UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI**

**AMPLASAMENT: EXTRAVILANUL COMUNEI UMBRĂREȘTI, TARLAUA 22, P100,  
P101, P102, JUDEȚUL GALAȚI**

**BENEFICIAR: KOROLIS SRL**

**ELABORATOR: DIVORI MEDIU EXPERT SRL  
PINTILIE VASILE PFA**

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2 pentru proiectul:  
„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”  
TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

<b>Denumirea lucrării:</b>	<b>RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2</b>
<b>Proiect:</b>	<b>LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI</b>
<b>Amplasament:</b>	<b>EXTRAVILANUL COMUNEI UMBRĂREȘTI, TARLAUA 22, P100, P101, P102, JUDEȚUL GALAȚI</b>
<b>Titular:</b>	<b>KOROLIS SRL</b>
<b>Elaborator:</b>	<b>SC DIVORI MEDIU EXPERT SRL</b>
<b>Atestat:</b>	<b>Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului, poz. 761</b>
<b>Colaborator:</b>	<b>PINTILIE VASILE PFA</b>
<b>Atestat:</b>	<b>Registrul experților atestați pentru elaborarea de studii de mediu – Certificat de atestare seria RGX nr. 358 din 24.08.2022</b>

---

**Colectiv de elaborare:**

**geograf Mădălina MEGA**

**ecolog Oana SAVIN**

**ing. Volodea FECHETE**

**dr. jurist ing. Iuliana FECHETE**

**dr. ing. Vasile PINTILIE**

**Responsabil lucrare:**

**Mădălina MEGA**

**Director General,**

**Iuliana FECHETE**

**Colaborator,**

**Vasile PINTILIE PFA**

---

**NOIEMBRIE 2022 – Rev. 1**

**IANUARIE 2023 – Rev. 2**

---



## *Cuprins*

.....	1
1. INFORMAȚII GENERALE .....	5
1.1. Cadrul general .....	5
1.2. Informații despre titularul proiectului .....	6
1.3. Informații despre autorul atestat al raportului privind impactul asupra mediului.....	6
2. DESCRIEREA PROIECTULUI .....	7
2.1. Amplasamentul proiectului .....	16
2.2. Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare .....	19
2.3. Mărimea proiectului .....	28
2.4. Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului .....	28
2.5. O estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate.....	35
2.5.1. Poluarea apei .....	35
2.5.2. Poluarea aerului.....	38
2.5.3. Poluarea solului și subsolului.....	38
2.5.4. Zgomot și vibrații .....	39
2.5.5. Lumină, căldură, radiații .....	40
2.5.6. Cantitățile și tipurile de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construire și funcționare.....	40
3. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE .....	41
4. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI	42
4.1. Aspecte ale stării actuale a mediului .....	42
4.2. Colectarea datelor și metode de efectuare a investigațiilor.....	51
5. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANȚI SUSCEPTIBILI A FI AFECTAȚI DE PROIECT.....	51



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

5.1.	Populația și sănătatea umană.....	51
5.2.	Biodiversitatea.....	52
5.3.	Terenurile și solul.....	85
5.4.	Apa .....	86
5.5.	Aerul și clima .....	89
5.6.	Bunurile materiale.....	89
5.7.	Patrimoniul cultural .....	90
5.8.	Peisajul.....	90
6.	DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI .....	91
7.	DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUARE EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	110
8.	DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE .....	117
9.	DESCRIEREA ORICĂROR MĂSURI DE MONITORIZARE PROPUSE.....	121
10.	DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL ÎN CAUZĂ.....	122
11.	REZUMAT NETEHNIC AL INFORMAȚIILOR FURNIZATE .....	124
12.	LISTA DE REFERINȚĂ .....	129
13.	ANEXE .....	130



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

## 1. INFORMAȚII GENERALE

### 1.1. Cadrul general

Prezentul studiu a fost întocmit la comanda beneficiarului – KOROLIS SRL, titular al proiectului „LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”, fiind solicitat de autoritățile competente de mediu (Agenția pentru Protecția Mediului Galați) în procedura de obținere a acordului de mediu pentru proiectul sus-menționat.

Lucrarea a fost elaborată în conformitate cu Anexa nr. 4 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și respectă, de asemenea, conținutul cadru al raportului privind impactul asupra mediului (RIM) prevăzut în *Ordinul ministrului apelor și protecției mediului nr. 269/2020 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului*.

Evaluarea impactului asupra mediului este procesul prin care proiectele care pot avea efecte semnificative asupra mediului, datorită, printre altele, naturii, dimensiunii sau localizării lor, sunt supuse unei evaluări a acestor efecte înainte de a li se elibera acordul de mediu.

Potrivit deciziei etapei de încadrare nr. 785 din 23.05.2022, emise de Agenția pentru Protecția Mediului Galați (anexată prezentei), proiectul propus de KOROLIS SRL se încadrează în Anexa nr. 2 – *Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului* a Legii nr. 292/2018, la:

- punctul 1, lit. f): „crescătorii pentru piscicultură intensivă”;
- punctul 2, lit. a): „carriere, exploatarea miniere de suprafață și de extracție a turbei, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1”.

Raportul privind impactul asupra mediului elaborat pentru proiectul „LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI” analizează caracteristicile impactului potențial asupra factorilor de mediu.

Autoritatea competentă de mediu (A.P.M. Galați) a stabilit necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului, prin decizia etapei de încadrare nr. 785 din 23.05.2022, transmisă beneficiarului, pentru descrierea factorilor de mediu posibil afectați în mod



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

semnificativ prin proiectul propus (în special a aerului, apei, solului), măsuri pentru încadrarea în limitele admise de normativele în vigoare, estimarea pe tipuri și cantități a deșeurilor preconizate și a emisiilor (în apă, aer și sol).

### **1.2. Informații despre titularul proiectului**

- **Numele: KOROLIS SRL**
  - **Adresa poștală (sediul):** comuna Umbrărești, nr. 555, județul Galați;
- **Adresă punct de lucru obiectiv:** extravilanul comunei Umbrărești, T22, P100, P101, P102, județul Galați
- **Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:**  
e-mail: office@korolis.ro; telefon: 0742 079 880
- **Reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare:**  
**Împuternicită:** DIVORI MEDIU EXPERT SRL Focșani
- **Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:**  
**Tel.:** 0337 103 508, **fax:** 0237 230 271; **e-mail:** office@divori.ro
- **Responsabil pentru protecția mediului:** SC DIVORI MEDIU EXPERT SRL Focșani
- **Numele persoanei de contact:** Mădălina Mega – tel.: 0756 039 808;  
– e-mail: madalina.mega@divori.ro

### **1.3. Informații despre autorul atestat al raportului privind impactul asupra mediului**

Raportul privind impactul asupra mediului Rev. 2 a fost elaborat de către DIVORI MEDIU EXPERT SRL, în colaborare cu PINTILIE VASILE PFA.

Raportul privind impactul asupra mediului a fost elaborat de către DIVORI MEDIU EXPERT SRL, persoană juridică înscrisă în **Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului**, la poziția 761, având competența de elaborare a următoarelor tipuri de lucrări: RM (raport de mediu), RIM (raport privind impactul asupra mediului), BM (bilanț de mediu), RA (raport de amplasament), RS (raport de securitate) și EA (evaluare adecvată). Se anexează prezentei lucrări Certificat de înregistrare emis de Ministerul



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Mediului în data de 26.07.2018, valabil până la data de 26.07.2023, pentru DIVORI MEDIU EXPERT SRL.

- **Adresa:** municipiul Focșani, str. Horia, Cloșca și Crișan, nr. 4, județul Vrancea;
- **Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:**  
tel.: 0337 103 508; fax: 0237 230 271; office@divori.ro; www.divori.ro;
- **Director general:** Iuliana Fechete – tel. 0722 322 239;  
– e-mail: iuliana.fechete@divori.ro;
- **Numele persoanei de contact:** Mădălina Mega – tel. 0756 039 808;  
– e-mail: madalina.mega@divori.ro.

PINTILIE VASILE PFA este înscris în Registrul experților atestați pentru elaborarea de studii de mediu ca expert atestat – nivel principal, având competența de elaborare a următoarelor tipuri de studii de mediu în domeniile de atestare acordate: RIM-1, RIM-2, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM12, RM-1, RM-2, RM-11b, RM-11c, BM-1, BM-2, BM-11c. Se anexează prezentei lucrări Certificat de atestare seria RGX nr. 358 din 24.08.2022, emis de Asociația Română de Mediu, valabil până la data de 24.08.2025.

## 2. DESCRIEREA PROIECTULUI

Denumirea proiectului analizat, conform Certificatului de Urbanism nr. 106 din 29.10.2021 emis de către Primăria Comunei Umbrărești, este **„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**.

Titularul proiectului – KOROLIS SRL – dorește amenajarea unui iaz piscicol prin exploatarea agregatelor minerale (nisip și pietriș) din perimetrul Umbrărești, având suprafața de 77.180 mp, situat pe teritoriul administrativ al comunei Umbrărești, în T22, P100, P101, P102, număr cadastral 111 997, județul Galați.

Oportunitatea implementării proiectului propus în terasa mal stâng a râului Siret, în perimetrul Umbrărești, este motivată de atragerea în circuitul economic a unor suprafețe de teren neproductiv, proprietate privată, cu rezerve de nisip și pietriș ce pot fi exploatate în limitele prevăzute de lege.





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

Prin execuția lucrărilor de amenajare a iazului piscicol vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular în vederea utilizării acestora în lucrări de construcții civile și industriale.

Din punct de vedere al dezvoltării locale, iazul amenajat prin excavarea balastului de către KOROLIS SRL, va reprezenta un punct de atracție turistică prin asigurarea unui loc pentru practicarea pescuitului sportiv, realizarea unei capacități de producție piscicolă, care va alimenta zonele rurale învecinate, contribuind la dinamizarea economiei din zonă.

Din punct de vedere al 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.

Aceste modificări vor conduce la dezvoltarea biodiversității în zonă, mai ales în condițiile încurajării formării de stufărișuri și a amenajării unor spații verzi în vecinătatea iazului prin plantare de specii de arbori și arbuști caracteristice zonei.

Prin realizarea investiției se preconizează:

- asigurarea unui loc pentru practicarea pescuitului sportiv;
- realizarea unei capacități de producție piscicolă care va alimenta zonele rurale învecinate;
- soluționarea unor probleme de mediu (sistematizarea unei excavații rămase în urma valorificării rezervelor de balast);
- realizarea unei investiții cu impact pozitiv asupra mediului, atât prin atragerea în circuitul economic a unor suprafețe de teren slab productiv, cât și prin plantațiile de arbori decorativi proiectate.

Perimetrul de exploatare propus pentru înființarea iazului piscicol este localizat în bazinul hidrografic al râului Siret, pe cursul de apă al râului Siret, cod cadastral XII.12.00.00.00.00, corp de apă subteran ROSI05 Câmpia Siretului Inferior, pe teritoriul administrativ al comunei Umbrărești, T22, parcelele 100, 101 și 102. Terenul, cu suprafața totală de 77.180 mp, se află în proprietatea numitului Rădulescu Costel și a fost dat spre folosință pe o perioadă de 30 de ani societății KOROLIS SRL, în baza Contractului de Comodat nr. 1829/22.10.2021, anexat.

Accesul rutier la perimetrul Umbrărești se face din drumul județean ce leagă localitatea Condrea de DN 25 Galați – Hanu Conachi – Tecuci, pe drum de exploatare în lungime de aproximativ 10 km, care ajunge în zona dig-mal stâng râul Siret.





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

Regimul de lucru – pentru etapa de exploatare efectivă a agregatelor minerale de râu – va fi de 8 ore/zi în condiții meteo favorabile (temperaturi pozitive, fără zăpadă, fără îngheț la sol).

Pentru a asigura o bună funcționare a investiției (iaz piscicol) se va ține cont de următoarele caracteristici constructive:

- construirea unei berme în jurul iazului, din materialul existent, pentru un acces în orice punct al acestuia, cu o lățime de minim 1 m, aceasta realizându-se la cota 20.50 mdM;
- plantarea de puiți de arbori în jurul microfermei pentru a crea o perdea de protecție pentru bazine și chiar un microclimat pozitiv pentru amenajare. Sunt recomandate speciile iubitoare de apă (anin, plop, salcie). Acestea, prin rădăcinile lor, fixează solul, coroana bogată poate atenua viteza vântului și asigura umbră în perioadele de arșiță.

Implementarea proiectului presupune, de asemenea, realizarea unui ponton din lemn, prevăzut cu un spațiu de acces al bărcii. Structura de rezistență este realizată din piloni de lemn bătuți în malul apei, peste care se așază o podină din scânduri, fixate pe grinzi confecționate din dulap.

Ecosistemele de zone umede care se vor forma prin amenajarea iazului, vor atrage specii de păsări, contribuind la creșterea diversității și efectivelor populațiilor avifaunei locale.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2 pentru proiectul:  
„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”  
TITULAR: SC KOROLIS SRL**

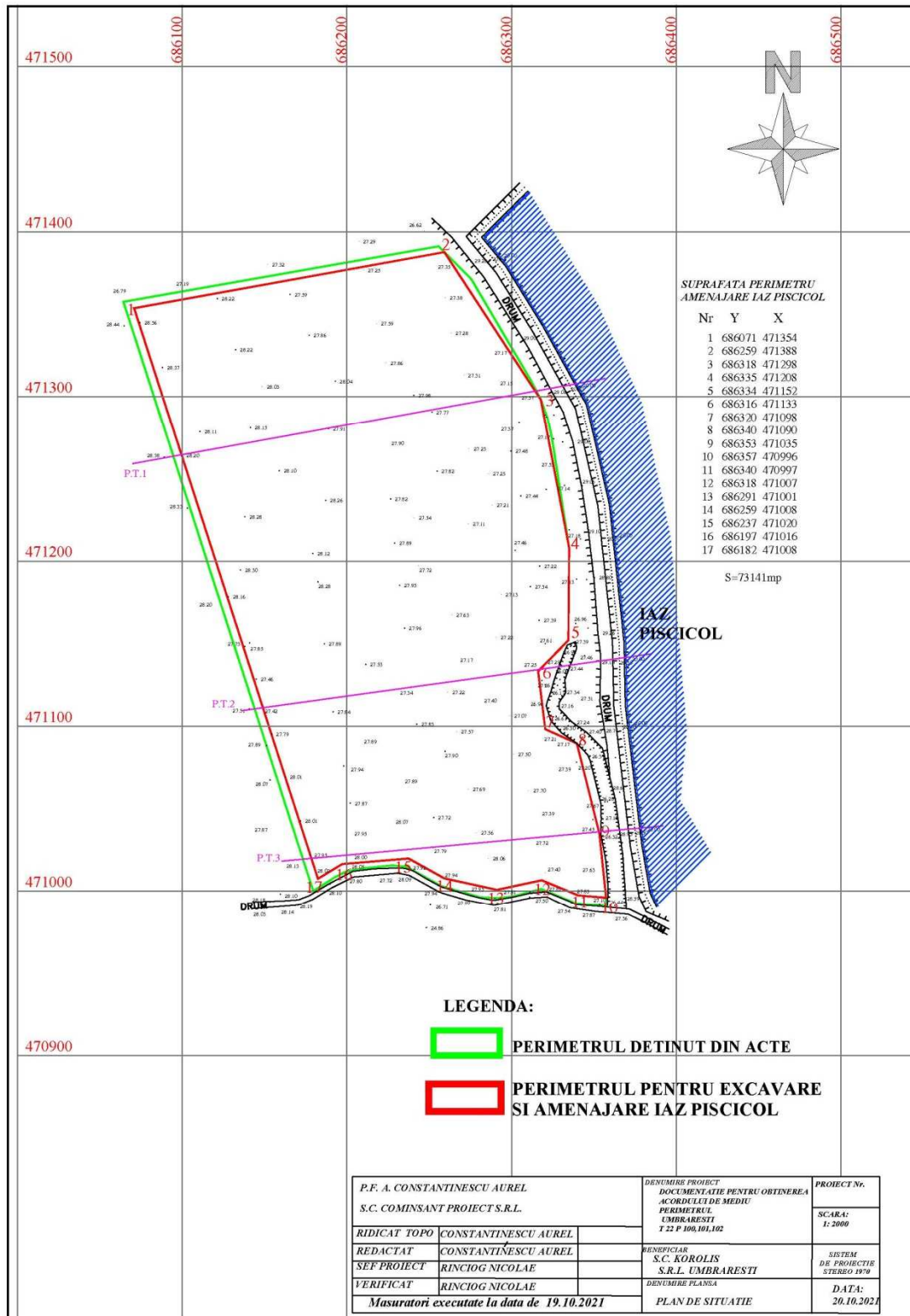


Figura nr. 1. Plan de situație – Perimetrul Umbrărești T22



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

**Indicarea stării cantitative și chimice a corpului de apă subterană<sup>1</sup>**

În spațiul hidrografic Siret, apa subterană este folosită atât în scopul alimentării cu apă a populației, cât și în scop industrial, agricol etc.

Corpul de apă subterană ROSI05 – Câmpia Siretului Inferior se situează pe locul 2 din punct de vedere al volumelor de apă captate.

Reprezentarea grafică a captărilor raportate la ABA Siret se poate observa în figura următoare (au fost evaluate procentual volumele captate din fiecare corp de apă subterană în parte):

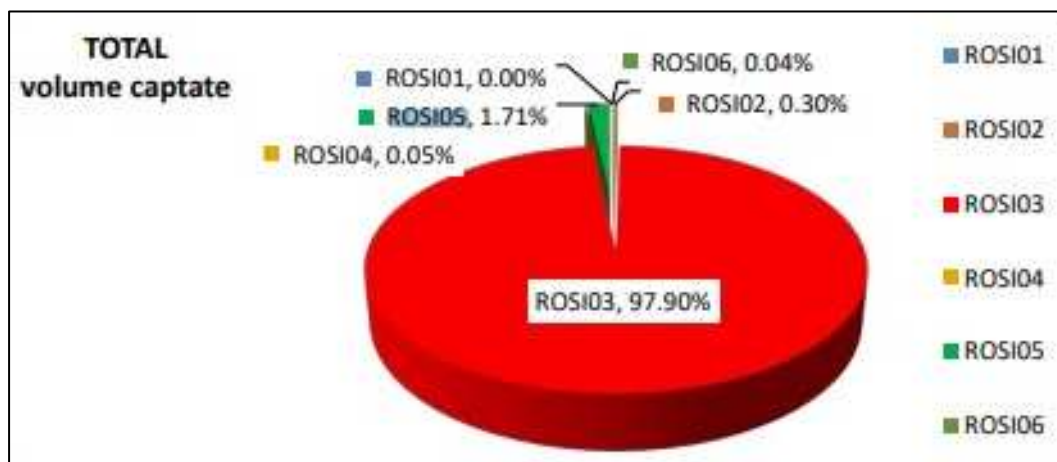


Figura nr. 2. Reprezentarea grafică a captărilor de apă subterană atribuite ABA Siret (sursa: Planul de management actualizat al spațiului hidrografic Siret)

Volumele de apă captate din corpurile de apă subterană pe tipuri de utilizări sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul nr. 1. Volumele de apă captate din corpurile de apă subterană din spațiul hidrografic Siret

Corp de apă subterană	Alimentarea populației (mii mc/an)	Industrie (mii mc/an)	Agricultură (mii mc/an)
ROSI01	0	0	0
ROSI02	252	9	0
ROSI03	57194	25331	1979
ROSI04	0	42	0
ROSI05	133	256	1084
ROSI06	0	35	0
<b>TOTAL</b>	<b>57579</b>	<b>25673</b>	<b>3063</b>

<sup>1</sup> Informațiile referitoare la starea cantitativă și chimică a corpului de apă subterană ROSI05 Câmpia Siretului Inferior au fost preluate din Planul de management actualizat al spațiului hidrografic Siret, disponibil pe website-ul Administrației Bazinale de Apă Siret, [www.siret.rowater.ro/abas](http://www.siret.rowater.ro/abas)



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

În anul 2017 au fost monitorizate corpurile de apă subterană ROSI02, ROSI03 și ROSI05. În general, media anuală înregistrată din anul 2017 urmărește ca aspect graficul evoluției mediei multianuale a nivelului hidrostatic în forajele de monitorizare ale Rețelei Naționale Hidrogeologice pentru perioada 2000-2017.

Pentru perioada 2018-2020, analiza realizată a condus spre o concluzie generală, respectiv că mediile continuă aproape liniar graficul prezentat, cu ușoare variații față de 2017.

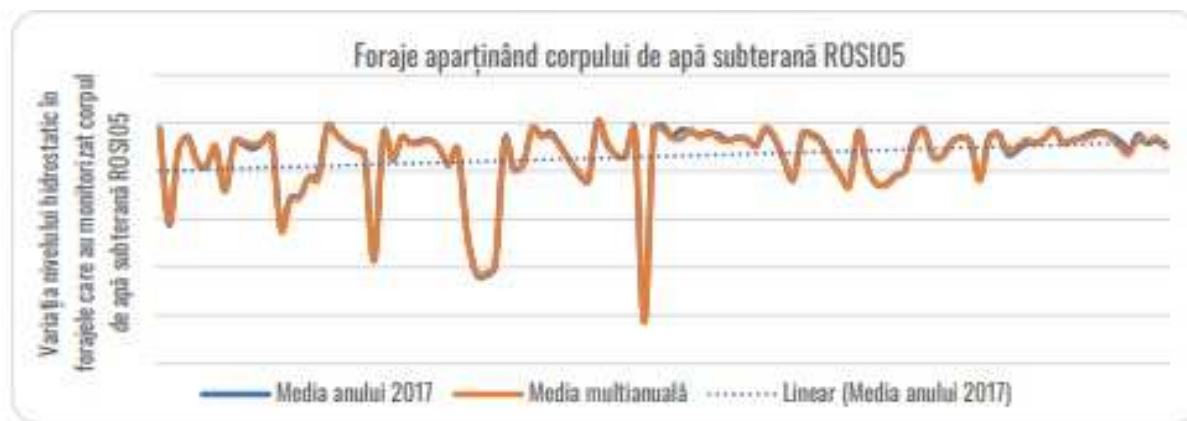


Figura nr. 3. Evoluția mediei nivelurilor hidrostatice multianuale și a mediei anuale în anul 2017 pentru corpul de apă subterană ROSI05

În cazul corpului de apă subterană ROSI05, valoarea medie anuală a nivelului hidrostatic, în perioada 2017-2020 este în continuă scădere.

În general, consumul de apă a crescut pentru toate tipurile de folosințe (pentru alimentarea populației, industrie, irigații etc.).

Evaluarea generală a stării chimice: a fost realizată agregarea datelor și s-a verificat dacă suprafața pe care se înregistrează depășirile pentru fiecare parametru monitorizat este sau nu, mai mare de 20% din suprafața totală a corpului de apă subterană. Dacă suprafața afectată a depășit valoarea de 20% din suprafața corpului, acesta a fost considerat în stare chimică slabă din punct de vedere a acestui test.

Monitorizarea stării calitative a acestui corp de apă subterană a fost realizată în perioada 2018-2020 prin foraje aparținând Rețelei Hidrogeologice Naționale. Au fost semnalate depășiri ale standardului de calitate pentru azotați față de standardul de calitate și la indicatorii amoniu, cloruri, sulfați, fosfați față de valorile prag stabilite pentru acest corp de apă subterană.

Se constată o bună distribuție a forajelor de monitorizare pe suprafața corpului de apă subterană.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Ținând cont de distribuția forajelor de monitorizare pe suprafața corpului de apă subterană, se constată o bună monitorizare a acestuia.

Pe baza datelor analizate se consideră că starea calitativă a corpului de apă subterană este bună, la niciunul dintre parametri analizați nu s-au stabilit suprafețe afectate care să depășească 20% din suprafața întregului corp de apă subterană.

Starea cantitativă și chimică (calitativă) pentru cele șase corpuri de apă subterană delimitate pe teritoriul ABA Siret este prezentată în tabelul următor:

Tabelul nr. 2. Starea cantitativă și calitativă pentru corpurile de apă subterană delimitate pe teritoriul ABA Siret

Nr. crt.	Cod/nume corp de apă subterană	Stare cantitativă	Stare calitativă
1	ROSI01 / Cârlibaba	Bună	Bună
2	ROSI02 / Depresiunea Dornelor	Bună	Bună
3	ROSI03 / Lunca și terasele râului Siret și a afluenților săi	Bună	Bună
4	ROSI04 / Munții Hăghimaș	Bună	Bună
5	<b>ROSI05 / Câmpia Siretului Inferior</b>	<b>Bună</b>	<b>Bună</b>
6	ROSI06 / Suceava (Sarmațian)	Bună	Bună

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor.

Pentru apele **subterane**, obiectivele de mediu sunt reprezentate de starea chimică bună și starea cantitativă bună a corpurilor de apă subterană. Se menționează că atingerea obiectivelor de mediu reprezentate de „stare ecologică bună/potențial ecologic bun” și „stare chimică bună” a avut ca termen 2015 (termenul stipulat în Directiva Cadru Apă). În situația neatingerii obiectivelor de mediu până la acest termen, se aplică excepții de la obiectivele de mediu.

La nivelul spațiului hidrografic Siret, din punct de vedere al stării bune, s-a constatat ca 78,73% din corpurile de apă ating obiectivul de stare bună înainte de 2021, ce a fost determinată pe baza celei mai defavorabile situații dintre starea ecologică/potențialul ecologic și starea chimică.

Obiectivele de mediu pentru starea corpurilor de apă subterană implică atingerea stării bune cantitative și a stării bune calitative (chimice) și garantarea nedeteriorării acesteia.

În cazul apelor subterane, starea bună implică o serie de „condiții” definite în Anexa V din Directiva Cadru Apă. Procedurile de evaluare sunt dezvoltate în Directiva privind Apele



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

Subterane (Directiva 2006/118/EC), precum și în ghidurile dezvoltate la nivelul Strategiei Comune de Implementare a DCA.

Starea cantitativă și calitativă (chimică) pentru cele șase corpuri de apă subterană delimitate pe teritoriul ABA Siret este prezentată în tabelul următor:



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Tabelul nr. 3. Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă subterană

Spațiul/bazinul hidrografic	Denumire corp de apă	Cod corp de apă subterană	Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
			Starea cantitativă	Starea chimică				
SIRET	Cârlibaba	ROSI01	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020
	Depresiunea Dornelor	ROSI02	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020
	Lunca și terasele râului Siret și a afluenților săi	ROSI03	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020
	Munții Hăghimaș	ROSI04	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020
	<b>Câmpia Siretului Inferior</b>	<b>ROSI05</b>	<b>Bună</b>	<b>Bună</b>	<b>Bună</b>	<b>B</b>	<b>2020</b>	<b>2020</b>
	Suceava (Sarmațian)	ROSI06	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020

Legendă:

B – stare bună



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Din punct de vedere al 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.

Aceste modificări vor conduce la dezvoltarea biodiversității în zonă, mai ales în condițiile încurajării formării de stufărișuri și a amenajării unor spații verzi în vecinătatea iazului prin plantare de specii de arbori și arbuști caracteristice zonei.

Valoarea investiției propuse este de aproximativ 510.000 lei.

Perioada de implementare propusă pentru realizarea lucrărilor prevăzute în proiectul propus de KOROLIS SRL este de cinci ani.

### **2.1. Amplasamentul proiectului**

Perimetrul de exploatare propus pentru înființarea iazului piscicol este situat pe malul stâng al râului Siret, în primul nivel de terasă, în apropierea contactului dintre acest nivel de terasă și terasa înaltă, pe teritoriul administrativ al satului Condrea, comuna Umbrărești, în T22, P100, 101, 102, având numărul cadastral 111 997.

Vecinătăți:

- În partea de est: drum de exploatare și iaz piscicol în curs de execuție (BALASCOND SRL);
- În partea de vest: proprietate privată;
- În partea de nord: proprietate privată;
- În partea de sud: drum de exploatare și proprietate privată.

Tabelul nr. 4. Coordonatele Stereo 70 ale perimetrului de exploatare

Nr. crt.	Coordonate Stereo 70	
	X	Y
1	471 354	686 071
2	471 387	686 259
3	471 298	686 317
4	471 152	686 334
5	471 134	686 316
6	471 098	686 320
7	471 089	686 339
8	470 996	686 357
9	471 019	686 237



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

Nr. crt.	Coordonate Stereo 70	
	X	Y
<b>10</b>	471 015	686 180

Proiectul analizat constă în exploatarea agregatelor minerale (nisip și pietriș) în vederea amenajării unui iaz piscicol.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2 pentru proiectul:  
„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”  
TITULAR: SC KOROLIS SRL**

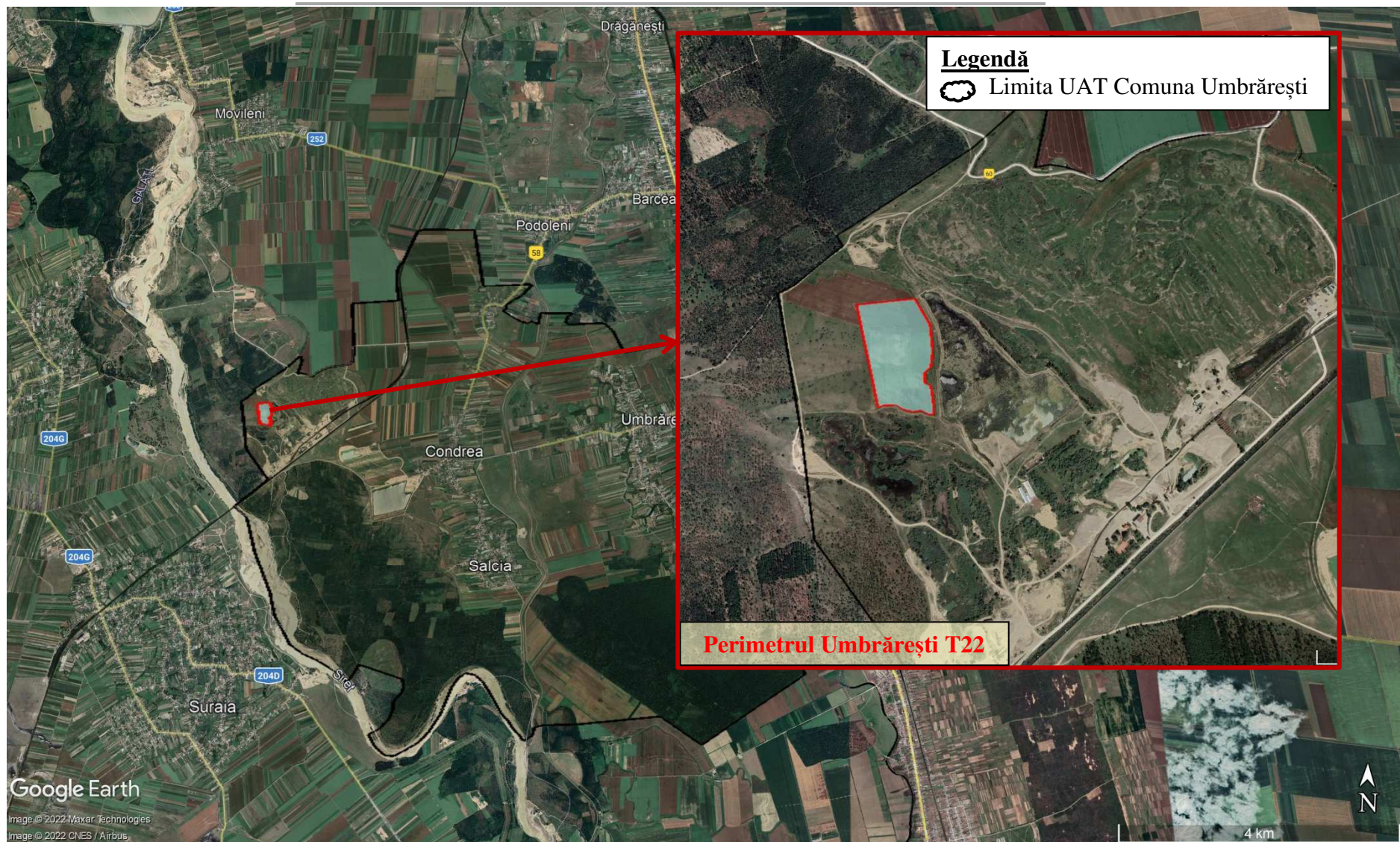


Figura nr. 4. Localizarea proiectului în raport cu UAT Comuna Umbrărești (Sursa: Google Earth)



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

**Caracterizarea zonei de amplasament<sup>2</sup>**

Perimetrul de exploatare se află în terasa mal stâng a râului Siret, pe cursul mijlociu al acestuia, cod cadastral XII-1.00.00.00.000. Corpul de apă subteran este **Câmpia Siretului Inferior (ROSI05)**.

Din punct de vedere **geomorfologic**, zona de lucru se află situată în marea unitate geomorfologică Câmpia Română, într-o zonă de subsidență accentuată, Câmpia Siretului Inferior, la contactul cu partea sudică a Culoarului Siretului, altitudinea medie din zonă fiind de cca. 27.50 mdM.

Din punct de vedere **climatic**, amplasamentul se află într-o zonă influențată de interacțiunea suprafeței active subiacente (relieful), radiației solare și circulației generale a maselor de aer. Volumul și intensitatea precipitațiilor influențează regimul hidrologic și hidrogeologic, apa provenită din precipitații constituind sursa principală a alimentării cursurilor de apă din zonă și a acviferelor freactice. Precipitațiile medii anuale variază între 500 și 550 mm.

Din punct de vedere **geologic**, depozitele care află în regiunea Umbrărești și în împrejurimi, precum și depozitele care au fost străbătute de foraje săpate în zonă, aparțin următoarelor intervale cronostatigrafice: Romanian-Pleistocen inferior, Pleistocen mediu, Pleistocen mediu-Pleistocen superior; Pleistocen superior; Pleistocen superior-Holocen; Holocen. În zona perimetrului Umbrărești T22 sunt formațiuni Cuaternare cu depozite atribuite Holocenului inferior și superior (reprezentat prin depozite aluvionare ale râului Siret din terasele medii și inferioare). Constituția litologică este dată în principal de nisipuri medii granulare la grosiere și pietriș.

**2.2. Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare**

Proiectul propus va fi amplasat în extravilanul comunei Umbrărești, T22, parcelele 100, 101, 102 din județul Galați.

---

<sup>2</sup> Datele au fost preluate din documentația tehnică necesară pentru obținerea Avizului de Gospodărire a Apelor, elaborat de către SC SANTEDIL PROIECT SRL



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

Terenul, cu suprafața totală de 77.180 mp, se află în proprietatea numitului Rădulescu Costel și a fost dat spre folosință pe o perioadă de 30 de ani societății KOROLIS SRL, în baza Contractului de Comodat nr. 1829/22.10.2021.

Vecinătăți:

- în partea de est: drum de exploatare și iaz piscicol în curs de execuție (BALASCOND SRL);
- în partea de vest: proprietate privată;
- în partea de nord: proprietate privată;
- în partea de sud: drum de exploatare și proprietate privată.

Suprafața totală a terenului este de 77.180 mp, iar suprafața totală a perimetrului analizat este de 71.796 mp, din care suprafața de amenajare a iazului piscicol (la nivelul luciului de apă) este de 55.888 mp.

**Etapă de implementare a proiectului**

În prima etapă nu se vor desfășura activități de producție, ci de exploatare a agregatelor minerale în vederea amenajării unui iaz piscicol.

Exploatarea nisipului și pietrișului din perimetrul Umbrărești se va face ținând cont de:

- caracteristicile fizice ale materialului (depozit eterogen de nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri, cu intercalații argiloase, cu o dezvoltare tabulară);
- dotare tehnico-materială.

În stabilirea elementelor geometrice ale treptelor se va ține cont de înălțimea utilajului folosit (încărcător pe pneuri, Excavator tip Hitachi ZX470CLH cu cupa de 1,7 mc), de dezvoltarea tabulară a zăcământului și de natura rocii.

Metoda de exploatare va fi prin fâșii paralele succesive, cu latura 1-2 a zăcământului, cu exploatarea acestora în felii cu lățimea de maxim 10.00 m, în trei trepte de exploatare:

- treapta I, cu înălțimi variabile cuprinse între 2.70-3.90 (în medie 3.30 m);
- treapta II, cu înălțimea de 4.00 m;
- treapta III, cu înălțimea de 4.00 m.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

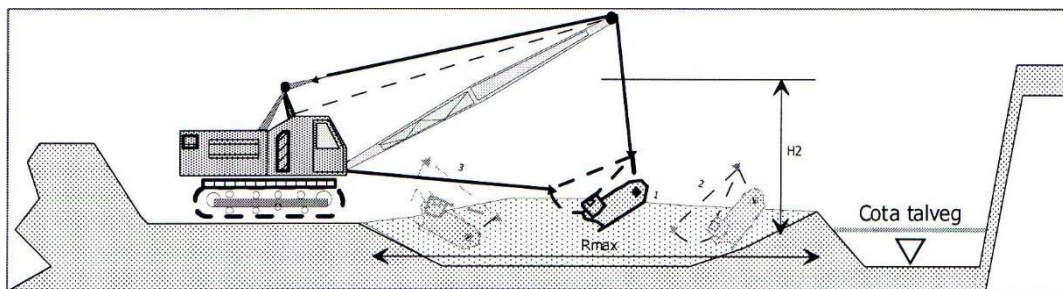


Figura nr. 5. Schema metodei de exploatare a agregatelor minerale

În timpul excavării se va acorda o mare atenție respectării cu strictețe a limitelor pentru zona de extracție propusă. În scopul respectării limitelor de extracție se vor avea în vedere pilierii de siguranță față de drum și terenuri riverane. Unghiul de taluz va fi de 60°.

Tehnologia de lucru utilizată va consta în:

- decopertarea stratului superficial cu ajutorul excavatorului pe suprafața panoului de exploatare, încărcarea materialului extras, transportul acestuia în locurile de depozitare, stocarea temporară a materialului extras;
- nivelarea cu ajutorul buldozerului;
- trasarea fâșiilor de exploatare cu materializarea lor pe teren prin bornare;
- excavarea fâșiilor în fâșii paralele cu latura 1-2, excavatorul înaintând pe centrul fâșiei;
- transportul materialelor în stare brută, cu autobasculante la beneficiari;
- asigurarea stabilității taluzelor prin impermeabilizarea cu o parte din materialul argilos rezultat din decopertare.

Pierderile de transport sunt practic nule datorită distanței foarte mici de transport.

Respectând condițiile de mai sus, exploatarea zăcământului se va face pe întreaga grosime, în condiții de siguranță și eficiență economică maximă. Agregatele minerale vor fi valorificate fie în stare brută, fie prelucrate cu ajutorul stației de spălare-sortare, în funcție de cerințele beneficiarilor. Agregatele minerale vor fi valorificate în stare prelucrată și sub formă de balast.

Regimul de lucru este de 8 ore/zi, tot timpul anului când condițiile meteo sunt favorabile (temperaturi pozitive, fără zăpadă, fără îngheț la sol).

Obiectivul final al lucrărilor propuse este realizarea unui iaz piscicol cu suprafața cuvetei de 71.796 mp, adâncimea apei de 3,5 m, alimentat din fluxul subteran al apei freactice,



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

care va fi destinat creșterii unor specii comune de pești specifice ichtiofaunei zonei amplasamentului.

Prin efectuarea lucrărilor de exploatare se va amenaja o cuvetă definită de următoarele elemente morfometrice:

- suprafață zonă de excavare propriu-zisă: 71.796 mp;
- suprafață luciu de apă: 55.888 mp;
- volum apă excavație: 196.000 mc;
- cotă fund cuvetă bazin: 16.50 mdM;
- adâncimea maximă totală a excavației: 11,9 m;
- adâncimea minimă a excavației: 11.3 m;
- număr trepte de exploatare: 3;
- unghiuri trepte de exploatare: 45°.

Materiile prime/materialele auxiliare și combustibilii utilizați în vederea amenajării iazului piscicol prin exploatarea agregatelor minerale sunt:

Materii prime, materialele auxiliare și combustibilii utilizați în etapa de implementare a proiectului

Nr. crt.	Materie primă	Energie	Combustibili	Scopul utilizării	Modul de asigurare
1			Motorină	Alimentarea utilajelor necesare executării lucrărilor	Stații autorizate de distribuție a carburanților; pe amplasament nu vor exista rezervoare pentru depozitarea combustibililor
2	Pământ			Construirea bermei din jurul iazului (lățimea primei berme de siguranță este de minim 1 m și va fi realizată la cota 20,5 mdM)	Materialul existent în malurile balastierei
7	Apă potabilă			Consum uman (îmbuteliată la PET sau canistre de 2,5 – 10 litri)	Achiziționată din comerț
8	Apă tehnologică			Asigurarea volumului de umplere a iazului	Pânza de apă freatică și precipitații





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2 pentru proiectul:  
„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”  
TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Substanțele chimice utilizate

Etapa proiectului propus	Denumirea materiei prime, a substanței sau a preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a preparatelor chimice*)		Scopul utilizării	Modul de asigurare
		Categorie – Periculoase/Nepericuloase (P/N)-	Periculozitate Fraze de pericol		
Etapa de implementare a proiectului	Motorină	P	H226, H315, H304, H332, H351, H373, H411	Alimentarea utilajelor necesare executării lucrărilor	Stații autorizate de distribuție a carburanților; pe amplasament nu vor exista rezervoare pentru depozitarea combustibililor
	Pământ	N	-	Construirea bermei din jurul iazului (lățimea primei berme de siguranță este de minim 1 m și va fi realizată la cota 20,5 mdM)	Materialul existent în malurile balastierii
	Lemn	N	-	Construirea pontonului	Furnizori autorizați de material lemnos
	Puiți de arbori (arini, plopi, salcii)	N	-	Împrejmuirea iazului piscicol	Pepiniere autorizate
	Elemente structurale metalice	N	-	Diverse lucrări de construcție	Furnizori autorizați
	Apă potabilă	N	-	Consum uman (îmbuteliată la PET sau canistre de 2,5-10 litri)	Achiziționată din comerț
	Apă tehnologică	N	-	Asigurarea volumului de umplere a iazului	Pânza de apă freatică și precipitații
Etapa de funcționare a proiectului	Puiți de pește (crap, știucă)	N	-	Popularea iazului piscicol amenajat	Ferme specializate
	Furaje	N	-	Creșterea peștelui	Furnizori autorizați



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2 pentru proiectul:  
„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”  
TITULAR: SC KOROLIS SRL**

	Apă tehnologică	N	-	Compensarea pierderilor de apă pe cale naturală (pierderi prin evapotranspirație)	Pânza de apă freatică și precipitații
	Apă potabilă	N	-	Consum uman (îmbuteliată la PET sau canistre de 2,5-10 litri)	Achiziționată din comerț
	Pulbere de calcar (var)	P	H315, H318, H335	Corecția pH-ului bazic al apei (>8,34 unit. pH)	Furnizori autorizați
	Oxigen lichid tehnic	P	H270, H281	Suplimentarea oxigenului dizolvat în apă (trebuie menținută concentrația oxigenului dizolvat la valori de peste 5 mg/l)	Furnizori autorizați

\*)Conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1994/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006

#### **Organizarea de șantier**

Organizarea de șantier pentru proiectul analizat va îndeplini următoarele funcțiuni pe perioada desfășurării lucrărilor:

- staționare utilaje;
- zonă de depozitare a echipamentelor și materialelor, până la utilizarea lor.

Se vor împrejmuși și asigura zonele în care se vor executa lucrările de amenajare a iazului piscicol. Organizarea de șantier se va face în sistemul „fluxuri în lanț”.

Întreaga organizare se va desfășura în limitele amplasamentului deținut de titular.

Se vor folosi drumul de exploatare deja existente, pe laturile de est și de sud așezării amplasamentului propus pentru amenajarea iazului.

Sursele principale de poluare sunt reprezentate de activitățile specifice organizării de șantier, iar impactul se manifesta în special asupra factorilor de mediu aer și sol.

Prin aplicarea, pe toată durata execuției obiectivelor din proiect a unor măsuri obligatorii de protejare a factorilor de mediu, cumulat cu specificul de dispersie a emisiilor în teritoriu, va rezulta un nivel de poluare redus (impact negativ nesemnificativ) care va conduce la efecte minore, încadrate în tipul “efecte nedecelabile cauzistice”.

#### **A. Surse de poluanți pentru ape în perioada organizării de șantier**



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

Tehnologia de execuție adoptată, nu implică utilizarea apei în frontul de lucru:

- mijloacele auto și utilajele care pot înregistra pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți;
- apa potabilă se aduce la frontul de lucru în sistem îmbuteliat.

**B. Sursele de poluare a aerului și emisii de poluanți în perioada organizării de șantier**

Conform celor prezentate anterior, în faza de construcție se vor realiza următoarele lucrări:

- lucrări de extracție a agregatelor minerale de râu;
- amenajare dig.

Toate lucrările se vor desfășura pe amplasamentul deținut de titular și vor genera doar niveluri reduse de pulberi specifice lucrărilor de construcții.

Sursele de poluare a aerului în timpul realizării obiectivului sunt:

1. utilajele folosite: excavator, încărcător frontal, autobasculante;
2. încărcarea și descărcarea solului excavat pentru realizarea bermei, a realizării ar putea genera praf în condițiile în care solul este uscat;
3. manipulare agregate minerale în perioada în care se face extracția - particulele minerale în suspensie, dar care sedimentează rapid chiar și într-o atmosferă stabilă;
4. gazele de eșapament din funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport.

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, activitatea din șantier are un impact negativ nesemnificativ asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Execuția lucrărilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate, sunt asociate lucrărilor de vehiculare a agregatelor minerale extrase, precum și altor lucrări specifice.

**C. Surse de poluare a solului în timpul organizării de șantier**

Principalele surse de poluare ale solului în timpul executării lucrărilor :

- poluări accidentale prin deversarea unor produse poluatoare direct pe sol la nivelul



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

fronturilor de lucru;

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor sau a diverselor materiale la nivelul fronturilor de lucru provenite din activitățile de construcție desfășurate în amplasament- depozitarea necontrolată, direct pe sol, a deșeurilor rezultate poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de apele pluviale;

- scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele folosite; în timpul manipulării sau stocării acestora pot să ajungă în contact cu solul.

Pentru a se contracara efectele asupra factorilor de mediu sol și apă în cazul apariției unor pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de către utilajele și mijloacele auto se va asigura pe amplasament un stoc de materiale absorbante biodegradabile.

A. La realizarea lucrărilor nu apare o poluare semnificativă a rețelei hidrografice naturale și nici a apelor subterane. În consecință, nu sunt necesare instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate.

B. Sursele de poluare a aerului asociate activităților care vor avea loc în amplasamentul studiat sunt surse difuze având cu totul alte particularități decât emisiile din surse fixe aferente unor activități industriale sau asemănătoare. Ca urmare, nu sunt necesare instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.

C. În cazul unor deversări accidentale de substanțe poluante care pot afecta factorul de mediu sol, se vor lua măsuri rapide de intervenție prin împrăștierea de absorbant de produs petrolier biodegradabil.

### **Resurse naturale utilizate**

Resursele naturale utilizate pentru „LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI” și în etapa de funcționare, sunt:

#### **□ Resurse naturale folosite în construcție**

Resursele naturale folosite în etapa de amenajare a iazului piscicol sunt:

- **pământ** – pentru construirea bermei din jurul heleșteului, în vederea asigurării unui acces rezonabil în orice punct al acestuia; lățimea coronamentului va fi de minim 1 m, cu o pantă, pe taluzul către apă, de până la 60 de grade; pentru construcția bermei se



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

va utiliza materialul existent în malurile balastierei;

- **combustibili** – pentru alimentarea utilajelor necesare executării lucrărilor de amenajare a iazului și pentru alimentarea generatorului electric;
- **apă tehnologică** – pentru asigurarea volumului de umplere a iazului; volumul necesar va fi asigurat din pânza freatică și din ape meteorice;
- **apă potabilă** – pentru consumul angajaților.

□ **Resurse naturale folosite în funcționare**

Resursele naturale folosite în etapa de exploatare a iazului piscicol sunt:

- **apă tehnologică** – pentru compensarea pierderilor de apă pe cale naturală; volumul necesar va fi asigurat din pânza freatică și din ape meteorice;
- **apă potabilă** – pentru consumul angajaților.

Utilizarea solurilor determină schimbări fără precedent în peisaje, ecosisteme și mediu. Zonele urbane și infrastructura aferentă sunt utilizatorii de soluri cu cea mai rapidă creștere, în principal pentru terenurile agricole productive.

Prin implementarea proiectului propus nu se vor utiliza soluri/terenuri agricole productive. Destinația actuală a terenului este arabil.

Utilizarea apei se va face în scop tehnologic pentru asigurarea volumului de umplere a iazului.

Alimentarea cu apă a bazinelor pentru umplerea, primenirea și completarea apei se va face din pânza freatică și din ape meteorice.

Nu se evacuează apa din bazinul piscicol amenajat decât pe cale naturală (pierderi prin evapotranspirație).

Din punct de vedere al biodiversității, 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.

Aceste modificări vor conduce la dezvoltarea biodiversității în zonă mai ales în condițiile încurajării formării de stufărișuri și a amenajării unor spații verzi în vecinătatea iazului prin plantare de specii de arbori și arbuști caracteristice zonei.

Ecosistemele de zone umede care se vor forma prin amenajarea iazului vor atrage specii de păsări contribuind la creșterea diversității și efectivelor populațiilor avifaunei locale.



### **2.3. Mărimea proiectului**

Titularul proiectului – KOROLIS SRL – dorește amenajarea unui nou iaz piscicol prin exploatarea agregatelor minerale (nisip și pietriș) din perimetrul Umbrărești, având suprafața de 77.180 mp, situat pe teritoriul administrativ al comunei Umbrărești, în T22, P100, P101, P102, număr cadastral 111 997, județul Galați.

Oportunitatea implementării proiectului propus în terasa râului Siret, în perimetrul Umbrărești, este motivată de atragerea în circuitul economic a unor suprafețe de teren neproductiv, proprietate privată, cu rezerve de nisip ce pot fi exploatare în limitele prevăzute de lege.

Prin execuția lucrărilor de amenajare a iazului piscicol vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular în vederea utilizării acestora în lucrări de construcții civile și industriale.

Prin realizarea investiției se preconizează:

- asigurarea unui loc pentru practicarea pescuitului sportiv;
- realizarea unei capacități de producție piscicolă care va alimenta zonele rurale învecinate;
- soluționarea unor probleme de mediu (sistemizarea unei excavații rămase în urma valorificării rezervelor de balast);
- realizarea unei investiții cu impact pozitiv asupra mediului, atât prin atragerea în circuitul economic a unor suprafețe de teren slab productiv, cât și prin plantațiile de arbori decorativi proiectate.

### **2.4. Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului**

Procesele de producție care se vor desfășura prin implementarea proiectului propus vor fi extragerea agregatelor minerale (nisip și pietriș) și creșterea în sistem intensiv a crapului de cultură, în amestec cu știucă.

Date privind speciile principale de pește propuse spre creștere în iaz:

***CRAPUL – *Cyprinus carpio carpio* – principala specie de cultură***

Crapul sălbatic este un pește semimigrator, iarna se retrage în fluvii sau râuri mari, iar primăvara migrează în zonele inundate de apele curgătoare pentru a se reproduce. După ce



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2 pentru proiectul:  
„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”  
TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

se reproduce, odată cu retragerea apelor din zonele inundate, crapul sălbatic revine în râul de unde a migrat.

Crapul face parte din categoria peștilor de apă caldă, pentru că, pentru o dezvoltare optimă are nevoie de temperaturi de 22-28°C.

Crapul este o specie omnivoră, având un spectru diversificat de hrană, atât de natură animală, cât și vegetală. Este prima specie de pești considerată domesticită.

Prin selecție, prin ameliorare și aclimatizare, din crapul sălbatic s-au obținut trei rase de bază de crap de cultură: rasa Lausitz (cu solzi), rasa Galiteană (cu solzi incompleți – în ramă) și rasa Aischgrund (fără solzi). Din aceste rase de bază, prin încrucișări cu forme locale, au apărut rase de crap în multe țări europene. În țara noastră s-au format rasele Frasinet (cu solzi) și Inau (fără solzi).

De asemenea, prin aclimatizare, s-a integrat foarte bine în cultura de la noi și rasa Ropsa provenită din zona de nord a fostei URSS. Toate aceste 3 rase au un ritm de creștere foarte bun și valorifică bine furajele cu condiția ca o parte din hrană să fie asigurată de hrana naturală din eleșteu (minim 10%).

Datorită faptului că este omnivor și că valorifică bine furajele concentrate, crapul poate fi crescut în sistem intensiv, ceea ce înseamnă în densități mari.

Poate fi crescut și împreună cu alte specii de pești care nu sunt concurente la hrana naturală, cum sunt: cossașul, știuca, ceea ce înseamnă că se pretează la creșterea în policultură, care este cel mai eficient tip de creștere a peștilor.

Cerințele de mediu ale crapului de cultură nu sunt mari; suportă timp îndelungat valori ale conținutului în oxigen solvit al apei de 3-4,5 mg/l și chiar se hrănește normal la aceste valori.

Valorile optime sunt însă 5,5-6,5 mg/l; suportă mai bine un pH bazic decât unul acid. Totuși, un pH bazic de peste 8,34 este de netolerat pentru crap.

În aceste cazuri de depășire a limitei maxime admise trebuie să se administreze pulbere de calcar (var), în cantități mici și împrăștiată uniform pe suprafața apei. Operațiunea se face la primele ore ale dimineții, mai multe zile consecutive până dispare fenomenul. Transparența apei, măsurată cu discul Secchi, favorabilă creșterii crapului este de 30-35 cm. Transparența apei măsoară grosimea stratului eufotic și ne dă indicii asupra bogăției apei din plancton, adică în hrană naturală pentru pești. Planctonul este consumat în parte direct, iar altă parte este consumată de alte organisme acvatice, care la rândul lor sunt hrană pentru crap.





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Periculos pentru crap este amoniacul liber dacă este în apă în concentrație de 1,0 mg/l N0g-N, care este toxic, în situația când se menține la acest nivel 24 ore. Prezența amoniacului mai îndelungată de 24 de ore este nocivă și în concentrații mai reduse, adică de 0,1-0,3 mg/l.

Amoniacul se formează în apă prin descompunerea accelerată a substanței organice acumulată pe fundul heleșteului în cantități mari. Crapul se hrănește aproape tot timpul dacă temperatura apei este bună. Apetitul este reglat tocmai de temperatură. Astfel, la 12°C crapul digeră hrana din tubul digestiv în 50-60 de ore, iar la 26°C în numai 4-5 ore.

Crapul de cultură din rasa Frasinet are o capacitate de creștere foarte mare. În condiții ideale, când are la dispoziție hrană naturală preferată, ad libitum (la liber consum), crapul poate realiza greutatea individuale de până la 1 kg/buc la vârsta de numai 6-7 luni.

În condiții de creștere în sistem intensiv, unde se urmărește o anumită producție la hectar și o anumită eficiență economică, crapul realizează următoarele greutatea medii: 30-50 gr/exemplar la vârsta de 1 an, 300-600 gr/exemplar la 2 ani și 1200-1600 gr/exemplar la vârsta de 3 ani. Crapul nu poate fi crescut numai pe baza hranei naturale și astfel să realizeze ritmul de creștere maxim din punct de vedere biologic pentru că resursele de hrană naturală pe care le produce un heleșteu și care pot fi folosite de crap, nu pot asigura decât o producție de 200-300 kg de crap pe hectar.

În țara noastră, crapul este cerut intens de consumatori și este considerat un pește de calitate superioară.

#### **Descrierea tehnologiei de creștere a crapului de consum**

Tehnologia este astfel concepută încât să se realizeze o producție de cca. 800 kg/ha.

Popularea, pierderi tehnologice și producția obținută de un ha de heleșteu:

#### **a. Populări:**

Tabelul nr. 5. Specii cu care se va popula iazul piscicol

<b>Specii populate</b>	<b>Nr exemplare</b>	<b>Greutate mediu</b>	<b>Cantitate / ha</b>
Crap în vârstă de 2ani	1200	200 g/ex	240kg
Știucă pui predezvoltati	1000	0.2 g/ex	0,2kg

Necesarul de puiet (material piscicol de populare) pentru 1 ha de heleșteu este de cca. 330 kg, iar pentru tot heleșteul este de 330 kg \* 5.59 ha = 1845 kg. Puietul va fi cumpărat pe bază de contract de la o fermă specializată.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Se observă că tehnologia presupune creșterea în policultură a crapului ca specie principală împreună cu știuca.

Știuca a fost introdusă în formula de populare pentru a favoriza condițiile de creștere din heleșteu pentru crap. Ea va consuma speciile de pești sălbatici de talie mică care vor pătrunde inevitabil în heleșteu odată cu materialul de populare adus din alte ferme, de unde se cumpără materialul de populare, sau accidental, și va aduce un plus de atracție la pescuitul sportiv în amenajare, cunoscându-se faptul că pescuitul sportiv la răpitor oferă satisfacții deosebite datorită spectaculozității acestuia. 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 superioară, la realizarea producției.

**b. Pierderi tehnologice în sezonul de creștere de 6 luni /ha**

Tabelul nr. 6. Pierderi tehnologice per sezon de creștere

Specia	Pierderi tehnologice	Nr. exemplare
Crap 1200 x 12/100	1200 x 12/100 = 192 (12 %)	144
Pui predezv. știucă	1000 x 70/100 = 700 (70 %)	700

Cuantumul acestor pierderi reprezintă mortalitatea din cauze naturale, cea datorată păsărilor ihtiofage. Tot aici sunt incluse și mortalitățile datorate transportului puietului, care nu trebuie să depășească 2-3 % în condiții normale de transport.

**c. Producția estimată pentru 1,0 ha de iaz**

Tabelul nr. 7. Producția estimată per hectar iaz piscicol

Specia	Nr exemplare	Greutate medie	Productie
Crap Cz+	1200 - 144 = 1056 ex	800 g/ex	844,8kg/ha
Știuca So+	1000-700=300ex.	790g/ex.	57 kg/ha
<b>Total</b>	1620 ex.		1217,8

Din datele prezentate mai sus, reiese faptul că într-un sezon de creștere de 6 luni se vor produce în total 6,8 t de pește.

**Necesar de furaje și furajarea pentru creșterea peștelui:**



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2 pentru proiectul:  
„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”  
TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

Cantitatea de furaje pe care peștele trebuie să o consume pentru a realiza un spor în greutate de 1 kg, se numește consum specific. Pentru cazul nostru, consumul specific trebuie să fie de cea 2,8 kg de furaje pe kg - spor creștere pește.

Având în vedere faptul că specia știucă este un pește răpitor, deci nu va consuma furaje, sporul de creștere datorat acestor specii nu este luat în calcul la stabilirea necesarului de furaje.

În cazul de față sporul de creștere realizat de crap va fi:

**Productie - populare = Spor de creștere**

**1,217 kg/ha – 330 kg/ha = 887 kg/ha crap spor creștere**

**Necesarul de furaje va fi: 887 kg x 2,8 kg = 2484 kg/ha.**

**=Total necesar de furaje: 2484 kg/ha x 5.59 ha= 13885.56 kg.**

Administrarea furajelor se va face în funcție de perioada de creștere. Se va verifica după 5-6 ore de la administrarea furajelor dacă acestea au fost consumate în totalitate. În cazul în care 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 furajare 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 în prima perioadă, după apetit, cu controlul atent dacă furajele au fost consumate în totalitate. Dacă sunt situații când temperatura apei depășește 30°C se întrerupe administrarea furajelor.

De preferat este ca furajele să fie sub formă de granule. Ele vor fi achiziționate de la o firmă specializată în 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 acționate de om;
- c) automat, cu utilaje speciale de furajat performante.

În România, în gospodăriile mici, se furajează manual. Astfel, hrana se distribuie în iazuri în anumite zone, unde apa are adâncimea de 0,6-0,8 m, în zona malului, care se



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

marchează cu o prăjină înfiptă în sol sau cu un plutitor. Când fundul bazinului este puternic mâlit, (mai ales la iazuri), furajele se distribuie pe mici platforme dreptunghiulare confecționate 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. 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. 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 va distribui în celelalte zile, când sunt condiții optime de temperatură, suplimentându-se rația din ziua respectivă.

### **Controlul furajării**

După distribuirea hranei peștilor este indicat să se controleze dacă furajele sunt bine consumate de pești. Acest control se face aproximativ la 2 ore de la distribuirea hranei.

Procedeu: se vine cu barca la fiecare masă și se trage cu ciorpacul din fundul bazinului sau de pe mesele din lemn, se scoate afară și se observă ce furaje s-au adunat în ciorpac. Dacă cantitatea de furaje din ciorpac este mică, înseamnă că s-a distribuit o cantitate prea mică de furaje; dacă cantitatea de furaje este prea mare, înseamnă ca furajele nu sunt consumate lucru care se poate datora faptului că temperatura apei este prea mare, sau peștele este bolnav. În ambele situații, piscicultorul este obligat să stabilească cauza și să ia imediat măsurile ce se impun.

După cum s-a precizat, capacitatea de consum de furaje a crapului devine maximă la o temperatură de 18-24°C, distribuirea furajelor făcându-se lunar, în anumite procente din cantitatea totală de furaje planificată a se distribui.

Astfel, proporțiile de furaje distribuite lunar crapului sunt:

Tabelul nr. 8. Cantitatea de furaje distribuită crapului

<b>Luna</b>	<b>Cantitatea de furaj distribuit (in %)</b>	<b>Luna</b>	<b>Cantitatea de furaj distribuit (in %)</b>
<b>Mai</b>	5	<b>August</b>	30
<b>Iunie</b>	15	<b>Septembrie</b>	15
<b>Iulie</b>	30	<b>Octombrie</b>	5



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

**Dotări necesare:**

Pentru desfășurarea activităților de acvacultură sunt necesare următoarele dotări:

- barcă pescărească din lemn sau fibră de sticlă;

Barca va fi folosită pentru administrarea furajelor, pentru pescuitul de control și de recoltă, de asemenea, pentru diferite intervenții pe suprafața iazului.

- năvod 100/4;

Năvodul este necesar pentru a efectua pescuitul de control și pescuitul de recoltă, având 100 m lungime și 4 m lățime, cu latura ochiului de 12 mm.

- aparatură de măsură a parametrilor fizico-chimici ai apei;

Pentru monitorizarea condițiilor de viață pentru pești, oferite de mediul acvatic, este nevoie de un minim de dotare în ceea ce privește aparatura de măsură și control a calității apei:

- oxigenometrul portabil (aparatură măsoară concentrația oxigenului dizolvat în apă, vital pentru respirația peștilor);
- pH-metru;
- disc Secchi (cu acest instrument simplu și ușor de folosit se măsoară transparența apei, care ne dă indicii asupra bogăției apei în plancton, adică în hrană naturală pentru pești. Când transparența apei este de 30-35 cm, adică adâncimea la care discul Secchi nu se mai vede, înseamnă că hrana naturală este dezvoltată bine și este o situație favorabilă creșterii crapului);
- trusă colorimetrică pentru amoniu, nitriți.

Se va utiliza o rulotă mobilă pentru scule și muncitori.

În apa din sistemul de creștere, valoarea concentrației oxigenului dizolvat trebuie menținută peste 5 mg/l. În caz contrar, peștii devin stresați, nu mai consumă furajele și sunt mai expuși îmbolnăvirilor. Scăderea oxigenului dizolvat sub 3 mg/l sau expunerea îndelungată la concentrații sub 5 mg/l poate duce la sufocarea peștilor. Dacă este necesar, se suplimentează concentrația oxigenului prin aerare sau prin introducerea de oxigen lichid.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

**Set de măsuri de eliminare a accesului faunei piscicole non-native în resursele de apă**

Pentru a înlătura pericolul accesului de specii piscicole non-native, se va avea în vedere luarea de măsuri specifice, adică implementarea unui regim de pază strictă, permanent. Se recomandă împrejmuirea bazinului piscicol cu gard.

Este bine ca în 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: arini, plopi, salcii. Acestea, prin rădăcinile lor, fixează solul, coroana bogată poate atenua viteza vântului și asigura umbra în perioadele de arșiță, iar la maturitate sunt o sursă de material lemnos.

**2.5. O estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate**

**2.5.1. Poluarea apei**

Din activitatea desfășurată pe perioada executării lucrărilor de extracție a agregatelor minerale și din activitatea de funcționare a iazului piscicol din perimetrul Umbrărești T22 vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

Tabelul nr. 9. Tipurile și cantitățile de deșeuri generate în perioada de implementare

Nr. crt.	Sursa generatoare	Tip deșeu	Cod deșeu <sup>3</sup>	Cantități estimate	Mod de gestionare
1	Organizare de șantier; ambalaje ale materialelor folosite	Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	50 kg	Se valorifică prin operatori economici autorizați
2	Organizare de șantier; ambalaje ale materialelor folosite	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	100 kg	Se valorifică prin operatori economici autorizați
3	Decopertarea stratului vegetal și a stratului de material steril	Steril / pământ și pietre	17 05 04	122.053 mc*	Se folosește la fixarea taluzurilor acumularii
4	Organizare de șantier	Deșeuri menajere	20 03 01	3 mc	Se predau către

<sup>3</sup> Clasificarea și codificarea deșeurilor conform Deciziei Comisiei 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2 pentru proiectul:  
„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”  
TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Nr. crt.	Sursa generatoare	Tip deșeu	Cod deșeu <sup>3</sup>	Cantități estimate	Mod de gestionare
					operatori de salubritate
5	Realizarea pontonului	Lemn	17 02 01	1 mc	Se valorifică prin operatori economici autorizați

*\*Cantitatea a fost preluată din Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 30/23.05.2022*

Tabelul nr. 10. Tipurile și cantitățile de deșeuri generate în perioada de funcționare

Nr. crt.	Sursa generatoare	Tip deșeu	Cod deșeu <sup>3</sup>	Cantități estimate	Mod de gestionare
1	Iazul piscicol	Mortalități pește / deșeuri de țesuturi animale	02 01 02	20 kg/an	Se predau către operatori autorizați în vederea eliminării
2	Aprovizionare cu diverse materiale	Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	50 kg/an	Se valorifică prin operatori economici autorizați
3	Aprovizionare cu diverse materiale	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	50 kg/an	Se valorifică prin operatori economici autorizați
4	Activități de mentenanță	Echipamente de protecție / îmbrăcăminte	20 01 10	10 kg/an	Se valorifică prin operatori economici autorizați
5	Administrativ	Deșeuri menajere	20 03 01	1 mc/an	Se predau către operatori de salubritate

Revižiile tehnice ale utilajelor și mijloacelor de transport utilizate (schimburi de ulei de motor, transmisie și de ungere, înlocuirea filtrelor de ulei, acumulatorilor uzați, anvelopelor) se vor executa în unități service autorizate.

Din activitatea de exploatare a agregatelor minerale în vederea amenajării iazului





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2 pentru proiectul:  
„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”  
TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

piscicol din perimetrul Umbrărești T22 nu rezultă ape uzate menajere sau tehnologice.

Menționăm faptul că în apropierea perimetrului analizat, la o distanță de aproximativ 2.500 m, titularul proiectului desfășoară activitățile corespunzătoare codurilor CAEN Rev. 2: 0812 – Extracția pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului, 0322 – Acvacultura în ape dulci, 1091 – Fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor de fermă, 2363 – Fabricarea betonului, 5210 – Depozitări, reglementate prin Autorizația de mediu nr. 206/27.08.2013 revizuită în data de 13.07.2021.

Obiectivul sus-menționat are în dotare grupuri sanitare care vor deservi personalul angajat pentru executarea lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale în vederea amenajării iazului piscicol, pe toată durata desfășurării acestora.

Cauzele care pot determina poluarea apelor de suprafață precum și a apelor freatice, prin infiltrarea poluanților în pânza freatică, în timpul desfășurării activității de excavare a agregatelor minerale pot fi accidente în funcționarea normală a utilajelor folosite la lucrările de excavare:

- deteriorări ale rezervoarelor de motorină de la mijloacele auto care deservesc activitatea;
- pierderi accidentale de lubrifianți de către utilajele sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

Aceste situații pot determina poluarea semnificativă a apelor de suprafață și a apelor freatice, prin infiltrarea poluanților în pânza freatică.

Pentru a se evita poluările accidentale ale apei de suprafață și a apei freatice se recomandă:

- verificarea la termen a funcționalității motoarelor și a altor instalații din dotare;
- verificarea rezervoarelor de combustibil a mijloacelor auto care deservesc activitatea de exploatare a agregatelor minerale;
- lucrările de întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport se vor efectua numai în service-uri autorizate;
- este interzisă spălarea utilajelor în cadrul amplasamentului;
- achiziționarea unui absorbant de produs petrolier biodegradabil, cu eficiență de reținere a produsului petrolier atât pe sol, cât și în apă, la începerea executării lucrărilor;
- orice poluare a apelor de suprafață sau a acviferului freatic constatată,



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

indiferent de cauzele poluării acesteia, va fi semnalată imediat la Direcția Apelor Prut – Bârlad – Sistemul de Gospodărire a Apelor Galați și la Serviciul Comisariatul Județean Galați al Gărzii Naționale de Mediu.

### **2.5.2. Poluarea aerului**

Prin implementarea investiției vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile. Sursele de poluanți pentru aer în perioada de realizare a investiției sunt:

- ❖ emisiile de gaze de eșapament provenite de la sursele mobile respectiv de la funcționarea utilajelor și a mijloacelor auto care participă la lucrările de exploatare a agregatelor minerale; utilajele au motoare diesel sau motoare pe benzină astfel încât principalele gaze poluante evacuate în atmosferă (prin eșapare) sunt: oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti, pulberi.
- ❖ emisii de pulberi în suspensie rezultate din activitățile de excavare, săpături și nivelare a terenului și de la deplasarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de amenajare a iazului piscicol.

După finalizarea lucrărilor de amenajare a iazului nu vor exista surse de poluare a aerului.

### **2.5.3. Poluarea solului și subsolului**

În perioada de realizare a proiectului pot apărea situații de poluare a solului din cauza:

- ❖ poluărilor accidentale prin scurgeri de uleiuri minerale sau carburanți de la mijloacele de transport și de la utilajele folosite în activitățile de execuție a lucrărilor prevăzute;
- ❖ depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor;
- ❖ tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile provizorii de acces.

Pentru a se evita poluarea solului și a subsolului au fost prevăzute următoarele măsuri:

- respectarea suprafeței amplasamentului;
- interzicerea deplasării utilajelor în zonele adiacente suprafeței autorizate cu excepția drumurilor existente;
- verificarea la termen a funcționalității motoarelor termice ale mijloacelor auto care



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

deservesc activitatea;

- nu sunt amenajate depozite de carburanți și uleiuri pe suprafața analizată;
- lucrările de întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport se efectuează numai în locuri special amenajate în acest sens;
- nu se practică spălarea utilajelor și a mijloacelor auto în cadrul amplasamentului;
- alimentarea cu motorină și cu lubrifianți a utilajelor se face cu asigurarea tuturor condițiilor de evitare a pierderilor accidentale și de protecție a mediului în locuri special amenajate – stații de distribuție carburanți;
- deșeurile sunt colectate selectiv și depozitate temporar numai în recipiente speciale, amplasate în locuri special amenajate;
- se recomandă achiziționarea unui absorbant de produs petrolier biodegradabil, cu eficiență de reținere a produsului petrolier atât pe sol, cât și în apă, la începerea executării lucrărilor;
- instruirea angajaților care deservesc utilajele în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;
- instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite.

#### **2.5.4. Zgomot și vibrații**

Proiectul care urmează să fie implementat nu constituie o sursă importantă de zgomot sau vibrații.

În perioada de execuție a lucrărilor principalele surse de zgomot și vibrații provin de la utilajele și mijloacele de transport, iar la finalizarea lucrărilor impactul va fi pozitiv, atât asupra populației, prin asigurarea unui loc pentru practicarea pescuitului sportiv, cât și asupra biodiversității, prin crearea unui habitat favorabil, în special pentru avifaună.

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații, aferente etapei de implementare a proiectului sunt tipice domeniului de activitate și sunt generate de:

- funcționarea utilajelor;
- transportul agregatelor minerale sau a sorturilor.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2 pentru proiectul:  
„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”  
TITULAR: SC KOROLIS SRL**

**2.5.5. Lumină, căldură, radiații**

Proiectul care urmează să fie implementat nu constituie o sursă de radiații, căldură sau lumină.

**2.5.6. Cantitățile și tipurile de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construire și funcționare**

Din activitatea desfășurată pe perioada executării lucrărilor de extracție a agregatelor minerale și din activitatea de funcționare a iazului piscicol din perimetrul Umbrărești T22 vor rezulta următoarele tipuri de deșuri:

Tabelul nr. 11. Tipurile și cantitățile de deșuri generate în perioada de implementare

Nr. crt.	Sursa generatoare	Tip deșeu	Cod deșeu <sup>4</sup>	Cantități estimate	Mod de gestionare
1	Organizare de șantier; ambalaje ale materialelor folosite	Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	50 kg	Se valorifică prin operatori economici autorizați
2	Organizare de șantier; ambalaje ale materialelor folosite	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	100 kg	Se valorifică prin operatori economici autorizați
3	Decopertarea stratului vegetal și a stratului de material steril	Steril / pământ și pietre	17 05 04	122. 053 mc*	Se folosește la fixarea taluzurilor acumulării
4	Organizare de șantier	Deșuri menajere	20 03 01	3 mc	Se predau către operatori de salubritate
5	Realizarea pontonului	Lemn	17 02 01	1 mc	Se valorifică prin operatori economici autorizați

\*Cantitatea a fost preluată din Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 30/23.05.2022

Tabelul nr. 12. Tipurile și cantitățile de deșuri generate în perioada de funcționare

<sup>4</sup> Clasificarea și codificarea deșeurilor conform Deciziei Comisiei 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2 pentru proiectul:  
„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”  
TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Nr. crt.	Sursa generatoare	Tip deșeu	Cod deșeu <sup>3</sup>	Cantități estimate	Mod de gestionare
1	Iazul piscicol	Mortalități pește / deșeuri de țesuturi animale	02 01 02	20 kg/an	Se predau către operatori autorizați în vederea eliminării
2	Aprovizionare cu diverse materiale	Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	50 kg/an	Se valorifică prin operatori economici autorizați
3	Aprovizionare cu diverse materiale	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	50 kg/an	Se valorifică prin operatori economici autorizați
4	Activități de mentenanță	Echipamente de protecție / îmbrăcăminte	20 01 10	10 kg/an	Se valorifică prin operatori economici autorizați
5	Administrativ	Deșeuri menajere	20 03 01	1 mc/an	Se predau către operatori de salubritate

Reviiziile tehnice ale utilajelor și mijloacelor de transport utilizate (schimburi de ulei de motor, transmisie și de ungere, înlocuirea filtrelor de ulei, acumulatorilor uzați, anvelopelor) se vor executa în unități service autorizate.

### 3. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE

În conformitate cu prevederile ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (Anexa 1 a Ordinului M.M.A.P. nr. 269/2020), alternativele sunt modalități diferite de a realiza proiectul pentru a îndeplini obiectivul convenit. Alternativele pot lua diverse forme și pot varia de la ajustări minore ale proiectului, la o reimaginare completă a proiectului.

Tot în ghid se precizează că, identificarea și luarea în considerare a alternativelor poate oferi o oportunitate concretă de a adapta designul proiectului în vederea minimizării impactului asupra mediului și, astfel, a minimizării efectelor semnificative ale proiectului asupra mediului.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Numărul de alternative la un proiect propus este, în teorie, infinit, având în vedere că directiva nu precizează câte alternative trebuie luate în considerare. Numărul de alternative care trebuie evaluate trebuie să fie luat în considerare împreună cu tipul de alternative, adică "alternative rezonabile".

La analiza alternativelor trebuie avute în vedere inclusiv costurile măsurilor de monitorizare propuse pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau eliminarea efectelor adverse semnificative, având în vedere că acestea pot face proiectul nefezabil din punct de vedere economic.

În cele din urmă, alternativele trebuie să fie capabile să asigure îndeplinirea obiectivelor proiectului într-o manieră satisfăcătoare și ar trebui, de asemenea, să fie fezabile în ceea ce privește criteriile tehnice, economice, politice și de altă natură, relevante în contextul proiectului.

Din punct de vedere tehnic, în acest moment, nu se pune problema necesității unor variante alternative ale proiectului. Proiectul analizat constă în exploatarea agregatelor minerale (nisip și pietriș) în vederea realizării unui iaz piscicol. Titularul proiectului nu a studiat alternative privind proiectul propus.

#### **4. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI**

##### **4.1. Aspecte ale stării actuale a mediului**

#### **APA- CONDIȚIILE HIDROGEOLOGICE ALE AMPLASAMENTULUI**

Perimetrul de exploatare se află în terasa mal stâng a râului Siret, pe cursul mijlociu al acestuia, cod cadastral XII-1.00.00.00.000. Corpul de apă subteran este **Câmpia Siretului Inferior (ROSI05)**.

Analiza condițiilor hidrogeologice locale ale acviferului freatic a fost făcută de SANTEDIL PROIECT SRL în cadrul elaborării documentației tehnice pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor, prin executarea a două foraje de cercetare (FG1 și FG2) la cotele 27.80 și 28.00 mdM.

În ceea ce privește hidrogeologia zonei, rezultatele investigațiilor și prelucrarea grafo-analitică a acestora de către SANTEDIL PROIECT SRL, au evidențiat faptul că în arealul mai larg al cursului inferior al Siretului, condițiile hidrogeologice sunt o consecință a distribuției





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2 pentru proiectul:  
„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”  
TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

spațiale a pietrișurilor și nisipurilor permeabile în raport cu delimitările de natură impermeabilă, datorate stratelor de argile izolatoare hidrodinamic.

Stratul acvifer freatic este cantonat în șesul aluvionar al depozitelor de suprafață, la adâncimi de aproximativ 8 m. Apa subterană de mică adâncime cantonată în roci poros-permeabile cuaternare din subsolul amplasamentului au fost încadrate la Corpul de apă subterană freatică ROSI05 – Câmpia Siretului Inferior.

Acest corp de apă subterană se dezvoltă în depozite de vârstă Pleistocen-Holocenă și este un tip poros permeabil, fiind situat la baza loessului, acolo unde acesta devine mai nisipos, având ca pat impermeabil argilele cuaternare. Principala sursă de alimentare a acviferului din depozitele de la baza loessului o constituie precipitațiile, cu valori ale infiltrației cuprinse între 63 și 94,5 mm/an.

Parametrii hidrogeologici au următoarele valori: conductivitatea hidraulică variază în limite largi între 10 și 300 m/zi, cu valori medii între 30 și 100 m/zi. Cele mai mari valori se regăsesc la partea superioară a complexului acvifer, în depozitele permeabile mai noi ale luncii.

## **AERUL**

### *Clima*

Există o serie de factori genetici ai climei care influențează repartizarea pe glob, aceștia fiind reprezentați de radiația solară, circulația generală a atmosferei, cât și suprafața subiacentă activă.<sup>5</sup>

La nivelul circulației generale a atmosferei sunt patru forme de manifestare cu consecințe asupra climatului României și anume: circulația vestică, circulația polară, circulația tropicală și circulația de blocare, dintre acestea cea mai mare predominanță având-o circulația vestică.<sup>6</sup>

Sub aspectul suprafeței active cel mai important rol îl joacă relieful deoarece acesta influențează trăsăturile climatului. După diversitatea formelor de relief la nivel regional se influențează mai multe tipuri de climă: clima de munte, climă de dealuri și podișuri, climă de câmpie și climă de litoral.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Geografia României, voi. I, 1983

<sup>6</sup> ibidem, 1983

<sup>7</sup> ibidem, 1983



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

În acest sens, cu excepția climatului de litoral, toate tipurile de climă se găsesc în cadrul Regiunii Sud Est tipuri de climă influențate de varietatea unităților de relief prezente în regiune.

Clima Regiunii Sud Est se înscrie în caracteristicile generale ale climatului temperat continental moderat de tranziție, cu o serie de particularități locale, date de anumiți factori (relief, Marea Neagră, Dunărea).

Din punct de vedere climatic, amplasamentul se află într-o zonă influențată de interacțiunea suprafeței active subiacente (relieful), radiației solare și circulației generale a maselor de aer. Volumul și intensitatea precipitațiilor influențează regimul hidrologic și hidrogeologic, apa provenită din precipitații constituind sursa principală a alimentării cursurilor de apă din zonă și a acviferelor freatice.

*Temperatura și precipitațiile medii<sup>8</sup>*

Variațiile anuale ale acestor parametri sunt prezentați în figurile de mai jos.

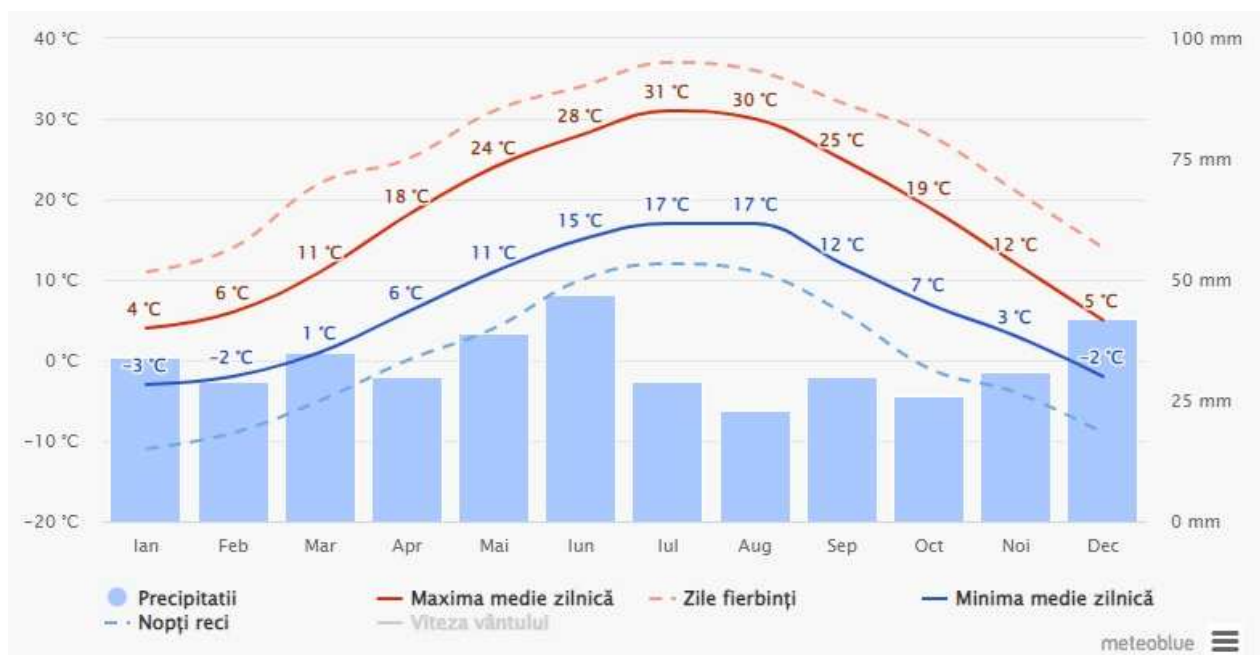


Figura nr. 6. Modelarea variației anuale pentru temperatură și precipitații

<sup>8</sup> sursa - meteoblue



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2 pentru proiectul:  
„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”  
TITULAR: SC KOROLIS SRL**

"Maxima medie zilnică" (linia roșie continuă) arată temperatura maximă medie a unei zile pentru fiecare lună pentru Galați. De asemenea, "minima medie zilnică" (linia albastră continuă) arată media temperaturii minime. Zilele calde și nopțile reci (liniile punctate albastre și roșii) arată media celei mai calde zile și a celei mai reci nopți ale fiecărei luni din ultimii 30 de ani.

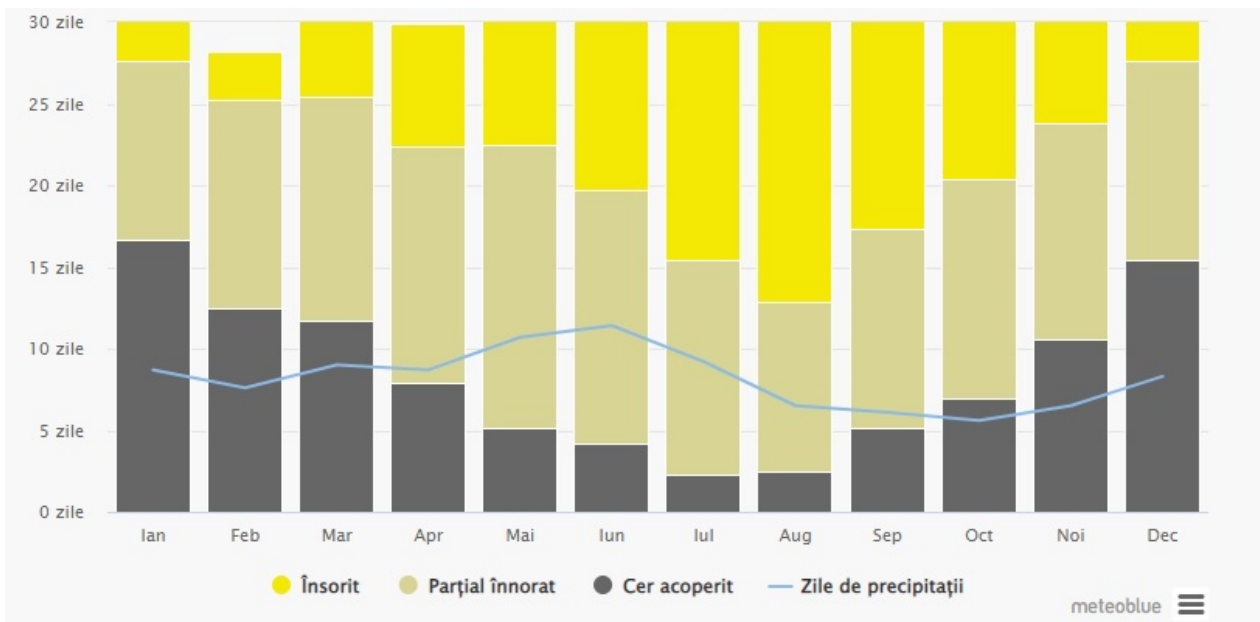


Figura nr. 7. Modelarea variației anuale a însoririi și a nebuloasei

Graficul arată numărul lunar de zile de soare, parțial înnorate, înnorate și cu precipitații. Zilele cu mai puțin de 20% acoperire cu nori sunt considerate însorite, cele cu 20-80% acoperire ca parțial înnorate iar cele cu peste 80% ca înnorate.

**TEMPERATURI MIXTE**

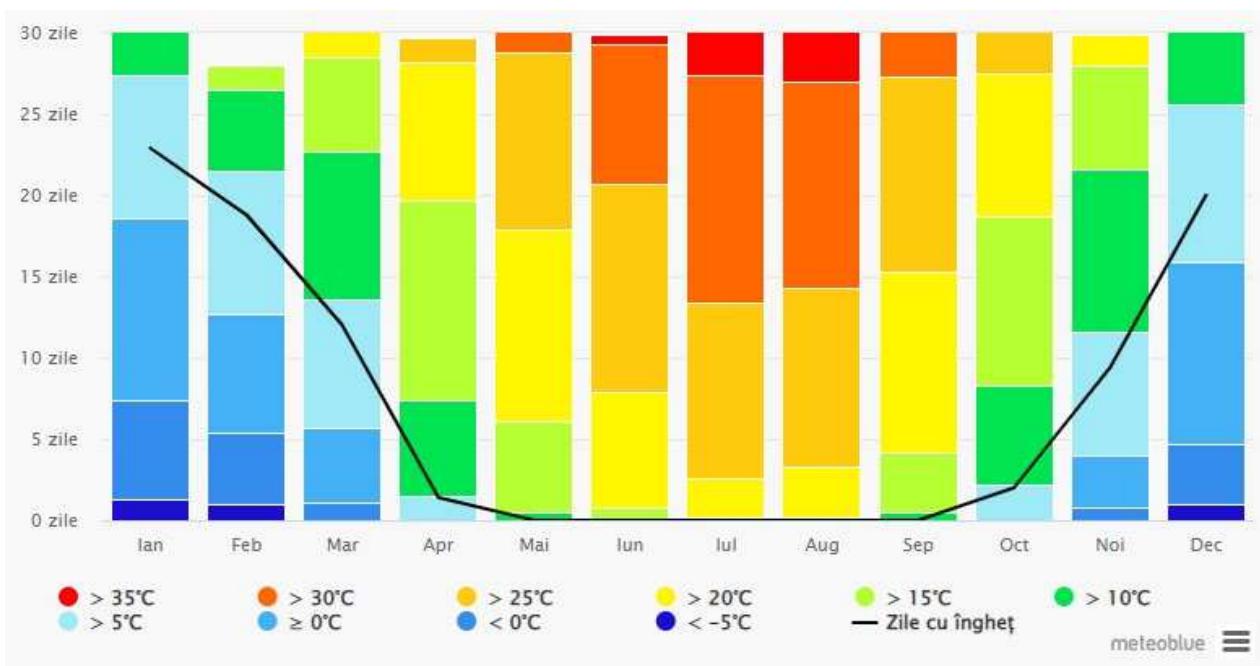


Figura nr. 8. Modelarea variației anuale a temperaturilor maxime și minime



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Diagrama temperaturii maxime pentru Galați afișează câte zile pe lună se ating anumite valori pentru temperaturi.

**CANTITATEA DE PRICIPITAȚII**

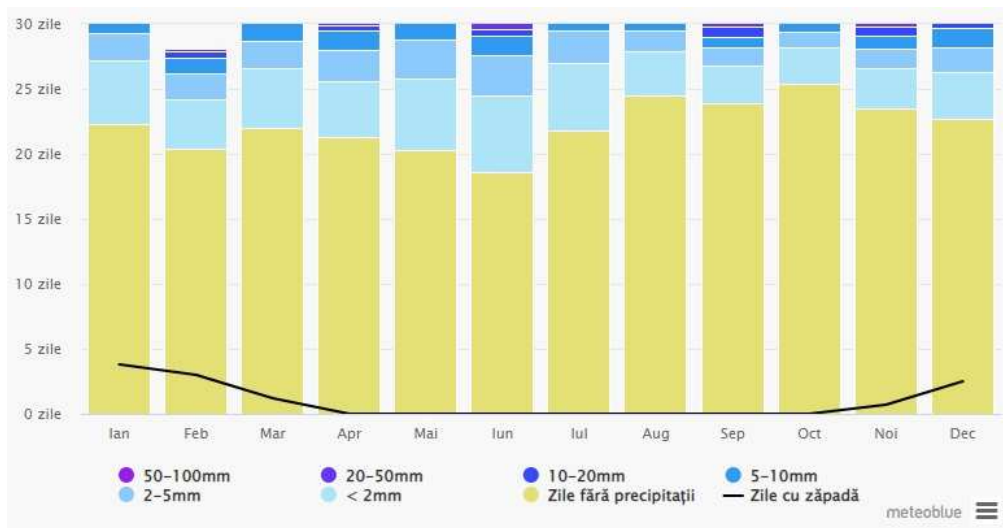


Figura nr. 9. Modelarea variației anuale a cantităților de precipitații

Diagrama precipitațiilor pentru Galați arată în câte zile pe lună este atinsă o anumită cantitate de precipitații.

*Regimul vântului<sup>9</sup>*

*Frecvența anuală a vântului pe direcții<sup>10</sup>*

**VITEZĂ VÂNT**

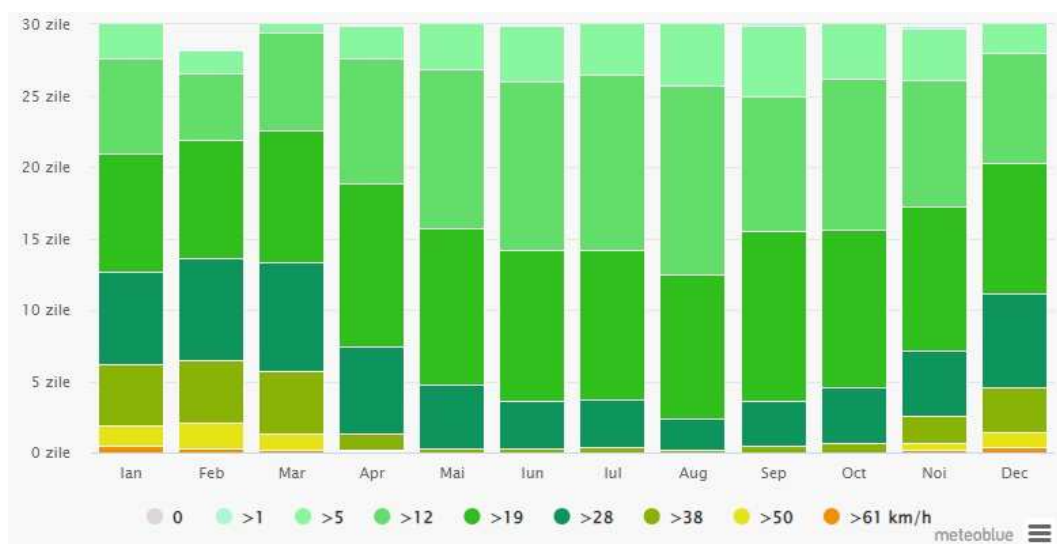


Figura nr. 10. Modelarea variației anuale a vitezei vântului

<sup>9</sup> Rapoarte privind starea factorilor de mediu

<sup>10</sup> sursa - meteoblue



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Diagrama pentru Galați indică zilele dintr-o lună în care vântul atinge o anumită viteză.

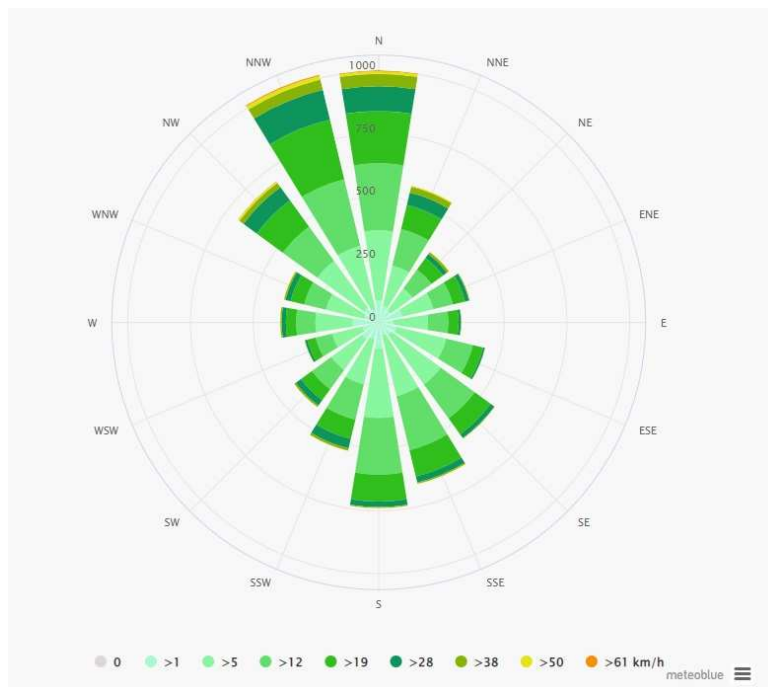


Figura nr. 11. Roza vânturilor

Roza vânturilor pentru Galați arată câte ore pe an bate vântul din direcția indicată.

### **SOLUL ȘI GEOLOGIA SUBSOLULUI**

Județul Galați are o cuvertură de soluri foarte variată și complexă, datorită diversității condițiilor geografice.

Din punct de vedere geologic, depozitele care află în regiunea Umbrărești și în împrejurimi, precum și depozitele care au fost străbătute de foraje săpate în zonă, aparțin următoarelor intervale cronostatigrafice: Romanian-Pleistocen inferior, Pleistocen mediu, Pleistocen mediu-Pleistocen superior; Pleistocen superior; Pleistocen superior-Holocen; Holocen.

În zona perimetrului Umbrărești T22 sunt formațiuni Cuaternare cu depozite atribuite Holocenului inferior și superior (reprezentat prin depozite aluvionare ale râului Siret din terasele medii și inferioare). Constituția litologică este dată în principal de nisipuri mediu granulare la grosiere și pietriș.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2 pentru proiectul:  
„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”  
TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

**BIODIVERSITATEA**

Perimetrul de exploatare Umbrărești T22 se suprapune în totalitate Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.

Localizarea proiectului în raport cu cele două arii naturale protejate de interes comunitar este reprezentată grafic în imaginile următoare:





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

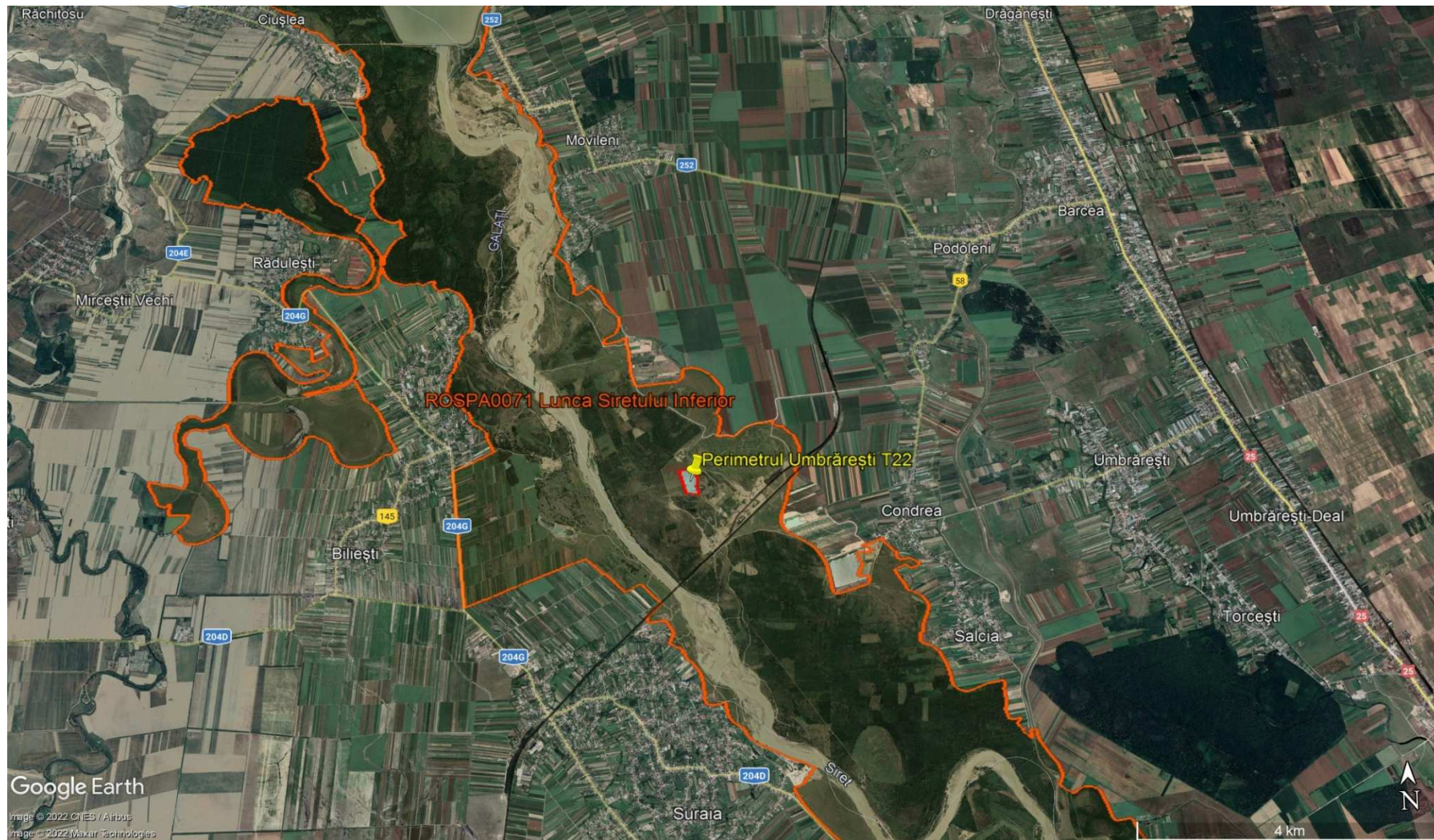


Figura nr. 12. Localizarea perimetrului Umbrărești T22 în raport cu ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior  
(Sursa: natura2000.eea.europa.eu prin accesarea aplicației Google Earth)



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2 pentru proiectul:  
„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”  
TITULAR: SC KOROLIS SRL**

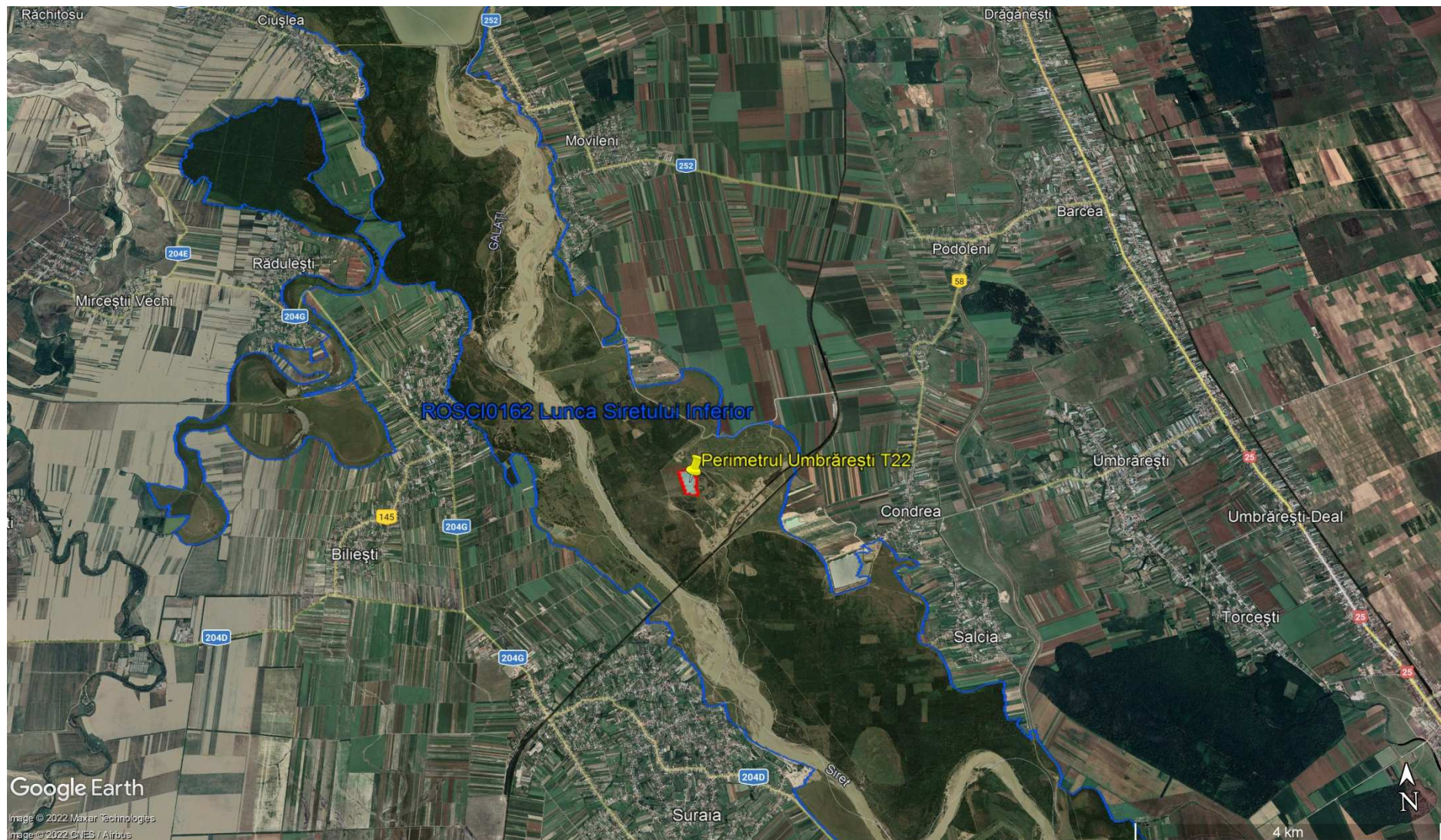


Figura nr. 13. Localizarea perimetrului Umbrărești T22 în raport cu ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior  
(Sursa: natura2000.eea.europa.eu prin accesarea aplicației Google Earth)

## **MEDIUL SOCIAL ȘI ECONOMIC**

Titularul proiectului – KOROLIS SRL – dorește amenajarea unui iaz piscicol prin exploatarea agregatelor minerale (nisip și pietriș) din perimetrul Umbrărești, având suprafața de 77.180 mp, situat pe teritoriul administrativ al comunei Umbrărești, în T22, P100, P101, P102, număr cadastral 111 997, județul Galați.

Înființarea unui iaz piscicol în perimetrul Umbrărești este benefică întrucât terenul în prezent este neproductiv.

Din punct de vedere al dezvoltării locale, iazul amenajat prin excavarea balastului de către KOROLIS SRL, va reprezenta un punct de atracție turistică prin asigurarea unui loc pentru practicarea pescuitului sportiv, realizarea unei capacități de producție piscicolă care va alimenta zonele rurale învecinate, contribuind la dinamizarea economiei din zonă.

### **4.2. Colectarea datelor și metode de efectuare a investigărilor**

Lista de referință care detaliază sursele utilizate pentru descrierile și evaluările incluse în prezentul Raport privind Impactul asupra Mediului se regăsește la Capitolul 12 al prezentei lucrări.

Metodele folosite pentru evaluarea impactului asupra factorilor de mediu sunt descrise în Capitolul 6 al lucrării.

## **5. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANȚI SUSCEPTIBILI A FI AFECTAȚI DE PROIECT**

### **5.1. Populația și sănătatea umană**

Adresa proiectului propus este extravilanul comunei Umbrărești, T22, P100, 101, 102, județul Galați.

Proiectul este situat la o distanță de aproximativ 2,5 km față de cea mai apropiată locuință din localitatea Condrea, comuna Umbrărești, județul Galați. Nu au fost identificate obiective de interes public ori alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional, în vecinătatea amplasamentului.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

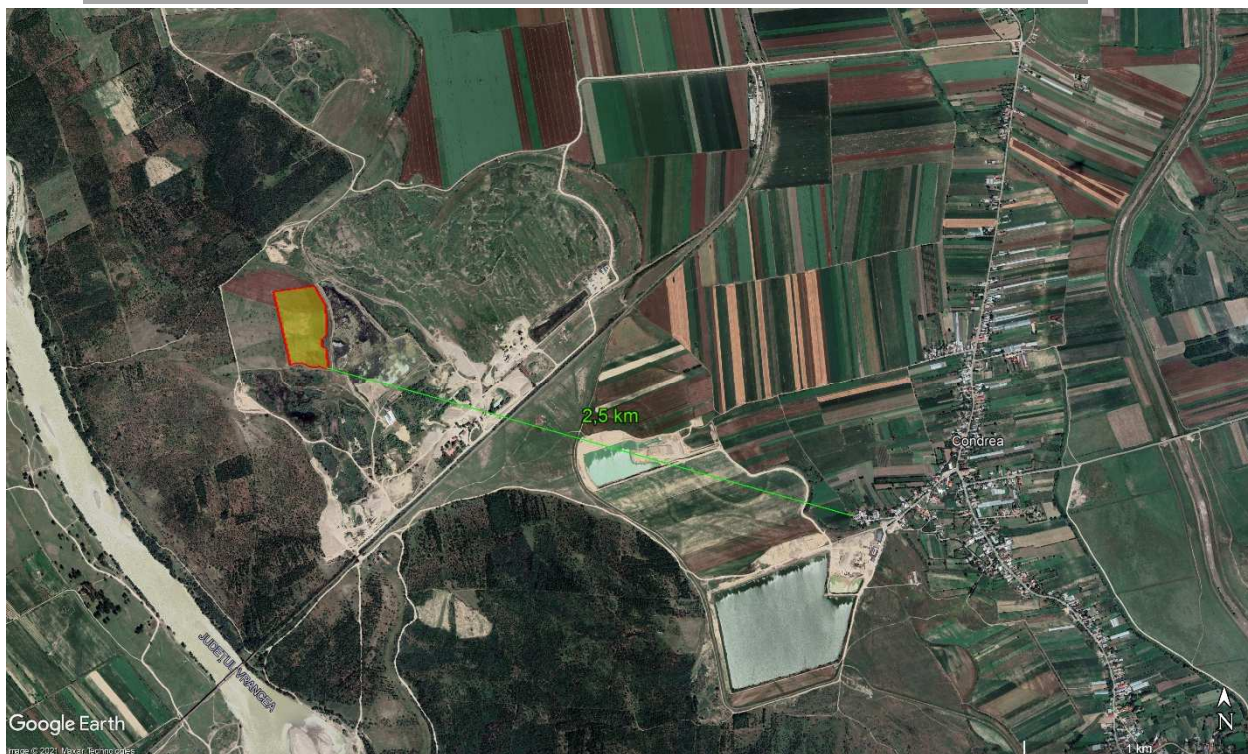


Figura nr. 14. Localizarea proiectului în raport cu așezările umane (Sursa: Google Earth)

Din motivele prezentate mai sus nu se pune problema existenței unui impact negativ asupra populației și a sănătății umane rezultate din activitatea de amenajare a iazului piscicol.

Din punct de vedere al dezvoltării locale, iazul amenajat prin excavarea balastului de către KOROLIS SRL, va reprezenta un punct de atracție turistică prin asigurarea unui loc pentru practicarea pescuitului sportiv, realizarea unei capacități de producție piscicolă, care va alimenta zonele rurale învecinate, contribuind la dinamizarea economiei din zonă.

## **5.2. Biodiversitatea**

Proiectul propus de KOROLIS SRL se suprapune Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.

Ariile de protecție specială avifaunistică au drept scop conservarea, menținerea, și acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări și a habitatelor specifice, desemnate pentru protecția speciilor de păsări migratoare sălbatice de interes comunitar, conform Directivei Păsări. Desemnarea acestora în România s-a realizat prin H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Aria de Protecție Specială Avifaunistică – Lunca Siretului Inferior a fost declarată prin H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, cu modificările și completările ulterioare, drept parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Altitudinea minimă de pe raza SPA este de 33 m, iar cea maximă este de 302 m. Aceasta este situată în două regiuni biogeografice: continentală și stepică. Este o zonă de subsidență cu altitudini reduse (aprox.5m). Se întâlnesc păduri de luncă.

Siturile de importanță comunitară au drept scop conservarea, menținerea și, acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare a habitatelor naturale și/sau a populațiilor din speciile pentru care a fost desemnat respectivul sit, conform Directivei Habitate (92/43/CEE).

Situl de Interes Comunitar Lunca Siretului Inferior a fost desemnat prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, cu modificările și completările ulterioare, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Coordonatele, conform formularului standard sunt 45°46`22" latitudine N și 27°20`33" longitudine E. Situl este dominat de o vegetație caracteristică pădurilor de șleau puternic influențată de existența unor brațe secundare desprinse din râul Siret și Putna, dar care sunt alimentate în proporție de peste 50% din pânza freatică. Temperatura medie anuală a apei din aceste brațe este mult mai ridicată decât cea înregistrată pe râul Siret. Încadrarea biogeografică este în regiunea stepică.

**A. ARIA DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ ROSPA0071  
LUNCA SIRETULUI INFERIOR**

Aria de de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior a fost declarată prin H.G. 1284 din 31.10.2007 privind declararea ariilor naturale de protecție avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare, ca urmare a identificării unui număr de 22 specii de păsări cuprinse în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/CE – Directiva Păsări și a 25 de specii cu migrație regulată menționate în Anexa 1 a Directivei Consiliului 2009/147/CE.

Este o zonă aflată în calea migrației numeroaselor specii de păsări acvatice: stârci (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Ardea alba*, *Ardea purpurea*), țigănuși și lopătari (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser anser*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Gallinula chloropus*,

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

*Fulica atra*), limicole (*Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *Tringa ochropus*), pescăruși (*Larus ridibundus*), chire și chirighițe (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), s.a.

Acesta se întinde pe o suprafață de 37.479 ha, fiind situat atât în regiunile biogeografice 20.52 %) și stepică (79.48 %). Vegetația este formată preponderent din păduri de luncă și diferite specii iubitoare de apă din genurile *Pragmites*, *Typha*, *Nymphoides*, *Scirpus* și altele. De asemenea o mare parte din teren este ocupată de culturi agricole și într-o mai mică măsură de pajiști și pășuni.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2 pentru proiectul:  
„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”  
TITULAR: SC KOROLIS SRL**

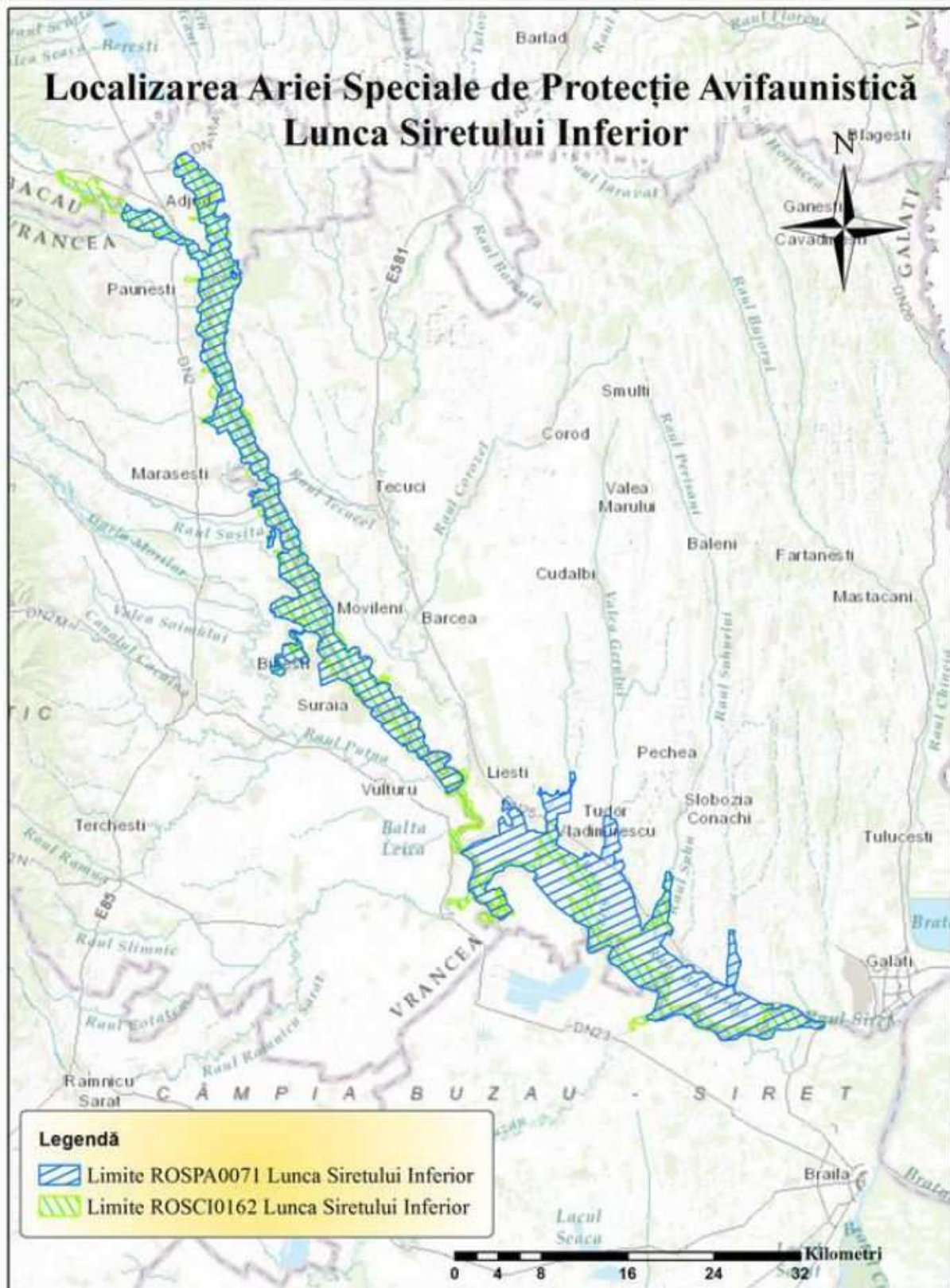


Figura nr. 15. Limitele Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior (Sursa: Planul de management integrat al ROSPA0071)

ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior se suprapune următoarelor unități administrative teritoriale:



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

- Județul Brăila:
  - Măxineni (4%);
  - Siliștea (4%);
  - Vădeni (5%);
  
- Județul Vrancea:
  - Adjud (31%);
  - Biliștești (35%);
  - Garoafa (18%);
  - Homocea (18%);
  - Mărășești (16%);
  - Nănești (10%);
  - Ploscuțeni (30%);
  - Pufești (17%);
  - Ruginești (4%);
  - Suraia (21%);
  - Vânători (12%);
  - Vulturii (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%);

Speciile de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC pentru care a fost desemnat situl sunt prezentate în tabelul de jos:

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Tabelul nr. 13. Speciile prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D			
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
1	B	A229	<i>Alcedo atthis</i> (Pescăraș albastru)			R	15	25	p			D			
2	B	A054	<i>Anas acuta</i> (Rață sulțar)			C	25	35	i			D			
3	B	A056	<i>Anas clypeata</i> (Rață lingurar)			C	30	60	i			D			
4	B	A052	<i>Anas crecca</i> (Rață pitică)			C	1000	3000	i	P	G	C	B	C	B
5	B	A052	<i>Anas crecca</i> (Rață pitică)			W	100	500	i	P	G	C	B	C	B
6	B	A050	<i>Anas penelope</i> (Rață fluierătoare)			C	200	300	i	P	G	C	B	C	B
7	B	A050	<i>Anas penelope</i> (Rață fluierătoare)			W	100	150	i	P	G	C	B	C	B
8	B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)			C	5000	10000	i	P	G	C	B	C	B
9	B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)			W	5000	10000	i	P	G	C	B	C	B
10	B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)			R	10	20	p			D			
11	B	A055	<i>Anas querquedula</i> (Rață cârâitoare)			R	1	3	p			D			

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ.	Calit. date	A   B   C   D	A   B   C		
							Min.	Max.		C   R   V   P		Pop.	Conserv	Izolare	Global
12	B	A055	<i>Anas querquedula</i> (Rată cârâitoare)			C	50	100	i	P	G	C	B	C	B
13	B	A051	<i>Anas strepera</i> (Rată pestriță)			R	3	5	p			D			
14	B	A051	<i>Anas strepera</i> (Rată pestriță)			C	50	80	i			D			
15	B	A043	<i>Anser anser</i> (Gâscă de vară)			C	350	500	i			D			
16	B	A043	<i>Anser anser</i> (Gâscă de vară)			R	3	5	p			D			
17	B	A255	<i>Anthus campestris</i> (Fâsă de câmp)			C	100	200	i	P	M	C	B	C	B
18	B	A089	<i>Aquila pomarina</i> (Acvila țipătoare mică)			C	5	10	i	P	M	D			
19	B	A029	<i>Ardea purpurea</i> (Stârc roșu)			R	5	12	p			C	C	C	C
20	B	A029	<i>Ardea purpurea</i> (Stârc roșu)			C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
21	B	A024	<i>Ardeola ralloides</i> (Stârcul galben)			R	5	10	p			C	C	C	C
22	B	A024	<i>Ardeola ralloides</i> (Stârcul galben)			C	10	50	i	P	M	C	B	C	B
23	B	A059	<i>Aythya ferina</i> (Rată cu cap castaniu)			R	3	5	p	P	G	C	B	C	B

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație						Sit					
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D			A   B   C		
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global		
24	B	A059	<i>Aythya ferina</i> (Rata cu cap castaniu)			C	400	500	i	P	G	C	B	C	B		
25	B	A061	<i>Aythya fuligula</i> (Rată moțată)			W	10	20	i	P	G	C	B	C	B		
26	B	A060	<i>Aythya nyroca</i> (Rată roșie)			R	20	30	p	P	M	C	B	C	B		
27	B	A060	<i>Aythya nyroca</i> (Rată roșie)			C	50	100	i	P	M	C	B	C	B		
28	B	A396	<i>Branta ruficollis</i> (Gâscă cu gât roșu)			C	50	100	i	P	M	D					
29	B	A396	<i>Branta ruficollis</i> (Gâscă cu gât roșu)			W	5	10	i	P	M	D					
30	B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			R	4	6	p	P	G	D					
31	B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			C	100	500	i	P	G	C	B	C	B		
32	B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			W	50	100	i	P	G	C	B	C	B		
33	B	A403	<i>Buteo rufinus</i> (Șorecar mare)			C	10	20	i	P	M	D					
34	B	A403	<i>Buteo rufinus</i> (Șorecar mare)			W	5	10	i	P	M	D					
35	B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i> (Chirighiță cu obraz alb)			R	50	80	p	P	M	C	B	C	B		

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D			
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
36	B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i> (Chirighiță cu obraz alb)			C	100	500	i	P	M	C	B	C	B
37	B	A198	<i>Chlidonias leucopteus</i> (Chirighiță cu aripi albe)			R	2	3	p	P	M	B	B	C	B
38	B	A198	<i>Chlidonias leucopteus</i> (Chirighiță cu aripi albe)			C	10	50	i	P	G	C	B	C	B
39	B	A197	<i>Chlidonias niger</i> (Chirighiță neagră)			R	5	10	p			B	B	C	C
40	B	A197	<i>Chlidonias niger</i> (Chirighiță neagră)			C	10	50	i	P	M	C	B	C	B
41	B	A031	<i>Ciconia ciconia</i> (Barză albă)			C	500	1000	i	P	M	C	B	C	B
42	B	A031	<i>Ciconia ciconia</i> (Barză albă)			R	25	30	p	P	M	D			
43	B	A081	<i>Circus aeruginosus</i> (Eretele de stuf)			R	6	12	p			C	B	C	B
44	B	A081	<i>Circus aeruginosus</i> (Eretele de stuf)			C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
45	B	A231	<i>Coracias garrulus</i> (Dumbrăveancă)			R	5	8	p	P	M	C	B	C	B
46	B	A231	<i>Coracias garrulus</i> (Dumbrăveancă)			C	25	50	i	P	M	C	B	C	B
47	B	A122	<i>Crex crex</i> (Cristelul de câmp)			R	1	5	p	R	M	C	B	C	B

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație						Sit			
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D			
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
48	B	A038	<i>Cygnus cygnus</i> (Lebădă de iarnă)			W	50	100	i	P	M	B	B	C	B
49	B	A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)			R	20	30	p	P	G	C	B	C	B
50	B	A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)			C	300	500	i	P	G	C	B	C	B
51	B	A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)			W	100	200	i	P	G	C	B	C	B
52	B	A236	<i>Dryocopus martius</i> (ciocanitoarea neagră)			R	1	3	p	P	M	D			
53	B	A027	<i>Egretta alba</i> (Egretă mare)			R	10	15	p	P	M	B	B	C	C
54	B	A027	<i>Egretta alba</i> (Egretă mare)			C	50	100	i	P	M	B	B	C	C
55	B	A027	<i>Egretta alba</i> (Egretă mare)			W	10	15	i	P	M	B	B	C	C
56	B	A026	<i>Egretta garzetta</i> (Egretă mică)			R	30	40	p	P	G	C	B	C	C
57	B	A026	<i>Egretta garzetta</i> (Egretă mică)			C	200	300	i	P	G	B	B	C	C
58	B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>			R	10	15	p			D			

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D			
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
			(Vânturel roșu)												
59	B	A096	<i>Falco tinnunculus</i> (Vânturel roșu)			C	50	100	i	P	M	D			
60	B	A096	<i>Falco tinnunculus</i> (Vânturel roșu)			W	50	100	i	P	M	D			
61	B	A097	<i>Falco vespertinus</i> (Vânturelul de seară)			R	5	10	p	P	M	C	B	C	B
62	B	A097	<i>Falco vespertinus</i> (Vânturelul de seară)			C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
63	B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			R	30	45	p	P		C	B	C	B
64	B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			C	2500	3000	i	P		C	B	C	B
65	B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			W	300	500	i	P	G	C	B	C	B
66	B	A002	<i>Gavia artica</i> (Cufundarul polar)			C	5	10	i	P	M	D			
67	B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i> (Pescăriță rătăitoare)			C	5	10	i			C	B	C	C
68	B	A135	<i>Glareola pratincola</i> (Ciovlică ruginie)			C	10	14	i			C	B	C	C
69	B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Codalbul)			C	5	10	i	P	M	D			
70	B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			W	1	3	p	P	M	D			



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D			
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
			(Codalbul)												
71	B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i> (Stârcul pitic)			R	20	25	p	P	G	C	B	C	C
72	B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i> (Stârcul pitic)			C	50	100	i	P	G	C	B	C	C
73	B	A338	<i>Lanius collurio</i> (Sfrânciocul roșiatic)			R	100	500	p	P	G	C	B	C	B
74	B	A338	<i>Lanius collurio</i> (Sfrânciocul roșiatic)			C	1000	5000	i	P	M	C	B	C	B
75	B	A339	<i>Lanius minor</i> (Sfrânciocul mic, Sfrâncioc cu frunte neagră)			R	20	35	p			D			
76	B	A339	<i>Lanius minor</i> (Sfrânciocul mic, Sfrâncioc cu frunte neagră)			C	100	500	i	P	G	C	B	C	B
77	B	A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescaruș pontic)			R	18	25	p	P		D			B
78	B	A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescaruș pontic)			C	300	500	i	P	G	C	B	C	B
79	B	A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescaruș pontic)			W	50	100	i	P	G	C	B	C	B
80	B	A177	<i>Larus minutus</i>			C	20	35	i			D			

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit			
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D		
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare
			(Pescăruș mic)											
81	B	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș râzător)			R	30	50	p	P	M	D		
82	B	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș râzător)			C	1000	5000	i	P	G	C	B	C
83	B	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș râzător)			W	200	300	i	P	G	C	B	C
84	B	A156	<i>Limosa limosa</i> (Sitar de mal)			C	600	1000	i	P		D		
85	B	A246	<i>Lullula arborea</i> (Ciocârlia de pădure)			R	5	10	p	P	M	D		
86	B	A230	<i>Merops apiaster</i> (Prigorie)			R	300	500	p	P	M	C	B	C
87	B	A230	<i>Merops apiaster</i> (Prigorie)			C	1000	5000	i	P	M	C	B	C
88	B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Stârc de noapte)			R	20	30	p			C	B	C
89	B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Stârc de noapte)			C	100	200	i	P	G	C	B	C
90	B	A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i> (Pelicanul comun)			C	100	200	i	P	M	C	B	C
91	B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Cormoran mare)			C	500	1000	i	P	G	C	B	C
92	B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			W	100	500	i	P	G	C	B	C

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D			
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
			(Cormoran mare)												
93	B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i> (Cormoran mic)			C	10	20	i	P	M	C	B	C	B
94	B	A234	<i>Picus canus</i> (Ciocănitoarea verzuie)			W	10	50	i	P	M	C	C	C	B
95	B	A034	<i>Platalea leucorodia</i> (Lopătarul)			R	5	20	p			C	B	C	C
96	B	A034	<i>Platalea leucorodia</i> (Lopătarul)			C	10	50	i	P	G	C	B	C	C
97	B	A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Corcodel mare)			C	300	500	i	P	M	C	B	C	B
98	B	A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Corcodel mare)			R	30	45	p	P		D			
99	B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i> (Ciocîntors)			R	5	12	p			C	B	C	C
100	B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i> (Ciocîntors)			C	25	30	i			C	B	C	C
101	B	A195	<i>Sterna albifrons</i> (Chiră mică)			R	1	3	p	R	M	C	B	C	B
102	B	A195	<i>Sterna albifrons</i> (Chiră mică)			C	15	25	i	P	M	C	B	C	B
103	B	A193	<i>Sterna hirundo</i> (Chiră de baltă)			R	100	200	p	P	M	C	B	C	B
104	B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			C	500	1000	i	P	M	C	B	C	B

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ.	Calit. date	A   B   C   D	A   B   C		
							Min.	Max.		C   R   V   P		Pop.	Conserv	Izolare	Global
			(Chiră de baltă)												
105	B	A048	<i>Tadorna tadorna</i> (Călifar alb)			R	2	2	p	P		D			
106	B	A048	<i>Tadorna tadorna</i> (Călifar alb)			C	5	20	i	P	G	D			
107	B	A161	<i>Tringa erythropus</i> (Fluierar negru)			C	100	500	i	P	M	D			
108	B	A162	<i>Tringa totanus</i> (Fluierar cu picioare roșii)			C	300	500	i	P		D			
109	B	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nagâț)			R	30	45	p	P		D			
110	B	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nagâț)			C	500	700	i	P		D			

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

**Legendă:**

**Specie**



**Grup:**

- A = Amfibieni
- B = Păsări
- F = Pești
- I = Nevertebrate
- M = Mamifere
- P = Plante
- R = Reptile



**Cod** = Codul secvențial de patru caractere pentru fiecare specie



**S** = Confidențialitate



**NP** = Neprezența

**Populație**



**Tip:**

- (P) - Permanent: se găsesc în sit pe tot parcursul anului (specii nemigratoare sau plante, populații rezidente ale unor specii migratoare);
- (R) - Reproductiv: folosesc situl pentru creșterea puilor (de exemplu pentru împerechere, cuibărire);
- (C) - Concentrație: situl este folosit ca punct de trecere, spațiu de cuibărire, popas în cursul migrației sau pentru năpârlire în afara ariilor de împerechere, excluzând iernatul;
- (W) - Iernat: situl este folosit pe timpul iernii.



**Mărime:** date privind populația cunoscută, în ceea ce privește abundența, dacă sunt disponibile



**Unitate de măsură:** i = indivizi, p = perechi



**Categoria de abundență:**

- (C) – Comun;
- (R) – Rar;
- (V) – Foarte rar;
- (P) – Prezent.



**Calitatea datelor:**

- G – „Bună” (de exemplu, bazate pe studii);
- M – „Medie” (bazate pe date parțiale, extrapolate într-o oarecare măsură);
- P – „Slabă” (de exemplu, bazate pe estimări);
- DD – „Date insuficiente”.

**Sit**



**Mărimea și densitatea populației speciei prezente în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național:**

- A – populația prezentă pe teritoriul sitului reprezintă cel puțin 15% din populațiile prezente pe teritoriul național
- B – populația prezentă pe teritoriul sitului este cuprinsă între 2-15% din populațiile prezente pe teritoriul național
- C – populația prezentă pe teritoriul sitului reprezintă mai puțin de 2%, față de populațiile prezente pe teritoriul național
- D – populația prezentă pe teritoriul sitului este nesemnificativă



**Conservare** – gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie:

- A – conservare excelentă
- B – conservare bună
- C – conservare medie sau redusă



**Izolare** – gradul de izolare al populației prezente în sit, față de aria de răspândire normală a speciei:

- A – populație (aproape) izolată
- B – populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție
- C – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă



**Evaluare globală** – evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective:

- A – valoare excelentă
- B – valoare bună
- C – valoare semnificativă

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Din punct de vedere zoogeografic avifauna identificată în sectorul analizat aparține la șapte categorii zoogeografice, fiind dominante speciile europene (45 %), urmate de speciile cu răspândire transpaleartică (24 %), specii de origine siberiană (12 %), specii de origine mongolă (9 %) și specii de origine mediteraneană (8 %) din numărul total de specii identificate. Speciile cu origine arctică sau chineza reprezintă câte 1 % din numărul speciilor identificate.

Din punct de vedere fenologic cele mai numeroase sunt speciile oaspeți de vară (57 de specii), care reprezintă 40% din numărul total de specii identificate; urmate de speciile sedentare (36 de specii) reprezentând 26 % din numărul de specii; speciile de pasaj (24 de specii) reprezentând 17 % și speciile oaspeți de iarnă (22 specii) reprezentând 16 % din totalul de specii.

Procentul mare de oaspeți de vară denotă faptul că zona cercetată oferă condiții bune din punct de vedere trofic pentru numeroase specii de păsări, oaspeți de vară și specii sedentare care cuibăresc aici. Zăvoaiele din Lunca Siretului oferă astfel condiții optime de reproducere pentru numeroase specii de paseriforme.

Prezintă de asemenea importantă speciile de pasaj, care deși nu sunt însemnate sub aspect numeric (22 specii) sunt deosebite prin statul de conservare pe care îl au.

**Principalale clase de habitate prezente în interiorul sitului sunt:**

Tabelul nr. 14. Clase de habitate prezente în ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

<b>Cod</b>	<b>Clase de habitate</b>	<b>Acoperire (%)</b>
<b>N06</b>	<b>Râuri, lacuri</b>	<b>16.91</b>
<b>N07</b>	<b>Mlaștini, turbării</b>	<b>5.65</b>
<b>N09</b>	<b>Pajiști naturale, stepe</b>	<b>0.34</b>
<b>N12</b>	<b>Culturi (teren arabil)</b>	<b>28.88</b>
<b>N14</b>	<b>Pășuni</b>	<b>12.94</b>
<b>N15</b>	<b>Alte terenuri arabile</b>	<b>4.93</b>
<b>N16</b>	<b>Păduri de foioase</b>	<b>20.83</b>
<b>N21</b>	<b>Vii și livezi</b>	<b>2.47</b>
<b>N23</b>	<b>Alte terenuri artificiale (localități, mine..)</b>	<b>1.23</b>
<b>N26</b>	<b>Habitat de păduri (păduri în tranziție)</b>	<b>5.81</b>

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

**Alte caracteristici ale sitului**

Este o zonă de subsidență cu altitudini reduse (aprox. 5m). Se întâlnesc păduri de luncă. Flora de luncă joasă inundabilă este intens reprezentată de asociații vegetale specifice din genurile *Pragmites*, *Tyche*, *Nimphoides*, *Scirpus* și altele. Este o zonă 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 și Balta Tălăbasca.

Genetic, Balta Potcoava este un lac de curs părăsit al Siretului (sau de meandru). Nu a putut fi desecat în urma acțiunii de îndiguirea 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*, *Thypha*, *Nimphoides*, *Scirpus* și altele.

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



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

**Vulnerabilitate**

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

**Geologia**

Din punct de vedere geologic, ROSPA0071 se află în lungul Faliei Pericarpatice, la contactul dintre unitatea de orogen și cele de platformă (*Platforma Scitică* de la Falia Sf.Gheorghe-Adjud până la Falia Peceneaga Camena și *Platforma Valahă* la sud de Falia Peceneaga-Camena). Contactul dintre orogenul carpatic, soclul Platformei Valahe și horstul hercinic al Dobrogei, complică semnificativ tectonica spațiului aferent ROSPA0071. Prezența faliilor (pericarpatică, Peceneaga-Camena și Sfântu Gheorghe-Adjud) influențează propagarea seismelor ce caracterizează atât zona Vrancea, cât și bazinul Mării Negre.

În sectorul analizat, unitatea de platformă are adâncimi variabile ale soclului și grosimi și implicit structuri litologice diferențiate ale cuverturii sedimentare. Această complexitate este accentuată de mișcările de subsidență cu numeroase consecințe în evoluția morfohidrografică și în configurația reliefului regiunii. Puțin intense, pe față de strat de gresie.

Depozitele de suprafață din arealul ROSPA0071 sunt cele cuaternare și anume nisipuri, pietrișuri, argile, nisipuri argiloase, loessuri și depozite loessoide. Depozitele cuaternare au grosimi ce depășesc câteva sute de metri, fapt datorat intensității mișcărilor de subsidență din cuaternar.

Grosimea depozitelor acumulate variază semnificativ de la o zona la alta. Astfel în Pontian-Dacian, când intensitatea subsidenței a fost maximă, grosimea depozitelor acumulate a variat între 600-700 m în estul Siretului și aproximativ 2300 m în dreptul localității Suraia. Procesul s-a menținut și în Pleistocenul superior, în care se acumulează depozite nisipo-argiloase cu grosimi de 70-100 m. În Holocen sunt caracteristice etapele de depunere alternantă a nisipurilor, argilelor și pietrișurilor mărunte. Astfel, conform Hărții geologice 1:200000, foile Bârlad și Focșani, depozitele aluvionare fine din care este alcătuită Câmpia Siretului Inferior au o grosime de peste 2000 m la vărsarea Siretului.

**Relief și geomorfologie**

Aria Specială de Protecție Avifaunistică Lunca Siretului Inferior se suprapune pe patru unități de relief, respectiv: *Câmpia Buzău-Siret* (93.35% din perimetrul de interes), *Podișul Bârladului* (0.75 %), *Subcarpații Moldovei* (4.74%), și *Carpații Moldo-Transilvani* - 1.14 %.

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

*Câmpia Buzău-Siret* este o regiune care se desfășoară în extremitatea nord-estică a Câmpiei Române, fiind încadrată în vest de Subcarpații de la Curbură (pe aliniamentul Săpoca – Livada Faraonele – vest de Panciu - Adjud); la nord și nord-est, de Podișul Moldovei (Nicorești-Dragalina-Corod-Valea Mărului-Valea Ijdileni, Frumușița); în est, la granița de stat cu Ucraina (pe Prut); în sud, de frunțile Bărăganului Central și de Nord, iar în sud-est, pe o mică porțiune de fluviul Dunărea. Este drenată de râurile principale, Siret și Buzău, de unde îi vine și denumirea.

Câmpia Buzău-Siret se situează pe fundamental aparținând flancului extern al avansului carpatic și de prelungirile nord-estice ale Dobrogei Centrale, Orogenul Nord-Dobrogean, și Platformei Scitice. Fundamentalul triasic este acoperit aici de o stivă de sedimente cu o grosime variabilă de 500-9 000 m, purtătoare de pânze acvifere și hidrocarburi. Pe mari areale are caracter subsident.

*Podisul Bârladului* are ca fundament platforma moldovenească. În alcătuirea ei se disting cele două elemente structurale specifice:

- unul inferior, cutat, constituind soclul, care corespunde etapei în care spațiul moldova a evoluat ca arie labilă;
- unul superior, cuvertura, corespunzând etapei în care, spațiul moldav a evoluat ca domeniu stabilizat.

Relieful este puternic influențat de stuctura monoclinală și de stratele mai dure. Acestea au permis dezvoltarea de fronturi cuestasice cu amplitudini de zeci de metri și lungimi de zeci de kilometri.

Prin fragmentare au rezultat văi subsecvente (Bârladul Superior, Racova, Lohanul, Jaravașul, Crasna), văi consecvente (tipice în Colinele Tutovei, și Podisul Covurluiului), dar și văiosecvente scurte.

*Subcarpații Moldovei*

De la valea Moldovei spre sud se succed Subcarpații Moldovei, cei ai Vrancei, ai Munteniei central-estice, Muscelele Argeșului și Subcarpații Olteniei. Substratul sedimentar cu proprietăți fizico-mecanice variate, în general friabil și permeabil, din ce în ce mai lipsit de protecția vegetației naturale datorită unei umanizări intense, a fost modelat prin procese de versant foarte active. Ca urmare, culmile subcarpatice propriuzise (ca și mușchea de cueștă menționată), au aspect de muneci cu vârfuri ascuțite și s-au îngustat puternic prin evoluția versanților. Energia reliefului este accentuată, văile fiind adâncite cu 300 m – 500 m sub

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

nivelul interfluviilor iar versanții având frecvent înclinări de peste 250. Lățimea de numai 150 m - 300 m a interfluviilor exprimă și o densitate accentuată a fragmentării reliefului.

*Carpații Moldo-Transilvani* ocupă doar 1.14 % din suprafața ROSPA0071 Siret, și reprezintă grupa centrală a a Carpaților Orientali. Geologia Carpaților Moldo-Transilvani este variată, în conformitate cu originile munților zonei. Astfel, șirul vestic este format din munți vulcanici, iar cel central și estic sînt munți de încrețire, șirul central fiind format din șisturi cristaline, iar cel estic din fliș (roci sedimentare conglomerate, gresii, marne, calcare cutate). Sub raport altimetric, pe versanții Colinelor Tutovei și în lungul Văii Trotușului, incluse în ROSPA0071, altitudinea maximă ajunge până aproape de 300 m. În Lunca Siretului, variații locale apar din cauza acumulărilor de pietrișuri și nisipuri în albia majoră ori minoră (ostroave, popine), la confluența cu afluenții principali care au conuri aluviale bine conturate (Buzău, Bârlad, Putna), dar și în zonele de extracție a agregatelor minerale.

Din punct de vedere geomorfologic, spațiul analizat se suprapune peste Culoarul Siretului în partea de nord și Câmpia Siretului Inferior în partea centrală și sudică a ROSPA0071.

Specificul acestui spațiu este prezența subsidenței, evidențiată de mai multe elemente, precum înclinarea pantei dinspre nord și nord-vest spre sud și sud-est, adâncirea redusă a albiei minore cu malurile puțin evidente, pantă foarte mică de sub 0,52 m/km, meandrare puternică și schimbările de curs, pânza freatică situată la mică adâncime, prezența suprafețelor cu exces de umiditate și vegetație higrofilă specifică.

### **Hidrologie**

Din punct de vedere hidrologic și hidrogeologic, ROSPA0071 se încadrează în bazinul hidrografic Siret.

Acviferul freatic cantonat în nisipurile și pietrișurile depozitelor aluviale de luncă și terasă se găsește situat, în general, la adâncimi reduse (de 1-5 m), excepție făcând zonele acoperite cu depozite deluvial proluviale din câmpia Siretului, cu nivel piezometric de peste 8-10 m adâncime.

Depozitele aluvionare grosiere au cea mai mare grosime în zona Mărășești-Doaga-Cosmești unde ajung la peste 100 m. Spre sud, grosimea aluviunilor scade la circa 40 m în zona Jorăști-Boțârlău-Vultură și la 15-20 m în zona Milcov-Risipiți-Gologanu-Bordeasca, la limita cu câmpia piemontană. Odată cu scăderea grosimii și granulometriei depozitelor spre sud, se constată o îngroșare până la peste 20 m a formațiunilor de silturi argiloase din acoperișul stratului acvifer.

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Patul impermeabil se dezvoltă continuu doar în lunca și terasele Siretului din sectorul Adjud-Ciorani, ca și în câmpia de divagare și lunca de la sud de Putna.

Principalul curs de apă care traversează ROSPA0071 este râul Siret, care primește în acest sector ca afluenți râurile Troțuș (37 m<sup>3</sup>/s), Sușița (sub 1 m<sup>3</sup>/s), Putna (15,3 m<sup>3</sup>/s), Râmnicu Sărat (2,53 m<sup>3</sup>/s) și Buzău (28,3 m<sup>3</sup>/s) pe dreapta și Bârlad (11,1 m<sup>3</sup>/s), Călmățui (sub 1 m<sup>3</sup>/s), Geru (sub 1 m<sup>3</sup>/s), Suha (1 m<sup>3</sup>/s) și Lozova (sub 1 m<sup>3</sup>/s) pe stânga. Alimentarea acestor cursuri de apă este predominant nivo-pluvială, sursele subterane contribuind cu 10-35%.

### **Clima**

Clima ROSPA0071 este temperat continentală cu nuanțe excesive. În anotimpurile de tranziție se resimt influențele maselor de aer temperat-oceanice, iar în anotimpul cald cele tropical-uscate. În timpul iernii, sunt frecvente advecțiile de aer temperat-continental din nord-est și est.

Radiația solară, cea mai importantă sursă de energie pentru procesele biogeochimice, are valori medii anuale cuprinse între 125 și 127 kcal/cm<sup>2</sup>. Durata de strălucire a Soarelui este de 2100-2200 ore pe an, în condițiile în care nebulozitatea este de 5,8-6 unități.

Temperatura aerului reprezintă unul dintre cei mai importanți parametri climatici, întrucât influențează procese fizice, biologice și chimice, dar și activitățile umane, inclusiv pe cele turistice. Programul de vizitare, diferitele activități turistice (pescuit, agrement, plajă) trebuie să țină cont de variațiile temperaturii aerului, care este de altfel unul dintre cei mai importanți parametri climatici ce influențează activitățile turistice din acest areal.

Temperatura medie anuală în arealul studiat este cuprinsă între 9,3<sup>0</sup>C (în nord) și 11,1<sup>0</sup>C (în sud). La stația meteorologică Focșani, temperatura medie a aerului este de 9,6<sup>0</sup>C.

În timpul anului, temperatura aerului înregistrează o creștere continuă din ianuarie până în iulie, de la -3-4<sup>0</sup>C până la 20-22<sup>0</sup>C. Perioada cu optim termic pentru desfășurarea activităților turistice începe în aprilie și se termină în noiembrie. Numărul de zilele de iarnă (cu temperatură maximă zilnică ≤0<sup>0</sup>C) este de 25-30 zile pe an, iar numărul zilelor cu îngheț este peste 100.

Precipitațiile atmosferice reprezintă un alt parametru climatic important, mai ales în ceea ce privește desfășurarea activităților turistice. Cantitatea anuală de precipitații variază între 465-533 mm, valorile cele mai scăzute înregistrându-se în februarie (20-30 mm), iar maxima în iunie (60-70 mm).

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Vânturile predominante sunt cele din sector nordic și nord estic, urmate de cele din sud, nord-vest și sud-est. Calmul atmosferic are o frecvență de 20-25% în nord și 15-20% în sud, în apropierea confluenței cu Dunărea. Viteza medie a vântului este de 3,6 – 4 m/s, cu valori mai ridicate în timpul iernii, când se face resimțit crivățul ce ajunge la viteze de 30 m/s.

**Solurile**

Distribuția tipurilor de sol din ROSPA0071 este influențată de substratul litologic, microformele de relief, caracteristicile climatice, vegetație, caracteristicile suprafețelor acvatice

și activitățile antropice.

În Lunca Siretului Inferior pe depozite aluviale s-au dezvoltat protisoluri, cu încărcare carbonică, iar pe alocuri cu gleizare și salinizare profundă. În apropierea cursurilor de apă se pot identifica hidrosoluri, unde procesele de solificare sunt în stare incipientă.

Pe suprafețe mai reduse, în Lunca Siretului Inferior, în zonele de confluență cu afluenții principali, apar zone cu salinizare intensă, pe care s-au format salsodisoluri.

În lungul ROSPA0071, pe versanții Colinelor Tutovei și pe terasele Siretului apar luvisoluri.

Pe malul stâng al Siretului, în dreptul Podișului Covurlui se dezvoltă cernisoluri.

În Lunca Siretului Inferior valorificarea dominantă a solurilor este cea forestieră, urmată de cea agricolă (pășuni). Suprafețele ocupate de terenuri arabile sau de alte plantații permanente este foarte redusă și se limitează la spațiile situate în imediata vecinătate a localităților

**B. SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSCI0162 LUNCA SIRETULUI INFERIOR**

Conform formularului standard Natura 2000 situl a fost declarat pentru 8 habitate de interes comunitar și pentru 18 specii de interes comunitar (2 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni și reptile, 11 specii de pești și 2 specii de nevertebrate).

ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior se suprapune următoarelor unități administrative teritoriale:

- Județul Brăila: 7%
- Județul Vrancea: 42%
- Județul Galați: 49%
- Județul Bacău: 2 %

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Situl este localizat în două regiuni biogeografice și anume continentală și stepică, între 47 și 302 m altitudine. Habitatele sunt variate începând de la plaje de nisip până la ecosisteme forestiere. La nivelul sitului se întâlnesc următoarele clase de habitate.

Tabelul nr. 15. Clase de habitate prezente în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior

Clase de habitate	Acoperire (%)
Plaje de nisip	0.20
Râuri, lacuri	24.48
Mlaștini, turbării	5.79
Pajiști naturale, stepe	0.47
Culturi (teren arabil)	4.75
Pășuni	18.21
Alte terenuri arabile	5.38
Păduri de foioase	29.80
Vii și livezi	0.82
Alte terenuri artificiale (localități, mine)	1.69
Habitat de păduri (păduri în tranziție)	8.12

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

- *Lutra lutra*;
- *Spermophilus citellus*;

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

- *Bombina bombina*;
- *Emys orbicularis*;
- *Triturus cristatus*

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

- *Aspius aspius*;
- *Cobitis taenia*;
- *Gobio albipinnatus*;
- *Gobio kessleri*;
- *Gymnocephalus schraetzer*;
- *Misgurnus fossilis*;
- *Pelecus cultratus*;
- *Rhodeus sericeus amarus*;
- *Sabanejewia aurata*;
- *Zingel streber*;
- *Zingel zingel*;

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

- *Lucanus cervus*;
- *Vertigo angustior*.

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Tabelul nr. 16. Tipurile de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Nr. crt.	Tipuri de habitate						Evaluare			
	Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Peșteri (nr.)	Calit. date	A   B   C   D	A   B   C		
							Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globală
1	3260			4996		Bună	B	C	C	B
2	3270			124		Bună	B	C	B	B
3	6430			4		Bună	B	C	B	B
4	6440			51		Bună	C	C	C	C
5	91E0			100		Bună	C	C	C	C
6	91F0			337		Bună	C	C	C	C
7	91I0			176		Bună	C	C	C	C
8	92A0			1891		Bună	B	B	B	C



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

**Legendă:**

**Tipuri de habitate**

- ❖ **Cod** = Codul de patru caractere al tipurilor de habitate din anexa I la Directiva 92/43/CEE
- ❖ **PF** = Caracterul prioritar al habitatelor prezente în sit
- ❖ **NP** = Neprezența
- ❖ **Acoperire (ha)** = suprafața, exprimată în hectare pentru toate tipurile de habitate din anexa I
- ❖ **Peșteri (nr.)** = numărul ăeșterilor sau o estimare a suprafeței acestora
- ❖ **Calitatea datelor:**
  - G – „Bună” (de exemplu, bazate pe studii);
  - M – „Medie” (bazate pe date parțiale, extrapolate într-o oarecare măsură);
  - P – „Slabă” (de exemplu, bazate pe estimări).

**Evaluare**

- ❖ **Reprezentativitatea:**
  - A – reprezentativitate excelentă;
  - B – reprezentativitate bună;
  - C – reprezentativitate semnificativă;
  - D – reprezentativitate nesemnificativă.
- ❖ **Suprafața relativă** – raportul dintre suprafața sitului acoperită de tipul respectiv de habitat și suprafața totală de pe teritoriul național acoperită de respectivul habitat natural; criteriul este exprimat ca procentaj „p”, iar evaluarea se face astfel:
  - A –  $100 \geq p > 15\%$
  - B –  $15 \geq p > 2\%$
  - C –  $2 \geq p > 0\%$
- ❖ **Gradul de conservare** – gradul de conservare a structurii și funcțiilor tipului respectiv de habitat natural și posibilitățile de regenerare ale acestuia:
  - A – conservare excelentă
  - B – conservare bună
  - C – conservare medie sau redusă
- ❖ **Evaluare globală** – evaluarea globală a importanței sitului pentru conservarea tipului de habitat natural:
  - A – valoare excelentă
  - B – valoare bună
  - C – valoare semnificativă.

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Tabelul nr. 17. Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Nr. crt.	Specie					Populație						Sit					
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D			A   B   C		
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global		
1	M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P	30	50	i	P	G	C	B	C	B		
2	M	1335	<i>Spermophilus citellus</i> (Popândău)			P	100	300	i	P	G	C	B	C	B		
3	A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P				P		C	B	C	B		
4	A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			P	500	1000	i	P	G	C	B	B	B		
5	F	1130	<i>Aspius aspius</i> (Aun)			P	500	1000	i	P	M	C	B	C	B		
6	F	1149	<i>Cobitis taenia</i> (Zvârlugă)			P	1000	5000	i	P	M	C	B	C	B		
7	F	1124	<i>Gobio albipinnatus</i> (Porcușor de nisip)			P	1000	5000	i	P	M	C	B	C	B		
8	F	2511	<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)			P				P		B	B	C	B		
9	F	2511	<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)			R				P	P	B	B	C	B		

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ.	Calit. date	A   B   C   D			
							Min.	Max.		C   R   V   P		Pop.	Conserv	Izolare	Global
10	F	2511	<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)			C				P		B	B	C	B
11	F	2511	<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)			W				P		B	B	C	B
12	F	1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i> (Răspăr)			P				P		C	B	B	B
13	F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chișcar, Țipar)			P				P		C	B	C	B
14	F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chișcar, Țipar)			R				P		C	B	C	B
15	F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chișcar, Țipar)			C				P		C	B	C	B
16	F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chișcar, Țipar)			W				P		C	B	C	B
17	F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Săbiță)			P				P		C	B	C	B
18	F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Săbiță)			R				P		C	B	C	B
19	F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Săbiță)			C				P		C	B	C	B
20	F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Săbiță)			W				P		C	B	C	B
21	F	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarcă)			P				P		C	B	C	B

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Nr. crt.	Specie				Populație						Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D		A   B   C	
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
22	F	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarcă)			R				P		C	B	C	B
23	F	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarcă)			C				P		C	B	C	B
24	F	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarcă)			W				P		C	B	C	B
25	F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunăriță)			P				P		C	B	C	B
26	F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunăriță)			R				P		C	B	C	B
27	F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunăriță)			C				P		C	B	C	B
28	F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunăriță)			W				P		C	B	C	B
29	F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			P				P		C	B	C	B
30	F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			R				P		C	B	C	B
31	F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			C				P		C	B	C	B
32	F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			W				P		C	B	C	B
33	F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare)			P				P		C	B	C	B

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Nr. crt.	Specie				Populație						Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D			
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
34	F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare)			R				P		C	B	C	B
35	F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare)			C				P		C	B	C	B
36	F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare)			W				P		C	B	C	B
37	I	1083	<i>Lucanus cervus</i> (Rădașcă)			P				P		C	B	C	C
38	I	1014	<i>Vertigo angustifor</i> (Melc spiralat cu gură îngustă)			P				P?	DD	D			
39	R	1220	<i>Emys orbicularis</i> (Țestoasă de baltă)			P				P		C	B	C	B

Tabelul nr. 18. Alte specii importante de floră și faună

Specie					Populație			Sit	
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime	Unit.	Categ.	Anexa	Alte categorii

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

					Min.	Max.	măsură	C   R   V   P	IV	V	A	B	C	D
M	1363	<i>Felis silvestris</i> (Pisica sălbatică)						P	X				X	

**Legendă:**

**Specie**

- ❖ **Grup:**
  - A = Amfibieni
  - B = Păsări
  - F = Pești
  - Fu = Fungi
  - I = Nevertebrate
  - L = Licheni
  - M = Mamifere
  - P = Plante
  - R = Reptile
- ❖ **Cod** = Codul secvențial de patru caractere pentru fiecare specie
- ❖ **S** = Confidențialitate
- ❖ **NP** = Neprezența

**Populație în sit**

- ❖ **Mărime:** informații privind dimensiunea populației
- ❖ **Unitate de măsură:** i = indivizi, p = perechi
- ❖ **Categorie:**
  - (C) – Comun;
  - (R) – Rar;
  - (V) – Foarte rar;
  - (P) – Present.

**Sit**

- ❖ **Anexa:**
  - IV – pentru speciile din anexa IV la Directiva „Habitat”
  - V – pentru speciile din anexa V la Directiva „Habitat”



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

- ❖ **Alte categorii:**
- A – lista roșie de date naționale
  - B – endemice
  - C – convenții internaționale (inclusiv cele de la Berna, Bonn și cea privind biodiversitatea)
  - D – alte motive

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

**Alte caracteristici ale sitului:**

Situl Lunca Siretului Inferior cuprinde albia majoră a râului în aval de Adjutul Vechi și Homocea, până în amonte de Municipiul Galați, la care se adaugă mici porțiuni de terasă (de ex. trupul de pădure Hanu Conachi), precum și partea inferioară a luncii unor afluenți ai Siretului (ex. râul Troțuș, în aval de Urechești, Râmnicu Sărat, Suha, Bârlădel, Buzău). Situl se întinde pe teritoriul județelor Bacău (porțiunea superioară a sitului situată pe Râul Troțuș), Vrancea, Buzău, Brăila și Galați. Principalele clase de habitate identificate în sit sunt: Ape dulci continentale (stătătoare, curgătoare) - 45 %; Pajiști seminaturale umede, preerii mezofile - 18%; Culturi cerealiere extensive - 5%; Alte terenuri arabile - 5 %; Păduri caducifoliolate - 25 %; Alte terenuri (inclusiv zone urbane, rurale, căi de comunicație, rampe de depozitare, mine, zone industriale)- 2%. Situl este localizat preponderent în lunca inundabilă a Siretului, o lunca joasă, cu relief predominant plan, tânăr, format din depuneri aluviale. Local apar grinduri, japse, privaluri, depresiuni. Altitudinea variază de la 5 m, în partea inferioară a sitului, la cca. 300 m în partea superioară a sitului, pe Râul Troțuș. Substratul geologic este reprezentat de argile, nisipuri și chiar pietrișuri în partea superioară, de vârstă cuaternară, care se prezintă sub formă de straturi suprapuse orizontale. Rețeaua hidrologică este reprezentată de Râul Siret și de afluenții acestuia. Regimul hidrologic al râului se caracterizează prin revărsări periodice, în principal în lunile februarie-martie, aprilie-iunie și noiembrie. Aceste revărsări au influență directă asupra vegetației forestiere. În zona de terasă, regimul hidrologic al râului nu influențează vegetația forestieră. Climatul variază dinspre amonte înspre aval, fiind caracteristic etajului colinar în partea superioară a sitului și stepei, în partea mijlocie și inferioară 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 din salcâm, plopi euroamericani și alte specii forestiere alohtone, pășunatul în pădure, constituie principalele puncte sensibile ale agresiunii antropice. Extinderea domeniului constructibil al localităților limitrofe sitului în zona de luncă,



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

diversificarea proprietății asupra terenurilor din sit, etc. constituie alte elemente de vulnerabilitate a sitului.

În urma analizei caracteristicilor mediului din zona amplasamentului propus s-a constatat că în perioada de implementare a proiectului propus va fi perturbată neesențial activitatea speciilor terestre din cauza realizării lucrărilor de exploatare, specii care își vor modifica temporar rutele obișnuite pentru a evita zona de exploatare. Impactul negativ neesențial va fi generat în special de lucrările de amenajare a iazului piscicol prin extragerea resurselor minerale.

În ceea ce privește vegetația de pe amplasament, aceasta se situează la limita dintre habitat seminatural și habitat degradat din cauze naturale, preponderent, însă antropice. Vegetația aparține în cea mai mare parte pajiștilor stepice cu graminee și diverse ierburi xerofile, determinate de condițiile de climă, precum și de substratul geologic alcătuit din loess, în cea mai mare parte.

Elementele xerofile au pătruns din stepele orientale euro-asiatice, cum sunt: colilia, ruscuța, măturica etc. În afară de aceste asociații de vegetație stepică, mai sunt răspândite asociații vegetale derivate sau secundare, care rezistă la pășunat și se instalează ușor pe terenurile degradate.

Având în vedere că amplasamentul cercetat nu constituie o zonă în care să fie prezente specii floristice de interes conservativ/interes național sau specii rare, considerăm că potențialul impact generat de implementarea proiectului este negativ neesențial.

În perioada de exploatare, impactul generat va fi pozitiv, prin crearea unor habitate de odihnă și de hrănire.

### **5.3. Terenurile și solul**

În perioada de execuție a lucrărilor propuse se pot manifesta diferite forme de impact direct sau indirect, în general neesențiale, cauzate în principal de lucrările de extracție a agregatelor minerale (excavare, nivelare etc.), de poluări accidentale în caz de scurgeri accidentale de carburanți și uleiuri de la vehiculele și utilajele utilizate, de depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor generate pe amplasament.

Impactul poate fi redus prin utilizarea unor utilaje moderne și colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în perioada executării lucrărilor, în recipiente special destinate.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

#### **5.4. Apa**

Pe râul Siret, aval de confluența cu râul Bistrița au fost realizate acumulări cu folosință energetică în regim de vârf de sarcini.

Astfel de lacuri de acumulare și baraje sunt cele de la Gălbeni, Răcăciuni, Berești și cea aval de la confluența cu râul Troțuș de la Călimănești.

Siretul este principalul colector din regiune, cu direcție de curgere generală NV~ SE, regimul scurgerii râului fiind dependent de regimul precipitațiilor care cad în bazinul hidrografic al acestuia.

Pentru râul Siret este caracteristic faptul ca în intervalul aprilie-septembrie se produce scurgerea a cca. 72 % din volumul mediu multianual, restul - 28% se scurge în intervalul octombrie-martie.

Debitul mediu multianual al râului Siret la intrarea în județul Vrancea este de 137 mc/s și de 200 mc/s la ieșirea din județ.

Scurgerea de suprafață a râului reprezintă 68,8%, iar scurgerea subterană este de 31,2%.

Debitul solid multianual al Siretului la stația hidrometrică Adjudu Vechi - aflată în amonte de perimetru este de 16,7 kg/s, iar debitul mediu multianual de aluviuni în suspensie este de 14,5 kg/s, iar cel în suspensie este de 2,20 kg/s (10 % din suspensie).

Debitul mediu multianual al râului Siret calculat pentru stația hidrometrică Adjudu Vechi este de 145 mc/s, debitele variind între un debit minim de 0,70 mc/s (1.07.2003) - in regim influențat de amenajările hidroenergetice existente amonte de Adjud și un debit maxim de 2 450 mc/s (30.07.1991).

Titularul proiectului – KOROLIS SRL – dorește amenajarea unui iaz piscicol prin exploatarea agregatelor minerale (nisip și pietriș) din perimetrul Umbrărești, având suprafața de 77.180 mp, situat pe teritoriul administrativ al comunei Umbrărești, în T22, P100, P101, P102, număr cadastral 111 997, județul Galați.

Alimentarea cu apă a bazinelor pentru umplerea, primenirea și completarea apei se va face din pânza freatică și din ape meteorice.

Nu se evacuează apa din bazinul piscicol amenajat decât pe cale naturală (pierderi prin evapotranspirație).



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

**Alimentarea cu apă a bazinului piscicol – volume necesare<sup>11</sup>**

**Suprafața luciului de apă** aferentă exploatării va fi de cca. 55.888 mp.

**Necesarul de apă (N)** s-a apreciat pe baza prevederilor legale în vigoare (STAS 1343/5-86), prin însumarea necesarului pe categorii ( $N_i$ ), calculat în funcție de normele specifice de consum ( $n$ ).

$$N = \sum_{i=1}^u N_i$$

$$N_{\text{total}} = N_1 + N_2 + N_3$$

**unde:**

- $N_1$  = necesarul pentru umplere;
- $N_2$  = necesarul pentru primenire (întreținerea mediului);
- $N_3$  = necesarul pentru compensarea pierderilor naturale de apă (evaporație la nivelul luciului de apă, pierderi prin infiltrație etc.)

Prevederile STAS, precizează faptul că pentru amenajările cu luciu de apă din interiorul țării, un necesar anual de apă (N) cu o limită maximă de 5 l/s/ha sau 80.000 mc/ha/an (cca. 2,5 l/s/ha). Luând în calcul limita de 2,5 l/s/ha și suprafața de 55.888 mp, rezultă:

$$N_{\text{anual}} = 2,5 \text{ l/s/ha} * 5,59 = 1207,44 \text{ mc/zi} = 13,98 \text{ l/s}$$

Necesarul de apă pentru umplere (volumul cuvetei udate) a fost apreciat funcție de adâncimea medie a cuvetei și suprafața luciului la umplere:

$$N_{\text{umplere}} = 196.000 \text{ mc/an} = 6,22 \text{ l/s}$$

Necesarul de apă pentru primenire ( $N_2$ ) s-a apreciat pe baza prevederilor STAS, care precizează pentru amenajările cu luciu de apă, o limită maximă de 5 l/s/ha. În aceste condiții, pe unitatea de suprafață, s-a apreciat un debit de cca. 0,65 l/s/ha, rezultând:

$$N_2 = 0,65 \text{ l/s/ha} * 5,59 = 3,63 \text{ l/s} = 313,93 \text{ mc/zi} = 114586,06 \text{ mc/an} = 114.600 \text{ mc/an}$$

Necesarul de apă pentru compensarea pierderilor s-a estimat prin însumarea pierderilor prin evaporație ( $N_e$ ) și a celor prin infiltrație ( $N_i$ ) la nivelul digurilor, precum și cea de la nivelul fundului cuvetei, care a fost apreciată la cca. 50% din infiltrația prin diguri:

$$N_3 = N_e + N_i$$

<sup>11</sup> Datele au fost preluate din documentația tehnică necesară pentru obținerea Avizului de Gospodărire a Apelor, elaborat de către SC SANTEDIL PROIECT SRL



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

Pierderile prin evaporație au fost estimate pe baza evaporației medii anuale din această zonă, de cca. 450 mm CA / mp, rezultând:

$$N_e = 450 \text{ l/mp} * 55888 \text{ mp} = 25149,6 \text{ mc/an} = 0,79 \text{ l/s}$$

Pierderile prin infiltrație sunt în strânsă corelație cu debitul unitar de drenare ( $q$ ) al apei din cuvetă.

Determinarea debitului unitar  $q$  se poate face prin relația:

$$q = k * i * H \text{ [mc/s*m]},$$

în care:

- $k$  – coeficientul mediu de filtrație al materialului din dig, în m/s = 0,002;
- $i$  – panta piezometrică a curentului de infiltrație;
- $H$  – grosimea medie a stratului de apă în bazin = 3,5 m.

Panta piezometrică a curentului de infiltrație la limita digurilor este:

$$i = 0,0009$$

în care:

- $h$  – grosimea stratului de apă în dreptul digului = 2,0 m;
- $L$  – lungimea frontului de apariție la mal = 230 m

De unde rezultă:

- $q = 0,002 * 0,0009 * 3,5 = 0,0000063 \text{ mc/s/m} = 0,0063 \text{ l/s/m}$ ;
- $N_{i \text{ dig}} = q * 230 \text{ m} * 86.400 * 365 = 45.695,66 \text{ mc}$ ;
- $N_i = 45.695,66 \text{ mc} + \frac{1}{2} N_{i \text{ dig}} = 68.543,492 \text{ mc}$ ;
- $Q_i = 286916,12 / 86.400 / 365 = 0,0021 \text{ l/s}$ .

Prin cumularea rezultatelor de mai sus, rezultă următorul necesar de compensare al pierderilor:

- $N_3 = N_e + N_i = 25149,6 \text{ mc} + 45.695,66 \text{ mc} = 70.845,26 \text{ mc/an}$ ;
- $Q_{e+i} = 70.845,26 \text{ mc} / 365 / 86.400 = 0,0022 \text{ l/s}$ .

Luând în considerare cele prezentate mai sus, necesarul total anual pentru alimentarea cu apă a bazinului este de:

- $V_{\text{anual}} = V_u \text{ anual} + V_p \text{ anual} + V_{e+i} \text{ anual}$ 
  - $V_{\text{anual}} = 196.000 \text{ mc} + 114.586,06 \text{ mc} + 70.845,26 \text{ mc} = 446659,62 \text{ mc}$





### **5.5. Aerul și clima**

Prin implementarea investiției vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile.

Sursele de poluanți pentru aer în perioada de realizare a investiției sunt:

- ❖ emisiile de gaze de eșapament provenite de la sursele mobile respectiv de la funcționarea utilajelor și a mijloacelor auto care participă la lucrările de exploatare a agregatelor minerale; utilajele au motoare diesel sau motoare pe benzină astfel încât principalele gaze poluante evacuate în atmosferă (prin eșapare) sunt: oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti, pulberi.
- ❖ emisii de pulberi în suspensie rezultate din activitățile de excavare, săpături și nivelare a terenului și de la deplasarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de amenajare a iazului piscicol.

După finalizarea lucrărilor de amenajare a iazului nu vor exista surse de poluare a aerului.

### **5.6. Bunurile materiale**

Suprafețele de teren unde urmează să se exploateze agregatele minerale se află pe teritoriul administrativ al comunei Umbrărești, pe malul stâng al râului Siret, în T22, P100, P101, P102, număr cadastral 111 997, județul Galați.

Din punct de vedere al regimului juridic, terenul pe care se va realiza investiția se află în proprietatea numitului Rădulescu Costel și a fost dat spre folosință, pe o perioadă de 30 de ani, societății KOROLIS SRL, în baza Contractului de Comodat nr. 1829/22.10.2021.

Din punct de vedere economic, categoria de folosință a terenului este *teren arabil*, destinația admisă este *lucrări în extravilan, cu respectarea planurilor de amenajare a teritoriului, avizate și aprobate conform legii* (conform Certificatului de urbanism nr. 106 din 29.10.2021).



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

### **5.7. Patrimoniul cultural**

Pe teritoriul comunei Umbrărești se află un obiectiv înscris în Lista monumentelor istorice (LMI), respectiv o așezare localizată în Mahalaua Tămășeni, la marginea de est a satului.



Figura nr. 16. Localizarea proiectului în raport cu monumentele istorice (Sursa: Google Earth)

Acest monument istoric identificat în zona amplasamentului are codul LMI (Lista monumentelor istorice) GL-I-s-B-02996, care datează din mil. IV a Chr., Eneolitic târziu, Cultura Gumelnița, aspectul Stoicani-Aldeni, este amplasat la o distanță de aproximativ 6 km de amplasamentul proiectului propus.

### **5.8. Peisajul**

Localizarea administrativă a amplasamentului proiectului analizat este în comuna Umbrărești, T22, P100, P101, P102, județul Galați.

Comuna Umbrărești se află localizată în Câmpia Tecuciului, lângă râul Bârlad și râul Siret. Aceasta este străbătută de 4 unități de relief. În partea de nord localitatea este străbătută de unitatea geomorfologică Câmpia Tecuciului de Vest, în centru este străbătută de unitatea geomorfologică Lunca Bârladului, în partea de vest și sud se suprapune cu unitatea



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

geomorfologică Câmpia Siretului, iar în partea de est se suprapune cu unitatea geomorfologică Câmpia Tecuciului de Est.

Stabilirea începuturilor comunității rurale de pe teritoriul actualei comune Umbrărești este dificil de făcut în absența unor izvoare scrise, ce apar abia în secolele XV-XVI, când se fac primele mențiuni privitoare la acest spațiu.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 106 din 29.10.2021, emis de Primăria Comunei Umbrărești, județul Galați, folosința actuală a terenului deținut de titular, cu suprafața totală de 77.180 mp, este arabil.

Amplasamentul proiectului este prevăzut în Documentația de Urbanism nr. 251/2008, aprobată prin H.C.L. Umbrărești nr. 13/30.03.2010.

Destinația propusă a terenului este „*lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați.*”

**6. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI**

Se preconizează că impactul proiectului pentru perioada de implementare va fi negativ nesemnificativ, iar la finalizarea lucrărilor impactul va fi pozitiv prin eliminarea traficului de utilaje grele, întrucât se va schimba folosința, respectiv din exploatare de nisip și pietriș în iaz piscicol.

De asemenea, după finalizarea lucrărilor impactul va fi pozitiv, atât asupra populației prin asigurarea unui loc pentru practicarea pescuitului sportiv, cât și asupra biodiversității prin crearea unui habitat favorabil, în special pentru avifaună. *Amenajarea unui iaz piscicol va conduce la creșterea biodiversității în zonă, mai ales în condițiile încurajării formării de stufărișuri și a amenajării unor spații verzi în vecinătatea iazului, prin plantarea de specii de arbori caracteristici zonei. Ecosistemele de zone umede care se vor forma prin amenajarea iazului vor atrage specii de păsări, contribuind la creșterea diversității și efectivelor populațiilor avifaunei locale.*

Tipurile de impact prognozate vor fi în general de scurtă durată, cu frecvență redusă și reversibile.

Proiectul analizat constă în exploatarea agregatelor minerale (nisip și pietriș) pentru amenajarea unui iaz piscicol în perimetrul Umbrărești, având suprafața de 77.180 mp, situat pe teritoriul administrativ al comunei Umbrărești, în T22, P100, P101, P102, număr cadastral 111 997, județul Galați.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOAL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

În zona propusă pentru implementarea proiectului au fost identificate și alte proiecte avizate sau în curs de avizare, care pot genera un impact cumulativ cu proiectul analizat, respectiv.

La momentul actual, titularul proiectului desfășoară activități similare în apropierea amplasamentului propus pentru realizarea proiectului analizat, respectiv activitatea de amenajare iaz piscioal prin exploatarea agregatelor minerale din perimetrul de extracție situat în extravilanul comunei Umbrărești, T32, P3/4, 5/2, 8, 9, 10/1, 10/2, 11, 12, 13/2, 14, 15 lot 3, 15 lot 2, 17, 18, 19, 131, 30, NC 106573, județul Galați și în extravilanul comunei Umbrărești, T32, P21, 22, 23, 25, 26, 27, 28 lot 1, 28 lot 2, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 43, 45, 48, județul Galați, reglementate prin Autorizația de mediu nr. 110/23.07.2020 revizuită în data de 18.04.2022.

În prezent, Agenția pentru Protecția Mediului Galați derulează procedura de emitere a acordului de mediu pentru proiectul „AMPLASARE STAȚIE DE SPĂLARE-SORTARE ȘI CONCASARE AGREGATE MINERALE, INTRAVILAN COMUNA UMBRĂREȘTI, T24, P120, JUDEȚUL GALAȚI”, propus a fi realizat în sat Condrea, comuna Umbrărești, T24, P120, județul Galați.

De asemenea, în partea de est a amplasamentului, Balascond SRL, desfășoară activitatea corespunzătoare codului CAEN Rev. 2: 0812 – Extracția pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului, reglementată prin Autorizația de mediu nr. 252/17.10.2013.

În partea de sud, la o distanță de aproximativ 700 m, Brialbet SRL, desfășoară activitatea corespunzătoare codului CAEN Rev. 2: 0812 – Extracția pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului, reglementată prin Autorizația de mediu nr. 113/28.07.2020.

În partea de sud-est, la o distanță de aproximativ 750 m, West Star Agregate SRL, desfășoară activitatea corespunzătoare codului CAEN Rev. 2: 0812 – Extracția pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului, reglementată prin Autorizația de mediu nr. 117/03.08.2020.

Zona în interiorul căreia se analizează impactul cumulativ a rezultat prin generarea, din punctele extreme ale perimetrului Umbrărești T22, a unor cercuri cu raza de 1 km, așa cum se poate observa în imaginea de mai jos. **Considerăm faptul că la o distanță mai mare de 1 km, proiectele existente sau în curs de implementare au un impact neutru asupra proiectului analizat în prezentul studiu.**

Facem precizarea că, la o distanță de aprox. 2,5 km față de perimetrul Umbrărești T22, titularul proiectului – KOROLIS SRL, desfășoară activitățile corespunzătoare codurilor CAEN Rev. 2: 0812 – Extracția pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului, 0322 –



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

Acvacultura în ape dulci, 1091 – Fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor de fermă, 2363  
– Fabricarea betonului, 5210 – Depozitări, reglementate prin Autorizația de mediu nr. 206/27.08.2013 revizuită în data de 13.07.2021. Având în vedere distanța mare față de perimetrul Umbrărești T22, această activitate nu a fost luată în considerare pentru analiza impactului cumulativ.





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

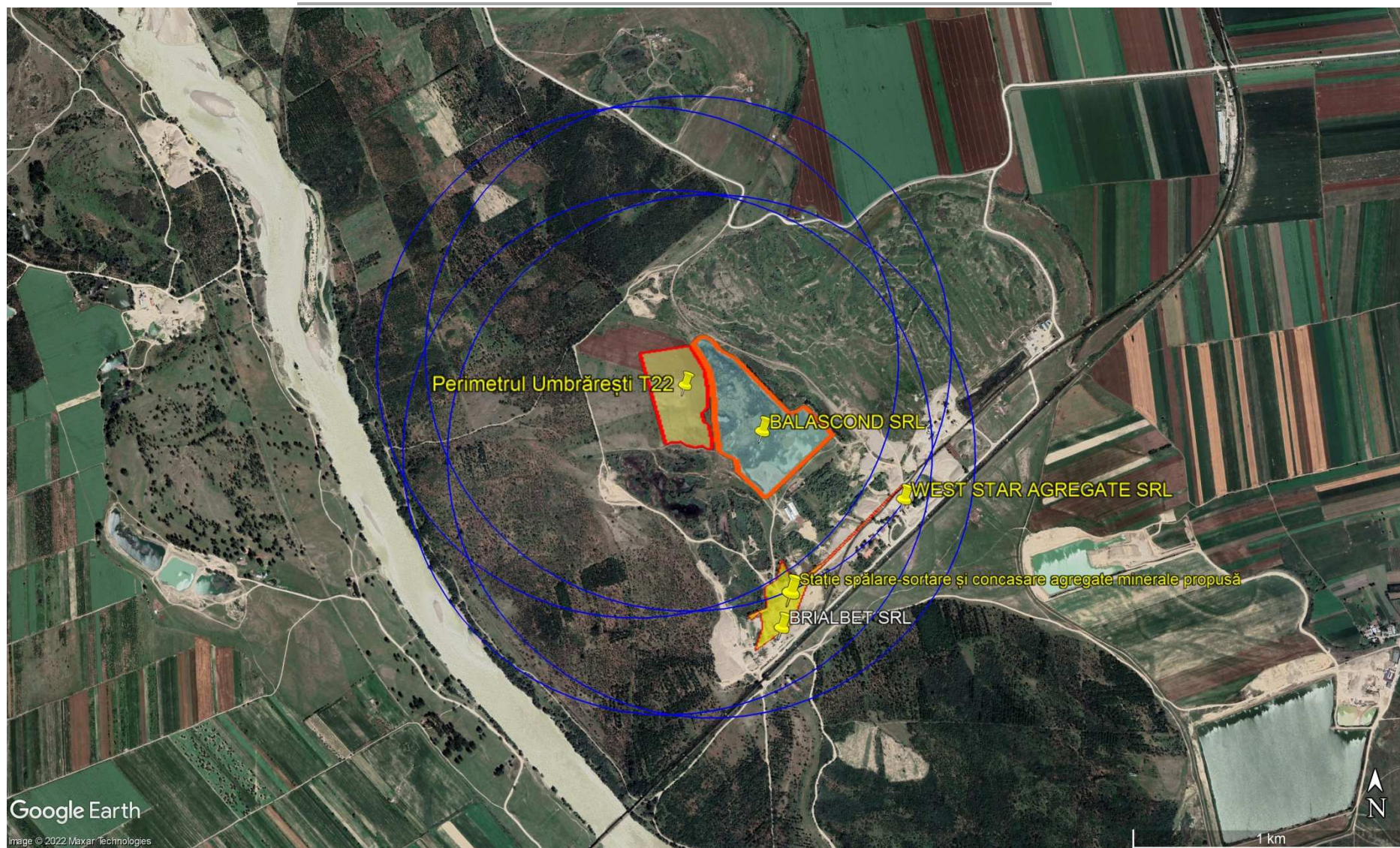




Figura nr. 17. Limitele în interiorul cărora a fost efectuată analiza impactului cumulativ



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Impactul proiectului propus cumulat cu impactul proiectelor deja aprobate, este negativ nesemnificativ, generat în perioada de execuție a lucrărilor, de emisiile de praf (pulberi în suspensie, sedimentabile), zgomot și vibrații provenite de la utilajele și mijloacelor de transport. În perioada de operare, impactul proiectului propus cumulat cu impactul proiectelor deja aprobate va fi neutru. Înființarea iazului piscicol va determina schimbări la nivelul ecosistemelor din regiune prin apariția unor ecosisteme de zone umede. Aceste modificări vor conduce la creșterea biodiversității în zonă, mai ales în condițiile încurajării formării de stufărișuri și a amenajării unor spații verzi în vecinătatea iazului prin plantare de specii de arbori și arbuști caracteristice zonei. Ecosistemele de zone umede care se vor forma prin amenajarea iazului vor atrage specii de păsări contribuind la creșterea diversității și efectivelor populațiilor avifaunei locale.

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații aferente tuturor proiectelor enumerate anterior sunt tipice domeniului de activitate și sunt generate de:

-  funcționarea utilajelor;
-  transportul agregatelor minerale sau a sorturilor.

Funcționarea utilajelor și transportul agregatelor minerale de la prestatori și a sorturilor către beneficiari sau către terțe părți, sunt generatoare de emisii de zgomot și vibrații care pot induce o anumită stare de disconfort faunei din zonă. Impactul produs este negativ nesemnificativ.

Cele mai sensibile specii la emisiile de zgomot sunt păsările, însă ținând cont de faptul că majoritatea speciilor existente folosesc vegetația adiacentă amplasamentului pentru hrănire și cuibărit și faptul că activitățile de exploatare și de sortare a agregatelor minerale sunt activități ce se desfășoară de o perioadă îndelungată, considerăm că acestea s-au adaptat la traficul existent pe drumurile de exploatare. Pentru reducerea deranjului produs de funcționarea vehiculelor de transport se recomandă ca în perioada de cuibărire, acestea să circule cu viteze reduse.

În toate etapele de pregătire și de implementare a proiectului propus sunt surse de emisii în aer:

- pulberile minerale în suspensie emise de la: transportul agregatelor minerale la stația de sortare - spălare;
- emisiile de gaze rezultate în urma arderii combustibilului în motoarele cu ardere internă ale mijloacelor de transport;
- zgomot și vibrații de la: utilajele și mijloacele auto care transportă agregatele minerale.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Totodată, pe amplasament este posibilă afectarea factorului de mediu sol și apă din punct de vedere calitativ prin poluarea accidentală cu carburanți și uleiuri minerale de la mijloacele de transport și utilajele folosite.

În ceea ce privește factorul de mediu biodiversitatea, emisiile de zgomot și prezența fizică a muncitorilor nu cauzează disconfort mare speciilor de păsări deoarece acestea folosesc pentru hrănire și cuibărit, zonele împădurite și stufărișurile din zonă. Aceste specii depinzând de vegetația menționată, pot fi afectate dacă se defrișează această vegetație sau, dacă se lucrează în imediata vecinătate a cuiburilor.

Impactul cumulativ cauzat de proiect, fără a lua în considerare măsurile de reducere recomandate în prezenta lucrare, va fi negativ nesemnificativ, cu o ușoară creștere a nivelului de pulberi (rezultat al neumectării drumului de exploatare) și cu o creștere a nivelului de zgomot și vibrații (rezultat al rulării utilajelor cu viteze necorespunzătoare).

Prin respectarea măsurilor de reducere a impactului recomandate în prezentul studiu, considerăm că impactul generat în toate etapele de implementare a studiului este negativ nesemnificativ și de scurtă durată.

În perioada de funcționare a proiectului propus, principalele surse de emisii în aer sunt generate de activitatea turistică ce se va desfășura în zonă. Impactul prognozat este negativ nesemnificativ spre neutru.

➤ **Impactul asupra populației, sănătății umane (riscurile pentru sănătatea umană)**

Se preconizează un impact pozitiv asupra populației atât prin crearea de noi locuri de muncă cât și prin creșterea oportunităților de recreere a populației din zonă. Acest impact se va manifesta direct și pe termen lung.

Cu privire la riscurile pentru sănătatea umană, ar putea exista un impact negativ nesemnificativ generat de emisiile de praf (pulberi în suspensie, sedimentabile), zgomot și vibrații provenite de la utilajele și mijloacelor de transport în perioada de implementare. **În perioada de funcționare nu va exista un impact negativ asupra populației și sănătății umane.**

Perimetrul de exploatare propus nu se află în apropierea zonelor de locuit, cea mai apropiată locuință (din localitatea Condrea) fiind situată la o distanță de aproximativ 2,5 km.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

➤ **Impactul asupra biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice**

Analiza impactului în acest caz a ținut cont de următoarele:

- distribuția și frecvența speciilor indicator pentru habitatele protejate desemnate în fișa sitului;
- suprafața habitatelor afectate;
- habitate întâlnite;
- calitatea ecosistemelor prezente;
- numărul de specii protejate identificate în arealul studiat, inclusiv cele care au stat

la baza desemnării Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior;

- mărimea populațiilor speciilor protejate identificate raportată la populațiile inventariate în siturile protejate;
- ecologia speciilor identificate în zona investigată;
- activități antropice desfășurate în aria studiată și în învecinătatea acestuia;
- impactul cumulat a proiectelor propuse (din datele disponibile).

În urma analizei caracteristicilor mediului din zona amplasamentului propus s-a constatat că în perioada de implementare a proiectului propus va fi perturbată neesențial activitatea speciilor terestre din cauza realizării lucrărilor de exploatare, specii care își vor modifica temporar rutele obișnuite pentru a evita zona de exploatare. Impactul negativ neesențial va fi generat în special de lucrările de amenajare a iazului piscicol prin extragerea resurselor minerale.

În ceea ce privește vegetația de pe amplasament, aceasta se situează la limita dintre habitat seminatural și habitat degradat din cauze naturale, preponderent, însă antropice. Vegetația aparține în cea mai mare parte pajiștilor stepice cu graminee și diverse ierburi xerofile, determinate de condițiile de climă, precum și de substratul geologic alcătuit din loess în cea mai mare parte. Pe amplasament se regăsesc exemplare din speciile *Stipa pennata*, *Xanthium spinosum*, *Silybum marianum*, *Asteraceae sp.*, *Kali turgida*, *Verbascum densiflorum*.

Având în vedere că amplasamentul cercetat nu constituie o zonă în care să fie prezente specii floristice de interes conservativ/ interes național sau specii rare, considerăm că potențialul impact generat de implementarea proiectului este negativ neesențial.

În perioada de funcționare, impactul generat va fi pozitiv, prin crearea unor habitate de odihnă și de hrănire.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Desfășurarea activității de exploatare a agregatelor minerale din perimetrul Umbrărești T22 va genera un impact direct negativ nesemnificativ, cu amprentă locală asupra suprafețelor analizate și a celor tranzitate de mijloacele de transport. Impactul generat este reprezentat de crearea unei concavități la nivelul albiei majore a râului Siret și creșterea ușoară a nivelului de zgomot și de pulberi sedimentabile în vecinătatea perimetrului de exploatare. Acest impact este valabil doar în perioada de implementare a proiectului. În etapa de operare, impactul prognozat este pozitiv nesemnificativ, deoarece se va crea un mediu propice stabilirii unor specii de păsări ihtiofage în zonă.

Impactul indirect este negativ nesemnificativ și de scurtă durată și este reprezentat de prezența activităților umane în areal și de creșterea traficului auto pe sectoarele de drum utilizate pentru transportul agregatelor minerale.

➤ **Impactul asupra terenurilor, solului**

În perioada de execuție a lucrărilor propuse se pot manifesta diferite forme de impact direct sau indirect, în general nesemnificative, cauzate în principal de lucrările de extracție a agregatelor minerale (excavare, nivelare, etc.), de poluări accidentale în caz de scurgeri accidentale de carburanți și uleiuri de la vehiculele și utilajele utilizate, de depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor generate pe amplasament.

Impactul poate fi redus prin utilizarea unor utilaje moderne, **achiziționarea unui absorbant de produs petrolier biodegradabil cu eficiență de reținere a produsului petrolier**, colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în perioada executării lucrărilor în recipiente special destinate.

➤ **Impactul potențial asupra folosințelor, bunurilor materiale**

Impactul prognozat asupra folosințelor, bunurilor materiale este neutru.

➤ **Impactul potențial asupra calității și regimului cantitativ al apei**

În perioada de execuție a lucrărilor propuse prin proiect, dar și în perioada de funcționare a iazului piscicol se pot manifesta diferite forme de impact direct sau indirect asupra factorului de mediu apă. Impactul este negativ nesemnificativ și de scurtă durată și este cauzat de poluări accidentale cu produse petroliere (carburanți și/sau lubrifianți) cauzate de funcționarea mijloacelor auto și a utilajelor utilizate în procesul de exploatare și transport a agregatelor minerale spre stația de concasare / beneficiari, a bărcilor de recoltare a peștelui și mijloacelor de transport a clienților.

Impactul prognozat asupra factorului de mediu apă este negativ nesemnificativ dacă se respectă condițiile impuse de Administrația Bazinală de Apă Prut –Bârlad.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

➤ **Impactul asupra calității aerului și asupra climei**

Prin implementarea investiției vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile.

Sursele de poluanți pentru aer în perioada de realizare a investiției sunt:

- emisii de pulberi în suspensie rezultate din activitățile de excavare, săpături și nivelare a terenului și de la deplasarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de construire ale obiectivelor investiției;

- o emisiile de gaze de eșapament provenite de la sursele mobile respectiv de la funcționarea utilajelor și a mijloacelor auto care participă la lucrările de exploatare a agregatelor minerale; utilajele au motoare diesel sau motoare pe benzină astfel încât principalele gaze poluante evacuate în atmosferă (prin eșapare) sunt: oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți, pulberi.

Impactul prognozat este negativ ne semnificativ și de scurtă durată.

După finalizarea lucrărilor de amenajare a iazului piscicol singurele surse de poluare a aerului sunt emisiile de gaze de eșapament provenite de la mijloacele auto care vor deservi activitatea iazului piscicol.

➤ **Impactul produs prin zgomot și vibrații**

Principalele surse de zgomot și vibrații sunt cele din perioada de amenajare a iazului piscicol și sunt asociate mijloacelor de transport și utilajelor folosite în această etapă. **Impactul proiectului propus este negativ ne semnificativ, generat în perioada de execuție a lucrărilor, de nivelul de zgomot și vibrații provenite de la utilajele și mijloacele de transport, iar la finalizarea lucrărilor impactul va fi pozitiv, atât asupra populației, prin asigurarea unui loc pentru practicarea pescuitului sportiv, cât și asupra biodiversității, prin crearea unui habitat favorabil, în special pentru avifaună.**

➤ **Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Un potențial impact asupra mediului vizual poate apărea în perioada de execuție a lucrărilor prevăzute prin proiect. Impactul este negativ ne semnificativ și de scurtă durată.

În perioada de funcționare a obiectivului impactul prognozat asupra peisajului și mediului vizual va fi pozitiv semnificativ, permanent, pe termen lung, având în vedere că în jurul iazului piscicol vor fi plantați arbori caracteristici zonei (specii iubitoare de apă cum sunt arinii, plopii, sălciile), care vor asigura un microclimat pozitiv pentru amenajarea piscicolă.

➤ **Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

Impactul prognozat asupra patrimoniului istoric și cultural este neutru.



**Protecția calității apelor. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

Din activitatea de exploatare a agregatelor minerale, de amenajare a iazului și de piscicultură nu rezultă ape uzate tehnologice.

Cauzele care pot determina poluarea apelor de suprafață precum și a apelor freatice, prin infiltrarea poluanților în pânza freatică, în timpul desfășurării activității de excavare a agregatelor minerale și de amenajare a iazului piscicol pot fi accidente în funcționarea normală a utilajelor folosite la lucrările de construire

- deteriorări ale rezervoarelor de motorină de la mijloacele auto care deservesc activitatea;
- pierderi accidentale de lubrifianți de către utilajele sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare;
- suspensii solide – antrenate de apele pluviale.

Aceste situații pot determina poluarea semnificativă a apelor de suprafață și a apelor freatice, prin infiltrarea poluanților în pânza freatică.

Pentru a se evita poluările accidentale ale apei de suprafață și a apei freatice se recomandă:

- exploatarea de agregate se va realiza în conformitate strictă cu metodele avizate de autoritățile competente;
- verificarea la termen a funcționalității motoarelor și a altor instalații din dotare;
- verificarea rezervoarelor de combustibil a mijloacelor auto care deservesc activitatea de exploatare a agregatelor minerale;
- verificarea rezervoarelor de combustibil din dotarea bărcilor și a mijloacelor auto care deservesc activitatea în cadrul exploatației piscicole;
- manevrarea combustibililor pentru alimentarea rezervoarelor bărcilor se va face doar de personal specializat, în locuri special amenajate și în limitele regulamentului de manipulare;
- interzicerea amenajării unor depozite de carburanți și uleiuri în alte locuri decât cele deja existente și care îndeplinesc normele de protecție a mediului, iar la terminarea lucrului, mijloacele de transport vor fi parcate exclusiv în afara zonei de exploatare;





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

- manipularea și stocarea materialului util sau a sterilului se va face astfel încât să nu fie antrenat de ape;
- lucrările de întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport se vor efectua numai în locuri special amenajate în acest sens, în afara zonei de construire;
- este interzisă spălarea utilajelor în cadrul amplasamentului;
- alimentarea cu motorină și cu lubrifianți se va face cu asigurarea tuturor condițiilor de evitare a pierderilor accidentale și de protecție a mediului;
- achiziționarea unui absorbant de produs petrolier biodegradabil, cu eficiență de reținere a produsului petrolier atât pe sol, cât și în apă, la începerea executării lucrărilor;
- orice poluare a apelor de suprafață sau a acviferului freatic constatată, indiferent de cauzele poluării acesteia, va fi semnalată imediat la Direcția Apelor Prut – Bârlad – Sistemul de Gospodărire a Apelor Galați și la Serviciul Comisariatul Județean Galați al Gărzii Naționale de Mediu.

**Protecția aerului. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri**

Principalele surse de emisii de poluanți care se vor evacua în aer în perioada de realizare a investiției propuse sunt:

- ❖ **surse difuze** – emisii de pulberi în suspensie rezultate din activitățile de excavare, săpături și nivelare a terenului și de la deplasarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de construire ale obiectivelor investiției;
- ❖ **surse mobile** – emisiile de gaze de eșapament provenite de la sursele mobile respectiv de la funcționarea utilajelor și a mijloacelor auto care participă la lucrările de exploatare a agregatelor minerale; utilajele au motoare diesel sau motoare pe benzină astfel încât principalele gaze poluante evacuate în atmosfera (prin eșapare) sunt: oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti, pulberi.

Cantitățile de pulberi eliberate nu se pot cuantifica, ele depinzând de o serie de factori, cum sunt:

- ✚ umiditatea căii de transport
- ✚ umiditatea atmosferică



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

- + gradul de acoperire cu piatră a drumului
- + viteza de deplasare a autovehiculelor
- + numărul mijloacelor de transport care rulează pe drum.

După finalizarea lucrărilor de amenajare a iazului piscicol singurele surse de poluare a aerului sunt emisiile de gaze de eșapament provenite de la mijloacele auto care vor deservi activitatea iazului piscicol.

**Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor. Sursele de zgomot și de vibrații**

În perioada de executare a lucrărilor propuse, sursele de zgomot și vibrații sunt generate, în principal, în fronturile de lucru, unde zgomotul este produs de funcționarea utilajelor specifice lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale, la care se adaugă zgomotul produs la încărcarea agregatelor minerale excavate și transportul acestora către stația de sortare sau către diverși beneficiari.

După finalizarea investiției, în perioada de funcționare a iazului piscicol, sursele de zgomot și vibrații sunt generate de funcționarea utilajelor și mijloacelor auto care deservesc ferma piscicolă sau de mijloacele auto ale clienților iazului.

**Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor se recomandă:

- ❖ folosirea de tehnologii și echipamente conforme cu standardele de zgomot acceptate;
- ❖ echipamentele și utilajele folosite pe suprafața amplasamentului vor funcționa în parametri tehnici normali pentru a evita producerea de zgomote suplimentare prin funcționarea defectuoasă a acestora;
- ❖ conducerea preventivă a autovehiculelor și utilajelor din dotare (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână).

**Protecția solului și a subsolului. Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime**

În condiții normale de desfășurare a activităților prevăzute în proiect, nu sunt surse de poluare a solului, subsolului și apelor subterane.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Surse accidentale de poluare a solului pot apărea în perioada de realizare a proiectului și sunt reprezentate de:

- ❖ poluări accidentale prin scurgeri de uleiuri minerale sau carburanți de la mijloacele de transport și de la utilajele folosite în activitățile de execuție a lucrărilor prevăzute;
- ❖ depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor;
- ❖ tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile provizorii de acces.

În perioada de funcționare sursele accidentale de poluare a solului, subsolului și apelor freactice sunt reprezentate de:

- ❖ poluărilor accidentale prin scurgeri de uleiuri minerale sau carburanți de la mijloacele de transport care deservește activitatea sau ale clienților;
- ❖ depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor.

### **Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului**

Pentru a se evita poluarea solului și implicit a stratului acvifer, s-au prevăzut următoarele măsuri:

- respectarea suprafeței amplasamentului autorizat;
- se interzice deplasarea utilajelor în zonele adiacente suprafeței autorizate cu excepția drumurilor existente;
- manevrarea combustibililor pentru alimentarea rezervoarelor bărcilor se va face doar de personal specializat, în locuri special amenajate și în limitele regulamentului de manipulare;
- nu sunt amenajate depozite de carburanți și uleiuri în suprafața analizată;
- lucrările de întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport se efectuează numai în locuri special amenajate în acest sens;
- nu se practică spălarea utilajelor și a mijloacelor auto în cadrul amplasamentului;
- alimentarea cu motorină și cu lubrifianți a utilajelor se face cu asigurarea tuturor condițiilor de evitare a pierderilor accidentale și de protecție a mediului în locuri special amenajate – stații de distribuție carburanți;
- deșeurile sunt colectate selectiv și depozitate temporar numai în recipiente speciale, amplasate în locuri special amenajate;
- se recomandă achiziționarea unui absorbant de produs petrolier biodegradabil, cu eficiența de reținere a produsului petrolier atât pe sol, cât și în apă, la începerea executării lucrărilor;



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;
- instruirea angajaților care deserveșc utilajele în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;
- instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite.

**Protecția ecosistemelor terestre și acvatic. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

Arealele sensibile ce pot fi afectate de proiect sunt ariile naturale protejate de interes comunitar, peste care se suprapune iazul piscicol, respectiv:

- Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și
- Situl de Importanță Comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.

Ariile de protecție specială avifaunistică au drept scop conservarea, menținerea și, acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări și a habitatelor specifice, desemnate pentru protecția speciilor de păsări migratoare sălbatice de interes comunitar, conform Directivei Păsări. Desemnarea acestora în România s-a realizat prin H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Aria de Protecție Specială Avifaunistică – Lunca Siretului Inferior a fost declarată prin H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, cu modificările și completările ulterioare, drept parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Lunca Siretului Inferior ROSPA0071 are o suprafață de 36.492 ha, iar codul sitului este ROSPA0071. Altitudinea minimă de pe raza SPA este de 33 m, iar cea maximă este de 302 m. Aceasta este situată în două regiuni biogeografice: continentală și stepică. Este o zonă de subsidență cu altitudini reduse (aprox.5m). Se întâlnesc păduri de luncă.

Siturile de importanță comunitară au drept scop conservarea, menținerea și, acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare a habitatelor naturale și/sau a populațiilor din speciile pentru care a fost desemnat respectivul sit, conform Directivei Habitate (92/43/CEE).



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Situl de Interes Comunitar Lunca Siretului Inferior a fost desemnat prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, cu modificările și completările ulterioare, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Codul sitului este ROSCI0162, iar suprafața lui este de 25.081 ha. Coordonatele, conform formularului standard sunt 45°46'22" latitudine N și 27°20'33" longitudine E. Situl este dominat de o vegetație caracteristică pădurilor de șleau puternic influențată de existența unor brațe secundare desprinse din râul Siret și Putna, dar care sunt alimentate în proporție de peste 50% din pânza freatică. Temperatura medie anuală a apei din aceste brațe este mult mai ridicată decât cea înregistrată pe râul Siret. Încadrarea biogeografică este în regiunea stepică.

Proiectul propus de KOROLIS SRL constă în exploatarea agregatelor minerale (nisip și pietriș) din perimetrul de exploatare propus – Umbrărești T22 - pe o suprafață de teren de 77.180 mp.

**Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate**

Toate măsurile menționate în prezentul capitol sunt măsuri generale, al căror scop este acela de a evita efectele negative ale activității desfășurate de KOROLIS SRL, cuprinzând recomandări în ceea ce privește cadrul general în care se va permite implementarea proiectului propus în cadrul arealului analizat.

***Măsuri pentru protejarea speciilor de păsări***

Aceste măsuri sunt aplicate în special în perioada de extracție a agregatelor minerale și se referă la:

- reducerea emisiilor de zgomot și vibrații;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de păsări identificate în zonă;
- activitățile analizate se vor desfășura pe suprafețele strict necesare pentru a nu perturba speciile de păsări;
- respectarea căilor de acces stabilite;
- administratorul KOROLIS SRL va instrui angajații să nu pătrundă în zonele cu vegetație în lunile aprilie-iunie pentru a nu deranja eventualele exemplare cuibăritoare;



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de păsări de către personalul care deservește exploatarea;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de păsări identificate în zonă;
- menținerea habitatelor favorabile pentru procurarea hranei;
- păstrarea locurilor de cuibărit ale speciilor identificate;
- respectarea graficului de lucrări în sensul respectării traseelor și programului de lucru pentru a limita impactul asupra avifaunei specifice zonei.

***Măsuri pentru protejarea speciilor de fauna terestră și acvatică***

Măsurile propuse se referă în principal la perioada de exploatare a agregatelor minerale și constau în:

- reducerea suprafețelor de sol perturbate sau ocupate definitiv;
- reducerea perturbării speciilor protejate de reptile și amfibieni prin emisii de zgomot și vibrații (zgomotul provenit de la utilaje (ex: autobasculante, excavatoare);
- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de reptile și amfibieni de către angajați;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de reptile și amfibieni identificate în zonă;
- desfășurarea activităților analizate pe suprafețele strict necesare;
- respectarea căilor de acces stabilite (existente sau nou create);
- reparația utilajelor în service-uri specializate etc.
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de reptile identificate în zonă;
- limitarea vitezei pe drumurile utilizate pentru a nu provoca mortalitatea directă a speciilor de herpetofaună.

***Măsuri pentru protejarea vegetației***

Se recomandă:

- respectarea cu strictețe a traseelor drumurilor și evitarea ieșirii de pe acestea cu consecințe directe asupra afectării vegetației din zonele respective;
- umectarea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

*Măsuri cu caracter specific pentru protecția speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate ROSCI0162/ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior*

Acestea sunt:

- 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 afara lor, sunt interzise: orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice.

*Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:*

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





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

**Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public. Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.**

Adresa proiectului este extravilanul comunei Umbrărești, T22, P 100, 101, 102, județul Galați.

Proiectul este situat la o distanță de aprox. 2,5 km față de cea mai apropiată locuință din localitatea Condrea, comuna Umbrărești, județul Galați.

Nu au fost identificate obiective de interes public ori alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional, în vecinătatea amplasamentului.

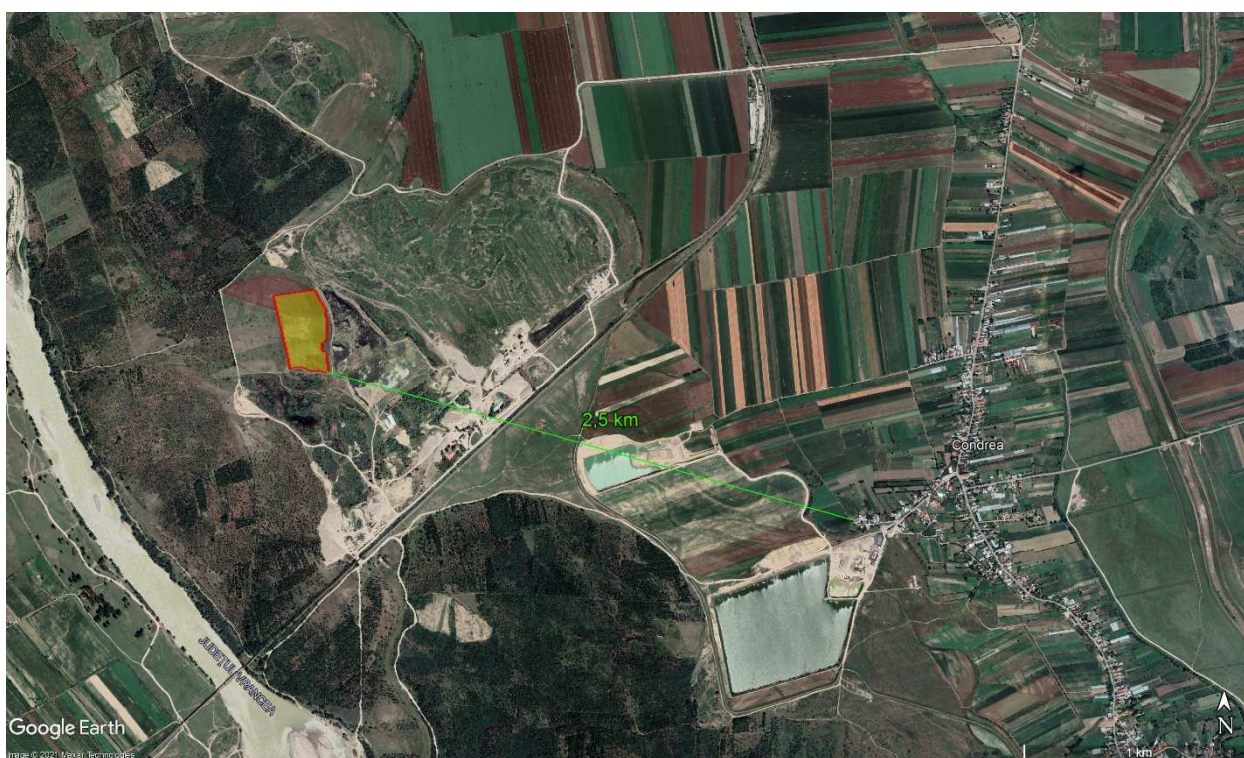


Figura nr. 18. Localizarea proiectului în raport cu așezările umane (Sursa: Google Earth)

Pe teritoriul comunei Umbrărești se află un obiectiv înscris în Lista monumentelor istorice (LMI), respectiv o așezare localizată în Mahalaua Tămășeni, la marginea de est a satului.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2 pentru proiectul:  
„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”  
TITULAR: SC KOROLIS SRL**

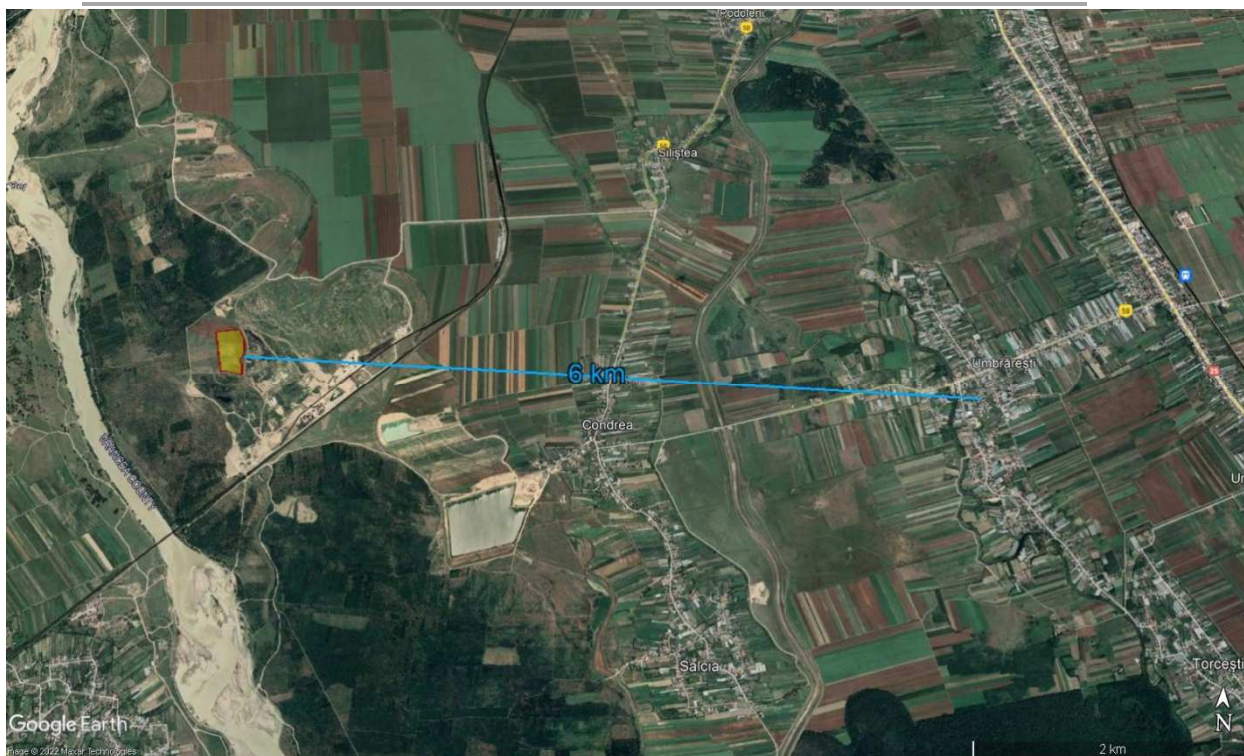


Figura nr. 19. Localizarea proiectului în raport cu monumentele istorice  
(Sursa: Google Earth)

Acest monument istoric identificat în zona amplasamentului are codul LMI (Lista monumentelor istorice) GL-I-s-B-02996, care datează din mil. IV a Chr., Eneolitic târziu, Cultura Gumelnița, aspectul Stoicani-Aldeni, este amplasat la o distanță de aproximativ 6 km de amplasamentul proiectului propus.

Disponerea în teren a iazului piscicol și a dotărilor tehnice s-a proiectat astfel încât să asigure un circuit funcțional optim și fără a crea disconfort locuitorilor din zonă.

Nu au fost necesare măsuri pentru protecția obiectivelor protejate și/sau de interes public.



**7. DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZĂ  
UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUARE EFECTELOR  
SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI**

**Metodologia utilizată în evaluarea impactului asupra factorilor de mediu**

Metoda de evaluare a mărimii impactului asupra mediului înconjurător este bazată pe indicatori capabili să reflecte starea generală a factorilor de mediu analizați și parcurge mai multe etape:

- determinarea unor indicatori capabili să reflecte starea generală a factorilor de mediu analizați;
- încadrarea indicatorilor fiecărui factor de mediu într-o scară de bonitate cu acordarea unor note care exprimă apropierea, respectiv depărtarea de starea ideală;
- pentru stimularea efectului sinergic al poluanților se construiește o diagramă cu notele de bonitate obținute.

Indicatorii după care se apreciază starea generală a factorilor de mediu afectați de activitatea obiectivului sunt:

**Indicii de poluare  $I_p$**  care reprezintă raportul între concentrația maximă a poluantului și concentrația maximă admisă de normele de reglementare:

$$I_p = (C_{\max} / C_{\text{admis}}) \times 100$$

În funcție de valoarea  $I_p$  se evaluează starea de afectare a mediului:

Tabel 1 Evaluarea stării de afectare a mediului în funcție de valoarea indicelui de poluare

$I_p = (0 \div 1) \times 10^2$	Mediul este afectat în limite admise, iar efectele sunt pozitive sau negative fără a fi nocive
$I_p > 1,0 \times 10^2$	Mediul este afectat peste limitele admise, efectele negative se evaluează în funcție de gradul (%) de depășire

Indicii de calitate  $I_c$ , care se raportează la mărimea efectelor.

$$I_c = 1/\pm E$$

$\pm E$  – mărimea efectului stabilit prin matricea de evaluare

Cuantificarea efectelor în mărimi cantitative ( $E$ ) permite agregarea și medierea lor pe o scara de tipul:

- + influență pozitivă
- 0 influență nulă
- influență negativă





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

În funcție de valoarea  $I_c$  se evaluează starea de afectare a mediului:

Tabel 2 Starea de afectare a mediului în funcție de valoarea indicelui de calitate

$I_c = 0...+1$	Influențele sunt pozitive, iar mediul este afectat în limite admisibile
$I_c = -1...0$	Influențele sunt negative, iar mediul este afectat peste limitele admise
$I_c = 0$	Starea mediului este neafectată

Scara de bonitate pentru indicii de poluare este:

Scara de bonitate pentru indicii de calitate

Nota de bonitate	Valoarea $I_p$ (%)	Efectele asupra omului și mediului
10	0	Mediul neafectat de activitatea umană Starea mediului: naturală
9	$(0 - 0,2) \times 100$	Mediul afectat de activitatea umană Fără efecte cuantificabile
8	$(0,2 - 0,7) \times 100$	Mediul este afectat în limite admise, nivel 2 Prag de alertă: cu efecte potențiale
7	$(0,7 - 1,0) \times 100$	Mediul este afectat în limite admise, nivel 2 Prag de intervenție: cu efecte semnificative
6	$(1,0 - 2,0) \times 100$	Mediul este afectat peste limitele admise, nivel 1 Efectele sunt accentuate
5	$(2,0 - 4,0) \times 100$	Mediul este afectat peste limitele admise, nivel 2 Efectele sunt nocive
4	$(4,0 - 8,0) \times 100$	Mediul este afectat peste limitele admise, nivel 3 Efectele nocive sunt accentuate
3	$(8,0 - 12,0) \times 100$	Mediul este degradat, nivel 1 Efectele sunt letale la durate medii de expunere
2	$(12,0 - 20,0) \times 100$	Mediul este degradat, nivel 2 Efectele sunt letale la durate scurte de expunere
1	$> 20,0 \times 100$	Mediul este impropriu formelor de viață

Scara de bonitate pentru indicii de calitate este:

Scara de bonitate pentru indicii de calitate

Nota de bonitate	Valoarea $I_c$	Efectele asupra omului și mediului înconjurător
10	0	Mediul neafectat de activitatea umană
9	$(0,0 \div 0,25)$	Mediul afectat de activitate în limite admisibile, nivel 1 Influențe pozitive mari (suma efectelor este mare) Activitatea produce un impact redus
8	$(0,25 \div 0,50)$	Mediul afectat de activitate în limite admisibile, nivel 2 Influențe pozitive medii (suma efectelor este medie) Activitatea determină un impact decelabil



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

<b>Nota de bonitate</b>	<b>Valoarea Ic</b>	<b>Efectele asupra omului și mediului înconjurător</b>
7	(0,50 ÷ 1,0)	Mediul afectat de activitate în limite admisibile, nivel 3 Influențe pozitive mici (suma efectelor este mică) Activitatea determină un impact cuantificabil
6	-1,0	Mediul afectat de activitate peste limitele admise, nivel 1 Efectele sunt negative, activitatea depășește normele reglementate
5	(-1,0 ÷ -0,5)	Mediul afectat de activitate peste limitele admise, nivel 2 Efectele sunt negative producând disconfort
4	(-0,5 ÷ -0,25)	Mediul afectat de activitate peste limitele admise, nivel 3 Efectele negative sunt accentuate, impactul este major
3	(-0,25 ÷ -0,25/10)	Mediul degradat, nivel 1 Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere
2	(-0,25/10 ÷ -0,25/100)	Mediul degradat, nivel 2 Efectele sunt nocive la durate medii de expunere
1	sub -0,25/100	Mediul degradat, nivel 3 Efectele sunt nocive la durate scurte de expunere

Evaluarea impactului pentru factorului de mediu zgomot

Notele de bonitate pentru factorul de mediu zgomot se acordă pe baza scării din tabelul următor:

<b>Nb</b>	<b>Lech limita incintei dB(A)</b>	<b>Lech limita receptor protejat dB(A)</b>	<b>Efecte asupra organismului</b>
10	< 50	< 35	0 – 30 dB(A) zona liniștită
9	50 – 55	35 – 40	
8	55 – 60	40 – 45	30 – 60 dB(A) zona efectelor psihice
7	60 – 65	45 – 50	
6	65 – 70	50 – 55	
5	70 – 75	55 – 60	60 – 90 dB(A) zona efectelor fiziologice
4	75 – 80	60 – 65	
3	80 – 90	65 – 75	
2	90 – 100	75 – 90	
1	> 100	> 90	90 – 120 dB(A) zona efectelor otologice



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Interesează, pentru evaluarea impactului zgomotului asupra așezărilor umane, numai nivelul de zgomot la limita zonei de locuit.

*Evaluarea impactului asupra factorului de mediu sol, subsol, biodiversitate, peisaj se face pe baza indicilor de calitate.*

**Tabelul nr. 19. Matricea de evaluare a impactelor**

Acțiunea sau sursele generatoare	Efectele asupra factorilor de mediu			
	sol	subsol	biodiversitate	peisaj
Amplasamentul și amenajarea perimetrului construit				
Debitele masice de poluanți evacuați în atmosfera				
Producerea și eliminarea deșeurilor				
Debitele masice de poluanți evacuați în emisar				
Avarii sau accidente ecologice				
<b>MARIMEA EFECTELOR</b>				
Indicii de calitate				

Indicii de calitate sunt:

- pentru sol:  $I_{c\ sol} = 1/\pm E$
- pentru subsol:  $I_{c\ subsol} = 1/\pm E$
- pentru biodiversitate:  $I_{c\ biodiversitate} = 1/\pm E$
- pentru peisaj:  $I_{c\ peisaj} = 1/\pm E$

Notele de bonitate pentru factorul de mediu sol – subsol sunt date de valoarea  $I_c$  pentru toți indicatorii analizați:

**Tabelul nr. 20. Note de bonitate**

Indicator	Valoare $I_c$	Nota $N_b$
$I_{c\ sol}$		
$I_{c\ subsol}$		
$I_{c\ biodiversitate}$		
$I_{c\ peisaj}$		
		$N_{b\ medie}$





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Pentru evaluarea impactului creat de proiect asupra mediului înconjurător se folosește metoda Rojanschi<sup>12</sup> bazată pe determinarea indicelui de poluare globală IPG.

Pentru evaluarea impactului creat de proiect asupra mediului înconjurător se folosește metoda Rojanschi bazată pe determinarea indicelui de poluare globală IPG.

### *Indicele de poluare globală - calcul*

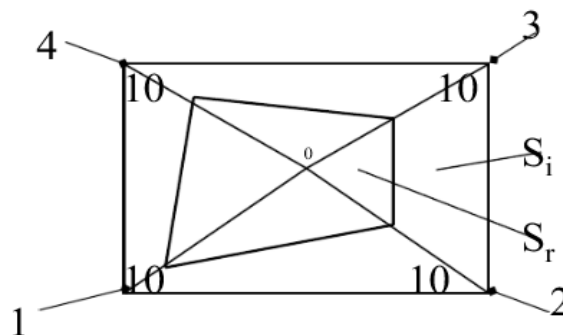
$$I_{PG} = \frac{S_i}{S_r}$$

1997

2005

$$I_{PG} = \frac{100}{\bar{b}^2}$$

$S_i$  – area figurii geometrice ce descrie starea ideala a mediului,  
 $S_r$  - area figurii geometrice ce descrie starea reala a mediului  
(situatia evaluata).



$\bar{b}$

- Media notelor de bonitate acordate tuturor indicatorilor considerati in procesul de evaluare

Figura nr. 20. Indicele de poluare globală

Pentru cuantificarea impactului produs de activitate asupra mediului s-au luat în considerare:

- valoarea indicilor de poluare pe factori de mediu;
- scara de bonitate notată de la 1 la 10 pentru valorile  $I_p$ ;
- valoarea indicilor de calitate pe factori de mediu;
- scara de bonitate notată de la 1 la 10 pentru valorile  $I_c$ .

<sup>12</sup> Metoda ilustrativa de apreciere globală a stării de calitate a mediului (metoda Rojanschi 1997 și de Popa 2005)



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Indicele de poluare globală, ca rezultat al simulării efectului sinergic al poluanților, rezultă dintr-un raport între starea ideală (naturală) și starea reală, respectiv de poluare, exprimată prin notele de bonitate corespunzătoare indicilor de poluare și de calitate.

$$IPG = SI/SR$$

Starea ideala se reprezintă grafic printr-o figura geometrică regulată cu razele egale, având valoarea a 10 unități de bonitate.

Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor exprimând starea reala se obține o figura geometrică neregulată cu suprafața mai mica, înscrisa în figura geometrică regulată a stării ideale.

**Tabelul nr. 21. Scara de evaluare**

<b>Valoarea IPG</b>	<b><math>\frac{-}{b}</math></b>	<b>Clasa</b>	<b>Gradul de afectare a mediului</b>
IPG = 1	10	A	Mediul natural este neafectat de activitatea umana
1 < IPG < 2	9,999÷7.072	B	Mediul este afectat de activitatea umana în limite admisibile
2 < IPG < 3	7.071÷5.774	C	Mediul este afectat de activitatea umana, provocând stare de disconfort formelor de viață
3 < IPG < 4	5.773÷5.001	D	Mediul este afectat de activitatea umana, provocând tulburări formelor de viață
4 < IPG < 6	5÷4.083	E	Mediul afectat grav de activitatea umana, periculos formelor de viață
IPG > 6	≤ 4.082	F	Mediul este degradat, impropriu formelor de viață

**Descrierea tuturor efectelor semnificative probabile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile privind aceste efecte și care rezultă din utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei**

*Efectele asupra mediului rezultate din utilizarea solului* sunt în general negativ nesemnificative și sunt cauzate în principal de lucrările de pregătire în vederea extragerii agregatelor minerale (decoptare, nivelare, etc.).

Pământul rezultat din decopertarea stratului vegetal și al stratului de material steril va fi utilizat pentru construirea bermei din jurul heleșteului, în vederea asigurării unui acces rezonabil în orice punct al acestuia; lățimea coronamentului va fi de minim 2 m, cu o pantă, pe taluzul către apă, de minim 45 grade.

*Efectele asupra mediului rezultate din utilizarea terenurilor* sunt negativ nesemnificative, iar titularul avizului de exploatare este obligat ca prin desfășurarea activității de exploatare a agregatelor minerale sa nu producă deteriorări ale terenurilor aflate in proprietate publică sau privată din zona de exploatare.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Utilizarea terenului în scopul amenajării unui iaz piscicol va avea un impact pozitiv asupra mediului, atât prin atragerea în circuitul economic (practicarea pescuitului sportiv, crearea de locuri de muncă) a unor suprafețe de teren slab productiv, neutilizabil în alt scop, cât și prin plantațiile de arbori decorativi proiectate.

*Efectele asupra mediului rezultate din utilizarea apei* sunt negativ ne semnificative. Lucrările de extracție a agregatelor minerale se execută în terasa mal stâng a râului Siret, în primul nivel de terasă, cod cadastral XII-1. În această situație lucrările de excavație nu vor influența în sens negativ nici un obiectiv din zonă, deoarece lucrările de excavații se limitează până la cota 22,50 mdM, iar adâncimea maximă rezultată din profilele transversale executate este de 8,50 m (inclusiv grosimea copertei de 1,00 – 2,00 m).

Influența exploatării balastului asupra apelor subterane este minimă, existând doar riscul producerii unor poluări accidentale, din cauza prezenței utilajelor de lucru.

Alimentarea cu apa a iazului piscicol se va face exclusiv din pânza freatică și din precipitații. Nu se evacuează apa din bazinul piscicol amenajat decât pe cale naturală.

#### **Metodologia utilizată în evaluarea impactului asupra biodiversității**

Pentru monitorizarea speciilor de păsări s-a recurs la metoda observațiilor efectuate în puncte fixe și metoda transectelor.

Pentru identificarea speciilor de amfibieni și reptile au fost folosite metode active, respectiv transecte vizuale, căutări active și cercetarea habitatelor de reproducere din zonă.

Principală metodă de studiu care a fost utilizată o constituie metoda transectelor vizuale deoarece au cea mai largă utilizare peste o gamă largă de habitate și ușurință mare de implementare.

Pentru speciile de nevertebrate au fost folosite metode active, respectiv transecte vizuale, pentru identificarea atât a speciilor și căutarea activă pe unități de suprafață.

Pentru monitorizarea speciilor de mamifere din arealul studiat, s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- a fost realizat un inventar al tuturor speciilor de mamifere observate pe arealul de interes;
- au fost stocate toate referințele geografice ale punctelor unde au fost identificate speciile de faună de interes comunitar;
- pentru fiecare grup de specii s-au aplicat metode de studiere diferite bazate pe etologia speciilor respective, fiind preferate metodele non invazive.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

**8. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE**

Așa cum s-a arătat în subcapitolele anterioare, atât în perioada de implementare a investiției cât și în cea de exploatare a acesteia, nu va exista un impact semnificativ asupra mediului.

Se vor face recomandări totuși în vederea evitării apariției unor situații care ar putea genera impact semnificativ asupra unora sau tuturor factorilor de mediu. Respectarea prevederilor din actele normative (avizele și acordurile emise de autoritățile competente din domeniul protecției mediului și al gospodăririi apelor) ar veni în întâmpinarea apariției unor astfel de situații.

**A. factorul de mediu aer**

Principalele emisii de poluanți evacuați în aer, în timpul desfășurării activităților propuse sunt gazele arse provenite din surse mobile și pulberile în suspensie.

Sursele mobile de poluare a aerului sunt constituite din utilajele folosite în activitatea de extragere și de transport a agregatelor minerale, respectiv sorturilor.

Utilajele au motoare diesel, astfel încât principalele gaze poluante evacuate în atmosferă (prin eșapare) sunt: oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți, pulberi.

Tabelul nr. 22. Gazele de evacuare pentru diferite tipuri de motoare și regimuri de funcționare

Poluant	Concentrație	Mers în gol		Accelerare		Decelare	
		MAS	MAC	MAS	MAC	MAS	MAC
<b>oxid de carbon</b>	%	7,0	urme	1,8	urme	2,0	<b>urme</b>
<b>hidrocarburi</b>	%	0,5	0,04	0,1	0,01	1,0	<b>0,03</b>
<b>oxid de azot</b>	ppm	30,0	60,00	650,0	250,00	20,0	<b>30,00</b>
<b>aldehide</b>	ppm	<b>10,0</b>	<b>20,00</b>	<b>10,0</b>	<b>10,00</b>	<b>200,0</b>	<b>30,00</b>

**MAS** - motor cu aprindere prin scânteie;

**MAC** - motor cu aprindere prin compresie.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

Ținându-se cont de:

- cantitățile medii de emisii rezultate din arderea unui litru de combustibil (benzină sau motorină)
  - NO<sub>x</sub> – cca. 25 g
  - SO<sub>x</sub> – cca. 5,6 g
  - CO – cca. 12,2 g
- tipul activității generatoare de emisii în atmosferă
- sursele de emisii
- durata medie zilnică de funcționare a surselor generatoare de emisii (10 ore/zi)
- emisii de pulberi. Emisiile de poluanți în aer sub formă de pulberi în suspensie provin din:
  - procesul de manevrare a agregatelor la încărcare și transport
  - de la circulația autovehiculelor/utilajelor pe drumuri neasfaltate.

Cantitățile de praf eliberate nu se pot cuantifica, ele depinzând de o serie de factori, cum sunt:

- umiditatea căii de transport
- umiditatea atmosferică
- gradul de acoperire cu piatră a drumului
- viteza de deplasare a autovehiculelor
- numărul mijloacelor de transport care rulează pe drum.

***Măsuri de diminuare a impactului***

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto pe toată perioada de exploatare ;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol și/sau a ambalării motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- pentru diminuarea impactului activității asupra factorului de mediu „aer” se impune umectarea drumurilor de acces din incinta obiectivului în perioadele secetoase ale anului și rularea cu viteze reduse.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

- pentru reducerea zgomotelor și vibrațiilor, echipamentele și utilajele folosite pe suprafața amplasamentului vor funcționa în parametri tehnici normali pentru a evita producerea de zgomote suplimentare prin funcționarea defectuoasă a acestora.
- folosirea de tehnologii și echipamente conforme cu standardele de zgomot acceptate.

**B. factorul de mediu zgomot și vibrații**

Pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor se recomandă:

- ❖ folosirea de tehnologii și echipamente conforme cu standardele de zgomot acceptate;
- ❖ echipamentele și utilajele folosite pe suprafața amplasamentului vor funcționa în parametri tehnici normali pentru a evita producerea de zgomote suplimentare prin funcționarea defectuoasă a acestora;
- ❖ conducerea preventivă a autovehiculelor și utilajelor din dotare (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână).

**C. factorul de mediu sol**

Sursele posibile de poluare a solului sunt scurgerile accidentale de carburant sau lubrifianți în timpul alimentării utilajelor din dotare și deșeurile de orice fel depozitate direct pe sol, inclusiv materia primă sau sorturile de agregate obținute care depășesc capacitatea de depozitare ori sunt descărcate în locuri neamenajate.

Pentru diminuarea impactului activității asupra factorului de mediu „sol”, se recomandă:

- respectarea pilierilor de siguranță;
- respectarea suprafeței prevăzută prin proiect;
- se interzice deplasarea utilajelor în zonele adiacente suprafeței prevăzute prin proiect cu excepția drumurilor de exploatare;
- schimbul de ulei sau alimentarea cu carburant a utilajelor se va realiza doar în zone special amenajate;
- se recomandă achiziționarea unui absorbant de produs petrolier biodegradabil, cu eficiență de reținere a produsului petrolier atât pe sol, cât și în apă, la începerea executării lucrărilor;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea vor fi îndepărtate imediat prin decopertare; pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

temporar pe suprafețe impermeabile, de unde va fi transportat în locuri specializate pentru decontaminare;

- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor prin colectarea lor în containere de tip europubelă;
- instruirea angajaților care deservește utilajele în vederea exploatarea corectă a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;
- instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite.

#### **D. factorul de mediu apă**

Din activitatea de exploatare a agregatelor minerale, de amenajare a iazului și de piscicultură nu rezultă ape uzate tehnologice.

Cauzele care pot determina poluarea apelor de suprafață precum și a apelor freatice, prin infiltrarea poluanților în pânza freatică, în timpul desfășurării activității de excavare a agregatelor minerale și de amenajare a iazului piscicol pot fi accidente în funcționarea normală a utilajelor folosite la lucrările de construire

- deteriorări ale rezervoarelor de motorină de la mijloacele auto care deservește activitatea;
- pierderi accidentale de lubrifianți de către utilajele sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare;
- **suspensii solide – antrenate de apele pluviale.**

Aceste situații pot determina poluarea semnificativă a apelor de suprafață și a apelor freatice, prin infiltrarea poluanților în pânza freatică.

Pentru a se evita poluările accidentale ale apei de suprafață și a apei freatice se recomandă:

- verificarea la termen a funcționalității motoarelor și a altor instalații din dotare;
- verificarea rezervoarelor de combustibil a mijloacelor auto care deservește activitatea de exploatare a agregatelor minerale;
- verificarea rezervoarelor de combustibil din dotarea bărcilor și a mijloacelor auto care deservește activitatea în cadrul exploatarea piscicole;
- manevrarea combustibililor pentru alimentarea rezervoarelor bărcilor se va face doar de personal specializat, în locuri special amenajate și în limitele regulamentului de manipulare;



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

- interzicerea amenajării unor depozite de carburanți și uleiuri în alte locuri decât cele deja existente și care îndeplinesc normele de protecție a mediului;
- lucrările de întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport se vor efectua numai în locuri special amenajate în acest sens, în afara zonei de construire;
- este interzisă spălarea utilajelor în cadrul amplasamentului;
- alimentarea cu motorină și cu lubrifianți se va face cu asigurarea tuturor condițiilor de evitare a pierderilor accidentale și de protecție a mediului;
- achiziționarea unui absorbant de produs petrolier biodegradabil, cu eficiență de reținere a produsului petrolier atât pe sol, cât și în apă, la începerea executării lucrărilor;
- orice poluare a apelor de suprafață sau a acviferului freatic constatată, indiferent de cauzele poluării acesteia, va fi semnalată imediat la Direcția Apelor Prut – Bârlad – Sistemul de Gospodărire a Apelor Galați și la Serviciul Comisariatul Județean Galați.

## **9. DESCRIEREA ORICĂROR MĂSURI DE MONITORIZARE PROPUSE**

### **Planul de monitorizare a mediului pe faze de realizare:**

#### **În perioada de implementare a proiectului:**

- monitorizarea calității aerului – determinări relevante: particule în suspensie PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>;
- evidența gestiunii deșeurilor;
- monitorizarea biodiversității pentru toate speciile de interes comunitar menționate în formularele standard ale ROSPA0071/ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.

#### **În perioada de funcționare a proiectului:**

- monitorizarea calității apei subterane;
- evidența gestiunii deșeurilor;
- monitorizarea biodiversității pentru toate speciile de interes comunitar menționate în formularele standard ale ROSPA0071/ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.



**10. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL ÎN CAUZĂ**

Dezastrele reprezintă o amenințare permanentă pentru dezvoltarea durabilă și generează anual numeroase victime omenești și pierderi materiale. Totodată începutul acestui mileniu se caracterizează printr-un impact tot mai accentuat al activităților umane asupra Terrei. Pentru perioada 1980 – 2000 se estimează că 75 % din populația lumii a fost afectată cel puțin o dată de un dezastru (cutremur, ciclon tropical, inundație, secetă etc.).

**Managementul dezastrelor** reprezintă totalitatea politicilor, a deciziilor administrative și a activităților operaționale care sunt legate de diverse stadii ale dezastrelor, la toate nivelurile.

Hazardul este un eveniment amenințător și reprezintă probabilitatea de apariție într-o anumită perioadă a unui potențial factor dăunător pentru om, pentru bunurile produse de acestea și pentru mediu. Deci, hazardul este un fenomen natural sau antropic dăunător omului, ale cărui consecințe sunt datorate depășirii măsurilor de siguranță pe care orice societate și le impune.

**Dezastrul** - un hazard este considerat dezastru dacă sunt înregistrate cel puțin zece pierderi de vieți omenești sau 50 de persoane rănite și pierderi materiale de peste un milion de dolari.

**Riscul** reprezintă nivelul probabil al pierderilor de vieți omenești, al numărului de răniți, al pagubelor aduse proprietăților și activităților economice de către un anumit fenomen natural sau grup de fenomene într-un anumit loc și într-o anumită perioadă. Conform Dicționarului Enciclopedic (1978, 1999), riscul reprezintă un pericol posibil, probabilitatea de a înfrunța o primejdie și/sau de a suferi o pagubă.

**Vulnerabilitatea** reprezintă măsura în care un sistem poate fi afectat în urma impactului cu un hazard și cuprinde totalitatea condițiilor fizice, sociale, economice și de mediu care măresc susceptibilitatea sistemului respectiv. Vulnerabilitatea pune în evidență cât de mult sunt expuși omul și bunurile sale în fața diferitelor hazarduri și se exprimă pe o scară cuprinsă între 0 și 1, cifra 1 exprimând distrugerea totală a bunurilor și pierderile totale de vieți omenești din arealul aferent. Vulnerabilitatea este diferită în funcție de modul de echipare și de pregătire a populației.

Capacitatea de rezistență reprezintă totalitatea forțelor și a resurselor cu ajutorul cărora societatea poate să facă față unui hazard reușind să reducă nivelul riscului prin atenuarea



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

efectelor negative. Capacitatea de rezistență crește atunci când se asigură dezvoltarea durabilă a regiunii respective, se iau măsuri preventive și se organizează sistemele de alarmare a populației.

**Situația de urgență** (situație extremă) este un alt termen relativ similar cu cel de dezastru. Un dezastru poate fi privit ca un tip particular al unei situații de urgență. „Dezastrul” sugerează o perioadă îndelungată de timp și atingerea unui anumit nivel de urgență.

**Accident** eveniment fortuit, imprevizibil, care întrerupe mersul normal al lucrurilor (provocând avarii, răniri, mutilări sau chiar moartea).

- a) Pentru o analiză corectă și completă a posibilității producerii unor accidente în perimetrul depozitului de produse chimice au fost:
- analizate mai multe lucrări elaborate pentru acest amplasament, respectiv:
  - planuri
  - date și documente privind Sistemul de management al securității
  - organigrama societății
  - date privind SPSU
  - planuri de intervenție
  - plan de intervenție la incendiu
  - plan de pază
  - plan de prevenire a poluării accidentale
  - structuri de organizare privind intervenția în situații de urgență
  - fișe cu date de securitate pentru substanțele/amestecurile prezente pe amplasament (întocmite conform Regulament REACH și clasificare conform Regulament CLP
  - autorizații și avize aplicabile activității obținute până în prezent
- b) analizate potențialele situații în care pot să apară riscuri de accidente
- c) efectuate modelări matematice cu softuri de specialitate pentru diferite tipuri de scenarii
- d) calculate sau estimate probabilitățile pentru fiecare tip de scenariu analizat

Proiectul propus de KOROLIS SRL nu intră sub incidența prevederilor Directivei SEVESO transpusă în legislația națională prin Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Nu sunt necesare Politica de prevenire a accidentelor majore și/sau Raport de securitate.

În înțelesul Legii nr. 575/2001 privind planul de amenajare a teritoriului național - secțiunea a V-a - Zone de risc natural, zone de risc natural sunt arealele delimitate geografic, în



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

interiorul cărora exista un potențial de producere a unor fenomene naturale distructive, care pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit și pot produce pagube și victime umane. Fac obiectul actului normativ: zonele de risc natural cauzate de cutremure de pământ, inundații și alunecări de teren.

Comuna Umbrărești nu se regăsește în actul normativ menționat, respectiv Anexa 5. Unități administrativ – teritoriale afectate de inundații sau Anexa 7. Unități administrativ – teritoriale afectate de alunecări de teren.

## **11. REZUMAT NETEHNIC AL INFORMAȚIILOR FURNIZATE**

Titularul proiectului – KOROLIS SRL – dorește amenajarea unui nou iaz piscicol prin exploatarea agregatelor minerale (nisip și pietriș) din perimetrul Umbrărești, având suprafața de 77.180 mp, situat pe teritoriul administrativ al comunei Umbrărești, în T22, P100, P101, P102, număr cadastral 111 997, județul Galați.

Perimetrul de exploatare propus pentru înființarea iazului piscicol este situat pe malul stâng al râului Siret, în perimetrul Umbrărești, având o suprafață de 77.180 mp, situat pe teritoriul administrativ al comunei Umbrărești, în T22, P100, P101, P102, număr cadastral 111 997, județul Galați. Terenul, cu suprafața totală de 77.180 mp se află în proprietatea numitului Rădulescu Costel și a fost dat spre folosință pe o perioadă de 30 de ani societății KOROLIS SRL, în baza Contractului de Comodat nr. 1829/22.10.2021.

Vecinătăți:

- În partea de est: drum de exploatare și iaz piscicol în curs de execuție (BALASCOND SRL);
- În partea de vest: proprietate privată;
- În partea de nord: proprietate privată;
- În partea de sud: drum de exploatare și proprietate privată.

Regimul de lucru – pentru etapa de exploatare efectivă a agregatelor minerale de râu – va fi de 8 ore/zi în condiții meteo favorabile (temperaturi pozitive, fără zăpadă, fără îngheț la sol).

Pentru a asigura o bună funcționare a investiției (iaz piscicol) se va ține cont de următoarele caracteristici constructive:

- construirea unei berme în jurul iazului, din materialul existent, pentru un acces în orice punct al acestuia, cu o lățime de minim 1 m, aceasta realizându-se la cota 20.50 mdM;



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

- plantarea de puieți de arbori în jurul microfermei pentru a crea o perdea de protecție pentru bazine și chiar un microclimat pozitiv pentru amenajare. Sunt recomandate speciile iubitoare de apă (anin, plop, salcie). Acestea, prin rădăcinile lor, fixează solul, coroana bogată poate atenua viteza vântului și asigura umbră în perioadele de arșiță.

Implementarea proiectului presupune, de asemenea, realizarea unui ponton din lemn, prevăzut cu un spațiu de acces al bărcii. Structura de rezistență este realizată din piloni de lemn bătuți în malul apei, peste care se așază o podină din scânduri, fixate pe grinzi confecționate din dulap.

Suprafața de teren ce va fi ocupată permanent de proiect este reprezentată de suprafața totală a perimetrului de exploatare, respectiv 77.180 mp. La nivelul luciului de apă, iazul piscicol va avea suprafața de 55.888 mp.

Pentru realizarea proiectului, titularul a obținut Certificatul de urbanism nr. 106 din 29.10.2021, emis de către Primăria Comunei Umbrărești.

➤ ***Regimul juridic***

Terenul este localizat în extravilanul comunei Umbrărești, județul Galați, conform Documentației de urbanism nr. 251/2008, faza P.U.G., aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Umbrărești nr. 13/30.03.2010.

Imobilul se află în proprietatea numitului Rădulescu Costel și a fost dat spre folosință pe o perioadă de 30 de ani societății KOROLIS SRL, în baza Contractului de comodat autentificat cu nr. 1829/22.10.2021.

➤ ***Regimul economic***

Folosința actuală a terenului este arabil, iar destinația propusă este de lucrări de amenajare iaz piscicol în comuna Umbrărești, județul Galați.

➤ ***Regimul tehnic***

Suprafața totală de teren este de 77.180 mp, iar la nivelul luciului de apă, iazul va avea o suprafață de 55.888 mp.

Prin proiectul analizat, titularul – SC KOROLIS SRL – are ca obiectiv crearea unei capacități de producție, ce are în vedere prelucrarea și valorificarea agregatelor sub formă de sorturi de balastieră pentru lucrări de terasare drumuri, în construcții și amenajarea unui iaz piscicol.





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Oportunitatea implementării proiectului propus în terasa râului Siret, în perimetrul Umbrărești, este motivată de atragerea în circuitul economic a unor suprafețe de teren neproductiv, proprietate privată, cu rezerve de nisip și pietriș ce pot fi exploatate în limitele prevăzute de lege.

Prin execuția lucrărilor de amenajare a iazului piscicol vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular în vederea utilizării acestora în lucrări de construcții civile și industriale.

Înființarea unui iaz piscicol în perimetrul Umbrărești este benefică întrucât terenul, în prezent, este neproductiv.

Proiectul propus se suprapune în totalitate Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.

Din punct de vedere al dezvoltării locale, iazul amenajat prin excavarea balastului de către KOROLIS SRL, va reprezenta un punct de atracție turistică prin asigurarea unui loc pentru practicarea pescuitului sportiv, realizarea unei capacități de producție piscicolă, care va alimenta zonele rurale învecinate, contribuind la dinamizarea economiei din zonă.

Din punct de vedere al 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.

Aceste modificări vor conduce la dezvoltarea biodiversității în zonă, mai ales în condițiile încurajării formării de stufărișuri și a amenajării unor spații verzi în vecinătatea iazului, prin plantare de specii de arbori și arbuști caracteristice zonei.

Prin realizarea investiției se preconizează:

- asigurarea unui loc pentru practicarea pescuitului sportiv;
- realizarea unei capacități de producție piscicolă care va alimenta zonele rurale învecinate;
- soluționarea unor probleme de mediu (sistematizarea unei excavații rămase în urma valorificării rezervelor de balast);
- realizarea unei investiții cu impact pozitiv asupra mediului, atât prin atragerea în circuitul economic a unor suprafețe de teren slab productiv, cât și prin plantațiile de arbori decorativi proiectate.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

Avându-se în vedere faptul ca activitățile analizate se desfășoară în interiorul ariilor naturale protejate de interes comunitar ROSPA0071/ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, implementarea acestui proiect va avea un impact asupra factorilor de mediu după cum urmează:

1. În etapa de construcție propriu-zisă (extracția agregatelor minerale) impactul asupra factorilor de mediu va fi:

- pentru factorul de mediu apă – impact neutru;
- pentru factorul de mediu aer – impact negativ ne semnificativ;
- pentru factorul de mediu sol – impact negativ ne semnificativ;
- pentru factorul de mediu biodiversitate
  - pentru speciile de păsări – impact negativ ne semnificativ;
  - pentru speciile de pești – impact neutru;
  - pentru speciile de mamifere – impact negativ ne semnificativ;
  - pentru speciile de amfibieni și reptile – impact negativ ne semnificativ;
  - pentru speciile de nevertebrate – impact negativ ne semnificativ;
  - pentru habitate – impact neutru.
- **impactul cumulativ – impact negativ ne semnificativ**

2. În etapa de operare impactul asupra factorilor de mediu va fi:

- pentru factorul de mediu apă – impact neutru;
- pentru factorul de mediu aer – impact neutru;
- pentru factorul de mediu sol – impact neutru;
- pentru factorul de mediu biodiversitate
  - pentru speciile de păsări – impact pozitiv semnificativ;
  - pentru speciile de pești – impact neutru;
  - pentru speciile de mamifere – impact neutru;
  - pentru speciile de amfibieni și reptile – impact neutru;
  - pentru speciile de nevertebrate – impact neutru;
  - pentru habitate – impact neutru.
- **impactul cumulativ – impact neutru**

3. În etapa de dezafectare capacitatea de refacere a biodiversității și habitatelor va fi:

- pentru elementele de biodiversitate – capacitate pozitivă;
- pentru habitate – capacitate pozitivă.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI Rev. 2** pentru proiectul:  
**„LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCIOL ÎN COMUNA UMBRĂREȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”**  
**TITULAR: SC KOROLIS SRL**

---

Protecția apelor prin prevenirea deteriorărilor ulterioare conservării și îmbunătățirea stării ecosistemelor acvatice și terestre și a zonelor umede care depind de ecosistemele acvatice împreună cu atenuarea efectelor inundațiilor și ale perioadelor de secetă reprezintă condiții esențiale pe care România și le-a asumat prin implementarea legislației europene în domeniu.

Administrația Națională Apele Romane trebuie să se asigure de adoptarea unor decizii care să urmărească cu prioritate menținerea unei stări ecologice bune apelor, protecția împotriva inundațiilor și a efectelor secetei.

În urma analizei caracteristicilor mediului din zona amplasamentului propus s-a constatat că în perioada de implementare a proiectului propus va fi perturbată nesemnificativ activitatea speciilor terestre din cauza realizării lucrărilor de exploatare, specii care își vor modifica temporar rutele obișnuite pentru a evita zona de exploatare. Impactul negativ nesemnificativ va fi generat în special de lucrările de extracție a agregatelor minerale.

Având în vedere că amplasamentul cercetat nu constituie o zonă în care să fie prezente specii floristice de interes conservativ/ interes național sau specii rare, considerăm că potențialul impact generat de implementarea proiectului este neutru.

În perioada de operare, impactul generat va fi pozitiv, prin crearea unor habitate de odihnă și de hrănire.

Pe baza informațiilor oferite de titularul proiectului, ținând cont de toate aspectele analizate în prezenta lucrare, recomandăm ca proiectul analizat să primească decizia favorabilă a autorității competente pentru protecția mediului.

Se apreciază că proiectul propus de către KOROLIS SRL se încadrează în cerințele privind **obținerea acordului de mediu**, în vederea promovării investiției.

În condițiile respectării proiectului și a normelor tehnice de exploatare, alături de măsurile de prevenire și reducere a poluării factorilor de mediu și a biodiversității, impactul se apreciază ca fiind în **limite admisibile**.



## **12. LISTA DE REFERINȚĂ**

Raportul privind impactul asupra mediului a fost elaborat cu studierea și preluarea unor date din sursele de informare menționate mai jos:

1. Harta Geologică a României, scara 1: 200.000, disponibilă pe website-ul [www.geo-spatial.org](http://www.geo-spatial.org);
2. Decizia de punere în aplicare a Comisiei din 11 iulie 2011 privind formularul-tip pentru siturile Natura 2000, modificată cu numărul C(2011) 4892 (2011/484/UE);
3. Legea 59 din 11 aprilie 2016, promulgată prin Decretul 405 din 18 aprilie 2016, privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.
4. Decizia de punere în aplicare a Comisiei (2014/895/UE) de stabilire a formatului pentru transmiterea informațiilor menționate la articolul 21 alineatul (3) din Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase ;
5. Maniu M., 2004, Ecologie și protecția mediului, Universitatea Bioterra București;
6. Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.
7. Documentații puse la dispoziție de beneficiar.



### **13. ANEXE**

Se anexează Certificatul de atestare seria RGX nr. 358 din 24.08.2022 pentru PINTILIE VASILE PFA, emis de Asociația Română de Mediu – Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu.

---

**Elaborator: DIVORI MEDIU EXPERT SRL**  
**PINTILIE VASILE PFA**

**Colectiv de elaborare:**

geograf Mădălina MEGA

ecolog Oana SAVIN

ing. Volodea FECHETE

dr. jurist ing. Iuliana FECHETE

dr. ing. Vasile PINTILIE

**Responsabil lucrare:**

Mădălina MEGA

**Director General:**

Iuliana FECHETE

**Colaborator:**

PINTILIE VASILE PFA

