



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

pentru proiectul:



„AMENAJARE IAZ PISCICOL”
extravilanul comunei Movileni, T63, P18, județul Galați

TITULAR:
SC SORAGMIN SRL
sat Sălcioara, comuna Banca, județul Vaslui

SC Divori Prest SRL Focșani
www.divori.ro - office@divori.ro



Str. Horia, Cloșca și Crișan nr. 4
Tel: 0337 103 508 Fax: 0237 230 271

Denumirea lucrării:	RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
Proiect:	„Amenajare iaz piscicol”
Amplasament:	extravilanul comunei Movileni, T63, P18, județul Galați
Beneficiar:	SC SORAGMIN SRL
Elaborator:	SC DIVORI PREST SRL SC DIVORI MEDIU EXPERT SRL
Certificat de atestare:	Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului www.mmediu.ro/poz. 68

Colectiv de elaborare:

Ionica Șerban
Iuliana Fechete

Responsabil lucrare:

Ionica Șerban

Director General,

Volodea FECHETE

MAI 2018



Cuprins

1. Informații generale	10
1.1. Cadru general	10
1.2. Informații despre titularul proiectului	10
1.3. Informații despre autorul atestat al studiilor de evaluare a impactului asupra mediului și al raportului la acest studiu	11
1.4. Denumirea proiectului	11
1.5. Descrierea proiectului și descrierea etapelor acestuia (construcție, funcționare, demontare/dezafectare/închidere/postînchidere)	11
1.5.1. Considerații generale privind proiectul propus	11
1.5.2. Descrierea etapei de construcție	13
1.5.3. Descrierea etapei de funcționare	15
1.5.4. Descrierea etapelor de demontare/dezafectare/închidere/postînchidere	20
1.6. Durata etapei de funcționare	20
1.7. Informații privind producția care se va realiza și resursele folosite în scopul producerii energiei necesare asigurării producției	21
1.8. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice	22
1.9. Informații despre poluanții fizici și biologici care afectează mediul, generați de activitatea propusă	22
1.10. Alte tipuri de poluare fizică sau biologică	26
1.11. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului și indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele	26
1.12. Localizarea geografică și administrativă a amplasamentelor pentru alternativele la proiect	28
1.13. Informații despre utilizarea curentă a terenului, infrastructura existentă, valori naturale, istorice, culturale, arheologice, arii naturale protejate/zonă protejate, zone de protecție sanitară, etc.	30
1.13.1. Utilizarea curentă a terenului	30
1.13.2. Infrastructura existentă	30
1.13.3. Valori naturale, istorice, culturale, arheologice	30
1.13.4. Arii naturale protejate / zonă protejate	30



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

1.13.5. Zone de protecție sanitară	31
1.14. Informații despre documentele/reglementările existente privind planificarea/amenajarea teritorială în zona amplasamentului proiectului	32
1.15. Informații despre modalitățile propuse pentru conectare la infrastructura existentă	32
2. Procese tehnologice.....	32
2.1. Procese tehnologice de producție.....	32
2.1.1. Descrierea etapei de construcție	34
2.1.2. Descrierea etapei de funcționare	35
2.2. Activități de dezafectare.....	42
3. Deșuri	42
A. Deșuri rezultate în etapa de implementare.....	42
B. Deșuri rezultate în etapa de exploatare	43
4. Impactul potențial asupra componentelor mediului și măsuri de reducere a acestora	44
4.1. Apa.....	48
4.1.1. Alimentarea cu apă.....	52
4.1.2. Managementul apelor uzate	55
4.1.3. Prognozarea impactului asupra factorului de mediu apă (freatică și de adâncime)	56
4.1.4. Măsuri de diminuare a impactului.....	57
4.2. Aerul	58
4.3. Zgomotul și vibrațiile.....	64
4.3.1. Surse de zgomot	64
4.4. Solul	66
4.4.1 Tectonica	67
4.4.2 Tipuri de sol în zona studiată	67
4.4.3. Surse de poluare a solurilor	69
4.4.4. Prognoza impactului asupra factorului de mediu sol	70
4.4.5. Măsuri de diminuare a impactului.....	70
4.5. Biodiversitatea	71



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

4.6.	Peisajul	193
4.6.1.	Impactul prognozat.....	193
4.6.2.	Măsuri de diminuare a impactului.....	194
4.7.	Mediul social și economic.....	195
4.7.1.	Impactul potențial al activității propuse asupra caracteristicilor demografice, condițiilor economice și condițiilor de viață ale locuitorilor	197
4.7.2	Măsuri de diminuare a impactului.....	197
4.8.	Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural	197
4.8.1.	Impactul potențial al proiectului asupra condițiilor etnice și culturale	197
4.8.2	Impactul potențial al proiectului asupra obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice	197
5.	Analiza alternativelor	197
5.1	Analiza mărimii impactului pentru fiecare alternativă pe fiecare componentă de mediu	199
5.2.2.	Evaluarea mărimii impactului global.....	201
6.	Monitorizarea	205
7.	Situații de risc.....	208
8.	Descrierea dificultăților.....	208
9.	Rezumat fără caracter tehnic	209
9.1.	Descrierea activității	209
9.1.1.	Descrierea proiectului și descrierea etapelor.....	209
9.2.	Metodologiile utilizate în evaluarea impactului asupra mediului.....	210
9.3.	Impactul prognozat asupra mediului.....	210
9.4.	Identificarea și descrierea zonei în care se resimte impactul.....	216
9.5.	Măsurile de diminuare a impactului	216
9.5.1	Măsuri de reducere a impactului asupra apei	216
9.5.2.	Măsuri de reducere a impactului asupra solului.....	217
9.5.3.	Măsuri de reducere a impactului asupra aerului.....	218
Se recomandă:	218
9.5.4.	Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații	218
9.5.5.	Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității	219



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

9.5.5.1. Măsuri pentru protejarea speciilor de păsări	219
9.5.5.2 Măsuri pentru protejarea speciilor de fauna terestră și acvatică	220
9.5.5.3 Măsuri pentru protejarea vegetației	220
9.6. Prognoza asupra calității vieții/standardului de viață și asupra condițiilor sociale în comunitățile afectate de impact	220
9.7. Enumerarea altor avize, acorduri obținute	221
10. Concluzii	221
Bibliografie.....	223

Index tabele

Tabelul nr. 1 Coordonate perimetrului	13
Tabelul nr. 2 proporțiile de furaje distribuite lunar crapului, sunt :	20
Tabelul nr. 3.: Capacități de producție preconizate.....	21
Tabelul nr. 4 Materii prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate în procesele de producție.....	22
Tabelul nr. 5. Poluanții fizici și biologici care afectează mediul	24
Tabelul nr. 6 Alternative studiate	26
Tabelul nr. 7:Coordonatele perimetrului iazului piscicol.....	28
Tabelul nr. 8 Coordonate perimetrului	33
Tabelul nr. 9 Proporțiile de furaje distribuite lunar crapului, sunt :	40
Tabelul nr. 10: Cantități estimative de deșeuri rezultate pe amplasament în etapa de construire.	42
Tabelul nr. 11 Cantități estimative de deșeuri rezultate pe amplasament în etapa de funcționare.....	43
Tabelul nr. 12 Bilanțul consumului de apă.....	54
Tabelul nr. 13 - Regimul temperaturilor aerului la stația meteo Focșani.....	58
Tabelul nr. 14 - Evapotranspirația potențială (valori medii lunare).....	59
Tabelul nr. 15 - Regimul precipitațiilor la stația meteorologica Focșani.....	59
Tabelul nr. 16 - Concentrațiile principalelor substanțe poluante din gazele de evacuare pentru diferite tipuri de motoare si regimuri de funcționare	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Tabelul nr. 17 - Prognozarea impactului asupra factorului de mediu aer.....	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Tabelul nr. 18 - Prognozarea impactului asupra factorului de mediu sol.....	Eroare! Marcaj în document nedefinit.



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Tabelul nr. 19: Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, care sunt declarate în Formularul Standard al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	156
Tabelul nr. 20. Specii de amfibieni enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, care sunt declarate în Formularul Standard al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	160
Tabelul nr. 21. Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, care sunt declarate în Formularul Standard al ROSCI0162	166
Tabelul nr. 22. Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, care sunt declarate în Formularul Standard al ROSCI0162	188
Tabelul nr. 23 - Utilizarea terenului de pe amplasament	194
Tabelul nr. 24 - Alternative studiate.....	197
Tabelul nr. 25 - Analiza mărimii impactului pentru fiecare alternativă pe fiecare componentă de mediu în etapa de implementare a proiectului.....	200
Tabelul nr. 26 - Analiza mărimii impactului pentru fiecare alternativă pe fiecare componentă de mediu în etapa de funcționare a proiectului	200
Tabelul nr. 27 - Coordonate și date de producție	209

Index figuri

Figură 1 Plan de încadrare în zonă (Sursă Google Earth)	12
Figură 2 Localizarea amplasamentului analizat – TITULAR SC SORAGMIN SRL(Sursa: Google Earth)	29
Figură 3: Rețea hidrografică din zona Movileni	50
Figură 4 - Histofenograma multianuala întocmită pe baza datelor obținute de la stația Focșani..	59
Figură 5 - Regimul precipitațiilor înregistrate la stația meteorologică Focșani (1961-1995).....	60
Figură 6- Harta geologică.....	67
Figură 7. Distribuția speciei <i>Alcedo atthis</i> (sursa www.iucnredlist.org)	90
Figură 8. Distribuția speciei <i>Anthus campestris</i> (sursa www.iucnredlist.org).....	91
Figură 9. Distribuția speciei <i>Aquila pomarina</i> (sursa www.sor.ro)	93
Figură 10. Distribuția speciei <i>Ardea purpurea</i> (sursa www.iucnredlist.org)	94
Figură 11 Distribuția speciei <i>Ardeola ralloides</i> (sursa www.iucnredlist.org).....	95
Figură 12. Distribuția speciei <i>Aythya nyroca</i> (sursa www.iucnredlist.org).....	97



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Figură 13. Distribuția speciei <i>Branta ruficollis</i> (sursa www.iucnredlist.org)	98
Figură 14. Distribuția speciei <i>Buteo rufinus</i> (sursa www.iucnredlist.org).....	99
Figură 15. Distribuția speciei <i>Chlidonias hybridus</i> (sursa www.iucnredlist.org)	101
Figură 16. Distribuția speciei <i>Chlidonias niger</i> (sursa www.sor.ro)	103
Figură 17.. Distribuția speciei <i>Circus aeruginosus</i> (sursa www.iucnredlist.org).....	105
Figură 18. Distribuția speciei <i>Coracias garrulus</i> (sursa www.sor.ro)	106
Figură 19. Distribuția speciei <i>Crex crex</i> (sursa www.iucnredlist.org).....	108
Figură 20. Distribuția speciei <i>Cygnus cygnus</i> (sursa www.iucnredlist.org)	109
Figură 21. Distribuția speciei <i>Dryocopus martius</i> (sursa www.iucnredlist.org)	111
Figură 22. Distribuția speciei <i>Egretta alba</i> (sursa www.iucnredlist.org)	112
Figură 23. Distribuția speciei <i>Egretta garzetta</i> (sursa www.iucnredlist.org)	114
Figură 24. Distribuția speciei <i>Falco vespertinus</i> (sursa www.sor.ro)	115
Figură 25. Distribuția speciei <i>Gavia arctica</i> (sursa www.iucnredlist.org)	117
Figură 26. Distribuția speciei <i>Gelochelidon nilotica</i> (sursa www.iucnredlist.org).....	118
Figură 27. Distribuția speciei <i>Glareola pratincola</i> (sursa www.iucnredlist.org).....	119
Figură 28. Distribuția speciei <i>Haliaeetus albicilla</i> (sursa www.iucnredlist.org).....	121
Figură 29. Distribuția speciei <i>Ixobrychus minutus</i> (sursa www.iucnredlist.org).....	122
Figură 30. Distribuția speciei <i>Lanius collurio</i> (sursa www.iucnredlist.org)	124
Figură 31. Distribuția speciei <i>Lanius minor</i> (sursa www.iucnredlist.org)	125
Figură 32. Distribuția speciei <i>Larus minutus</i> (sursa www.iucnredlist.org).....	127
Figură 33. Distribuția speciei <i>Lullula arborea</i> (sursa www.iucnredlist.org)	128
Figură 34. Distribuția speciei <i>Nycticorax nycticorax</i> (sursa www.iucnredlist.org).....	130
Figură 35. Distribuția speciei <i>Pelecanus onocrotalus</i> (sursa www.iucnredlist.org).....	131
Figură 36. Distribuția speciei <i>Phalacrocorax pygmeus</i> (sursa www.sor.ro)	133
Figură 37. Distribuția speciei <i>Picus canus</i> (sursa www.sor.ro).....	134
Figură 38. Distribuția speciei <i>Platalea leucorodia</i> (sursa www.iucnredlist.org)	136
Figură 39. Distribuția speciei <i>Recurvirostra avosetta</i> (sursa www.iucnredlist.org).....	137
Figură 40. Distribuția speciei <i>Sterna albifrons</i> (sursa www.iucnredlist.org)	139
Figură 41. Distribuția speciei <i>Sterna hirundo</i> (sursa www.iucnredlist.org).....	140
Figură 42. Distribuția speciei <i>Lutra lutra</i> (Sursa: Planul de management ROSPA0171).....	157
Figură 43. Distribuția speciei <i>Spermophilus citellus</i>	159
Figură 44. Distribuția speciei <i>Bombina bombina</i>	161
Figură 45. Distribuția speciei <i>Emys orbicularis</i>	163



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Figură 46. Distribuția speciei <i>Triturus cristatus</i>	165
Figură 47. Distribuția speciei <i>Aspius aspius</i> (Aun).....	167
Figură 48. Distribuția speciei <i>Cobitis taenia</i>	170
Figură 49. Distribuția speciei <i>Gobio albipinnatus</i>	172
Figură 50. Distribuția speciei <i>Gobio kesselari</i>	175
Figură 51. Distribuția speciei <i>Gymnocephalus schraetzer</i>	176
Figură 52. Distribuția speciei <i>Misgurnus fossilis</i>	178
Figură 53. Distribuția speciei <i>Pelecus cultratus</i>	180
Figură 54. Distribuția speciei <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	182
Figură 55. Distribuția speciei <i>Sabanejewia aurata</i>	184
Figură 56. Distribuția speciei <i>Zingel streber</i>	186
Figură 57. Distribuția speciei <i>Zingel zingel</i>	188
Figură 58: Distribuția specie <i>Lucanus cervus</i>	190
Figură 59: Distribuția specie <i>Vertigo angustior</i>	192
Figură 60. Distanța față de cea mai apropiată localitate.....	196



1. Informații generale

1.1. Cadru general

Prezenta lucrare s-a întocmit la comanda beneficiarului SC SORAGMIN SRL, titular al proiectului „Amenajare iaz piscicol”, fiind solicitată de autoritățile competente de mediu (Agenția pentru Protecția Mediului Galați) în procedura de obținere a acordului de mediu pentru proiectul propus.

Lucrarea respectă conținutul cadru al raportului privind impactul asupra mediului (RIM) prevăzut în *Ordinul ministrului apelor și protecției mediului nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului* precum și cerințele legislative actuale privind necesitatea evaluării impactului asupra mediului în procedura de obținere a acordului de mediu în cazul proiectelor care pot avea impact semnificativ asupra mediului, prevăzute în:

- ❖ H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- ❖ Directiva 2014/52/UE a parlamentului european și a consiliului de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- ❖ Ordinul M.M.P. nr. 135/2010 pentru aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;
- ❖ O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

Lucrarea respectă de asemenea cerințele din îndrumarul transmis de Agenția pentru Protecția Mediului Galați prin adresa nr. 10594/17.05.2018.

Evaluarea impactului asupra mediului este procesul prin care proiectele activităților cu potențial impact semnificativ asupra mediului, prin natura activității, mărimea și/sau amplasamentul lor, sunt supuse unei evaluări a acestor efecte înainte de a li se elibera acordul de mediu.

Proiectul propus de SC SORAGMIN SRL se încadrează în Anexa nr. 2 – *Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului* a H.G. nr. 445/2009, punctul 2, lit. a): „Cariere, exploatări miniere de suprafață și de extracție a turbei, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1”, și este necesară parcurgerea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, cu elaborarea raportului privind impactul asupra mediului (RIM).

Raportul privind impactul asupra mediului elaborat pentru proiectul „Amenajare iaz piscicol” 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 adresa nr. 10594/17.05.2018, transmisă beneficiarului, pentru descrierea factorilor de mediu posibil afectați în mod 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 companiei:*** SC SORAGMIN SRL
- ❑ ***Adresa sediu social:*** sat Sălchioara, comuna Banca, județul Vaslui;
- ❑ ***Adresa amplasare obiectiv:*** extravilanul comunei Movileni, T63, P18, județul Galați;



- **Activitatea principală desfășurată:**
 - CAEN Rev 2.: 0812 – Extracția pietrișului și nisipului, extracția argilei și caolinului (Rev.1: 1421,1422)

1.3. Informații despre autorul atestat al studiilor de evaluare a impactului asupra mediului și al raportului la acest studiu

- **Numele și adresa: S.C. DIVORI PREST S.R.L.** – Focșani, str. Horia, Cloșca și Crișan nr. 4, județul Vrancea
- **Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:**
Număr de telefon: 0337 103 508; Fax: 0237 230 271; e-mail: office@divori.ro,
www.divori.ro;
- **Numele persoanei de contact:** Ionica Șerban – telefon: 0756039804;
– e-mail: ionica.serban@divori.ro

SC DIVORI PREST SRL FOCȘANI este înscrisă în **Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului** la poziția 68, 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 în copie Certificatul de înregistrare în **Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului** emis în data de 24.11.2009, reînnoit în data de 25.11.2014, valabil până la 25.11.2019.

1.4. Denumirea proiectului

Denumirea proiectului propus de titular conform Certificatului de Urbanism nr. 5 din 16.01.2018 eliberat de Consiliul Județean Galați, este „**Amenajare iaz piscicol**”.

1.5. Descrierea proiectului și descrierea etapelor acestuia (construcție, funcționare, demontare/dezafectare/închidere/postînchidere)

1.5.1. Considerații generale privind proiectul propus¹

Titularul proiectului – **SC SORAGMIN SRL**, propune amenajarea unui iaz piscicol prin exploatarea acumulărilor de nisipuri și pietrișuri existente în perimetrul Movileni T 63, P 18, terasa mal stâng a râului Siret, extravilan comuna Movileni, județul Galați, conform Certificatului de Urbanism nr. 5 din 16.01.2018. Valoarea investiției propuse este de 350.000 lei fără TVA, construcție+montaj.

Suprafața totală destinată proiectului propus este de 46.100 m² și se află în proprietatea SC SORAGMIN SRL conform Contractului de Vânzare-Cumpărare autentificat cu nr. 3413/26.06.06.2017.

Accesul rutier la zona de amenajare a iazului piscicol se face din drumul județean ce leagă localitatea Movileni de localitățile Cosmești și Barcea.

1. Date preluate din Documentația tehnică necesară pentru obținerea Avizului de Gospodărire a Apelor – “Amenajare iaz piscicol -perimetrul movileni T63, P 18, în extravilan comuna movileni, judetul Galați”



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Perimetrul viitorului iaz piscicol este situat în primul nivel de terasă a malului stâng a râului Siret, în apropierea contactului dintre acest nivel de terasă și terasa înaltă.

Digul de apărare al malului stâng se află la peste 1 km depărtare de perimetru, zona este neinundabilă și are clasa a IV- a de importanță.

Amplasamentul analizat se învecinează cu:

- ✓ la N – proprietate privată, Radu I;
- ✓ la E – proprietate privată;
- ✓ la S – teren aparținând Primăriei Comunei Movileni;
- ✓ la V – drum de exploatare.

O serie de sondaje executate anterior în zonă, precum și o lucrare asemănătoare efectuată în apropiere au indicat faptul că în zonă sunt rezerve de nisip și pietriș. Acestea ar putea fi valorificate începând de la adâncimi mai mari de 1,0 m față de suprafața solului, grosimea coferții zăcământului fiind în medie de cca 1.50 m. Nivelul hidrostatic se situează deasupra cotei de fund proiectată a bazinului proiectat. Zona se pretează a fi amenajată pentru crearea unui iaz de pește.

Amplasamentul din punct de vedere fizico-geografic se află în marea unitate geografică 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 circa 30,3 mdM.



Figură 1 Plan de încadrare în zonă (Sursă Google Earth)



Tabelul nr. 1 Coordonate perimetrului

<i>Punctul</i>	<i>Coordonate Stereo 70</i>		<i>Suprafață m²</i>	<i>Act de proprietate</i>
	<i>X</i>	<i>Y</i>		
<i>1</i>	<i>472 801</i>	<i>685 390</i>	<i>46 100 m²</i>	<i>Contract de vânzare- cumpărare nr. 3413/26.06.2017</i>
<i>2</i>	<i>472 893</i>	<i>686 060</i>		
<i>3</i>	<i>472 838</i>	<i>686 088</i>		
<i>4</i>	<i>472 744</i>	<i>685 410</i>		
<i>5</i>	<i>472 784</i>	<i>685 395</i>		

Oportunitatea amplasării unui punct de extracție de agregate minerale în terasă, mal stâng a râului Siret, în perimetrul Movileni T63, P18, extravilan comuna Movileni, județul Galați, în vederea amenajării unui iaz piscicol este dată de:

- poziția terenului, zona putând atrage un număr mare de practicanți ai pescuitului sportiv;
- categoria de folosința a terenului, proprietate privată, poate fi îmbunătățită, fără a i se schimba destinația;
- terenul în prezent este arabil, societatea intenționează ca în aproximativ 4 ani să se definitiveze iazul piscicol.

Această amenajare va fi de fapt o microfermă piscicolă de creștere în sistem intensiv a crapului de cultură în amestec cu alte specii (pești fitoplanctonofagi și pești răpitori).

Există posibilitatea ca ulterior amenajarea să fie extinsă pe o suprafață mai mare putându-se ajunge la alte câteva hectare amenajate pentru acvacultura.

Amenajarea are practic ca unitate de bază a capacității de producție bazinul piscicol, care în cazul nostru este un iaz format dintr-un bazin având o suprafață totală la nivelul luciului de apă de 3,28 ha. Soluția adoptată de proiectant a urmărit în primul rând ca efortul investițional să fie minim.

Pentru a asigura o bună funcționare a investiției (heleșteu pentru creșterea peștelui), se va ține cont de următoarele caracteristici constructive:

- construirea unei berme la cota 26,00 mdM, pentru un acces rezonabil în orice punct al acestuia, cu o lățime de minim 1 m și cu o pantă, pe taluzul către apă, de minim 45 grade;
- construirea unei a doua berme, submerse de această dată, situată la o adâncime de 0,5-1,0 m de la nivelul apei în iaz, pe perimetrul total al acestuia, necesară pentru administrarea furajelor la pește în zone accesibile acestuia și încălzite suficient de razele soarelui pentru o hrănire eficientă.

1.5.2. Descrierea etapei de construcție

Adâncimea medie de exploatare va fi de 6,00 m, la care se adaugă grosimea copertei de 1,50 m. Excavarea se face pe parcursul a 3-4 ani, lucrările vor începe în trimestrul III 2018 cu prima treaptă. Lucrările de excavații în prima fază se va face până la cota de 26,00 mdM-situată cu cca 1,00 m mai sus față de nivelul apei, unde se va realiza o berma intermediară de 1,5 – 2 m lățime, apoi se va înainta cu încă 0,8 -1m sub nivelul hidrostatic, realizându-se o berna submersă la cota 24,0 mdM, pentru hrănirea peștelui, apoi se va înainta ajungându-se la cota de fund proiectată de 22,50 mdM.



Excavarea fiecărei trepte va fi făcută cu un unghi de 45⁰, rezultând în final un unghi de taluz final de aproximativ 300.

Lucrările realizate în etapa de implementare presupune:

A. Lucrări de exploatare a agregatelor minerale:

Sucesiunea de lucru va fi următoarea:

- a. decopertare stratului superficial cu ajutorul excavatorului pe suprafața panoului de exploatare, încărcarea materialului extras, transportul acestuia în locurile de depozitare, stocare temporară a materialului extras, separat solul vegetal de materialul argilos;
- b. nivelarea cu ajutorul buldozerului;
- c. trasarea fâșiilor de exploatare și materializarea lor pe teren prin bornare;
- d. excavarea fâșiilor în fâșii paralele cu latura 2-3, excavatorul înaintând pe centrul fâșiei;
- e. transportul agregatelor minerale în stare brută, cu autobasculantele la beneficiari;
- f. asigurarea stabilității taluzelor prin impermeabilizarea cu o parte din materialul argilos rezultat din decopertare.

B. Lucrări de amenajare a iazului piscicol:

După extragerea agregatelor minerale se va amenaja iazul piscicol care va avea următoarele caracteristici:

- o Suprafața totală a terenului este de = 46 100 mp = 4,61 ha, din care:
 - suprafața totală amenajată – 4,01 ha la nivelul luciului de apă S= 3,28 ha, diferența de suprafață față de cea pentru care este deținut titlul de proprietate, fiind inclusă în pilierii de siguranță ai iazului;
 - suprafața bazinului la nivelul luciului apei este 3,28 ha;
 - adâncime medie – 6,0 m(inclusiv coperta);
 - taluz amenajat având panta de 45⁰;
 - berme de 1.5 -2.0 m lățime situată la adâncimea de 5.50 m față de sol;
 - taluzele acumulării vor fi impermeabilizate, pentru fixarea acestora cu un strat de argila și sol vegetal care se va înierba;
 - diguri laterale de contur, având L= 1 470 m, cu secțiune trapezoidală având B= 2 - 3 m, b = 1 - 1.5 m, h = 1,0 m;
 - digurile laterale, precum și fixarea taluzelor aflate deasupra nivelului hidrostatic se poate face cu levigabilul provenit de la stația de sortare, precum și cu lentilele de argila întâlnite;
 - coronamentul digurilor nu va fi carosabil.

Principalele lucrări care se vor executa în etapa finală de implementare a proiectului sunt:

- geometrizarea gropilor de exploatare;
- realizarea lucrărilor de terasamente-execuție diguri laterale de contur;
- taluzarea malurilor, așternerea stratului fertil pe taluze, în vederea însămânțării cu iarba;
- plantari de puiți de salcie, plop, anin pe laturile de contur ale amenajării.



1.5.3. Descrierea etapei de funcționare

Tehnologia este astfel concepută încât să se realizeze o producție de cca 800 kg/ha adică 2 624 kg în cele 3,28 ha ale microfermei piscicole.

Dotările ce vor fi folosite de către SC SORAGMIN SRL pentru extragerea mineralelor sunt următoarele:

- Excavator tip Case = 1 buc;
- Draglina-excavator tip WGD = 1 buc;

Exploatarea nisipului și pietrișului din zăcământul extravilan comuna Movileni, T63, P 18, județul Galați se va face ținând cont de:

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

Metoda cadru de exploatare constă în extracția nisipului și pietrișului în 2 trepte cu o adâncime de 3,50 m, luând în calcul și grosimea medie a copertei zăcământului, respectiv treapta a II a de 3 m, încadrabil în normele de protecția muncii în exploatarea miniere la zi.

În stabilirea elementelor geometrice ale treptelor se va ține cont de înălțimea utilajului folosit (**draglina-excavator** tip WGD și **excavator tip Case**), de dezvoltarea tabulară a zăcământului, de stratificația cvasiorizontală a depozitului și de natura rocii.

Excavarea se va face în următoarele etape:

- decopertarea stratului vegetal și a stratului de material steril ($H_{\text{mediu}} = 0,1-0,2$ m);
- excavarea în uscat (3,50 m) și sub nivelul apei ($H=3.00$ m) până la cota finală 55.5 mdM;

Extracția se va face cu un **excavator cu cupa inversă (capacitatea cupei fiind de 1,2 m³- tip Case)** pentru excavarea în uscat și cu un **excavator tip “draglina” WGD (capacitatea cupei fiind de 1,2 m³)** pentru excavare sub nivelul hidrostatic.

Metoda de exploatare va fi prin fâșii paralele succesive, cu latura 9-10 a zăcământului, cu exploatarea acestora în felii cu lățimea de maxim 5 m, direcția est-vest în 2 trepte de exploatare.

Dotări necesare

Pentru desfășurarea activităților de acvacultură sunt necesare următoarele dotări:

- Barcă pescărească din lemn sau fibră de sticlă;

Bărcile vor fi folosite pentru administrarea furajelor, pentru pescuitul de control și de recolta, de asemenea, pentru diferite intervenții pe suprafața heleșteului.

- Năvod;

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

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

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

- **oxigenometru portabil** - aparatul măsoară concentrația oxigenului dizolvat în apă care este vital pentru respirația peștilor.

- **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 apei la care discul Secchi nu se mai vede, înseamnă că hrana



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

naturală este dezvoltată bine și este o situație favorabilă creșterii crapului.

- Aeratoare cu palete (1 kWh);
- Sistem de alimentare și distribuție energie electrică, inclusiv iluminat interior și exterior, putere instalată aprox. 40 kWh;
- Butelii de oxigen lichid tehnic;
- Cloramina T aprox. 100 kg/an;
- Generator electric 20 kWh;
- Instrumente de măsură: pH metru - 2buc, oxigenometru 2 buc, trusa colorimetrică pentru amoniu, nitriți;
- Balanța electronică 0-1000 g, 0 - 15 kg, 0 - 200 kg;
- Scule de pescuit: mincioage (10 buc.), voloc 10 m, etc.;
- Se va utiliza o rulotă mobilă pentru scule și muncitori;
- Necesari de personal: 1 operator + 1 tehnician, respectiv un contract de service separat pentru instalații (electrice, pompe etc). Se va lucra în trei schimburi de 8 ore, 7 zile pe săptămână.

Pentru desfășurarea activităților curente din interiorul amenajării piscicole, sunt necesare:

- magazie pentru depozitarea furajelor pentru pește, a sculelor și uneltelor cu specific pescăresc și a echipamentului de lucru. Acosta poate fi metalică sau construită din beton cu acoperiș de țiglă sau tablă;
 - ponton din lemn - construit din lemn, cu dimensiunile în plan de 7,0 x 5,0 m, prevăzut cu un spațiu de acces al bărcii. Structura de rezistență este realizată din piloți de lemn, bătuți în malul apei, peste care se așază o podină din scânduri, fixate pe grinzi confecționate din dulap.
 - grup sanitar ecologic - achiziționat din comerț;
 - drumuri de acces și drumuri de incintă – construite din macadam ordinar, fixat cu un strat de pietriș și nisip, pentru acces la activitățile curente din acumularea piscicolă: furajare, pescuit, întreținerea materialului piscicol;
 - spații verzi – împrejmuite acumulării piscicole, formate din culturi de ierburii perene, periodic cosite. Sunt indicate speciile iubitoare de apă: anini, plopi, sălcii. Acestea, prin rădăcinile lor, fixează solul, coroana bogată poate atenua viteza vântului și asigura umbră în perioadele de arșiță, iar la maturitate sunt o sursă de material lemnos.
- ✓ **Volumul anual pentru compensarea pierderilor de apă = 44 254 m³/ an.**

Descrierea tehnologiei de creștere a crapului de consum

Tehnologia este astfel concepută încât să se realizeze o producție de cca 800 kg/ha adică 2 624 kg în cele 3,28 ha ale microfermei piscicole.

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

a) populații:

- 1 ha-

Nr. crt.	Specii populate	Nr. de exemplare	Greutatea medie - g/ex.-	Cantitate/ha -kg-
1.	Crap în vârstă	1648 ex.	x 200 g/ex.	329,6 kg



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	de 2 ani C ₂			
2.	Știucă pui predezvoltați	2000 ex.	x 0,2 g/ex.	0,4 kg

Deci necesarul de puiet (material piscicol de populare) pentru **1 ha de heleșteu** este de cea **330 kg**, iar pentru **total bazin: 330 x 3,28 = 1 082 kg**.

Puietul va fi cumpărat pe bază de contract de la o fermă specializată.

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

Știuca a fost introdusă în formula de populare, de asemenea 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 știindu-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

Nr. crt	Specia	Pierderi tehnologice	Nr. exemplare
.			
1.	Crap C ₂	1648 x 12/100 = 197 (12%)	197ex.
2.	Știucă pui predezvoltați	2000 x 70/100 = 1400 (70%)	1400 ex.

Cuantumul acestor pierderi reprezintă mortalitatea din cauze naturale, cea cauzată de păsărilor ihtiofage.

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

c) producția estimată pentru 1,0 ha de heleșteu

Nr. crt.	Specii populate	Nr. de exemplare	Greutatea medie - g/ex.-	Cantitate/ha -kg-
1.	Crap C ₂ +	1648 - 197 = 1.451 ex.	x 800 g/ex.	1.160,8 kg
3.	Știucă S ₀ +	2000 - 1400 = 600 ex.	x 190 g/ex.	114 kg
TOTAL		2.051 ex.		1.274,8 kg/ha

Rezultă că în microferma piscicolă de 3,28 ha într-un sezon de creștere de 6 luni se vor produce în total 4 181 kg pește.



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

CRAPUL - *Cyprinus 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 se reproduc 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 specton diversificat de hrană atât de natură animală cât și vegetală. Este prima specie de pești considerată domesticită. Prin selecție, ameliorarea și aclimatizarea din crapul sălbatic s-au obținut trei rase de bază de crap de cultură: rasa *Lausitz* (cu solzi), rasa *Galițeană* (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 *Frăsinet* (cu solzi) și *Inau* (fără solzi). De asemenea, prin aclimatizare, s-a integrat foarte bine în cultură la noi și rasa *Ropsa* provenită din zona de nord a fostei U.R.S.S. 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 heleșteu (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: sângerul, coșaul, 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 cuprinse între 5,5 - 6,5 mg/l, și 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 da indicii asupra bogăției apei în plancton adică în hrana 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.

Periculos pentru crap este amoniacul liber dacă este în apă în concentrație de 1,0 mg/l N03-N, care este toxic, în situația când se menține la acest nivel 24 ore. Prezența amoniacului mai îndelungată de 24 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 acumulate 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 digera hrana din tubul digestiv în 50-60 de ore, iar la 26°C în numai 4-5 ore.

Crapul de cultură din rasa *Frăsinet* are o capacitate de creștere foarte mare. În condiții ideale când are la dispoziție hrana 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/ex la vârsta de 1 an, 300-600 gr/ex la 2 ani și 1200-1600 gr/ex 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, carnea de crap de 3 ani care conține 17,62 % proteine ușor digestibile, 2,33% grăsimi, 0,89% cenușă și 59,70% apă, iar valoarea energetică este de 940 kcal/kg.

- **Necesar de furaje si furajarea pentru creșterea peștelui:**

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/kg spor creștere pește. Rezultă că pentru stabilirea necesarului de furaje trebuie luat în calcul sporul de creștere realizat de crap.

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

Producție – populare = Spor de creștere

1.274 kg/ha - 330 kg/ha = 944 kg/ha crap spor creștere

Necesarul de furaje va fi: 944 kg x 2,8 kg = 2.643 kg/ha.

Total necesar de furaje: 2.643 kg/ha x 3,28 ha=8 669 kg.

Administrarea furajelor se va face în funcție de perioada de creștere. Astfel în perioada cuprinsă între data populării și 15 mai, orientativ cca 5% din greutatea puietului de crap populat. Se va verifica după 5-6 ore de la administrarea furajelor dacă acesta au fost consumate în totalitate. În caz că furajele au fost consumate a doua zi se poate mări rația. În continuare se aplică aceeași metodă și se mărește rația până când se găsesc furaje neconsumate. Acest tip de furaje se numește ad libitum adică după apetit.

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

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

Dacă sunt situații când temperatura apei depășește 30°C în acele perioade 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 general în gospodăriile mici se furajează manual. Astfel, hrana se distribuie în iazuri în anumite zone, cu adâncimea apei de 0,6-0,8 m, în zona malului, care se marchează cu o prăjina înfiptă în sol sau cu un plutitor. Când fundul bazinului este puternic mâlit (mai ales la iazuri), furajele se distribuie pe mici platforme dreptunghiulare 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.



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Bărcile cu furaje (cu fundul plat) parcurg drumul pe la mese cu ajutorul vâslelor sau al ghiondirului. Se opresc la mese, lăsând până la 100 kg furaje la fiecare masă. Ele sunt deservite de 1-2 pescari.

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

Controlul furajării :

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

Operațiunea se face cu un ciorpac din pânză, prevăzut cu o coadă lungă.

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 furaj din ciorpac este mică înseamnă că s-a distribuit o cantitate prea mică de furaje ; dacă cantitatea de furaje este prea mare, înseamnă că furajele nu sunt consumate, acest lucru 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 am precizat ,capacitatea de consum furaje a crapului devine maximă la o temperatură a apei de 18-24° C, distribuirea furajelor făcându-se lunar, în anumite procente din cantitatea totală de furaje planificată a se distribui.

Tabelul nr. 2 proporțiile de furaje distribuite lunar crapului, sunt :

Luna	Cantitatea de furaj distribuit (în %)	Luna	Cantitatea de furaj distribuit (în %)
Mai	5	August	30
Iunie	15	Septembrie	15
Iulie	30	Octombrie	5

Alimentarea cu apă a iazului piscicol pentru primirea și completarea apei se va realiza exclusiv din pânza freatică și din apele meteorice.

Din activitățile de exploatare agregatelor minerale și piscicultură nu vor rezulta ape uzate.

1.5.4. Descrierea etapelor de demontare/dezafectare/închidere/postînchidere

Proiectul nu prevede activități de dezafectare. Lucrările de reabilitarea în vederea utilizării ulterioare a terenului vor consta în lucrări de întreținere – nivelare a zonei de exploatare. Aceste lucrări se vor executa conform planului de refacere a mediului.

1.6. Durata etapei de funcționare

Instalația nu are o perioadă limitată de funcționare.



1.7. Informații privind producția care se va realiza și resursele folosite în scopul producerii energiei necesare asigurării producției

Se are în vedere crearea unei amenajări piscicole prin exploatarea acumulărilor de nisipuri și pietrișuri existente în perimetrul Movileni T63, P18.

Capacitățile de producție preconizate sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 3: Capacități de producție preconizate

Etapa proiectului propus	Producție		Resurse folosite în scopul asigurării producției		
	Denumire	Cantitate totală	Denumire	Cantitate	Furnizor
Etapa de implementare	Nisip și pietriș	200 794 m ³	Motorină	50 000 litri / an	Stație de distribuție carburanți autorizată
			Ulei hidraulic	200 litri / an	Furnizor autorizat
			Ulei de transmisie	300 litri/ an	
			Apă	cca. 100 litri / luna	Apă îmbuteliată la PET sau canistre de 2,5 – 10 l
Etapa de funcționare	Pește	7988 kg/an	Puietri	1082 kg	Furnizor autorizat
			Furaje	8144 kg/an/ha	Furnizor autorizat
			Apa tehnologică	126224 mc/an din care : - necesarul de apă pentru umplere - 81970 mc; - necesarul de apă pentru compensarea pierderilor – 44254 mc;	Exclusiv din pânza freatică și din apele meteorice



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Tabelul nr. 4: Materii prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate în procesele de producție

Etapa proiectului propus	Denumirea materiei prime, a substanței sau a preparatului chimic	Cantitatea anuală / existentă în stoc	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a preparatelor chimice	
			Categorie Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate/ Fraze de risc
Etapa de implementare	nisip și pietriș	200 794 mc.	-	-
	motorină	50 000 litri / an	P	Fraze H: H226; H315; H304; H332; H351; H373; H411.
	ulei hidraulic	200 litri / an	P	Fraze H: H304; H318; H400; H410; H411.
	ulei de transmisie	300 litri/ an	P	Fraze H: H302; H304; H311; H314; H331; H373; H410
	apă	cca. 100 litri / luna	N	-
Etapa de funcționare	Puietri	1082 kg/an	-	-
	Furaje	8144 kg/an/h	-	-
	Apa tehnologică	126224 m ³ /an din care : - necesarul de apa pentru umplere - 81970 m ³ ; - necesarul de apa pentru compensarea pierderilor – 44254 m ³ ;	-	-

1.8. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice

Resursele necesare desfășurării activității de extracție a agregatelor minerale sunt reprezentate de combustibilii necesari pentru alimentarea utilajelor. Pe amplasament nu vor exista rezervoare de depozitare a combustibililor, alimentarea realizându-se din stațiile de distribuție carburanți.

Cantitatea totală de nisip și pietriș, estimat a fi exploatat este de 200 794 m³.

1.9. Informații despre poluanții fizici și biologici care afectează mediul, generați de activitatea propusă

Din desfășurarea activităților propuse și analizate în prezenta lucrare nu vor rezulta radiații electromagnetice, radiații ionizante sau poluanți biologici (microorganisme, viruși).

Poluanții de natură fizică care vor rezulta din desfășurarea activităților propuse și analizate în prezenta lucrare sunt zgomotele și vibrațiile generate de utilaje folosite în procesele de exploatare și transport ale agregatelor minerale, precum și deșeurile rezultate din desfășurarea proceselor de implementare și producție.

Sursele de zgomot și de vibrații:

Principalele surse de zgomot și vibrații sunt:



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

- în timpul desfășurării activităților specifice perioadei de implementare a proiectului:
 - motoarele termice ale utilajelor și mijloacelor auto care deservesc activitatea de exploatare a agregatelor minerale;
 - motoarele termice ale utilajelor și mijloacelor auto care deservesc activitatea de transport a agregatelor minerale;
- în timpul desfășurării activităților specifice perioadei de exploatare a proiectului:
 - motoarele termice ale utilajelor și mijloacelor auto care deservesc activitatea de piscicultură;
 - motoarele termice ale utilajelor și mijloacelor auto ale furnizorilor și a clienților;



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Informațiile despre poluanții fizici și biologici care afectează mediul, generați de activitatea fermei sunt cuprinse în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 5. Poluanții fizici și biologici care afectează mediul

Etapa	Tipul poluării	Sursa de poluare	Nr. surse de poluare	Poluare maximă permisă (limita maximă admisă pentru om și pentru mediu)	Poluare de fond	Poluare calculată produsă de activitate și măsuri de eliminare/reducere				Măsuri de eliminare/reducere a poluării
						Pe zona obiectivului	Pe zone de protecție/restricție aferente obiectivului, conform legislației vigoare	Pe zone rezidențiale, de recreere sau alte zone protejate cu luare în considerare a poluării de fond		
								Fără măsuri de eliminare/reducere a poluării	Cu implementare a măsurilor de eliminare/reducere a poluării	
Etapa de implementare	Zgomot	Motoarele utilajelor și a mijloacelor auto care deservește activitatea de exploatare a agregatelor minerale	Multiple	65,0 dB(A)	Poluarea de fond în zona obiectivului nu poate depăși limita maximă admisă	60 – 75 dB(A)	-	-	-	Funcționarea utilajelor din cadrul perimetrului analizat are loc în zone relativ izolate, situate în extravilanul localităților. Toate mijloacele de transport vor circula pe drumuri din afara localităților. Utilajele specifice activității de exploatare a agregatelor minerale vor fi acționate cu prudență pentru a reduce

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

										la minimum apariția vârfurilor de nivele de zgomot.
Etapa de funcționare	Zgomot	Motoarele utilajelor și a mijloacelor auto care deservesc activitatea de acvacultură	Multiple	65,0 dB(A)		60 – 75 dB(A)				Funcționarea utilajelor din cadrul perimetrului analizat are loc în zone relativ izolate, situate în extravilanul localităților. Toate mijloacele de transport vor circula pe drumuri din afara localităților. Utilajele specifice activității de acvacultură vor fi acționate cu prudență pentru a reduce la minimum apariția vârfurilor de nivele de zgomot.

1.10. Alte tipuri de poluare fizică sau biologică

Nu vor rezulta poluanți biologici nici în perioada de implementare dar nici în perioada de funcționare a proiectului „Amenajare iaz piscicol” propus a fi amplasat în extravilanul comunei Movileni, T63, P18, județul Galați de SC SORAGMIN SRL.

1.11. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului și indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele

Nu se pune problema necesității unor variante alternative ale proiectului analizat nici din punct de vedere tehnic, dar nici din punct de vedere al protecției factorilor de mediu

Totuși, pentru proiectul analizat au fost studiate următoarele alternative:

Tabelul nr. 6 Alternative studiate

ALTERNATIVA 0	menținerea amplasamentului în stadiul de folosință actuală
ALTERNATIVA 1	excavarea agregatelor minerale cu umplerea excavațiilor și nivelarea până la cota terenurilor învecinate
ALTERNATIVA 2	excavarea agregatelor minerale cu realizarea amenajării piscicole

Alternativa 0

Alternativa 0 este reprezentată de neimplementarea proiectului propus a fi realizat de SORAGMIN SRL în extravilanul comunei Movileni T 63, P 18, județul Galați.

În acces caz terenul supus analizei își va menține încadrarea în cadrul funcționalității zonale ca suprafață inclusă în categoria de teren arabil. Astfel zona analizată va continua să fie o zonă nevalorificată la potențialul maxim.

Alternativa 1

Alternativa 1 constă în excavarea agregatelor minerale cu umplerea excavațiilor și nivelarea până la cota terenurilor învecinate. După finalizarea exploatării și nivelarea terenului, suprafața acestuia va putea fi utilizată ca teren agricol.

Avantajele implementării alternativei 1 constă în dinamizarea economiei în zonă prin exploatarea resurselor de agregate minerale utilizate în construcții și prin crearea de noi locuri de muncă.

Dezavantajele acestei alternative sunt:

- umplerea excavațiilor realizate pentru extracția agregatelor minerale necesită un consum de carburant la fel de mare ca cel utilizat pentru transportul nisipului și pietrișului la beneficiari;
- suprafața de teren agricol rezultat în urma umplerii și nivelării excavațiilor va avea o productivitate scăzută;
- amplasarea în vecinătatea teritoriilor ROSCI 0162 și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

Alternativa 2

Alternativa nr. 2 constă în amenajarea unui iaz piscicol prin exploatarea și valorificarea acumulărilor de nisipuri și pietrișuri existente în perimetrul Movileni T 63, P 18.

Principalele avantaje ale acestei alternative constă în:

- A. asigurarea unor volume de materiale (agregate minerale) utilizate în construcții;
- B. asigurarea unui loc pentru practicarea pescuitului sportiv, în prezent foarte apreciat pentru destindere;



- C. asigurarea unei capacități de producție piscicolă, care va alimenta zonele rurale învecinate;
- D. realizarea unei investiții cu impact pozitiv asupra mediului, atât prin atragerea în circuitul economic a unor suprafețe de teren slab productiv, neutilizabil în alt scop, cât și prin plantațiile de arbori decorativi proiectate;
- E. crearea unor ecosisteme cu impact pozitiv asupra biodiversității regiunii;
- F. crearea și menținerea unor locuri de muncă.

Dezavantajul acestei analize constă în amplasarea în vecinătatea teritoriilor ROSCI 0162 și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

Motivarea alegerii

Având în vedere aspectele economice și efectele asupra biodiversității și a celorlalți factori de mediu, se optează pentru analiza și validarea Alternativei 2, varianta de amenajare a unui iaz piscicol prin exploatarea acumulărilor de nisipuri și pietrișuri.

Prin amenajarea iazului piscicol terenul va avea o utilizarea economică superioară decât cea din prezent.

Îngrădirea suprafeței și plantarea speciilor de arbori și arbuști pe conturul perimetrului va avea un impact pozitiv asupra sitului ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.

Prin amenajarea corectă a iazului piscicol și a spațiului verde din jurul acestuia se obține, la nivelul zonei din vecinătatea ROSPA 0071 și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior, ecosisteme cu impact pozitiv asupra biodiversității regiunii.

Din punct de vedere al dezvoltării locale iazul piscicol amenajat prin excavarea balastului de SC SORAGMIN SRL poate reprezenta și un punct de atracție turistică contribuind la dinamizarea economiei din zonă.

Pe baza analizei multicriteriale (care ține seama de criteriul tehnico-economic, precum și cel de mediu) se propune pentru analiză și autorizare alternativa 2, cea prezentată și analizată în lucrarea de față și validată de titularul și beneficiarul proiectului SC SORAGMIN SRL.

Conform analizei evaluatorului SC DIVORI PREST SRL alternativa 2 este varianta cu cel mai mic impact negativ nesemnificativ asupra componentelor de mediu. Acest impact este prezentat succint (va fi analizat în detaliu în capitolele care urmează), pentru etapele de implementare și de exploatare a proiectului și pentru fiecare factor de mediu:

Impactul în etapa de construcție:

- pentru factorul de mediu apă – impact neutru;
- pentru factorul de mediu aer – impact negativ nesemnificativ;
- pentru factorul de mediu sol – impact negativ nesemnificativ;
- pentru factorul de mediu biodiversitate – impact negativ nesemnificativ.
- **impactul cumulativ – impact negativ nesemnificativ**

Impactul în etapa de operare:

- pentru factorul de mediu apă – impact neutru;
- pentru factorul de mediu aer – impact negativ semnificativ;
- pentru factorul de mediu sol – impact neutru;
- pentru factorul de mediu biodiversitate – impact pozitiv;
- **impactul cumulativ – impact neutru**

Impactul în etapa de dezafectare:

- pentru elementele de biodiversitate – capacitate pozitivă;
- pentru habitate – capacitate pozitivă.



1.12. Localizarea geografică și administrativă a amplasamentelor pentru alternativele la proiect

Perimetrul analizat este localizat pe Câmpia Siretului inferior, care se înclină spre est până la altitudinea de 20 m, la confluența Râmnucului Sărat cu Siretul.

Câmpia Siretului reprezintă treapta cea mai de jos de pe teritoriul județului Vrancea și se întinde între glacisul subcarpatic și râul Siret, cu suprafață înclinată de la vest la est.

La nord de Valea Șușitei, aspectul câmpiei ia forma unei prisme în trepte ce coboară către Lunca Siretului. Câmpia Joasă se întinde pe linia Mărășești, Vânători, Tătăranu și de la est de Ciorăști până în albia Siretului, altitudinea ei fiind de 35 – 50 m în partea de nord și 20 – 30 m în cea de sud. Este caracterizată printr-o suprafață relativ netedă, înclinată în aceeași direcție de scurgere a Siretului și este traversată de numeroase albi, meandre și depresiuni cu exces de umiditate, separate între ele prin grinduri teșite.

Coordonatele perimetrului analizat sunt concentrate în tabelul de mai jos.
 Tabelul nr. 7:Coordonatele perimetrului iazului piscicol

Obiectiv	Coordonate în sistem STEREO 70		Suprafață mp	Act proprietate
	X	Y		
AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN PERIMETRUL MOVILENI T 63, P 18, COMUNA MOVILENI, JUDEȚUL GALAȚI	472 801	685 390	46 100 m ²	Contract de vânzare- cumpărare nr. 3413 din 26.06.2017
	472 893	686 060		
	472 838	686 088		
	472 744	685 410		
	472 784	685 395		

Accesul în zona perimetrului analizat se realizează din drumul județean ce leagă localitatea Movileni de localitățile Cosmești și Barcea, pe drum de exploatare în lungime de cca 3 km.

Acesta se învecinează cu:

- ✓ la N – proprietate privată, Radu I;
- ✓ la E – proprietate privată;
- ✓ la S – teren aparținând Primăriei Comunei Movileni;
- ✓ la V – drum de exploatare.



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL



Figură 2 Localizarea amplasamentului analizat – TITULAR SC SORAGMIN SRL(Sursa: Google Earth)

1.13. Informații despre utilizarea curentă a terenului, infrastructura existentă, valori naturale, istorice, culturale, arheologice, arii naturale protejate/zone protejate, zone de protecție sanitară, etc.

1.13.1 Utilizarea curentă a terenului

Din punct de vedere al regimului juridic al amplasamentului

Conform contractului de vânzare-cumpărare nr. 3413 din 26.06.2017, terenul pe care se intenționează amenajarea iazului piscicol se află în proprietatea SC SORAGMIN SRL.

Din punct de vedere economic

Folosința actuală a terenului – teren arabil.

Destinația admisă: lucrări în extravilan cu respectarea planurilor de amenajare a teritoriului, avizate și aprobate potrivit legii.

Destinația propusă: lucrări de amenajare iaz piscicol.

1.13.2. Infrastructura existentă

Accesul rutier la zona de amenajare a iazului piscicol se face din drumul județean ce leagă localitatea Movileni de localitățile Cosmești și Barcea.

Pentru transport se vor utiliza numai drumurile pentru care exista acordul primăriei, fiind interzisă orice deviere de la traseele stabilite sau lățiri ale carosabilelor pe anumite porțiuni deteriorate.

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

Drumurile de acces se vor întreține și refacere cu fondurile firmei.

Pentru utilizarea drumului de exploatare exista acceptul Primăriei Movileni.

1.13.3. Valori naturale, istorice, culturale, arheologice

Conform Convenției de la Paris privind protecția patrimoniului mondial, cultural și natural sunt considerate drept patrimoniu cultural:

- monumentele: opere de arhitectură, de sculptură sau de pictură monumentală, elemente sau structuri cu caracter arheologic, inscripții, grote și grupuri de elemente care au o valoare universală excepțională din punct de vedere istoric, artistic sau științific;

- ansamblurile: grupuri de construcții izolate sau grupate, care, datorită arhitecturii lor, a unității și a integrării lor în peisaj, au o valoare universală excepțională din punct de vedere istoric, artistic sau științific;

- siturile: lucrări ale omului sau opere rezultate din acțiunile conjugate ale omului și ale naturii, precum și zonele incluzând terenurile arheologice care au o valoare universală excepțională din punct de vedere istoric, estetic, etnologic sau antropologic.

În zona analizată nu au fost identificate valori naturale, istorice, culturale sau arheologice, astfel nu se pune problema analizării unui eventual impact asupra acestora.

1.13.4. Arii naturale protejate / zone protejate

Proiectul propus va fi amplasat în vecinătatea **ARIEI SPECIALE DE PROTECȚIE**



AVIFAUNISTICĂ ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și a SITULUI DE IMPORTANTĂ COMUNITARĂ ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.

Sectorul inferior de luncă a Siretului a căpătat prin Hotărârea de Guvern 1284/ 2007 statutul de Arie de protecție specială avifaunistică.

Aria de protecție specială avifaunistică Lunca Siretului Inferior se suprapune extremității nord – estice a unității de relief a Câmpiei Române. Sectorul sudic al Culoarului Siretului se află la interferența unităților majore de relief reprezentate de Subcarpați, Podișul Moldovei și sectoarele răsăritene ale Câmpiei Române, la răspântia bioregiunilor Pontică și Continentală.

Arealul în ansamblu, reprezintă un spațiu geografic individualizat, al cărui element central este Siretul și în care complexul elementelor geografice, asigură favorabilitatea existenței și dezvoltării unor ecosisteme valoroase. Aria de protecție specială avifaunistică Lunca Siretului Inferior cuprinde două areale distincte, dezvoltate pe direcția generală nord-sud și respectiv nord-vest sud-est, în principal în lungul albiei majore a Siretului, și pe areale restrânse în lungul albiei Trotușului, amonte de confluența acestuia cu Siretul..

Poziția geografică a obiectivului se impune a fi exprimată și în raport cu ariile protejate din zonă. Din această perspectivă, obiectivul, ocupa un sector învecinat albiei Siretului, în exteriorul segmentului Ariei de protecție specială avifaunistică Lunca Siretului Inferior.

1.13.5. Zone de protecție sanitară

În zona Umbrărești-Movileni și în împrejurimi au fost separate două tipuri de acvifere: acviferul de mica adâncime (freatic) și de mare adâncime. În cele ce urmează, ne vom referi doar la acviferul freatic.

În Câmpia Siretului inferior din zona Mărășești - Tecuci se dezvoltă un important acvifer freatic, localizat în depozite holocene.

Stratele acvifere freactice sunt reprezentate prin nisipuri argiloase, silțuri, nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri.

Unul din cele peste 20 de foraje săpate în anul 1977 de IJGCL până la adâncimi cuprinse între 23-33 m, la Salcia, sat ce aparține comunii Umbrărești, aproape de aria de amplasare a bazinului piscicol, a interceptat acviferul freatic între 5,8 – 19,6 m.

Debitul prezintă valori de 24 l/s, la o denivelare de 2,4 m, iar nivelul hidrostatic la 2,4 m. La nord-vest de Umbrărești, pe malul drept al râului Siret, un foraj hidrogeologic F1 săpat la Biliești (Suraia) până la adâncimea de 24 m a interceptat următoarea litologie:

- 0 – 1 m sol vegetal;
- 1 – 25 m nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri;
- 25 – 30 m argile.

Din această coloană litologică se poate observa că, până la adâncimea de 25 m, se află culcușul stratului acvifer freatic. S-a exploatat freaticul între 1 – 24,5 m. Debitul a prezentat valori de 10 l/s, la o denivelare de 1,2 m, iar nivelul hidrostatic la 3 m.

Forajele hidrogeologice reprezentate pe harta hidrogeologică au arătat că adâncimea nivelului hidrostatic este între 2,3 m și 5,1 m în această zonă de luncă de pe malul stâng al Siretului.

Cea mai extinsă arie de egală adâncime a acviferului freatic este cea cu valori cuprinse între 2 și 5 m, zonă în care este inclusă și aria perimetrului viitorului bazinul piscicol. Apele freactice prezintă nivel liber sau ușor ascensional. Sensul de curgere al acviferului freatic este orientat, în general, de la nord spre sud. În apropierea zonei de lucru, în imediata apropiere a perimetrului propus, în excavații mai vechi nivelul freaticului apare la o adâncime de 5,50 - 6 m față de nivelul solului, adâncime la care prognozăm să apară nivelul apei și în cazul amenajării piscicole Movileni T63, P18.



1.14. Informații despre documentele/reglementările existente privind planificarea/amenajarea teritorială în zona amplasamentului proiectului

Conform Certificatului de Urbanism nr. 5 din 16.01.2018 eliberat de Consiliul Județean al Municipiului Galați folosința actuală a terenului ce se află în proprietatea SC SORAGMIN SRL este aceea de teren arabil, destinația admisă este aceea de executare lucrări în extravilan cu respectarea planurilor de amenajare a teritoriului, avizate și aprobate potrivit legii, iar destinația propusă este aceea de amenajare iaz piscicol.

În ceea ce privește politicile de zonare și de folosire a terenului, vor fi respectate cerințele prevăzute în Certificatul de Urbanism. 5 din 16.01.2018 eliberat de Consiliul Județean al Municipiului Galați.

SC SORAGMIN SRL deține pentru proiectul „Amenajare iaz piscicol” avizul de alimentare cu energie electrică.

1.15. Informații despre modalitățile propuse pentru conectare la infrastructura existentă

Accesul rutier la zona de amenajare a iazului piscicol se face din drumul județean ce leagă localitatea Movileni de localitățile Cosmești și Barcea.

În incinta amenajării piscicole se vor realiza căi de acces construite din macadam ordinar, fixat cu un strat de pietriș și nisip, pentru acces la activitățile curente din acumularea piscicolă: furajare, pescuit, întreținerea materialului piscicol.

Nu sunt prevăzute schimbări ale cailor de acces existente.

2. Procese tehnologice

2.1. Procese tehnologice de producție

Titularul proiectului – SC SORAGMIN SRL, propune amenajarea unui iaz piscicol prin exploatarea acumulărilor de nisipuri și pietrișuri existente în perimetrul Movileni T 63, P 18, terasa mal stâng a râului Siret, extravilan comuna Movileni, județul Galați, conform Certificatului de Urbanism nr. 5 din 16.01.2018.

Suprafața totală destinată proiectului propus este de 46.100 m² și se află în proprietatea SC SORAGMIN SRL conform Contractului de Vânzare-Cumpărare autentificat cu nr. 3413/26.06.2017-NP Ionuț Bogdan Mălinoiu.

Accesul rutier la zona de amenajare a iazului piscicol se face din drumul județean ce leagă localitatea Movileni de localitățile Cosmești și Barcea.

Perimetrul viitorului iaz piscicol este situat în primul nivel de terasă a malului stâng a râului Siret, în apropierea contactului dintre acest nivel de terasă și terasa înaltă.

Digul de apărare al malului stâng se află la peste 1 km depărtare de perimetru, zona este neînundabilă și are clasa a IV- a de importanță.

Amplasamentul analizat se învecinează cu:

- ✓ la N – proprietate privată, Radu I;
- ✓ la E – proprietate privată;
- ✓ la S – teren aparținând Primăriei Comunei Movileni;
- ✓ la V – drum de exploatare.



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

O serie de sondaje executate anterior în zona, precum și o lucrare asemănătoare efectuată în apropiere au indicat faptul sunt rezerve de nisip și pietriș situate în general, ce ar putea fi valorificate începând de la adâncimi mai mari de 1,0 m față de suprafața solului, grosimea copertei zăcământului fiind în medie de cca 1.50 m. Nivelul hidrostatic se situează deasupra cotei de fund proiectată a bazinului proiectat. Zona se pretează a fi amenajată pentru crearea unui iaz de pește.

Amplasamentul din punct de vedere fizico-geografic se află în marea unitate geografică 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 circa 30,3 mdM.



Tabelul nr. 8 Coordonate perimetrului

<i>Punctul</i>	<i>Coordonate Stereo 70</i>	
	<i>X</i>	<i>Y</i>
<i>1</i>	<i>472 801</i>	<i>685 390</i>
<i>2</i>	<i>472 893</i>	<i>686 060</i>
<i>3</i>	<i>472 838</i>	<i>686 088</i>
<i>4</i>	<i>472 744</i>	<i>685 410</i>
<i>5</i>	<i>472 784</i>	<i>685 395</i>

Oportunitatea amplasării unui punct de extracție de agregate minerale în terasă, mal stâng a râului Siret, în perimetrul Movileni T63, P18, extravilan comuna Movileni, județul Galați, în vederea amenajării unui iaz piscicol este dată de:

- poziția terenului, zona putând atrage un număr mare de practicanți ai pescuitului sportiv;
- categoria de folosință a terenului, proprietate privată, poate fi îmbunătățită, fără a i se schimba destinația;



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

- terenul în prezent este arabil, societatea intenționează ca în aproximativ 4 ani să se definitiveze iazul piscicol.

Această amenajare va fi de fapt o microfermă piscicolă de creștere în sistem intensiv a crapului de cultură în amestec cu alte specii (pești fitoplanctonofagi și pești răpitori).

Există posibilitatea ca ulterior amenajarea să fie extinsă pe o suprafață mai mare putându-se ajunge la alte câteva hectare amenajate pentru acvacultura.

Amenajarea are practic ca unitate de bază a capacității de producție bazinul piscicol, care în cazul nostru este un iaz format dintr-un bazin având o suprafață totală la nivelul luciului de apă de 3,28 ha. Soluția adoptată de proiectant a urmărit în primul rând ca efortul investițional să fie minim.

Pentru a asigura o bună funcționare a investiției (heleșteu pentru creșterea peștelui), se va ține cont de următoarele caracteristici constructive:

- construirea unei berme la cota 26,00 mdM, pentru un acces rezonabil în orice punct al acestuia, cu o lățime de minim 1 m și cu o pantă, pe taluzul către apă, de minim 45 grade;
- construirea unei a doua berme, submerse de această dată, situată la o adâncime de 0,5-1,0 m de la nivelul apei în iaz, pe perimetrul total al acestuia, necesară pentru administrarea furajelor la pește în zone accesibile acestuia și încălzite suficient de razele soarelui pentru o hrănire eficientă.

Se știe că temperatura apei într-un bazin piscicol (iaz) se stratifică, partea superioară (sub un metru) fiind zona, care în condițiile țării noastre, asigură condiții pentru a atinge în timpul verii temperaturi optime de hrănire a crapului (18-22) °C.

Se recomandă:

- împrejmuirea acumulării cu gard, împotriva prădătorilor;
- 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: anini, plopi, sălcii. Acestea, prin rădăcinile lor, fixează solul, coroana bogată poate atenua viteza vântului și asigura umbră în perioadele de arșiță, iar la maturitate sunt o sursă de material lemnos.

Pe axul longitudinal al heleșteului va fi construit un canal drenor (un șanț) lat de cca 4 m și adânc de 1,5-2,0 m cu pantă de scurgere către un capăt al heleșteului. În plan transversal adâncimea apei din heleșteu va fi mai mică la mal și va crește progresiv către centru.

Pe cele 4 laturi ale bazinului se vor construi diguri de siguranță, realizate din pământ compactat, în spatele acestora se vor amenaja spații verzi.

2.1.1. Descrierea etapei de construcție

Adâncimea medie de exploatare va fi de 6,00 m, la care se adaugă grosimea copertei de 1,50 m. Excavarea se face pe parcursul a 3-4 ani, lucrările vor începe în trimestrul III 2018 cu prima treaptă. Lucrările de excavații în prima fază se va face până la cota de 26,00 mdM-situată cu cca 1,00 m mai sus fata de nivelul apei, unde se va realiza o berma intermediara de 1,5 – 2 m lățime, apoi se va înainta cu încă 0,8 -1m sub nivelul hidrostatic, realizându-se o berna submersă la cota 24,0 mdM, pentru hrănirea peștelui, apoi se va înainta ajungându-se la cota de fund proiectată de 22,50 mdM.

Excavarea fiecărei trepte va fi făcută cu un unghi de 45 0, rezultând în final un unghi de taluz final de aproximativ 300.

Lucrările realizate în etapa de implementare presupune:



C. Lucrări de exploatare a agregatelor minerale:

Sucesiunea de lucru va fi următoarea:

- a. decopertare stratului superficial cu ajutorul excavatorului pe suprafața panoului de exploatare, încărcarea materialului extras, transportul acestuia în locurile de depozitare, stocare temporară a materialului extras, separat solul vegetal de materialul argilos;
- b. nivelarea cu ajutorul buldozerului;
- c. trasarea fâșiilor de exploatare și materializarea lor pe teren prin bornare;
- d. excavarea fâșiilor în fâșii paralele cu latura 2-3, excavatorul înaintând pe centrul fâșiei;
- e. transportul agregatelor minerale în stare brută, cu autobasculantele la beneficiari;
- f. asigurarea stabilității taluzelor prin impermeabilizarea cu o parte din materialul argilos rezultat din decopertare.

D. Lucrări de amenajare a iazului piscicol:

După extragerea agregatelor minerale se va amenaja iazul piscicol care va avea următoarele caracteristici:

- o suprafața totală amenajată – 4,01 ha la nivelul luciului de apă $S = 3,28$ ha, diferența de suprafață față de cea pentru care este deținut titlul de proprietate, fiind inclusă în pilierii de siguranță ai iazului;
- o suprafața bazinului la nivelul luciului apei este 3,28 ha;
- o adâncime medie – 6,0 m (inclusiv coperta);
- o taluz amenajat având panta de 45° ;
- o berme de 1.5 -2.0 m lățime situată la adâncimea de 5.50 m față de sol;
- o taluzele acumulării vor fi impermeabilizate, pentru fixarea acestora cu un strat de argila și sol vegetal care se va înierba;
- o diguri laterale de contur, având $L = 1470$ m, cu secțiune trapezoidală având $B = 2 - 3$ m, $b = 1 - 1.5$ m, $h = 1,0$ m;
- o digurile laterale, precum și fixarea taluzelor aflate deasupra nivelului hidrostatic se poate face cu levigabilul provenit de la stația de sortare, precum și cu lentilele de argila întâlnite;
- o coronamentul digurilor nu va fi carosabil.

Principalele lucrări care se vor executa în etapa finală de implementare a proiectului sunt:

- geometrizarea gropilor de exploatare;
- realizarea lucrărilor de terasamente-execuție diguri laterale de contur;
- taluzarea malurilor, așternerea stratului fertil pe taluze, în vederea însămânțării cu iarba;
- plantari de puiți de salcie, plop, anin pe laturile de contur ale amenajării.

2.1.2. Descrierea etapei de funcționare

Tehnologia este astfel concepută încât să se realizeze o producție de cca 800 kg/ha adică 2 624 kg în cele 3,28 ha ale microfermei piscicole.

Dotări necesare

Pentru desfășurarea activităților de acvacultură sunt necesare următoarele dotări:

- Excavator tip Case = 1 buc;



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

- Draglina-excavator tip WGD = 1 buc;
- Barcă pescărească din lemn sau fibră de sticlă;

Bărcile vor fi folosite pentru administrarea furajelor, pentru pescuitul de control și de recolta, de asemenea, pentru diferite intervenții pe suprafața heleșteului.

- Năvod;

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

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

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

- **oxigenometru portabil** - aparatul măsoară concentrația oxigenului dizolvat în apă care este vital pentru respirația peștilor.
- **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 apei la care discul Secchi nu se mai vede, înseamnă că hrana naturală este dezvoltată bine și este o situație favorabilă creșterii crapului.

- Aeratoare cu palete (1 kWh);
- Sistem de alimentare și distribuție energie electrică, inclusiv iluminat interior și exterior, putere instalată aprox. 40 kWh;
- Butelii de oxigen lichid tehnic;
- Cloramina T aprox. 100 kg/an;
- Generator electric 20 kWh;
- Instrumente de măsură: pH metru - 2buc, oxigenometru 2 buc, trusa colorimetrică pentru amoniu, nitriți;
- Balanța electronică 0-1000 g, 0 - 15 kg, 0 - 200 kg;
- Scule de pescuit: mincioage (10 buc.), voloc 10 m, etc.;
- Se va utiliza o rulotă mobilă pentru scule și muncitori;
- Necesari de personal: 1 operator + 1 tehnician, respectiv un contract de servicii separat pentru instalații (electrice, pompe etc). Se va lucra în trei schimburi de 8 ore, 7 zile pe săptămână.

Pentru desfășurarea activităților curente din interiorul amenajării piscicole, sunt necesare:

- magazie pentru depozitarea furajelor pentru pește, a sculelor și uneltelor cu specific pescăresc și a echipamentului de lucru. Acosta poate fi metalică sau construită din beton cu acoperiș de țiglă sau tablă;

- ponton din lemn - construit din lemn, cu dimensiunile în plan de 7,0 x 5,0 m, prevăzut cu un spațiu de acces al bărcii. Structura de rezistență este realizată din piloni de lemn, bătuți în malul apei, peste care se așează o podină din scânduri, fixate pe grinzi confecționate din dulap.

- grup sanitar ecologic - achiziționat din comerț;
- drumuri de acces și drumuri de incintă – construite din macadam ordinar, fixat cu un strat de pietriș și nisip, pentru acces la activitățile curente din acumularea piscicolă: furajare, pescuit, întreținerea materialului piscicol;

- spații verzi – împrejmuite acumulării piscicole, formate din culturi de ierburi perene, periodic cosite. Sunt indicate speciile iubitoare de apă: anini, plopi, sălcii. Acestea, prin rădăcinile lor, fixează solul, coroana bogată poate atenua viteza vântului și asigura umbră în perioadele de arșiță, iar la maturitate sunt o sursă de material lemnos.



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

✓ **Volumul anual pentru compensarea pierderilor de apă = 44 254 m³/ an.**

Descrierea tehnologiei de creștere a crapului de consum

Tehnologia este astfel concepută încât să se realizeze o producție de cca 800 kg/ha adică 2 624 kg în cele 3,28 ha ale microfermei piscicole.

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

a) populări:

Nr. crt.	Specii populate	Nr. de exemplare	Greutatea medie - g/ex.-	- 1 ha-
				Cantitate/ha -kg-
1.	Crap în vârstă de 2 ani C ₂	1648 ex.	x 200 g/ex.	329,6 kg
2.	Știucă pui predezvoltați	2000 ex.	x 0,2 g/ex.	0,4 kg

Deci necesarul de puiet (material piscicol de populare) pentru **1 ha de heleșteu** este de cca **330 kg**, iar pentru **total bazin: 330 x 3,28 = 1 082 kg**.

Puietul va fi cumpărat pe bază de contract de la o fermă specializată.

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

Știuca a fost introdusă în formula de populare, de asemenea 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 cumpăra materialul de populare sau accidental și va aduce un plus de atracție la pescuitul sportiv în amenajare știindu-se faptul ca pescuitul sportiv la răpitor oferă satisfacții deosebite datorita spectaculozității acestuia.

Dacă aceste specii sălbatică 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

Nr. crt	Specia	Pierderi tehnologice	Nr. exemplare
1.	Crap C ₂	1648 x 12/100 = 197 (12%)	197ex.
2.	Știucă pui predezvoltați	2000 x 70/100 = 1400 (70%)	1400 ex.

Quantumul acestor pierderi reprezintă mortalitatea din cauze naturale, cea cauzată de păsărilor ihtiofage.

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



c) producția estimată pentru 1,0 ha de heleșteu

Nr. crt.	Specii populate	Nr. de exemplare	Greutatea medie - g/ex.-	Cantitate/ha -kg-
1.	Crap C ₂ +	1648 - 197 = 1.451 ex.	x 800 g/ex.	1.160,8 kg
3.	Știucă So+	2000 - 1400 = 600 ex.	x 190 g/ex.	114 kg
TOTAL		2.051 ex.		1.274,8 kg/ha

Rezultă că în microferma piscicolă de 3,28 ha într-un sezon de creștere de 6 luni se vor produce în total 4 181 kg pește.

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

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 se reproduc 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 specton diversificat de hrană atât de natură animală cât și vegetală. Este prima specie de pești considerată domesticită. Prin selecție, ameliorarea și aclimatizarea din crapul sălbatic s-au obținut trei rase de bază de crap de cultură: rasa *Lausitz* (cu solzi), rasa *Galițeană* (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 *Frăsinet* (cu solzi) și *Inau* (fără solzi). De asemenea, prin aclimatizare, s-a integrat foarte bine în cultură la noi și rasa *Ropsa* provenită din zona de nord a fostei U.R.S.S. 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 heleșteu (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: sângerul, cosașul, 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 cuprinse între 5,5 - 6,5 mg/l, și 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 da indicii asupra bogăției apei în plancton adică în hrana 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 pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Periculos pentru crap este amoniacul liber dacă este în apă în concentrație de 1,0 mg/l N03-N, care este toxic, în situația când se menține la acest nivel 24 ore. Prezența amoniacului mai îndelungată de 24 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 acumulate 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 digera hrana din tubul digestiv în 50-60 de ore, iar la 26°C în numai 4-5 ore.

Crapul de cultură din rasa *Frăsinet* are o capacitate de creștere foarte mare. În condiții ideale când are la dispoziție hrana 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/ex la vârsta de 1 an, 300-600 gr/ex la 2 ani și 1200-1600 gr/ex 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, carnea de crap de 3 ani care conține 17,62 % proteine ușor digerabile, 2,33% grăsimi, 0,89% cenușă și 59,70% apă, iar valoarea energetică este de 940 kcal/kg.

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

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/kg spor creștere pește. Rezultă că pentru stabilirea necesarului de furaje trebuie luat în calcul sporul de creștere realizat de crap.

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

$$\begin{aligned} &\text{Producție – populare} = \text{Spor de creștere} \\ &1.274 \text{ kg/ha} - 330 \text{ kg/ha} = 944 \text{ kg/ha crap spor creștere} \\ &\text{Necesarul de furaje va fi: } 944 \text{ kg} \times 2,8 \text{ kg} = 2.643 \text{ kg/ha.} \\ &\textbf{Total necesar de furaje: } 2.643 \text{ kg/ha} \times 3,28 \text{ ha} = \textbf{8 669 kg.} \end{aligned}$$

Administrarea furajelor se va face în funcție de perioada de creștere. Astfel în perioada cuprinsă între data populării și 15 mai, orientativ cca 5% din greutatea puietului de crap populat. Se va verifica după 5-6 ore de la administrarea furajelor dacă acesta au fost consumate în totalitate. În caz că furajele au fost consumate a doua zi se poate mări rația. În continuare se aplică aceeași metodă și se mărește rația până când se găsesc furaje neconsumate. Acest tip de furaje se numește ad libitum adică după apetit.

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

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

Dacă sunt situații când temperatura apei depășește 30°C în acele perioade 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 general în gospodăriile mici se furajează manual. Astfel, hrana se distribuie în iazuri în anumite zone, cu adâncimea apei de 0,6-0,8 m, în zona malului, care se marchează cu o prăjina înfipță 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 sau al ghiondirului. Se opresc la mese, lăsând până la 100 kg furaje la fiecare masă. Ele sunt deservite de 1-2 pescari.

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

Controlul furajării :

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

Operațiunea se face cu un ciorpac din pânză, prevăzut cu o coadă lungă.

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 furaj din ciorpac este mică înseamnă că s-a distribuit o cantitate prea mică de furaje ; dacă cantitatea de furaje este prea mare, înseamnă că furajele nu sunt consumate, acest lucru 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 am precizat ,capacitatea de consum furaje a crapului devine maximă la o temperatură a apei de 18-24° C, distribuirea furajelor făcându-se lunar, în anumite procente din cantitatea totală de furaje planificată a se distribui.

Tabelul nr. 9 Proporțiile de furaje distribuite lunar crapului, sunt :

Luna	Cantitatea de furaj distribuit (în %)	Luna	Cantitatea de furaj distribuit (în %)
Mai	5	August	30
Iunie	15	Septembrie	15
Iulie	30	Octombrie	5

Alimentarea cu apă a iazului piscicol pentru primirea și completarea apei se va realiza exclusiv din pânza freatică și din apele meteorice.Necesarul de apa s-a apreciat pe



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

baza prevederilor legale în vigoare (STAS 1343/5 – 86) prin însumarea necesarului pe categorii (Ni), calculat în funcție de normele specifice de consum (n).

$$N = N_u + N_p$$

Nu = necesarul de apa pentru umplere;

Np = necesarul de apa pentru compensarea pierderilor;

Necesarul de apa pentru umplere (Nu)

$$N_u = h * S$$

$$N_u = 32\ 788\ mp * 2,5\ m = 81\ 970\ mc;$$

Necesarul de apa pentru compensarea pierderilor (Np)

Necesarul de apa pentru compensarea pierderilor s-a estimat prin însumarea pierderilor prin evaporatie (Ne) si a celor prin infiltrație (Ni) - prin infiltrații laterale, precum si infiltrații de la nivelul fundului bazinelor:

$$N_p = N_e + N_i$$

Pierderile prin evaporatie (Ne)

Pierderile prin evaporatie s-au estimat pe baza evaporatiei medie anuala din zona, de cca. 450 mm CA/mp, rezultând :

$$N_e = 450\ l/mp * 32\ 788\ mp$$

$$N_e = 14\ 755\ mc/an$$

Pierderile prin infiltrație (Ni)

Pierderile prin infiltrație sunt în strânsa corelație cu debitul unitar de drenare (q) al apei din bazinul piscicol.

Determinarea debitului unitar q se poate face cu ajutorul relației:

$$q = K * i * h (m^3/sx rh)$$

unde:

K - coeficientul mediu de permeabilitate al formațiunii din culcușul bazinului, precum și cel al formațiunii dintre bazin și râu.

Pentru zona Movileni:

$$K = 9,7 \times 10^{-9} \text{ l/s} - \text{ "Argila nisipoasa"}$$

i - gradientul hidraulic, respectiv : (cota oglinda apa bazin - cota oglinda apa râu/distanta dintre centrul bazinului si linia malului râului din zona de amplasament a bazinului):

$$i = 0,0038$$

$$d = 2\ 000,0\ m$$

h- grosimea medie a stratului de apa din bazin (h = 2,5 m)

$$q = k * i * h (m^3/s * m) = 9,7 * 10^{-9} \text{ l/s} * 0,0038 * 2,5\ m \quad q = 0,0000000009 \text{ l/s/m}$$

Pierderile prin infiltrație(Ni)se determina cu formula:

$$N_i = q (l/s/m) * D (m) * S (mp) * 86.400 \text{ sec/zi} * 365 \text{ zile [l/an]}$$

unde:

q - debitul unitar de drenare

D - distanta medie de la centrul bazinului la linia malului râului (m) ;

S - suprafața totala a fundului de bazin si a parților laterale (mp);

$$N_i = 0,0000000009 \text{ l/s/m} * 2\ 000\ m * 32\ 788\ mp * 31.536.000 \text{ sec/an}$$

$$N_i = 18\ 612\ mc/an$$

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

$$N_p = N_e + N_i = 17\ 411\ mc + 26\ 843\ mc/an$$

$$N_p = 44\ 254\ mc/an$$

rezulta:

$$N = N_u + N_p$$

$$N = 81\ 970\ mc + 14\ 755 + 18\ 612\ mc/an$$



N = 115 337 mc/an

Debitul zilnic:

Qu zi = 115 337 mc : 365 zile

Qu zi = 316 mc/zi → 3,65 l/sec

Din activitățile de exploatare a agregatelor minerale și piscicultura nu vor rezulta ape uzate.

2.2. Activități de dezafectare

Proiectul nu prevede activități de dezafectare. Lucrările de reabilitarea în vederea utilizării ulterioare a terenului vor consta în lucrări de întreținere – nivelare a zonei de exploatare.

3. Deșeuri

A. Deșeuri rezultate în etapa de implementare

Regimul gospodăririi deșeurilor produse în faza de implementare, va face obiectul organizării de șantier, în conformitate cu legislația în vigoare. În urma desfășurării activității de extracție a agregatelor minerale din terasa malului stâng a râului Siret, extravilanul localității Movileni și amenajarea unei exploatare piscicole pe această suprafață vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri prezentate în tabelul următor.

Tabelul nr. 10: Cantități estimative de deșeuri rezultate pe amplasament în etapa de construire

Nr.c rt.	Sursa generatoare	Tip deșeu	Cod deșeu²	Cantitate generată	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	Realizarea pontonului	Lemn	17 02 01	1 m ³	Se valorifică prin operatori economici autorizați
4	Realizarea magaziei pentru depozitare furaje	Deșeuri metalice / fier și oțel	17 04 05	150 kg	Se valorifică prin operatori economici autorizați
5	Decopertarea stratului	Steril / pământ și	17 05 04	10.000 m ³	Se folosește la fixarea

² 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 ² 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 pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	vegetal și al stratului de material steril	pietre			taluzurilor acumulării
6	Organizare de șantier	Deșeuri menajere	20 03 01	3 m ³	Se predau către operatori de salubritate

***Notă:**

Pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat pentru om și mediu, reviziile tehnice ale utilajelor și mijloacelor de transport utilizate în perioada de implementare se vor executa în service-uri specializate autorizate. De aceea deșeurile generate în urma acestor revizii (schimburi de ulei de motor, transmisie și de ungere – cod 13 02 04*; 13 02 05*; 13 02 06*; 13 02 07*; înlocuirea filtrelor de ulei - cod 16 01 07*; acumulatorilor uzați – cod 16 06 01; 16 06 05, înlocuirea anvelopelor scoase din uz - cod 16 01 03, lichid de frână – cod 16 01 13*, fluide antigel - cod 16 01 14*; 16 01 15*; filtre ulei -16 01 07*) nu au fost precizate în tabelul de mai sus.

B. Deșeuri rezultate în etapa de exploatare

În această etapă probabilitatea de a rezulta deșeuri este foarte scăzută. Posibilele cantități de deșeuri pot rezulta din activitatea de mentenanță și pot fi concretizate în deșeuri de:

- deșeuri de țesuturi animale
- deșeuri de echipamente de protecție;
- deșeuri de ambalaje hârtie și carton;
- deșeuri de ambalaje materiale plastice;
- menajere.

Tabelul nr. 11 Cantități estimative de deșeuri rezultate pe amplasament în etapa de funcționare

Nr. crt.	Sursa generatoare	Tip deșeu	Cod deșeu	Cantitate generată	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 predau către operatori economici autorizați
5	Administrativ	Deșeuri menajere	20 03 01	1 m ³ /an	Se predau către operatori de salubritate



4. Impactul potențial asupra componentelor mediului și măsuri de reducere a acestora

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 simularea 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:

Tabelul nr. 12

$I_p = (0 \div 1) \times 10^2$	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 scară de tipul:

+ influență pozitivă

0 influență nulă

- influență negativă

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

Tabelul nr. 13

$I_c = 0 \dots +1$	influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limite admisibile
$I_c = -1 \dots 0$	influențele sunt negative iar mediul este afectat peste limitele admise
$I_c = 0$	starea mediului neafectată

Scara de bonitate pentru indicii de poluare este:



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Tabelul nr. 14

Nota de bonitate	Valoarea I p (%)	Efectele asupra omului și mediului înconjurător
10	0	Mediul neafectat de activitatea umana Starea mediului: naturala
9	$(0 - 0,2) \times 100$	Mediul afectat de activitatea umana Fără efecte cuantificabile
8	$(0,2 - 0,7) \times 100$	Mediul este afectat în limite admise, nivel 1 Prag de alerta: 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:

Tabelul nr. 15

Nota de bonitate	Valoarea Ic	Efectele asupra omului și mediului înconjurător
10	0	Mediul neafectat de activitatea umana
9	$(0,0 \div 0,25)$	Mediul afectat de activitate în limite admisibile, nivel 1; Influente 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; Influente pozitive medii (suma efectelor este medie); Activitatea determina un impact decelabil.
7	$(0,50 \div 1,0)$	Mediul afectat de activitate în limite admisibile, nivel 3; Influente pozitive mici (suma efectelor este mica); Activitatea determina un impact cuantificabil.
6	-1,0	Mediul afectat de activitate peste limitele admise, nivel 1 Efectele sunt negative, activitatea depășește normele reglementate.
5	$(-1,0 \div -0,5)$	Mediul afectat de activitate peste limitele admise, nivel 2 Efectele sunt negative producând disconfort
4	$(-0,5 \div -0,25)$	Mediul afectat de activitate peste limitele admise, nivel 3 Efectele negative sunt accentuate, impactul este major.
3	$(-0,25 \div -0,25/10)$	Mediul degradat, nivel 1; Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere.
2	$(-0,25/10 \div -0,25/100)$	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.



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Evaluarea impactului pentru factorul de mediu zgomot

Notele de bonitate pentru zgomot se acorda pe baza scării din tabelul următor:

Tabelul nr. 16

Nb	L _{ech} limita incintei dB(A)	L _{ech} limita receptor protejat dB(A)	Efecte asupra organismului
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	90 – 120 dB(A) zona efectelor otologice
1	> 100	> 90	

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.

Matricea de evaluare a impactelor:

Tabelul nr. 17

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				
MARIMEA EFECTELOR				
Indicii de calitate				

Indicii de calitate sunt:

- pentru sol: $Ic_{sol} = 1/\pm E$
- pentru subsol: $Ic_{subsol} = 1/\pm E$



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

- pentru biodiversitate: $I_c \text{ biodiversitate} = 1/\pm E$
- pentru peisaj: $I_c \text{ peisaj} = 1/\pm E$

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

Tabelul nr. 18 Note de bonitare

Indicator	Valoare I_c	Nota Nb
$I_c \text{ sol}$		
$I_c \text{ subsol}$		
$I_c \text{ biodiversitate}$		
$I_c \text{ peisaj}$		
		Nb_{medie}

Pentru evaluarea impactului creat de proiect asupra mediului înconjurător se folosește metoda Rojanschi³ bazată pe determinarea indicelui de poluare globală IPG.

Indicele de poluare globală - calcul

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

1997

↓

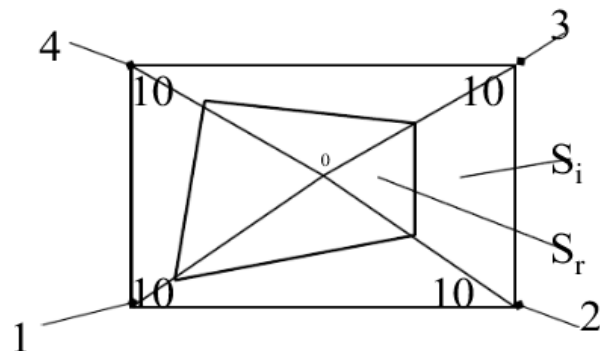
2005

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

\bar{b}

- Media notelor de bonitate acordate tuturor indicatorilor considerați în procesul de evaluare

S_i – aria figurii geometrice ce descrie starea ideală a mediului,
 S_r - aria figurii geometrice ce descrie starea reală a mediului (situația evaluată).



Figură 3 Indicele de poluare globală

Pentru cuantificarea impactului produs de activitate asupra mediului înconjurător sau luat în considerare:

- valoarea indicilor de poluare pe factori de mediu

³ Metoda ilustrativă de apreciere globală a stării de calitate a mediului (metoda Rojanschi 1997 și de Popa 2005)



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

- scara de bonitate notata de la 1 la 10 pentru valorile Ip
- valoarea indicilor de calitate pe factori de mediu
- scara de bonitate notata de la 1 la 10 pentru valorile Ic

Indicele de poluare globala, ca rezultat al simulării efectului sinergic al poluanților, rezulta dintr-un raport între starea ideala (naturala) și starea reala, respectiv de poluare, exprimata prin notele de bonitate corespunzătoare indicilor de poluare și de calitate.

$$IPG = SI/SR$$

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

Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor exprimând starea reala se obține o figura geometrica neregulata cu suprafata mai mica, înscrisa în figura geometrica regulata a stării ideale.

Scara de evaluare:

Tabelul nr. 19. Scara de evaluare

Valoarea IPG	- b	clasa	Gradul de afectare a mediului înconjurător
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

4.1. Apa

În întreaga Câmpie a Siretului Inferior, ca și în acest areal cursurile de apă se caracterizează printr-o puternică instabilitate hidrografică și divagare recentă: apele se deplasează cu ușurința, lacurile sunt numeroase, inundațiile se desfășoară pe lungi cuprinsuri. Afirmația este susținută de existența albiilor secundare sau părăsite, a meandrelor evolute ca *belciuge*, a bălților cu ape stagnante sau secate, a suprafețelor inundabile.

Subsidența activă este procesul care impune evoluția geomorfologică a arealului, determinând lipsa teraselor și respectiv acumularea continuă a aluviunilor.

Apele de suprafață sunt reprezentate de *Siret*, (înțelegând aici cursul principal al acestuia), *gârlele din lunca* (Siretel, Bârlădel) și bălțile, unele temporare, provenite din evoluția *meandrelor părăsite*.

Siretul este una dintre principalele artere hidrografice ale României, cu debitul cel mai mare dintre râurile interne, suprafața bazinului hidrografic este de 42890 km², și o lungime totală a cursului de 559 Km.

Debitul mediu multianual al râului Siret înregistrat în aval de Ciușlea este de 179 mc/s, distribuția scurgerii anuale pe sezoane calendaristice evidențiind o valoare medie de 42% primăvara, 13% toamna, iar în sezonul de iarnă 10-18%.

Cele mai evidente diferențe se observă la sezoanele cu scurgere medie cea mai scăzută, aceasta realizându-se toamna datorită condițiilor fizico-geografice din bazinul hidrologic.



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Debitul mediu multianual al râului Siret înregistrat în aval de Movileni este de 179 mc/s, distribuția scurgerii anuale pe sezoane calendaristice evidențind o valoare medie de 42% primăvara, 13% toamna, iar în sezonul de iarnă 10-18%. Din păcate dinamica ecosistemelor din lunca Siretului este în prezent condiționată de acumulările hidroenergetice din amonte de localitatea Movileni.

Alimentarea apelor din rețeaua hidrografică este predominant pluvială, regimul hidrologic caracterizându-se prin absența viiturilor de iarnă, prin faptul că apele mari de primăvară încep în martie și țin până în mai și prin existența viiturilor în iulie – august.

Se impune însă a fi precizat faptul că marea parte a peisajului și în special rețeaua hidrografică și microrelieful regiunii au fost puternic transformate de intervenția antropică, materializată în bălți al căror nivel hidrografic este controlat, diguri de direcționare a apelor, dar și excavații sau depozite haotice de materiale. Gradul de intervenție asupra luncii este din ce în ce mai accentuat către aval. Trupul sudic comparativ cu cel nordic, al *Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior* se caracterizează printr-un grad mai ridicat de antropizare, aproape întreaga albie majoră fiind marcată de numeroase canale și bălți amenajate. Rețeaua amenajată de canale are structura majoră orientată pe direcția naturală a pantei generale a reliefului, respectiv nord-vest sud-est. Din aceste axe majore se desprind perpendicular canale.

Date hidrologice

Debitul solid al Siretului este de 254 kg/s, turbiditatea oscilează, în medie, între 1-2.500g/mc, iar scurgerea solidă specifică de la mai puțin de 0,5 până la 1 to/ha/an.

Debitul mediu multianual al Siretului a fost calculat la 194 mc/s la Lungoci și de 210 mc/s la Șendreni în județul Galați.

În vara anului 2005 au fost înregistrate două viituri însemnate, cea din 14 iulie fiind istorică, debitul râului Siret atingând 4650 mc/s la stația hidrometrică Lungoci din aval, care au modificat sensibil plajele și grindurile din care se exploatau nisip și pietriș.

Tab. 19 Regimul scurgerii râului Siret - post hidrometric Lungoci (situat în aval).

a) Scurgerea minimă în secțiune este:

Qmed lunare (mc/s)		
80 % anual	90% anual	95 % anual
26,2	18,3	18,3

b) Scurgerea maxima si minima în secțiune în regim influențat a fost:

Q maxim istoric	Q minim istoric
4 650 mc/s – iulie 2005	14,2 mc/s-1996



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

b) Scurgerea maximă în regim natural este:

Probabilitatea de calcul					
1.%	2.%	5.%	10.%	20.%	50.%
3 800	3 290	2 635	2 115	1 300	650

d) Debite lunare minime anuale:

Probabilitatea de calcul		
80.%	90.%	95.%
26,2	21,9	18,3

d) Regimul aluviunilor (în suspensie) în regim natural
 Regimul aluviunilor (în suspensie) în regim natural urmărit și calculat la stația hidrometrică Lungoci (circa 20 km aval de balastieră) este următorul:

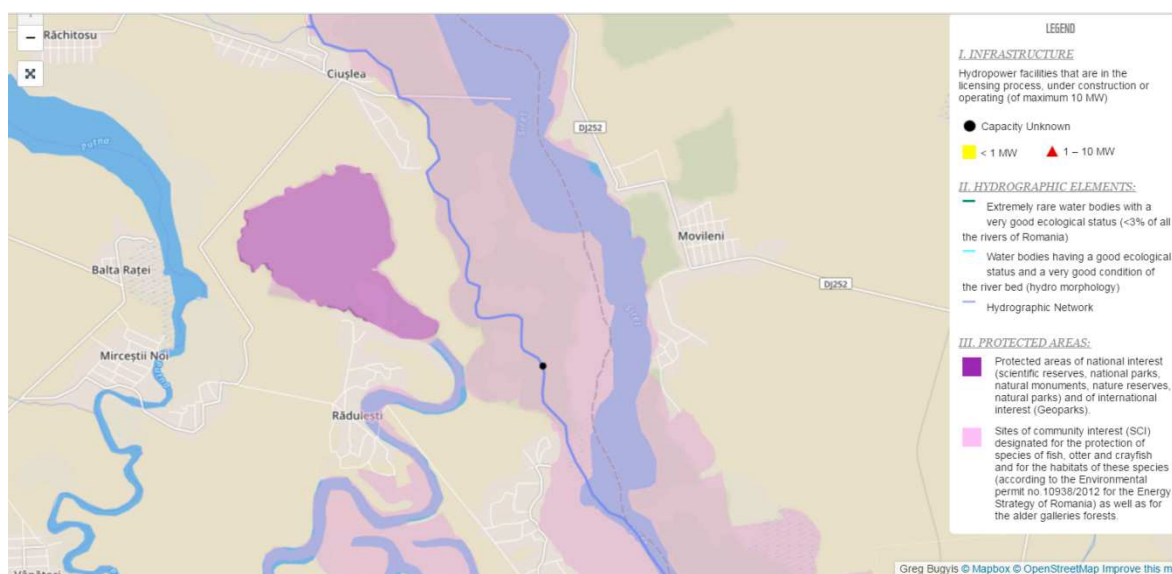
Debit solid în suspensie (R_o)		
Kg/s	$X 10^6$ t/an	$X 10^6$ mc/an
254	8,01	5,04

în ceea ce privește debitul mediu multianual de aluviuni tarate ceste conform datelor existente în literatura de specialitate se apreciază a fi de cca 10 % din cele în suspensie:

Debit aluviuni tarate (G_o)		
Kg/s	$X 10^6$ t/an	$X 10^6$ mc/an
25,4	0,8	0,5

Volumul anual total de aluviuni estimat este:

$$V_{total} = 5\,041\,277\text{ m}^3 + 504\,128\text{ m}^3 = 5\,545\,405\text{ m}^3.$$



Figură 4: Rețea hidrografică din zona Movileni



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

În zona Umbrărești-Movileni și în împrejurimi au fost separate două tipuri de acvifere: acviferul de mica adâncime (freatic) și de mare adâncime. În cele ce urmează, ne vom referi doar la acviferul freatic.

În Câmpia Siretului inferior din zona Mărășești - Tecuci se dezvoltă un important acvifer freatic, localizat în depozite holocene.

Stratele acvifere freactice sunt reprezentate prin nisipuri argiloase, silturi, nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri.

Unul din cele peste 20 de foraje săpate în anul 1977 de IJGCL până la adâncimi cuprinse între 23-33 m, la Salcia, sat ce aparține comunii Umbrărești, aproape de aria de amplasare a bazinului piscicol, a interceptat acviferul freatic între 5,8 – 19,6 m.

Debitul prezintă valori de 24 l/s, la o denivelare de 2,4 m, iar nivelul hidrostatic la 2,4 m.

Către vest-nord vest de Umbrărești, pe malul drept al râului Siret, un foraj hidrogeologic F1 săpat la Biliștei (Suraia) până la adâncimea de 24 m a interceptat următoarea litologie:

- 0 – 1 m sol vegetal;
- 1 – 25 m nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri;
- 25 – 30 m argile.

Din această coloană litologică se poate observa că, până la adâncimea de 25 m, se află culcușul stratului acvifer freatic.

S-a exploatat freaticul între 1 – 24,5 m.

Debitul a prezentat valori de 10 l/s, la o denivelare de 1,2 m, iar nivelul hidrostatic la 3 m.

Forajele hidrogeologice reprezentate pe harta hidrogeologică au arătat că adâncimea nivelului hidrostatic este între 2,3 m și 5,1 m în această zonă de luncă de pe malul stâng al Siretului.

Cea mai extinsă arie - de egală adâncime a acviferului freatic este cea cu valori cuprinse între 2 și 5 m, zonă în care este inclusă și aria perimetrului viitorului bazinul piscicol.

Apele freactice prezintă nivel liber sau ușor ascensional.

Sensul de curgere al acviferului freatic este orientat, în general, de la nord spre sud.

În apropierea zonei de lucru, în imediata apropiere a perimetrului propus, în excavații mai vechi nivelul freaticului apare la o adâncime de 5,50 - 6,00 m fata de nivelul solului, adâncime la care prognozăm sa apară nivelul apei si în cazul amenajării piscicole Movileni T63/1, P10-15.

Date hidrochimice

Pentru caracterizarea hidrochimică au fost analizate rezultatele fizico-chimice ale probelor de apă prelevate și analizate în perioada 1977 din forajul săpat la Salcia.

Duritatea totală a fost de 16,6 grade germ., pH - 7,6, Ca – 91,1 mg/l, Mg - 16,2 mg/l, NO₂ – 0,001 mg/l, SO₄ - 67,4 mg/l, HCO₃ – 348 mg/l. Apele sunt bicarbonatate – calcice.

Mineralizația totală a apelor din zona Movileni - Condrea este cuprinsă între 700 – 1000 mg/l, așa cum rezultă din harta hidrogeologică executată de Ghenea et al., 1980.

Apa freatică este vulnerabilă la poluare sub impactul factorilor de mediu din intravilane sau al altor surse locale din extravilan.



4.1.1. Alimentarea cu apă⁴

Alimentarea cu apă a iazului piscicol se va face exclusiv din pânza freatică și din precipitații.

Alimentarea cu apă se va realiza din apă de suprafață.

- Volumul de umplere al bazinului este = 81 970 m³ apa/an.
- Volumul anual pentru compensarea pierderilor de apă = 44 254 m³.apa/an.
- Volum total captat-solicitat pentru autorizare – 140 979 m³.

Necesarul de apă

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

$$N = N_u + N_p$$

Unde:

- ✓ Nu = necesarul de apă pentru umplere;
- ✓ Np = necesarul de apă pentru compensarea pierderilor;

Necesarul de apă pentru umplere (Nu)

$$N_u = h * S$$

$$N_u = 32\,788 \text{ mp} * 2,5 \text{ m} = 81\,970 \text{ m}^3;$$

Necesarul de apă pentru compensarea pierderilor (Np)

Necesarul de apă pentru compensarea pierderilor s-a estimat prin însumarea pierderilor prin evaporație (Ne) și a celor prin infiltrație (Ni) - prin infiltrații laterale, precum și infiltrații de la nivelul fundului bazinelor:

$$N_p = N_e + N_i$$

Pierderile prin evaporație (Ne)

Pierderile prin evaporație s-au estimat pe baza evaporației medii anuale din zona, de cca. 450 mm CA/mp, rezultând :

$$N_e = 450 \text{ l/mp} * 32\,788 \text{ mp}$$

$$N_e = 14\,755 \text{ mc/an}$$

Pierderile prin infiltrație (Ni)

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

Determinarea debitului unitar q se poate face cu ajutorul relației:

$$q = K * i * h \text{ (m}^3\text{/sx rh)}$$

unde:

K - coeficientul mediu de permeabilitate al formațiunii din culcușul bazinului, precum și cel al formațiunii dintre bazin și râu.

Pentru zona Movileni:

$$K = 9,7 \times 10^{-9} \text{ l/s - "Argila nisipoasă"}$$

⁴ Datele privind alimentare cu apă au fost preluate din documentația pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor pentru investiția “Amenajare iaz piscicol -perimetrul movileni t63, p 18, în extravilan comuna movileni, județul galati”, întocmită de SC COMINSANT SRL Buzău



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

i - gradientul hidraulic, respectiv: (cota oglinda apa bazin - cota oglinda apa râu/distanța dintre centrul bazinului și linia malului râului din zona de amplasament a bazinului):

$$i = 0,0038$$

$$d = 2\ 000,0\text{ m}$$

h - grosimea medie a stratului de apa din bazin ($h = 2,5\text{ m}$)

$$q = k * i * h\ (m^3/s * m) = 9,7 * 10^{-9}\ l/s * 0,0038 * 2,5\text{ m}\quad q = 0,0000000009\ l/s/m$$

Pierderile prin infiltrație (N_i) se determina cu formula:

$$N_i = q\ (l/s/m) * D\ (m) * S\ (mp) * 86.400\ sec/zi * 365\ zile\ [l/an]$$

unde:

q - debitul unitar de drenare

D - distanta medie de la centrul bazinului la linia malului râului (m) ;

S - suprafața totala a fundului de bazin si a părților laterale (mp);

$$N_i = 0,0000000009\ l/s/m * 2\ 000\text{ m} * 32\ 788\ mp * 31.536.000\ sec/an$$

$$\underline{N_i = 18\ 612\ mc/an}$$

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

$$N_p = N_e + N_i = 17\ 411\ mc + 26\ 843\ mc/an$$

$$\underline{N_p = 44\ 254\ mc/an}$$

rezulta:

$$N = N_u + N_p$$

$$N = 81\ 970\ mc + 14\ 755 + 18\ 612\ mc/an$$

$$\underline{N = 115\ 337\ mc/an}$$

Debitul zilnic:

$$Q_{u\ zi} = 115\ 337\ mc : 365\ zile$$

$$\underline{Q_{u\ zi} = 316\ mc/zi} \quad \rightarrow \underline{3,65\ l/sec}$$

Din activitățile de exploatare a agregatelor minerale și piscicultură vor rezulta doar ape uzate menajere de la grupurile sanitare.

Apa potabilă necesară personalului va fi asigurată zilnic de SC SORAGMIN SRL prin aprovizionarea angajaților cu apă plată îmbuteliată în P.E.T.-uri sau canistre (2,5 – 10 litri).



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Tabelul nr. 20 Bilanțul consumului de apă

Activitate	Sursa de apă(furnizor)	Consum total de apă mc	Apă prelevată din sursa						Recirculată / reutilizată		Comentarii
			Total	Consum menajer mc	Consum industrial				Apa de la propriul obiectiv mc	Apa de la alte obiective mc	
					Apa subterană mc	Apă de suprafață mc	Pentru compensarea pierderilor prin evaporație si infiltrație				
							Apa subterană mc	Apă de suprafață (precipitații) mc			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ferma piscicolă	Pânza freatică și precipitații	140979	140979	0	81970	0	35000	9254	0	0	

4.1.2. Managementul apelor uzate

Apele uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare se vor colecta în bazinele din plastic din dotarea toaletelor ecologice puse la dispoziția angajaților în perioada de execuție a lucrărilor, ce vor fi golite de către societăți specializate în astfel de lucrări. Se estimează un număr de cca. 10 persoane care vor deservi activitatea de construire. Încărcările în apa uzată menajeră rezultată de la acestea sunt cuprinse în tabelul de mai jos:

Parametrul	Încărcare (g/locuitor/zi)	Concentrație (mg/litru)	Încărcare totală pentru 10 persoane (kg/zi) limită minimă și maximă	
Solide total	115-170	680-1000	1,150	1,700
Solide volatile	65-85	380-500	0,650	0,850
Solide suspensii	35-50	200-290	0,350	0,500
Solide volatile suspensii	25-40	150-240	0,250	0,400
CBO5	35-50	200-290	0,350	0,500
CCOCr	115-125	680-730	1,150	1,250
Azot total	6 – 17	35-100	0,060	0,170
Amoniu	1 – 3	6 - 18	0,010	0,030
Nitriți, nitrați	<1	<1	<1	<1
Fosfor total	3 - 5	18-29	0,030	0,050
Fosfați	1 - 4	6 - 24	0,010	0,040
Coliforme, total	-	1010-1012	-	-
Coliforme fecale	-	108-1010	-	-

Estimarea valorilor încărcărilor apelor uzate menajere rezultate din activitatea S.C. Soragmin S.R.L. pe locația analizată s-a făcut prin coroborarea numărului mediu de locuitori raportat la numărul de ore cu valorile din „Compoziția medie a apelor uzate menajere (Imhoff – 1990) în g/loc/zi”. Precizăm că nu au fost efectuate buletine de analiză pentru aceste încărcări.

Valorile indicatorilor din apele uzate menajere se vor încadra în limitele prevăzute în H.G. 352/2005, NTPA 002.

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



4.1.3. Prognostizarea impactului asupra factorului de mediu apă (freatică și de adâncime)

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:

- 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 dacă nu sunt luate imediat măsurile necesare pentru stoparea poluării remedierea și îndepărtarea efectelor unor eventuale astfel de accidente.

Pentru prognostizarea impactului apelor uzate menajere

Concentrațiile estimate în apele uzate menajere rezultate din activitatea personalului care va deservi activitățile de construire sunt prezentate în tabelul de mai jos unde s-a ținut cont de nr. de persoane și de consumul zilnic de apă aferent acestora comparativ cu NTPA 002/2005 sunt:

Tabelul nr. 21 Concentrațiile estimate în apele uzate menajere

Poluant	Debit masic kg/zi	Conc. la evacuare mg/l	CMA cf. NTPA 002/2005 mg/l
Suspensii	0,5	116,45	350
CCOCr	1,25	427,92	500
CBO5	0,5	247,3	300
Azot (ca NH4+)	0,17	29,79	30
Fosfor	0,03	4,91	5
Extractibile	1,27	28,38	30
Detergenți	0,03	0,65	30

Evaluarea impactului

Evaluarea mărimii impactului asupra factorului de mediu apă se face pe baza indicilor de poluare.

- 1) Indicii de poluare - ape uzate tehnologice și menajere epurate
 - $I_{p \text{ suspensii}} = (116,45 \text{ mg/l} : 350 \text{ mg/l}) \times 100 = 33,27\%$
 - $I_{p \text{ CCOCr}} = (427,92 \text{ mg/l} : 500 \text{ mg/l}) \times 100 = 85,59\%$
 - $I_{p \text{ CBO5}} = (247,30 \text{ mg/l} : 300 \text{ mg/l}) \times 100 = 82,44\%$
 - $I_{p \text{ azot}} = (29,79 \text{ mg/l} : 30 \text{ mg/l}) \times 100 = 99,30\%$
 - $I_{p \text{ fosfor}} = (4,91 \text{ mg/l} : 30 \text{ mg/l}) \times 100 = 16,37\%$
 - $I_{p \text{ extractibile}} = (28,38 \text{ mg/l} : 30 \text{ mg/l}) \times 100 = 94,60\%$
 - $I_{p \text{ detergenți}} = (0,65 \text{ mg/l} : 30 \text{ mg/l}) \times 100 = 2,17\%$

Notele de bonitate acordate :



Tabelul nr. 22

Indicator	Valoarea Ip	Nota Nb
Suspensii	33,27%	8
CCOCr	85,59%	7
CBO5	82,44%	7
Azot (ca NH4+)	99,30%	7
Fosfor	16,37%	9
Extractibile	94,60%	7
Detergenți	2,17%	9
Suspensii	15,0%	9
Extractibile	2,5%	9

Nbapă = 8

Factorul de mediu apă va fi afectat de proiect în limite admisibile, cu efecte potențiale

4.1.4. Măsurile de diminuare a impactului

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

- se va asigura la termen verificarea funcționalității motoarelor și a altor instalații din dotare;
- se va asigura permanent verificarea rezervoarelor de combustibil a mijloacelor auto care deservește activitatea de exploatare a agregatelor minerale;
- se va asigura permanent verificarea rezervoarelor de combustibil din dotarea bărcilor și a mijloacelor auto care deservește activitatea în cadrul exploatareii 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;
- 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;
- se recomandă achiziționarea unui absorbant de produs petrolier biodegradabil, cu eficiența de reținere a produsului petrolier atât pe sol, cât și în apa, 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 Garda de Mediu Galați.



4.2. Aerul

Clima

Condițiile climatice din perimetrul analizat sunt rezultatul direct al interacțiunii dintre radiația solară, circulația generală a atmosferei și suprafață activă subiacentă, la care se adaugă influența tot mai accentuată a activităților antropice.

Poziția geografică la nivel global și regional impune tipul general de climă temperat-continental moderat. Regiunea aparține, conform zonării climatice specifică climei continentale, climatului de câmpie și de pădure.

Radiația solară constituie sursa energetică primară pentru majoritatea proceselor geofizice și biologice dintr-un sistem și are pentru acest areal, valori între 125 și 127,5 kcal/cmp.

Circulația generală a atmosferei este factorul climatogen care stă la baza tuturor variațiilor neperiodice ce se înregistrează atât pe parcursul celor patru anotimpuri cât și de la un an la altul.

Deasupra bazinului Siretului, vara cât și în cele două anotimpuri de tranziție sunt frecvente advecțiile de aer temperat - oceanic. Deși puternic transformate la trecerea Carpaților, ele dau totuși ploii abundente în sezonul cald și ninsori viscolite iarna. În sezonul rece predominante sunt masele de aer temperat-continental, care pătrund dinspre nord-est și est, ele provocând geruri puternice care persistă zile în sir. Masele de aer tropical-continental sunt frecvente vara, când pătrund dinspre sud și sud-est, determinând încălziri excesive.

Temperatura aerului. Este caracteristică climatică cea mai importantă, de ea depinzând numeroase procese fizice (înghețul și dezghețul, evaporația și condensarea, dilatarea și contractarea materialelor), biologice și chimice, cu consecințe directe asupra unui mare număr de activități.

Temperatura aerului este un factor climatic deosebit de important pentru ecosistemele forestiere din lunca Siretului, având un rol limitativ pentru elementele biotice ale acestora. Temperatura aerului acționează asociat cu regimul precipitațiilor și cu ceilalți factori abiotici, astfel încât trebuie analizată din toate punctele de vedere.

Observații asupra distribuției spațiale și temporale s-au făcut prin analiza histofenogramei și a graficului cu temperaturi medii lunare multianuale. Pentru perimetrul studiat media multianuală este de 9,5°C, valoare ce pune în evidență rolul hotărâtor al suprafeței active-subiacente. Aflată în strânsă dependență de bilanțul radiativ-caloric și implicit de radiația globală, temperatura aerului are o evoluție anuală foarte asemănătoare cu evoluția acestora. Astfel, valorile termice cresc din ianuarie (luna cu media cea mai coborâtă: - 3,8°C) până în iulie (21,6°C), după care scad din nou până în ianuarie.

Tabelul nr. 23 - Regimul temperaturilor aerului la stația meteo Focșani

Stația meteo	LUNA												Medie
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Focșani (1961–2005)	-3,7	1,8	5,6	14,1	18,1	21,1	23,5	23,3	15,8	10,8	8,7	2,4	11,79

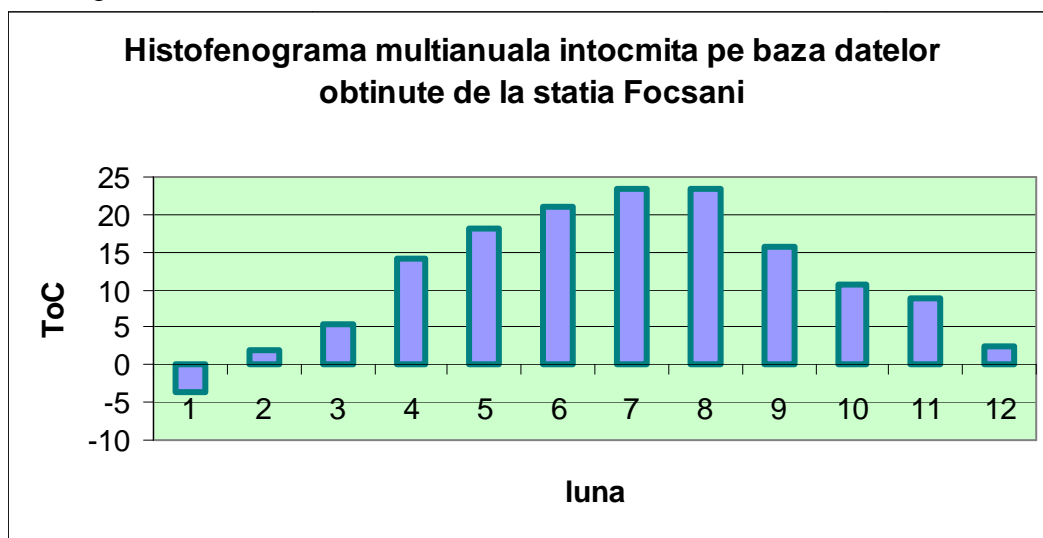
Diferențele termice de la o lună la alta sunt mici între ianuarie și februarie -3,8°C și respectiv -1,8°C, cresc substanțial între februarie și martie și au valori maxime între martie și aprilie (3,5°C și 10, 0°C).

Valorile temperaturilor medii pe anotimpuri sunt: 9,9 °C – primăvara, 20,9°C- vara, 10,9°C- toamna și -1,9°C, iarna. În perioada de vegetație temperatura medie este de 13,3°C.



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Amplitudinea termică anuală este de 24°C. Temperaturile extreme înregistrate în zonă au fost de 39,3°C (maxima absolută, înregistrată la data de 10.08.1951) și -33,0 °C (minima absolută înregistrată la data de 25.01.1942).



Figură 5 - Histofenograma multianuala întocmită pe baza datelor obținute de la stația Focșani

Fenofazele plantelor se produc sub directă influență a condițiilor climatice din perioada de vegetație. Trecerea valorilor temperaturilor prin anumite praguri și în deosebi prin cel de 10°C constituie începutul și sfârșitul perioadei de vegetație.

În urma observării directe a fenofazelor pentru câteva specii de plante din acest areal s-a putut constata că regimul termic este favorabil dezvoltării unei vegetații mezofile.

Tabelul nr. 24 - Evapotranspirația potențială (valori medii lunare)

Stația meteo	LUNA												AN
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Focșani (1961–1990)	--	--	25	60	95	105	100	80	50	25	5	-	545

Umiditatea relativă a aerului în luna iulie are valori de 60-70%. Importante pentru componentele biogeografice, sunt următoarele momente:

- data medie a primei ninsori 20 octombrie;
- data medie a ultimei ninsori 15 aprilie;
- data medie a instalării primului strat de zăpadă 1 noiembrie.

Pentru arealul analizat indicele de ariditate De Martonne are valoarea 38.

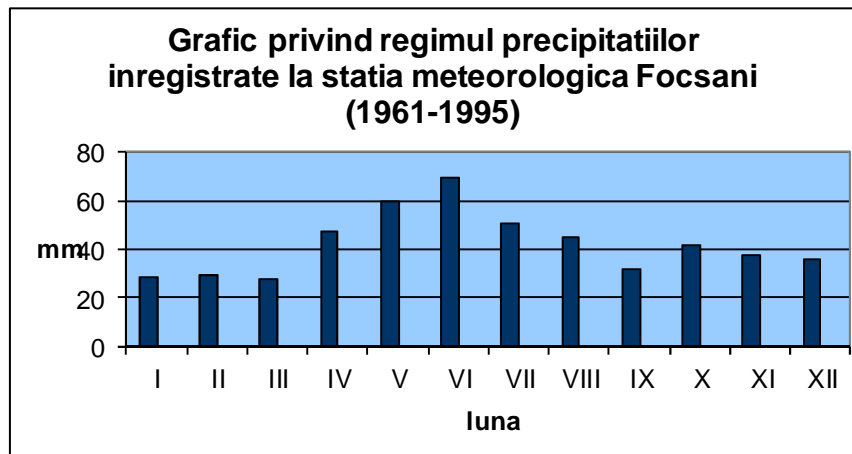
Precipitațiile atmosferice reprezintă alături de temperatură, o caracteristică esențială a climei, întrucât influențează hotărâtor celelalte elemente meteorologice și are o importanță deosebită în activitatea practică.

Tabelul nr. 25 - Regimul precipitațiilor la stația meteorologica Focșani

Stația meteo	LUNA												Sume anuale
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Focșani (1961-2005)	28,4	29,2	27,9	47,0	59,3	69,5	50,7	45,2	31,9	41,2	37,1	35,7	503,1



Cele mai mari cantități, medii lunare de precipitații cad în lunile mai, iunie și iulie, când intensificarea activității din Oceanul Atlantic, determină pătrunderea aerului oceanic umed și când temperaturile ridicate amplifică mișcările termo- convective.



Figură 6 - Regimul precipitațiilor înregistrate la stația meteorologică Focșani (1961-1995)

Numărul anual de zile cu ninsoare este de 25, stratul de zăpadă menținându-se 70 – 80 de zile, iar grosimea medie a acestuia fiind de 60-80 cm.

Numărul zilelor cu precipitații dintr-un an este de cca.120, dar există variații notabile, înregistrându-se perioade mai bogate în precipitații (ani ploioși) urmate de perioade cu precipitații în cantități mici, ori chiar perioade de secetă.

Regimul eolian suferă în general o influență generată de pătrunderea maselor de aer. În linii generale, frecvența cea mai mare o au vânturile din direcția nord și nord-est, urmate de cele care bat din direcția sud și sud-est.

Alte fenomene meteorologice

Printre fenomenele meteorologice deosebite de iarnă, viscoalele sunt cele mai frecvente (4 zile pe an la Focșani), iar vara sunt destul de frecvente secetele, care pot dura mai mult de 30 de zile.

Desfășurarea spațială redusă, uniformizează aspectele climatice pentru întreaga regiune. Se pot sesiza însă microclimate de adăpost în cazul trupurilor de pădure și de circulație mai intensă a maselor de aer în cazul culoarelor cursurilor de apă, majoritatea orientate pe direcția nord – sud.

Datorită artificializării vegetației din acest areal și a înlocuirii speciilor autohtone cu o cultură intensivă de plop american, în perioadele cu viscoale se produc numeroase doborâturi de vânt. Se justifică în acest fel reintroducerea a speciilor de arbori caracteristice biocenozelor din lunca Siretului.

Zona aparține sectorului de climă continentală. Regimul climatic general se caracterizează prin veri foarte calde și uscate, iar iernile reci, punctate, din când în când, cu viscoale puternice, dar și cu intervale de încălzire care determină topirea stratului de zăpadă.

4.2.2. Prognoza impactului implementării proiectului asupra factorului de mediu aer

Sursele de poluare a aerului atmosferic sunt:

- ❖ sursele mobile de poluare a aerului sunt constituite din utilajele și mijloacele auto folosite în activitatea de construire. Utilajele au motoare



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

diesel sau motoare pe benzină (mijloacele auto ale personalului tehnic), astfel încât principalele gaze poluante evacuate în atmosfera (prin eșapare) sunt: oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți, pulberi.

□ **Concentrații și debite masice de poluanți evacuați în atmosferă**

Tipul și volumele de lucrări ce se vor efectua pe toată perioada de construire sunt:

- transport materiale pentru executarea lucrărilor de construire
- transport personal care va executa lucrările de construire
- transport material excavat
- activitatea de excavare

pentru toate aceste tipuri de lucrări se estimează că se vor folosi următoarele tipuri de utilaje și mijloace auto:

- 2 basculante de 20 t
- 1 excavator
- 1 încărcător frontal tip Wolla
- 2 mașini de teren tip SUV cu benă

Durata medie zilnică de funcționare a acestor utilaje este de 8 ore. Se estimează astfel un consum de motorină de cca. 300 l / zi.

Debitele masice de poluanți care vor fi evacuați cu gazele de eșapament de către utilajele și mijloacele de transport utilizate s-au calculat conform Metodologiei de calcul a contribuțiilor și taxelor datorate la fondul pentru Mediu, aprobată prin O.M. nr. 578/2006, funcție de:

- tipul și capacitatea utilajului
- tipul carburantului utilizat și de conținutul în sulf al acestuia
- consumul de carburant pe utilaj/autovehicul
- regimul de lucru
- condițiile de funcționare

Factori de emisie pentru autovehicule Diesel grele (> 3,5 t) – motorină

Tabelul nr. 26

	NO _x	CH ₄	VOC	CO	N ₂ O	CO ₂
Control moderat, consum de carburant de 30,8 l/100 km						
total g/km	10,9	0,06	2,08	8,71	0,03	800
g/kg combustibil	42,7	0,25	8,16	,34,	0,12	3138
g/MJ	1,01	0,00	019	0,80	0,003	73,9

Pentru consumul estimat de 300 l motorină/zi vom avea:

A. Debite masice medii orare de poluanți rezultați de la toate sursele în ipoteza funcționării concomitente a acestora:

$$\text{consum mediu orar} = 300 \text{ l} / 8 \text{ ore} = 37,5 \text{ l/h} = 31,23 \text{ kg/h}$$

$$(d = 0,830 \text{ kg/l})$$



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Tabelul nr. 27

	Debit masic (g/h)						
	NO _x	CH ₄	VOC	CO	N ₂ O	CO ₂	SO ₂
FE g/kg combustibil	42,7	0,25	8,16	34,2	0,12	3138	2
total emisii toate sursele	1329,25	7,78	254,02	1064,64	3,73	97685,94	62,26

Ținând cont de următoarele aspecte:

- în realitate debitele masice ale acestor poluanți sunt mult mai mici deoarece utilajele nu vor lucra niciodată toate concomitent
- poluanții evacuați cu gazele de eșapament se răspândesc liber în atmosferă
- condițiile de dispersie pe amplasamentul analizat sunt foarte bune
- cantitățile de praf degajate în timpul executării lucrărilor și a transporturilor sunt foarte reduse întrucât pe amplasamentul analizat se va lucra numai pe platforme betonate iar autovehiculele vor rula numai pe drumuri asfaltate sau betonate

se apreciază că poluarea generată pentru factorul de mediu aer, în această etapă, va fi ne semnificativă și nu va crea disconfort.

Emisii de pulberi.

Emisiile de poluanți în aer sub formă de pulberi în suspensie provin din:

- ✚ deplasarea utilajelor și a mijloacelor auto pe drumuri;
- ✚ activitățile de excavare a agregatelor minerale și de construire (excavări, încărcare/descărcare materiale, etc.).

Emisiile de praf variază de la o zi la alta, în funcție de operațiile specifice, condițiile meteorologice și calitatea drumului. 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;
- numărul mijloacelor de transport care rulează pe drum.

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto folosite în cadrul activităților desfășurate în perioada de implementare a proiectului cât și în perioada de exploatare a acestuia nu sunt monitorizate în conformitate cu prevederile Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestei legi bazată pe determinări (măsurători) dar se poate face pe baza estimărilor calculate funcție de gradul de poluare al motoarelor bazat pe normele europene (motoarele folosite la mijloacele auto și la utilaje vor fi cel puțin de nivel EURO 3 și 4).

Tabelul nr. 28

Sursa	Poluant	Debit masic g/h rezultat de la toate sursele	Conc. la emisie mg/Nmc	CMA cf.OM 462/93 mg/Nmc
motoarele termice ale utilajelor și mijloacelor auto care deserve sc activitatea de construire	NO _x	1329,25	60	350
	SO ₂	8,53	2,4	35
	CO	278,43	78,3	100
	Particule	4,26	1,2	5
	COV	38,3	10,77	nn



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Evaluarea impactului

Indicii de poluare pentru emisii de poluanți – surse mobile.

$$Ip_{NOx} = (60 \text{ mg/mc} : 350 \text{ mg/mc}) \times 100 = 17,15 \%$$

$$Ip_{SO2} = (2,4 \text{ mg/mc} : 35 \text{ mg/mc}) \times 100 = 6,87 \%$$

$$Ip_{CO} = (78,3 \text{ mg/mc} : 100 \text{ mg/mc}) \times 100 = 78,3 \%$$

$$Ip_{\text{particule}} = (1,2 \text{ mg/mc} : 5 \text{ mg/mc}) \times 100 = 24 \%$$

Notele de bonitate acordate pentru emisii – surse mobile

Tabelul nr. 29

Indicator	Valoarea Ip	Nota Nb
NOx	17,15 %	9
SO2	6,87 %	9
CO	78,3 %	7
Pulberi în susp.	24 %	8

$$Nb_{\text{surse mobile}} = 8,25$$

Impactul prognozat asupra factorului de mediu aer, rezultat prin implementarea proiectului propus de SORAGMIN SRL cumulat cu impactul proiectului identificat în imediata vecinătate (titular: SC TRALMA SRL) este negativ nesemnificativ, de scurtă durată și va fi generat în perioada de execuție a lucrărilor, de emisiile de praf (pulberi în suspensie, sedimentabile), provenite de la utilajele și mijloacelor de transport.

4.2.3. Măsurile de diminuare a impactului

În toate etapele proiectului propus, nu se vor folosi utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale și a animalelor din zonă. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri operaționale precum:

- 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, de maxim 30 km/oră;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de concentrații de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.



4.3. Zgomotul și vibrațiile

4.3.1. Surse de zgomot

Sursele de zgomot și de vibrații:

Principalele surse de zgomot sunt:

- în timpul desfășurării activităților specifice perioadei de implementare a proiectului:
 - motoarele termice ale utilajelor și mijloacelor auto care deservește activitatea de exploatare a agregatelor minerale;
 - motoarele termice ale utilajelor și mijloacelor auto care deservește activitatea de transport a agregatelor minerale.
- în timpul desfășurării activităților specifice perioadei de exploatare a proiectului:
 - motoarele termice ale utilajelor și mijloacelor auto care deservește activitatea de piscicultură;
 - motoarele termice ale utilajelor și mijloacelor auto ale furnizorilor și a clienților.

Amplasamentul proiectului este la o distanță de aproximativ 1800 m față de zona locuită a comunei Movileni, motiv pentru care zgomotul și vibrațiile produse pe amplasament nu vor avea impact asupra zonelor locuite.

Evaluarea impactului

Nivelul de zgomot estimat, datorat surselor din obiectiv, în raport cu limitele reglementate conform STAS 10009 - 2017 este:

Tabelul nr. 30

factor generator	zonă	$L_{ech. \text{ calculat}}$ dB(A)	$L_{ech. \text{ admis}}$ dB(A)
traficul din incintă	la limita incintei	49,3	65
	la limita celei mai apropiate zone de locuit	< 35	45
funcționarea incineratorului	la limita incintei	59,7	65
	la limita celei mai apropiate zone de locuit	< 35	45

Nivelul de zgomot calculat din sursa trafic incinta se încadrează în limitele reglementate de STAS 10009-2017 atât la limita incintei cât și la cel mai apropiat receptor protejat.

Evaluarea impactului

Notele de bonitate pentru zgomot se acorda pe baza scării din tabelul următor:



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Tabelul nr. 31

Nb	L_{ech} limita incintei dB(A)	L_{ech} limita receptor protejat dB(A)	Efecte asupra organismului
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	90 – 120 dB(A) zona efectelor otologice
1	> 100	> 90	

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

Notele de bonitate acordate pentru zgomot sunt

Tabelul nr. 32

factor generator	zonă	Valoare L_{ech} . dB(A)	Nota Nb
traficul din incintă	la limita celei mai apropiate zone de locuit	< 35	10
funcționarea incineratorului	la limita celei mai apropiate zone de locuit	< 35	10

$Nb_{zgomot} = 10$

Notele de bonitate pentru factorul de mediu așezări umane:

Tabelul nr. 33

Indicator	Nota de bonitate
aer - imisii	8,75
zgomot	10

$Nb_{asezari\ umane} = 9,25$

Factorul de mediu așezări umane practic nu va fi afectat de proiect.



4.3.2. Măsurile de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații

Măsurile de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații sunt următoarele:

- folosirea de tehnologii și echipamente conforme cu standardele de zgomot în vigoare;
- 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;
- evitarea funcționării în gol a utilajelor și a mijloacelor auto care deservească activitatea și evitarea ambalării excesive a motoarelor termice din dotarea acestora
- folosirea de tehnologii și echipamente conforme cu standardele de zgomot acceptate;
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona de lucru: viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 d(B);
- conducerea preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerare și frână).

4.4. Solul

Din punct de vedere geologic – structural regiunea aparține Avandosei pericarpatice – depresiunea Odobești – ale cărei depozite s-au grefat pe un fundament reprezentat pe Platforma Moessică, sectorul Valah și Promontoriul nord-Dobrogean, care în această zonă sunt delimitate de falia Peceneaga-Camena, falie cu orientare N-S.

Fundamentul Platformei este constituit dintr-o varietate de formațiuni aparținând Proterozoicului Superior (micașturi, paragnaise și amfibolite) și Carboniferului (șisturi argiloase, cuarțite și conglomerate).

Peste acestea urmează în continuitate de sedimente formațiunile mezozoice, reprezentate prin șisturi argiloase, gresii, anhidrite, atribuite Triasicului și Jurassicului.

Neozoicul este reprezentat prin eocen, Miocen și Pliocen și este alcătuit din argile marnoase, marne, calcare, argile nisipoase și nisipuri.

Perimetrul în care se va desfășura activitatea analizată aparține Cuaternarului reprezentat prin depozite subțiri de prafuri și argile de proveniență deluvial –proluvială, depuse peste bolovănișuri, nisipuri și pietrișuri. Aceste depozite sunt în general grosiere, de natură psamo-psefitice, predominant grezo-calcarioase, cu structura torențială și o grosime medie de 7,00 m.

Forajele de cercetare au pus în evidență două complexe:

Depozitele întâlnite în perimetrul solicitat aparțin cuaternarului, fiind atribuite Holocenului superior care acoperă formațiunile mai vechi, de vârstă Holocen Inferior, Pleistocene și Pliocene.

Holocenul Superior îi aparțin depozitele aluviale reprezentate prin:

a) Complexul psamo-psefitic (rocă utilă) cenușiu, cenușiu gălbui cu grosimi de peste 7 m. Componentii petrografici, în totalitate alohtoni, sunt reprezentați de cuarț, cuarțite, silixite, șisturi quartitice, gresii quartitice, marne, calcare, subangulare (categorie morfometrică ce definește granulele sedimentare numai cu 1/3 din supr. rotunjită) și subrotunjite care își au originea în formațiunile metamorfice și sedimentare carpatice și în formațiunile sedimentare pericarpatice;

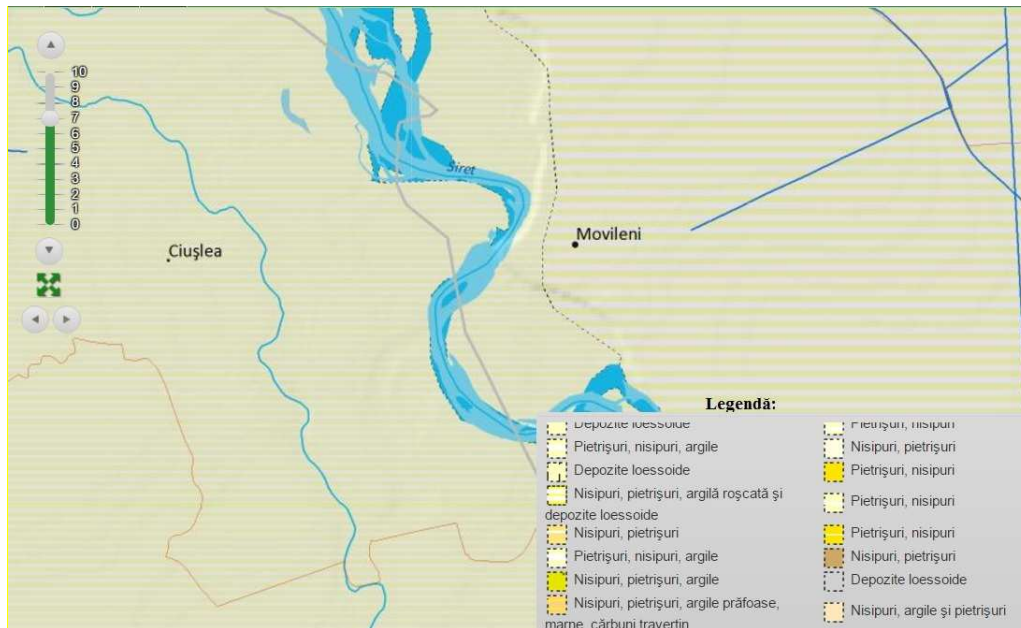
b) Depozitele psamo-pelitice ce constituie coperta complexului, formate din nisipuri argiloase-prăfoase gălbui-cenușii cu grosimi mai mici de 1 m.



Procesele geo-dinamice actuale sunt reprezentate de eroziunea laterală a malurilor, exercitată de cursul principal al Siretului, mai rar de unele brațe secundare ale acestuia.

Eroziunea se manifestă cu precădere la nivelul terasei de 1-2m, intensitatea ei fiind diferită de la un anotimp la altul și mai mare în timpul perioadelor cu viituri mari.

Structura depozitelor este torențială, ele fiind sedimentare într-un mediu fluviatil cu regim hidrodinamic variabil. Constituția litologică este dată în principal de nisipuri mediu granulare la grosiere și pietrișuri. Nisipurile sunt cuarțoase, cu forme subrotunjite, iar pietrișurile conțin elemente de cuarț, gresii, cuarțite și calcare, cu un grad de rotunjime avansat.



Figură 7- Harta geologică

4.4.1 Tectonica

Din punct de vedere tectonic, întreaga regiune, ca parte a Câmpiei Siretului Inferior, este implicat, și în prezent afectată de un proces de scufundare lentă și continuă.

Caracteristica tectonică a estului Câmpiei Române și implicit a Câmpiei de subsidență a Siretului inferior este prezenta sistemului de falii de vârste diferite, unele reactivat ulterior, dispuse în sistem rectangular și orientate nord-sud și est-vest, separă întreaga platformă în horsturi și grabene îngropate sub o cuvertură sedimentară de grosimi diferite. Unele dintre aceste falii sunt falii crustale care separă sectoare de socluri cu constituții, origini și vârste diferite, altele au amploare mai redusă, sunt mai recente și marchează compartimente mai ridicate separate de zone depresionare. La nivelul suprafeței topografice, diferențele de poziție a blocurilor din fundament sunt puternic estompate de grosimea depozitelor cuverturii sedimentare.

4.4.2 Tipuri de sol în zona studiată

Factorii de mediu care au contribuit la formarea învelișului de sol: climă, relief, alcătuirea litologică a materialului parental, vegetația, fauna, apa freatică, factorul timp și influența antropică au făcut ca pe teritoriul arealului analizat să fie o mare varietate de soluri.

Tipurile de sol prezente în zonă sunt cernoziomuri cambice și protosoluri aluviare.

Cernoziomurile cambice s-au format în condiții de vegetație și climă active, care au favorizat intensificarea și adâncirea proceselor de transformare a materiei minerale. Sunt răspândite în silvostepă - zona de tranziție între stepă cu cernoziom și zona forestieră, care



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

se caracterizează printr-o bogată vegetație ierboasă. În prezent, aspectul inițial al silvostepii se păstrează doar izolat și pe suprafețe mici întrucât structura acesteia a fost modificată antropic. La cernoziomurile cambice nu se înregistrează migrarea argilei.

Materialul mineral pe care s-au format aceste soluri este format din loessuri și depozite loessoide. Pe aceste soluri au o evoluție dinamică și depozitele nisipoase fine, remaniate eolian.

Factorii de pedogeneză au contribuit la intensificarea și adâncirea de argilizare, la spălarea profundă a sărurilor solubile și la menținerea unei activități biologice. Cernoziomul cambic reprezintă conceptul central și are profilul de tipul: An –Bv –Cca sau C.

Orizontul Am la acest sol este un Am de 40 - 50cm grosime, are culoare închisă, brun-negricioasă, brun-cenușie, structura formată din agregate mijlocii cu muchii ușor reliefate; textura este luto-argiloasă.

Orizontul Bv are grosimi diferite, între 20-60cm, este de culoare brunie cu nuanțe roșcate sau ruginii, textura este luto-argiloasă; structura micprismatica, moderat compact, rădăcini, trecerea spre orizontul următor.

Orizontul Cca se găsește de la 70-120cm în jos are culoare brun-gălbuie; structurat; lutos; fin poros; prezintă numeroase pete cu diferite mărimi de carbonat de calciu. Bogată activitate biologică al acestor soluri este materializată în numeroase neformațiuni biologice.

Procesul de argilizare activ determină creșterea procentului de argilă și, în consecință, o textură luto-argiloasă.

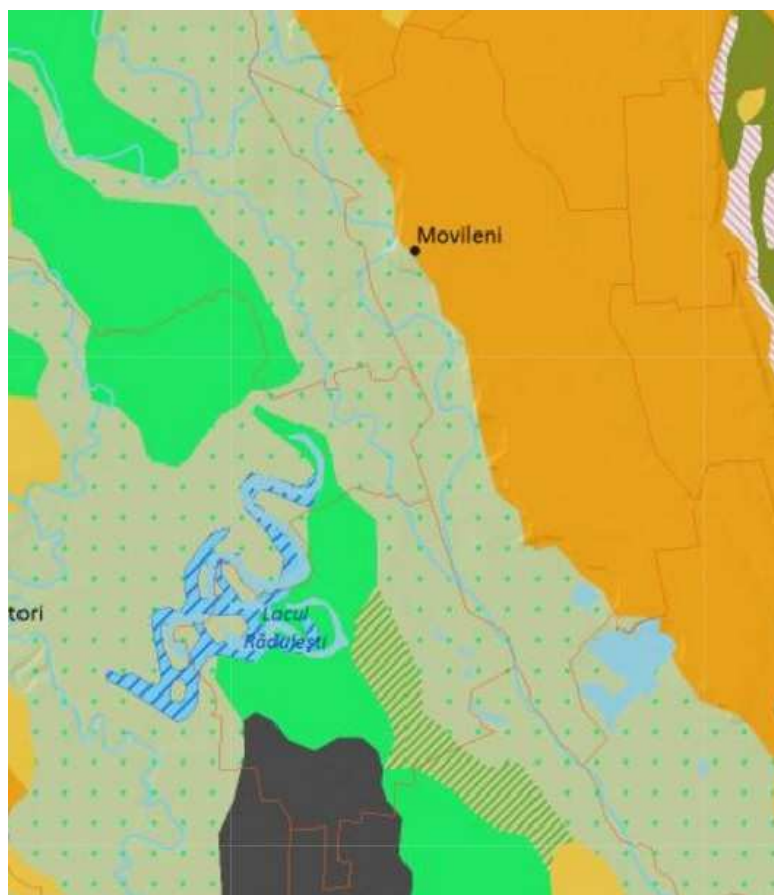
Structura orizontului Am este grăunțoasă, iar cea a orizontului Bv este mai micprismatica și nu este hidratabilă. Aceste soluri sunt ușor tasate; orizontul Am are conținutul de humus cuprins între 3-5%. La aceste soluri conținutul în elemente nutritive este ridicat, au condiții de solificare bune, stimulează dezvoltarea bacteriilor fixatoare de azot asimilabil.

Cernoziomul cambic tipic evoluat pe loess sau pe depozite loessoide este unul dintre cele mai fertile soluri din țara noastră. Fertilitatea potențială este asigurată de însușirile fizice, hidrofobice și biochimice. Cernoziomul cambic are conținut ridicat de humus de bună calitate, reacție neutră sau slab acidă și o bună aprovizionare cu elemente nutritive asimilabile.

Protosolurile aluviare se formează pe depozite aluviare recente din lunca de lângă albie, în care revărsărilor sunt anuale sau periodice, iar solidificarea este întreruptă de depunerea unui nou strat de aluviuni.

Protosolurile aluviare prezintă un profil de tip A₀ - C, orizontul A₀ este de cca. 20 cm.





Figură 1 - Tipurile de sol din comuna Movileni

Legenda:

Tipuri de soluri (SRCS)	
Soluri bălane	Cernoziomuri
Cernoziomuri cambice	Cernoziomuri argiloiluviale
Soluri cernoziomoide	Soluri cenușii
Soluri gleice	Lacoviști
Soloncaecuri	Solonețuri
Vertisoluri	Stâncărie
Soluri aluviale	Regosoluri
Psamosoluri	Protosoluri aluviale
Nisipuri	Litosoluri

4.4.3. Surse de poluare a solurilor

Sursele posibile de poluare a solului sunt:

- scurgerile accidentale de carburanți sau lubrifianți de la mijloacele auto și utilajele care deserveșc activitatea de exploatare a agregatelor minerale, de amenajare a iazului piscicol, de piscicultură;
- deșeurile de orice fel depozitate incorect, direct pe sol.



4.4.4. Prognoza impactului asupra factorului de mediu sol

Evaluarea impactului asupra solului se va face cumulativ cu subsol, biodiversitate și peisaj pe baza indicilor de calitate, la finalul celor 4 subcapitole.

Impactul prognozat pentru sol este negativ nesemnificativ și de scurtă durată.

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 (decopertare, nivelare, etc.).

Prima etapă de lucru va fi decopertarea stratului superficial cu ajutorul excavatorului pe suprafața perimetrului de exploatare, încărcarea materialului extras, transportul acestuia în locurile de depozitare, stocare temporară a materialului extras, solul vegetal fiind separat de materialul argilos. O parte din materialul argilos rezultat din decopertare este folosit pentru asigurarea stabilității taluzurilor.

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 să nu producă deteriorări ale terenurilor aflate în proprietate publică sau privată din zona de exploatare.

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.

4.4.5. Măsurile de diminuare a impactului

Pentru diminuarea impactului activității asupra factorului de mediu „sol”, se recomandă aplicarea următoarelor 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;
- se asigură, la termen, verificarea funcționalității motoarelor termice ale mijloacelor auto care deservește activitatea de construire a rețelei de alimentare cu energie electrică a stației de epurare a apelor uzate;
- 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;

- 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 utilajelor în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;
- instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărut la utilajele folosite.

4.5. Biodiversitatea

Ariile naturale protejate de interes comunitar aflate în apropierea amplasamentului analizat sunt:

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

Aria de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior are o suprafață de 36,492 ha, iar codul sitului este **ROSPA0071**.

Situl de Importanță Comunitară Lunca Siretului Inferior are o suprafață de 25,081 ha, iar codul sitului este **ROSCI0162**.

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

Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar⁵

A. ARIA DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ ROSPA0071 LUNCA SIRETULUI INFERIOR

Aria 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*), țițanuși și lopătari (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Gallinula chloropus*, *Fulica atra*), limicole (*Himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus*, *Limosa*, *Tringa totanus*, *Tringa ochropus*), pescăruși (*Larus ridibundus*), chire și chirighițe (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), s.a.

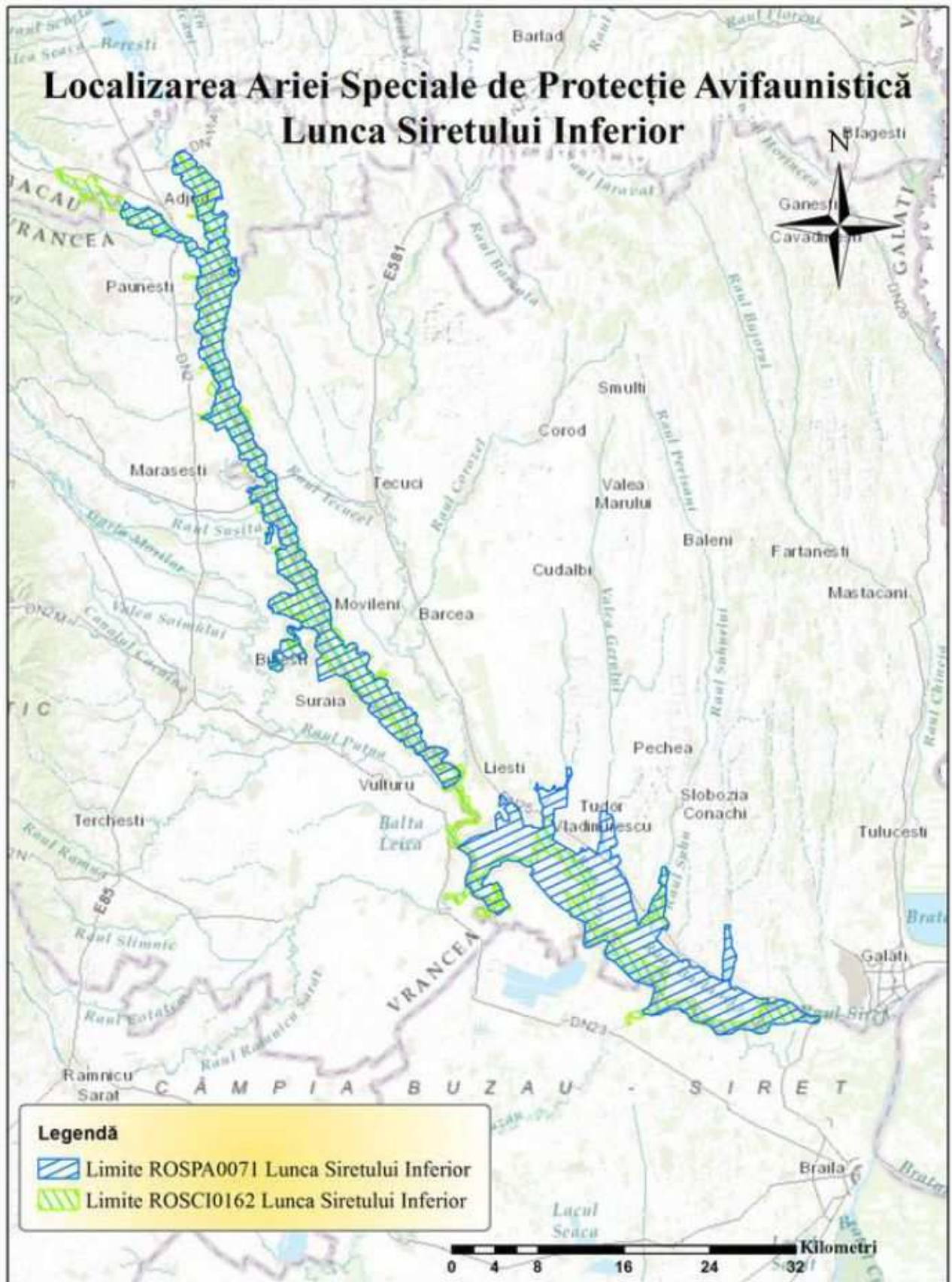
Acesta se întinde pe o suprafață de 37.479 ha, fiind situat atât în regiunile biogeografice 20.52 %) și stepică (79.48 %). Vegetația este formată preponderent din păduri de luncă și diferite specii iubitoare de apă din genurile *Pragmites*, *Typha*, *Nymphoides*,

⁵ Informațiile privind ariile naturale protejate de interes comunitar au fost preluate din Planul de management integrat al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ariile naturale protejate suprapuse



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

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 pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Figura nr. 1. Limitele Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior (Sursa: Planul de management integrat al ROSPA0071)

Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior se suprapune următoarelor unități administrativ teritoriale:

- Județul Brăila:
 - Măxineni (4%);
 - Siliștea (4%);
 - Vădeni (5%);

- Județul Vrancea:
 - Adjud (31%);
 - Biliești (35%);
 - Garoafa (18%);
 - Homocea (18%);
 - Mărășești (16%);
 - Nănești (10%);
 - Ploscuțeni (30%);
 - Pufești (17%);
 - Ruginești (4%);
 - Suraia (21%);
 - Vânători (12%);
 - Vulturu (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 pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Tabelul nr. 1. 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	A B C		
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
1	B	A229	Alcedo atthis (Pescăraș albastru)			R	15	25	p			D			
2	B	A054	Anas acuta (Rață sulițar)			C	25	35	i			D			
3	B	A056	Anas clypeata (Rață lingurar)			C	30	60	i			D			
4	B	A052	Anas crecca (Rață pitică)			C	1000	3000	i	P	G	C	B	C	B
5	B	A052	Anas crecca (Rață pitică)			W	100	500	i	P	G	C	B	C	B
6	B	A050	Anas penelope (Rață fluierătoare)			C	200	300	i	P	G	C	B	C	B
7	B	A050	Anas penelope (Rață fluierătoare)			W	100	150	i	P	G	C	B	C	B
8	B	A053	Anas platyrhynchos (Rață mare)			C	5000	10000	i	P	G	C	B	C	B
9	B	A053	Anas platyrhynchos (Rață mare)			W	5000	10000	i	P	G	C	B	C	B
10	B	A053	Anas platyrhynchos (Rață mare)			R	10	20	p			D			
11	B	A055	Anas querquedula (Rață cârâitoare)			R	1	3	p			D			
12	B	A055	Anas querquedula (Rață cârâitoare)			C	50	100	i	P	G	C	B	C	B

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN 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
13	B	A051	Anas strepera (Rată pestriță)			R	3	5	p			D			
14	B	A051	Anas strepera (Rată pestriță)			C	50	80	i			D			
15	B	A043	Anser (Gâscă de vară)			C	350	500	i			D			
16	B	A043	Anser (Gâscă de vară)			R	3	5	p			D			
17	B	A255	Anthus campestris (Fâsă de câmp)			C	100	200	i	P	M	C	B	C	B
18	B	A089	Aquila pomarina (Acvila țipătoare mică)			C	5	10	i	P	M	D			
19	B	A029	Ardea purpurea (Stârc roșu)			R	5	12	p			C	C	C	C
20	B	A029	Ardea purpurea (Stârc roșu)			C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
21	B	A024	Ardeola ralloides (Stârcul galben)			R	5	10	p			C	C	C	C
22	B	A024	Ardeola ralloides (Stârcul galben)			C	10	50	i	P	M	C	B	C	B
23	B	A059	Aythya ferina (Rată cu cap castaniu)			R	3	5	p	P	G	C	B	C	B
24	B	A059	Aythya ferina (Rata cu cap castaniu)			C	400	500	i	P	G	C	B	C	B
25	B	A061	Aythya fuligula (Rată moțată)			W	10	20	i	P	G	C	B	C	B

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN 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
26	B	A060	Aythya nyroca (Rată roșie)			R	20	30	p	P	M	C	B	C	B
27	B	A060	Aythya nyroca (Rată roșie)			C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
28	B	A396	Branta ruficollis (Gâscă cu gât roșu)			C	50	100	i	P	M	D			
29	B	A396	Branta ruficollis (Gâscă cu gât roșu)			W	5	10	i	P	M	D			
30	B	A087	Buteo (Șorecar comun)			R	4	6	p	P	G	D			
31	B	A087	Buteo (Șorecar comun)			C	100	500	i	P	G	C	B	C	B
32	B	A087	Buteo (Șorecar comun)			W	50	100	i	P	G	C	B	C	B
33	B	A403	Buteo rufinus (Șorecar mare)			C	10	20	i	P	M	D			
34	B	A403	Buteo rufinus (Șorecar mare)			W	5	10	i	P	M	D			
35	B	A196	Chlidonias hybridus (Chirighiță cu obraz alb)			R	50	80	p	P	M	C	B	C	B
36	B	A196	Chlidonias hybridus (Chirighiță cu obraz alb)			C	100	500	i	P	M	C	B	C	B
37	B	A198	Chlidonias leucopteus (Chirighiță cu aripi albe)			R	2	3	p	P	M	B	B	C	B
38	B	A198	Chlidonias leucopteus (Chirighiță cu aripi albe)			C	10	50	i	P	G	C	B	C	B

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN 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
39	B	A197	Chlidonias niger (Chirighiță neagra)			R	5	10	p			B	B	C	C
40	B	A197	Chlidonias niger (Chirighiță neagra)			C	10	50	i	P	M	C	B	C	B
41	B	A031	Ciconia (Barză albă)			C	500	1000	i	P	M	C	B	C	B
42	B	A031	Ciconia (Barză albă)			R	25	30	p	P	M	D			
43	B	A081	Circus aeruginosus (Eretele de stuf)			R	6	12	p			C	B	C	B
44	B	A081	Circus aeruginosus (Eretele de stuf)			C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
45	B	A231	Coracias garrulus (Dumbrăveancă)			R	5	8	p	P	M	C	B	C	B
46	B	A231	Coracias garrulus (Dumbrăveancă)			C	25	50	i	P	M	C	B	C	B
47	B	A122	Crex (Cristelul de câmp)			R	1	5	p	R	M	C	B	C	B
48	B	A038	Cygnus (Lebădă de iarnă)			W	50	100	i	P	M	B	B	C	B
49	B	A036	Cygnus olor (Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)			R	20	30	p	P	G	C	B	C	B
50	B	A036	Cygnus olor (Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)			C	300	500	i	P	G	C	B	C	B

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN 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
51	B	A036	Cygnus olor (Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)			W	100	200	i	P	G	C	B	C	B
52	B	A236	Dryocopus martius (ciocanitoarea neagră)			R	1	3	p	P	M	D			
53	B	A027	Egretta alba (Egretă mare)			R	10	15	p	P	M	B	B	C	C
54	B	A027	Egretta alba (Egretă mare)			C	50	100	i	P	M	B	B	C	C
55	B	A027	Egretta alba (Egretă mare)			W	10	15	i	P	M	B	B	C	C
56	B	A026	Egretta garzetta (Egretă mică)			R	30	40	p	P	G	C	B	C	C
57	B	A026	Egretta garzetta (Egretă mică)			C	200	300	i	P	G	B	B	C	C
58	B	A096	Falco tinnunculus (Vânturel roșu)			R	10	15	p			D			
59	B	A096	Falco tinnunculus (Vânturel roșu)			C	50	100	i	P	M	D			
60	B	A096	Falco tinnunculus (Vânturel roșu)			W	50	100	i	P	M	D			
61	B	A097	Falco vespertinus (Vânturelul de seară)			R	5	10	p	P	M	C	B	C	B
62	B	A097	Falco vespertinus (Vânturelul de seară)			C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
63	B	A125	Fulica atra			R	30	45	p	P		C	B	C	B

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN 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
			(Lișiță)												
64	B	A125	Fulica atra (Lișiță)			C	2500	3000	i	P		C	B	C	B
65	B	A125	Fulica atra (Lișiță)			W	300	500	i	P	G	C	B	C	B
66	B	A002	Gavia artica (Cufundarul polar)			C	5	10	i	P	M	D			
67	B	A189	Gelochelidon nilotica (Pescăriță răsătoare)			C	5	10	i			C	B	C	C
68	B	A135	Glareola pratincola (Ciovlică ruginie)			C	10	14	i			C	B	C	C
69	B	A075	Haliaeetus albicilla (Codalbul)			C	5	10	i	P	M	D			
70	B	A075	Haliaeetus albicilla (Codalbul)			W	1	3	p	P	M	D			
71	B	A022	Ixobrychus minutus (Stârcul pitic)			R	20	25	p	P	G	C	B	C	C
72	B	A022	Ixobrychus minutus (Stârcul pitic)			C	50	100	i	P	G	C	B	C	C
73	B	A338	Lanius collurio (Sfrânciocul roșiatic)			R	100	500	p	P	G	C	B	C	B
74	B	A338	Lanius collurio (Sfrânciocul roșiatic)			C	1000	5000	i	P	M	C	B	C	B
75	B	A339	Lanius minor (Sfrânciocul mic, Sfrâncioc cu frunte)			R	20	35	p			D			

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN 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
			neagră)												
76	B	A339	Lanius minor (Sfrânciocul mic, Sfrâncioc cu frunte neagră)			C	100	500	i	P	G	C	B	C	B
77	B	A459	Larus cachinnans (Pescaruș pontic)			R	18	25	p	P		D			B
78	B	A459	Larus cachinnans (Pescaruș pontic)			C	300	500	i	P	G	C	B	C	B
79	B	A459	Larus cachinnans (Pescaruș pontic)			W	50	100	i	P	G	C	B	C	B
80	B	A177	Larus minutus (Pescăruș mic)			C	20	35	i			D			
81	B	A179	Larus ridibundus (Pescăruș râzător)			R	30	50	p	P	M	D			
82	B	A179	Larus ridibundus (Pescăruș râzător)			C	1000	5000	i	P	G	C	B	C	B
83	B	A179	Larus ridibundus (Pescăruș râzător)			W	200	300	i	P	G	C	B	C	B
84	B	A156	Limosa (Sitar de mal)			C	600	1000	i	P		D			
85	B	A246	Lullula arborea (Ciocârlia de pădure)			R	5	10	p	P	M	D			
86	B	A230	Merops apiaster (Prigorie)			R	300	500	p	P	M	C	B	C	B
87	B	A230	Merops apiaster			C	1000	5000	i	P	M	C	B	C	B

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN 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
			(Prigorie)												
88	B	A023	Nycticorax (Stârc de noapte)			R	20	30	p			C	B	C	C
89	B	A023	Nycticorax (Stârc de noapte)			C	100	200	i	P	G	C	B	C	C
90	B	A019	Pelecanus onocrotalus (Pelicanul comun)			C	100	200	i	P	M	C	B	B	C
91	B	A017	Phalacrocorax carbo (Cormoran mare)			C	500	1000	i	P	G	C	B	C	B
92	B	A017	Phalacrocorax carbo (Cormoran mare)			W	100	500	i	P	G	C	B	C	B
93	B	A393	Phalacrocorax pygmeus (Cormoran mic)			C	10	20	i	P	M	C	B	C	B
94	B	A234	Picus canus (Ciocănițoarea verzuie)			W	10	50	i	P	M	C	C	C	B
95	B	A034	Platalea leucorodia (Lopătarul)			R	5	20	p			C	B	C	C
96	B	A034	Platalea leucorodia (Lopătarul)			C	10	50	i	P	G	C	B	C	C
97	B	A005	Podiceps cristatus (Corcodel mare)			C	300	500	i	P	M	C	B	C	B
98	B	A005	Podiceps cristatus (Corcodel mare)			R	30	45	p	P		D			
99	B	A132	Recurvirostra avosetta (Ciocîntors)			R	5	12	p			C	B	C	C
10	B	A132	Recurvirostra avosetta			C	25	30	i			C	B	C	C

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN 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
0			(Ciocîtors)												
101	B	A195	Sterna albifrons (Chiră mică)			R	1	3	p	R	M	C	B	C	B
102	B	A195	Sterna albifrons (Chiră mică)			C	15	25	i	P	M	C	B	C	B
103	B	A193	Sterna hirundo (Chiră de baltă)			R	100	200	p	P	M	C	B	C	B
104	B	A193	Sterna hirundo (Chiră de baltă)			C	500	1000	i	P	M	C	B	C	B
105	B	A048	Tadorna (Călifar alb)			R	2	2	p	P		D			
106	B	A048	Tadorna (Călifar alb)			C	5	20	i	P	G	D			
107	B	A161	Tringa erythropus (Fluierar negru)			C	100	500	i	P	M	D			
108	B	A162	Tringa totanus (Fluierar cu picioare roșii)			C	300	500	i	P		D			
109	B	A142	Vanellus (nagâț)			R	30	45	p	P		D			
110	B	A142	Vanellus (Nagâț)			C	500	700	i	P		D			

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



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

- 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

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.

Principalele clase de habitate prezente în interiorul sitului sunt:

Tabelul nr. 2. Clase de habitate prezente în ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

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



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.).

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 Făliei 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 (pericarpatice, 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 %.

Câmpia Buzău-Siret este o regiune care de desfășoară în extremitatea nord-estică a Câmpiei Române, fiind încadrată în vest de Subcarpații de la Curbură (pe aliniamentul Săpoca – Livada Faraoanele – 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 avansosei carpatice 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.

Podișul 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 structura monoclinală și de stratele mai dure. Acestea au permis dezvoltarea de fronturi cuestice cu amplitudini de zeci de metri și lungimi de zeci de kilometri.

Prin fragmentare au rezultat văi subsecvente (Bârladul Superior, Racova, Lohanul, Jaravațul, Crasna), văi consecvente (tipice în Colinele Tutovei, și Podișul 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 muchea de cuestă menționată), au aspect de muncei cu vârfuri ascuțite și s-au îngustat puternic prin evoluția versanților. Energia reliefului este accentuată, văile fiind adâncite cu 300 m – 500 m sub 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 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 sunt 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-Vulturul 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.

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 Trotuș ($37 \text{ m}^3/\text{s}$), Sușița (sub $1 \text{ m}^3/\text{s}$), Putna ($15,3 \text{ m}^3/\text{s}$), Râmnicu Sărat ($2,53 \text{ m}^3/\text{s}$) și Buzău ($28,3 \text{ m}^3/\text{s}$) pe dreapta și Bârlad ($11,1 \text{ m}^3/\text{s}$), Călmățui (sub $1 \text{ m}^3/\text{s}$), Geru (sub $1 \text{ m}^3/\text{s}$), Suha ($1 \text{ m}^3/\text{s}$) și Lozova (sub $1 \text{ m}^3/\text{s}$) 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/cm². 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)



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

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 9,3⁰C (în nord) și 11,1⁰C (în sud). La stația meteorologică Focșani, temperatura medie a aerului este de 9,6⁰C.

În timpul anului, temperatura aerului înregistrează o creștere continuă din ianuarie până în iulie, de la -3-4⁰C până la 20-22⁰C. 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 ≤0⁰C) 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).

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.

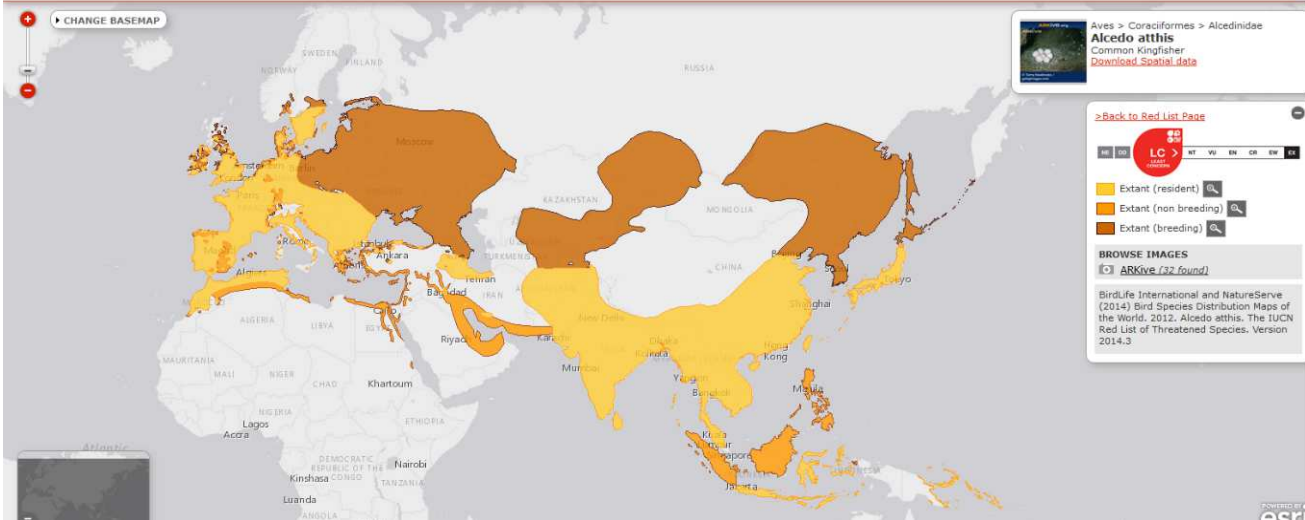


RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

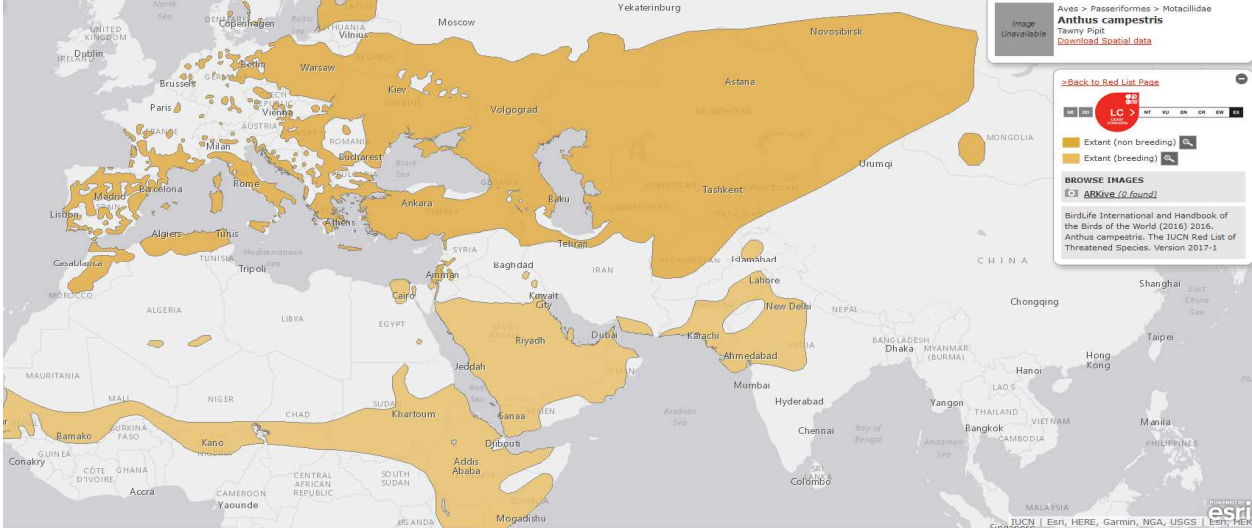
Tabelul nr. 3. Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/CE care sunt declarate în Formularul Standard al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

Specie	Informație/Atribut	Descriere
Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC		
Alcedo atthis	Cod Specie	A 229
	Denumirea științifică	Alcedo atthis, (Linnaeus, 1758)
	Denumirea populară	Pescărușul albastru
	Descrierea speciei	<p>Pescărușul albastru este caracteristic zonelor umede, reprezentate de râuri, canale, lacuri cu apa dulce și zonelor de coasta cu apă salmastră. Lungimea corpului este de 17 – 19,5 cm și o greutate de 34 – 46 g. Anvergura aripilor este de circa 24 – 28 cm. Adulții au înfățișare similară, cu o singură excepție, femela având o pată roșie la baza mandibulei. Penajul de pe spate, apare în funcție de direcția razelor de lumină, albastru sau verde strălucitor, fiind o apariție ce impresionează. Pe piept și abdomen este portocaliu – roșiatic. Se hrănește cu pește și nevertebrate. Longevitatea maximă cunoscută în sălbăticie este de 21 de ani, însă doar un sfert dintre adulți, trăiesc mai mult de un sezon.</p> <p>Este prezentă acolo unde apa este curată și asigură o vizibilitate bună asupra peștilor, fiind o specie indicatoare a calității apei. Vânează stand pe ramurile tufișurilor sau a copacilor ce atârna deasupra apei și plonjează în apă prinzându-și prada, sau zboară la distanță mică deasupra apei. Este monogamă și teritorială, necesită un aport de hrană zilnic, echivalent cu 60 % din greutatea sa, ceea ce implică controlul unui teritoriu de 1 – 3,5 km de-a lungul cursului apei. Ritualul nupțial este inițiat de masculul care urmărește femela și căreia îi oferă hrană. Cuibărește în malul râurilor, unde perechea excavează un tunel lung de 60 – 90 cm, ce se termină cu o cameră rotundă.</p>
Cerințe de habitat	Populează luncile râurilor și pâraielor cu apă curată și curgere lentă și lacurile a căror maluri prezintă vegetație abundentă. În timpul iernii preferă țărmurile mai deschise, hrănindu-se în estuare și în zonele cu prundiș.	

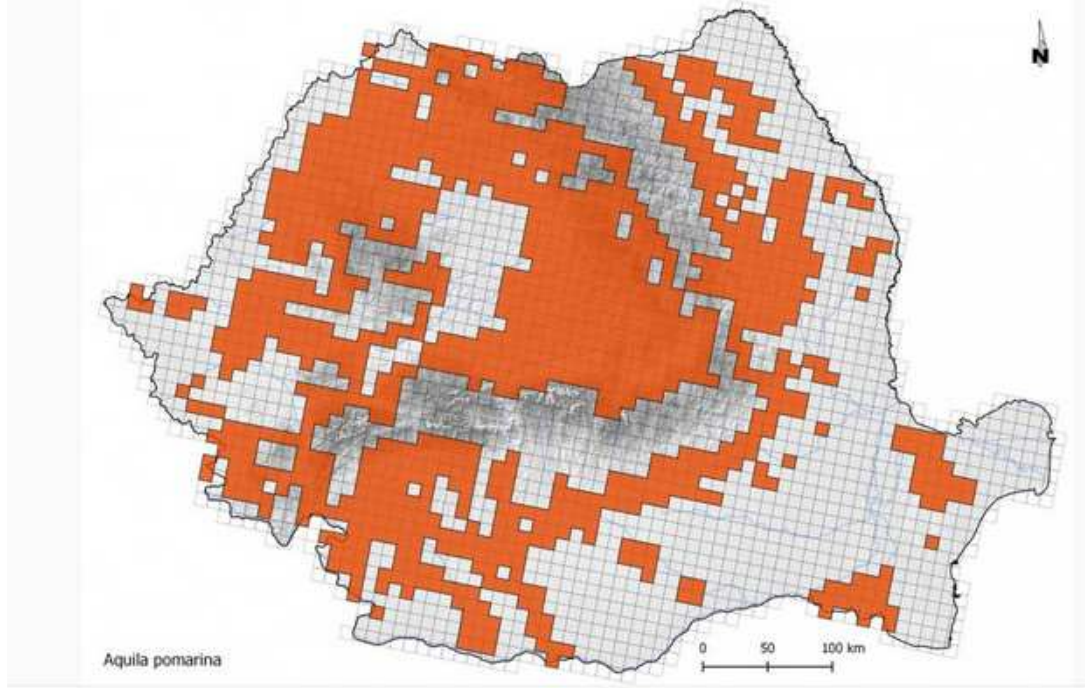
**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL**

	Arealul speciei	 <p align="center">Figură 8. Distribuția speciei <i>Alcedo atthis</i> (sursa www.iucnredlist.org)</p>
	Populație	Populația europeană este relativ mică și cuprinsă între 79 000 – 160 000 perechi. A înregistrat un declin moderat în perioada 1970 – 1990. Deși populația s-a menținut fluctuantă sau chiar în creștere în perioada 1990 – 2000, încă nu a recuperat declinul înregistrat anterior (www.sor.ro). Conform formularului standard, populația speciei este notată cu D ceea ce semnifică faptul că la nivelul coridorului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (15 – 25 perechi).
	Amenințări și de conservare	Degradarea habitatelor și amenajarea malurilor râurilor duc la pierderea locurilor de cuibărit. Iernile severe când apele râurilor îngheța determină mortalități mari la această specie deoarece nu se poate hrăni. Inundațiile care apar primăvara pot distruge cuiburile sau reduc posibilitatea de hrănire a puilor. Amenajarea de pereți verticali de pământ pe malurile râurilor, contribuie la creșterea teritoriilor favorabile pentru cuibărit.
Anthus campestris	Cod Specie	A255
	Denumirea științifică	<i>Anthus campestris</i> , (Linnaeus, 1758)
	Denumirea populară	Fâsă de câmp
	Descrierea speciei	Fâsa de câmp este caracteristică zonelor deschise și aride nisipoase cu vegetație joasă. Apare și în zone artificiale

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		<p>cum sunt carierele, alteori fiind alese teritorii cu tufişuri și copaci de pe care își înalță cântecul. În Europa apare până la altitudini de 450 m, însă în Kazakhstan și nord-vestul Africii este prezentă la înălțimi mai mari. Lungimea corpului este de 15,5-18 cm și are o greutate medie de 29,5 g pentru mascul și 28 g pentru femelă. Este cea mai mare dintre fâsele europene, iar forma și silueta este asemănătoare codobaturii. Anvergura aripilor este de 25-28 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul de culoarea nisipului este pal și cu puține dungi. Se hrănește cu insecte și semințe. Longevitatea maximă cunoscută este de cinci ani.(www.sor.ro)</p>
Cerințe de habitat		<p>Cuibărește pe sol, în scobituri, la adăpostul tufişurilor sau sub smocuri de iarbă.</p>
Arealul speciei		 <p>Figură 9. Distribuția speciei <i>Anthus campestris</i> (sursa www.iucnredlist.org)</p>
Populație		<p>Populația europeană este mare, cuprinsă între 1000000-1900000 de perechi. A înregistrat un declin semnificativ în perioada 1970-1990. Deși efectivele din Rusia și Spania nu au fost estimate în perioada 1990-2000, în restul țărilor europene acestea au înregistrat o scădere, ceea ce face ca specia să fie considerată în declin la nivel european. (sursa www.sor.ro)</p> <p>Conform formularului standard Natura 2000, populația speciei la nivelul sitului este cuprinsă între 100-200 de perechi.</p>
Amenințări masuri	si de	<p>Degradarea habitatelor și intensificarea agriculturii sunt principalele pericole ce afectează specia. Reducerea pesticidelor folosite în agricultură și un management prietenos al zonelor nisipoase cu vegetație joasă contribuie la</p>

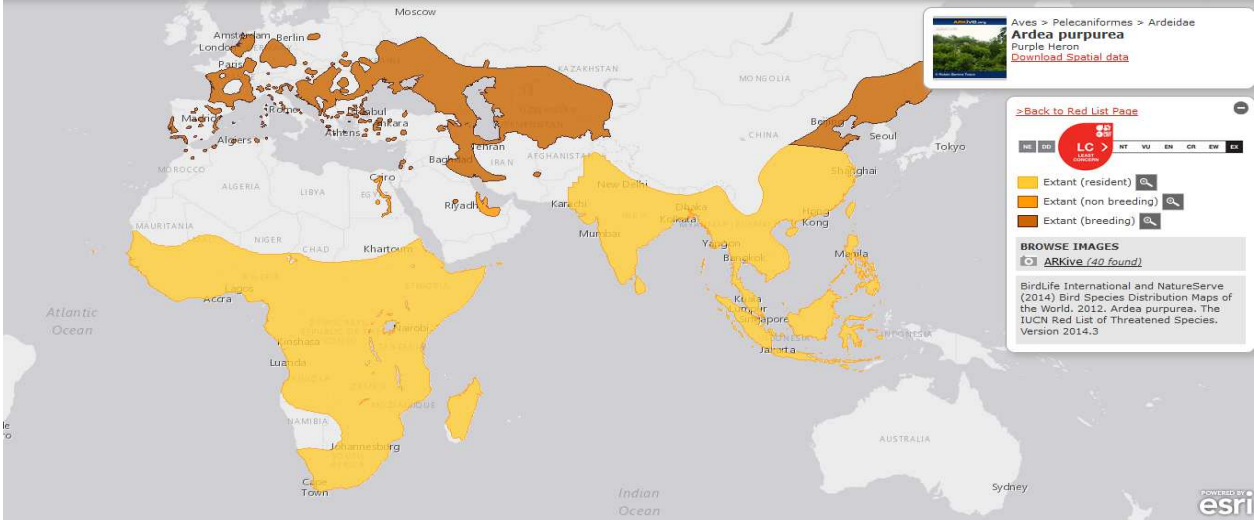
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	conservare	conservarea speciei.
Aquila pomarina	Cod Specie	A089
	Denumirea științifică	Aquila pomarina, Brehm, CL, 1831
	Denumirea populară	Acvilă țipătoare mică
	Descrierea speciei	Acvila țipătoare mică este o specie caracteristică zonelor împădurite situate în apropierea teritoriilor deschise cum sunt pajiștile, terenurile agricole și pășunile umede. Lungimea corpului este de 55-65 cm și greutatea medie este cuprinsă între 1400-1800 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 143-168 cm. Are o mărime medie, un penaj întunecat, aripile largi și ciocul mic. Adulții au înfățișare similară și ajung la acest penaj în 3-4 ani. Se hrănește cu mamifere mici, păsări, broaște, șerpi, șopârle și insecte. (sursa www.sor.ro)
	Cerințe de habitat	Cuibărește în copaci și se întoarce la același cuib mai mulți ani la rând.
Arealul speciei		

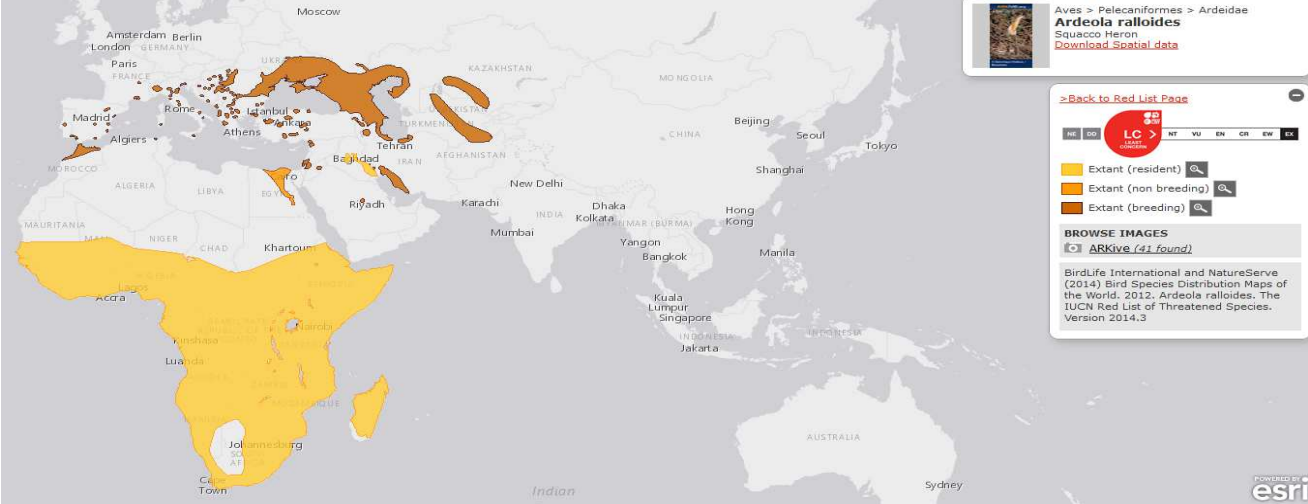
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Figură 10. Distribuția speciei <i>Aquila pomarina</i> (sursa www.sor.ro)		
	Populație	Populația europeană a speciei este relativ mică, cuprinsă între 14000-19000 de perechi. Deși populația s-a menținut constantă în perioada 1970-2000 în cea mai mare parte a teritoriului, a scăzut în Letonia în perioada 1990-2000 determinând o tendință negativă pe ansamblu. Efective mai mari sunt prezente doar în România, Belarus și Letonia. (www.sor.ro) În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 5-10 perechi cuibatoare fiind notată cu D ceea ce semnifică faptul că la nivelul coridorului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă).
	Amenințări și măsuri de conservare	Degradarea habitatelor în zonele de cuibărit prin reducerea pășunilor, intensificarea agriculturii, otrăvirea și vânătoarea ilegală sunt principalele pericole pentru această specie
Ardea purpurea	Cod Specie	A029
	Denumirea științifică	Ardea purpurea, Linnaeus, 1766
	Denumirea populară	Stârc roșu
	Descrierea speciei	Stârcul roșu, denumit și Stârc purpuriu și Batlan scorțișoriu, este o specie specifică “bălților cu stufării mari”, iar la jumătatea secolului XX era cea mai răspândită și numeroasă specie dintre stârcii din România. Lungimea corpului este de 70 – 90 cm măsurat cu gatul întins și o greutate de 500 – 1.350 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 120 – 138 cm. Adulții au înfățișare similară, cu un penaj ce îmbină roșul maroniu cu tonuri de gri. În partea posterioară a capului are 2 pene ornamentale lungi și înguste, de culoare neagră. Se hrănește cu pești, insecte acvatice, broaște, pui ai altor specii de păsări, șoareci și chiar pui de popândăi (www.sor.ro).
	Cerințe de habitat	Stârcul roșu preferă zonele cu stuf și vegetație abundentă în apropierea apei și regiunile mlăștinoase și bălțile.

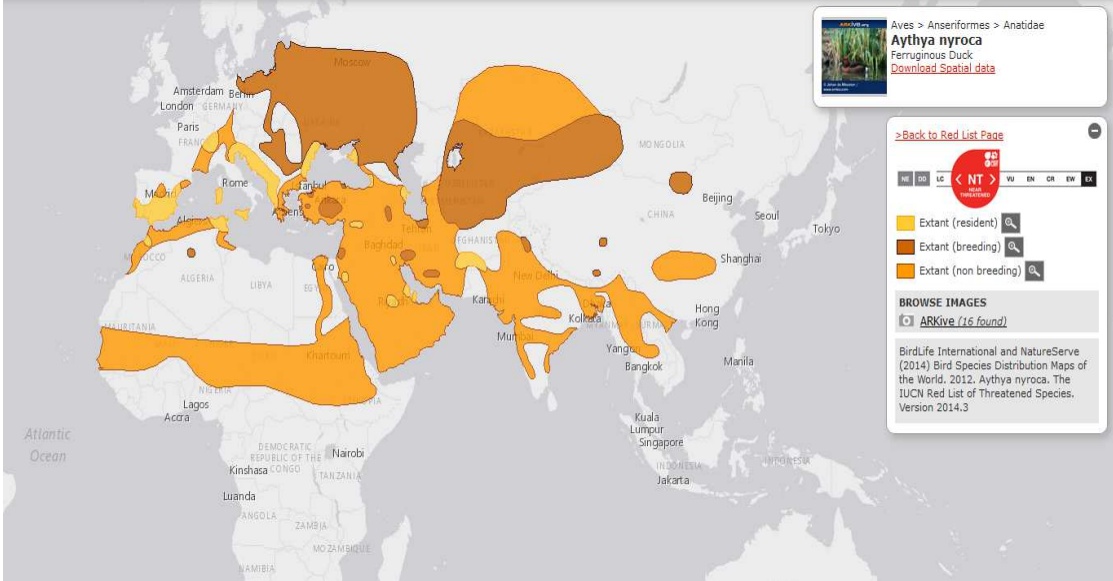
**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL**

<p>Arealul speciei</p>	 <p align="center">Figură 11. Distribuția speciei Ardea purpurea (sursa www.iucnredlist.org)</p>						
<p>Populație</p>	<p>Populația europeană estimată a speciei este relativ mică și cuprinsă între 29.000 – 42.000 de perechi. Populația a înregistrat un declin accentuat în perioada 1970 – 1990. Deși în perioada 1990 – 2000 specia a manifestat o tendință crescătoare sau a rămas stabilă, în multe țări din vestul și centrul Europei se află în declin. O diminuare a efectivelor a continuat în zona est europeană (www.sor.ro). În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 5-12 perechi cuibătoare fiind notată cu D ceea ce semnifică faptul că la nivelul coridorului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă).</p>						
<p>Amenințări și de conservare</p>	<p>Degradarea habitatelor prin reducerea suprafețelor zonelor umede, arderea stufului vechi, tăierea sălciilor iarna ca material pentru foc de către localnici și deranjul coloniilor reprezintă principalele amenințări pentru specie. Ca măsuri de conservare, se încurajează reducerea deranjului prin protejarea coloniilor de către vizitatori și interzicerea vânătorii. Reconstrucția ecologică a zonelor umede din Delta Dunării și de pe cursul inferior al Dunării rămâne o prioritate (www.sor.ro).</p>						
<p>Ardeola ralloides</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="338 1214 600 1249">Cod Specie</td> <td data-bbox="607 1214 2089 1249">A024</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 1254 600 1326">Denumirea științifică</td> <td data-bbox="607 1254 2089 1326">Ardeola ralloides, (Scopoli, 1769)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 1331 600 1391">Denumirea populară</td> <td data-bbox="607 1331 2089 1391">Stârc galben</td> </tr> </table>	Cod Specie	A024	Denumirea științifică	Ardeola ralloides, (Scopoli, 1769)	Denumirea populară	Stârc galben
Cod Specie	A024						
Denumirea științifică	Ardeola ralloides, (Scopoli, 1769)						
Denumirea populară	Stârc galben						

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

<p>Descrierea speciei</p>	<p>Răspândit local în S-E Europei în regiuni mlăștinoase, delte, lagune și bălți unde cuibărește în tufișuri sau copaci, de obicei împreună cu alți stârci, în colonii. Caracteristice sunt: corpul și capul ocru pal care contrastează cu aripile și coada de un alb ca zăpadă. În teren, atunci când pasarea stă pe loc pare maronie, dar când se ridică în zbor devine aproape complet albă. Se deosebește de stârcul de cireada și prin culoarea ciocului (în perioada de cuibărit verde-gălbui cu albastru și cu vârful negru, în restul anului verzui). Își petrece ziua deseori în copaci sau tufișuri. Își caută hrana mai ales în amurg. În afara cuibăritului este predominant solitar. Zbor lent, clătinat. Strigăt strident și aspru „câr“, asemănător cu al raței mari. Care se aude în colonie. În rest este tăcut.</p>
<p>Cerințe de habitat</p>	<p>Stârcul galben preferă stuful din zonele mlăștinoase, habitat care îi oferă hrană și adăpost față de speciile prădătoare.</p>
<p>Arealul speciei</p>	 <p align="center">Figură 12 Distribuția speciei <i>Ardeola ralloides</i> (sursa www.iucnredlist.org)</p>
<p>Populație</p>	<p>Populația europeană estimată a speciei este mică, fiind cuprinsă între 18.000 – 27.000 perechi. În perioada 1970 – 1990, specia a înregistrat un declin accentuat. Deși cele mai mari populații au rămas relativ stabile în perioada 1990 – 2000 - în alte țări ca Turcia și Rusia, au continuat să scadă semnificativ (www.sor.ro). În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 5-10 perechi cuibătoare fiind notată cu D ceea ce semnifică faptul că la nivelul coridorului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (ne semnificativă).</p>
<p>Amenințări și măsuri de</p>	<p>Degradarea habitatelor prin reducerea suprafețelor zonelor umede, tăierea sălciilor iarna ca material pentru foc de către localnici și deranjul coloniilor, reprezintă principalele amenințări ce afectează specia. Ca măsuri de</p>

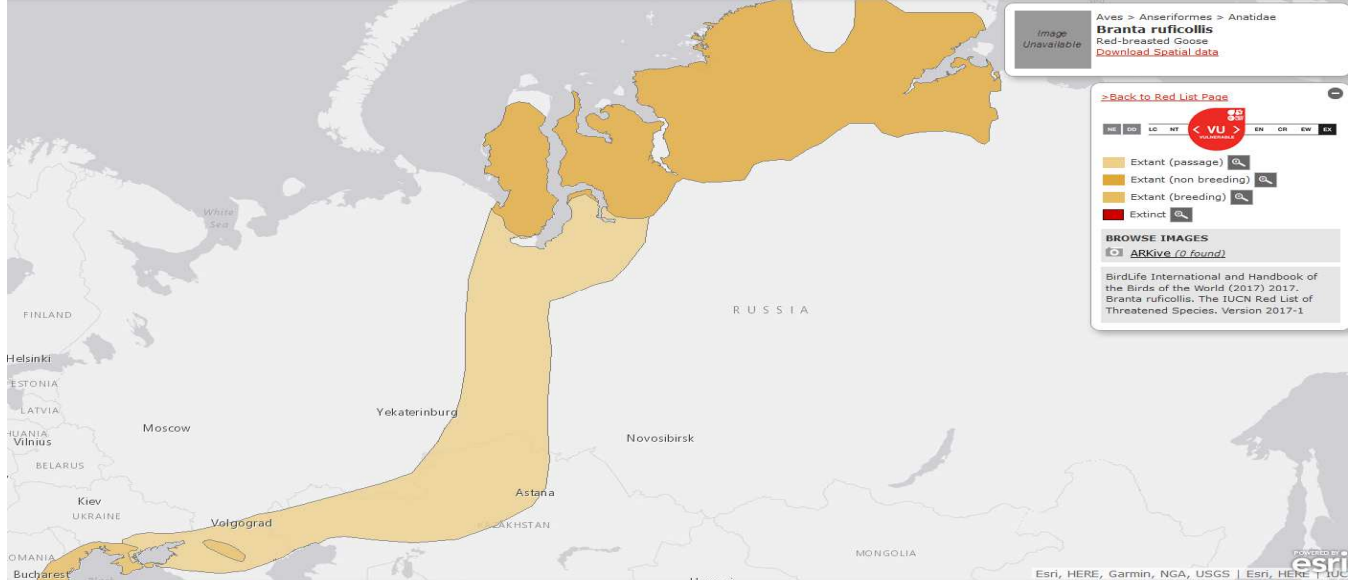
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	conservare	conservare, se încurajează reducerea deranjului prin protejarea coloniilor de către vizitatori si interzicerea vânătorii. Reconstrucția ecologică a zonelor umede rămâne o prioritate (www.sor.ro).
Aythya nyroca	Cod Specie	A060
	Denumirea științifică	Aythya nyroca, (Güldenstädt, 1770)
	Denumirea populară	Rața roșie sau rața cu ochi albi
	Descrierea speciei	Rața roșie, cunoscută și cu numele de rața cu ochi albi, este o specie caracteristică zonelor umede cu stufărișuri. Lungimea corpului este de 38-42 cm iar greutatea medie de circa 580 g pentru masculi și 520 g pentru femele. Anvergura aripilor este cuprinsă între 60-67 cm. Diferențele sunt dificil de evidențiat între adulți, însă femelele au un iris închis la culoare comparativ cu masculul, care are irisul alb. Se hrănește cu plante acvatice, moluște, insecte și pești.
	Cerințe de habitat	Este o specie prezentă pe cea mai mare parte a continentului european cu excepția zonelor nordice. Deși este o rață scufundătoare, preferă ape puțin adânci (30-100 cm) și trăiește destul de ascunsă pe ochiuri de apă rămase libere în stufărișurile dese (dev.adworks.ro).
Arealul speciei	 <p>The map displays the distribution of the Ferruginous Duck (Aythya nyroca) across Europe, North Africa, and Asia. Breeding areas are highlighted in dark orange, while resident areas are in light orange. Key locations marked include London, Paris, Rome, Baghdad, New Delhi, and Jakarta. A legend on the right side of the map identifies the colors: yellow for 'Extant (resident)', dark orange for 'Extant (breeding)', and light orange for 'Extant (non breeding)'. The map also includes a 'Back to Red List Page' button and a 'BROWSE IMAGES' section with a link to 'ARKive (16 found)'.</p>	

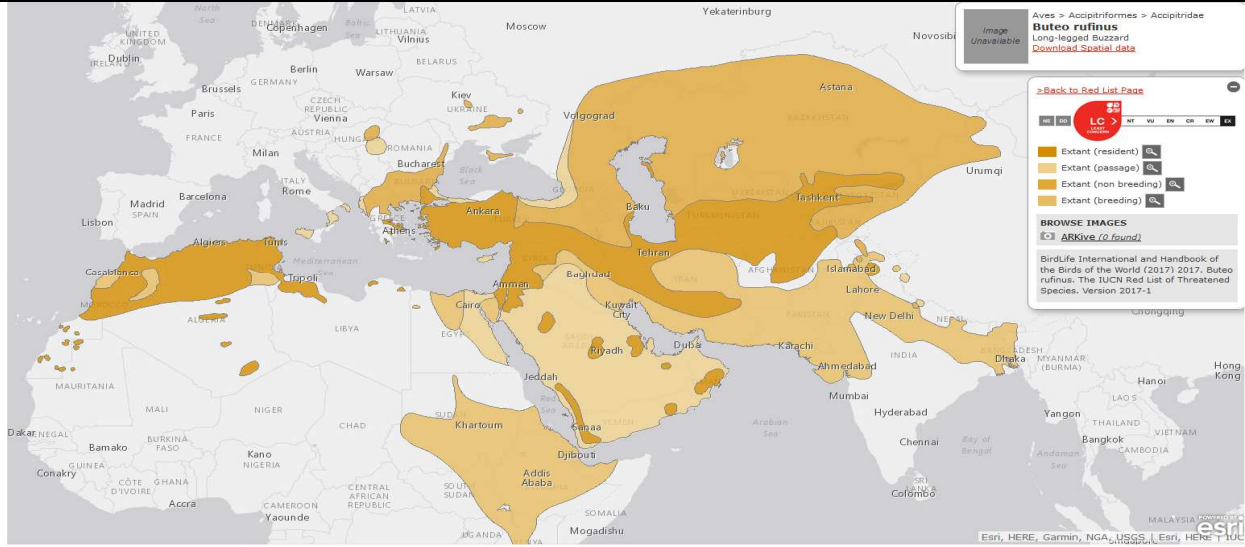
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		Figură 13. Distribuția speciei <i>Aythya nyroca</i> (sursa www.iucnredlist.org)
	Populație	Populația europeană a speciei este relativ mică și cuprinsă între 12.000 – 18.000 perechi. A înregistrat un declin semnificativ în perioada 1970 – 1990 (www.sor.ro). În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 20-25 perechi cuibătoare fiind notată cu C ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.
	Amenințări și masuri de conservare	Degradarea zonelor umede, introducerea speciilor de pești exotici, arderea și tăierea stufului și braconajul sunt principalele pericole ce afectează specia. În România este în pregătire un Plan Național de Acțiune. Activități de reconstrucție ecologică sunt necesare în toată lunca inferioară a Dunării, iar braconajul trebuie controlat, chiar dacă aceasta presupune și oprirea vânătorii la alte specii comune (www.sor.ro).
Branta ruficollis	Cod Specie	A396
	Denumirea științifică	<i>Branta ruficollis</i> , (Pallas, 1769)
	Denumirea populară	Gâscă cu gât roșu
	Descrierea speciei	Gâsca cu gât roșu este o specie caracteristică zonelor de tundră siberiană. Lungimea corpului este de 54-64 cm și are o greutate medie de 1400-1600 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 110-125 cm. Adulții au înfățișare similară. Gâsca cu gât roșu este cea mai mică dintre gâște și are un penaj elegant, negru combinat cu roșu-ruginiu, subliniat de dungi albe. Se hrănește în teritoriile de cuibărire cu specii vegetale din tundră siberiană, iar în cartierele de iernare din sud-estul Europei în special pe culturile de grâu de toamnă și rapiță. Este o pasăre simbol pentru Dobrogea. (www.sor.ro)
	Cerințe de habitat	

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL**

<p>Arealul speciei</p>	 <p>Figură 14. Distribuția speciei <i>Branta ruficollis</i> (sursa www.iucnredlist.org)</p>
<p>Populație</p>	<p>Populația estimată a speciei în cartierele de iernare este fluctuantă, cuprinsă între 34000-37000 de exemplare. În perioada 1970-1990 efectivele observate au fost în creștere rămânând apoi au rămas stabile în perioada 1990-2000. Iernează într-o zonă redusă ca întindere care este influențată de modul de folosire al terenurilor. Cea mai mare parte a populației mondiale este prezentă în timpul iernii în România și Bulgaria. În iernile mai blânde rămân în număr mai mare în Ucraina, iar în cele mai aspre coboară spre sud până în Grecia. (www.sor.ro) În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 50-100 perechi cuibatoare fiind notată cu D ceea ce semnifică faptul ca la nivelul coridorului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă).</p>
<p>Amenințări masuri de conservare</p>	<p>Degradarea zonelor de cuibărit prin activități de minerit, vânătoarea accidentală în teritoriile de migrație și iernare atât în locurile de înoptare cât și în cele de hrănire, braconajul, deranjul produs de activitățile piscicole pe lacurile folosite pentru înoptare, dezvoltarea urbană în jurul lacurilor folosite pentru înoptare, deranjul determinat de fermierii care le alungă de pe culturile de grâu și orz de toamnă sunt principalele pericole ce afectează specia. Ca măsuri de conservare au fost elaborate Planuri Naționale de Acțiune în Bulgaria și România. Majoritatea locurilor de înoptare sunt protejate și sunt dezvoltate scheme de agromediu în colaborare cu fermierii (SOR/BirdLife</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		România). (www.sor.ro)
Buteo rufinus	Cod Specie	A403
	Denumirea științifică	Buteo rufinus, (Cretzschmar, 1827)
	Denumirea populară	Șorecar mare
	Descrierea speciei	Șorecarul mare este o specie caracteristică zonelor deschise, aride, stepice și terenurilor agricole abandonate. Lungimea corpului este de 50-58 cm și greutatea medie de 1100 g pentru mascul și 1300 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 130-155 cm. Adulții au înfățișare similară. Este o pasăre foarte atractivă, cu o variabilitate mare a penajului, acesta putând fi roșiatic, pal sau închis. Se hrănește cu mamifere mici, păsări, reptile și insecte. (www.soer.ro)
	Cerințe de habitat	Cuibărește în copacii de la marginea zonelor deschise, în crăpăturile stâncilor sau reconstruiește cuiburile părăsite ale altor specii.
Arealul speciei	 <p>Figură 15. Distribuția speciei Buteo rufinus (sursa www.iucnredlist.org)</p>	
Populație	Populația europeană a speciei este mică, cuprinsă între 8700-15000 de perechi. A manifestat un declin accentuat în perioada 1970-1990. Deși populația s-a menținut stabilă în majoritatea teritoriilor, în perioada 1990-2000 a scăzut	


RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		<p>în Turcia, ceea ce a influențat tendința întregii populații. Cele mai mari efective se înregistrează în Turcia, Azerbaijan și Rusia.(www.sor.ro)</p> <p>În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 10-20 perechi cuibatoare fiind notata cu D ceea ce semnifică faptul ca la nivelul coridorului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă).</p>
	Amenințări si de conservare	Degradarea habitatelor în zonele de cuibărit prin reducerea suprafețelor de stepă, intensificarea agriculturii și vânătoarea ilegală sunt principalele pericole ce afectează specia. (www.sor.ro)
Chlidonias hybridus	Cod Specie	A196
	Denumirea științifică	Chlidonias hybridus, (Pallas, 1811)
	Denumirea populară	Chirighița cu obraz alb
	Descrierea speciei	Chirighita cu obraz alb, caracteristică zonelor umede de apa dulce, bogate în vegetație. Lungimea corpului este de 24 – 28 cm si o greutate de 65 – 100 g. Anvergura aripilor este de circa 57 – 70 cm. Femela este mai mica decât masculul. Adulții au înfățișare similara. Penajul este gri închis, obrazul alb si partea superioara a capului este neagra. Ciocul este roșu, spre deosebire de celelalte specii înrudite de chirighițe. Se hrănește cu pești, insecte si larvele acestora, melci si broaște. Cuibărește în colonii, construind-și cuibul pe suprafața apelor puțin adânci, pe care-l fixează de plantele acvatice din jur, sau chiar de stuf. Femela depune pontă formată în general din 3 ouă la sfârșitul lunii mai – prima decadă a lunii iunie. Clocitul este asigurat de femelă timp de 19 zile, fiind înlocuită de mascul în perioada când pleacă de la cuib. Hrana este formată din diverse viețuitoare mici acvatice, amfibii și chiar terestre din care ponderea mai mare o au larvele si adulții de insecte acvatice. Este o specie mai rară, fiind întâlnită în Delta Dunării precum și în bazinul mijlociu și inferior al râului Siret.
	Cerințe de habitat	Oaspete de vara ce se regăsește în preajma oricărui luciuri de apă care îi poate oferi hrana. Specia utilizează o varietate mare de habitate ale zonelor umede dar preferă mlaștinile apelor curgătoare și ochiurile de apă din câmpiile inundabile, în special dacă regiunile învecinate sunt pășunate de vite sau cabaline. Cuibărește pe vegetație emergentă din apă sau pe plauri.

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL**

	Arealul speciei	 <p>Figură 16. Distribuția speciei Chlidonias hybridus (sursa www.iucnredlist.org)</p>
	Populație	<p>Populația europeană este relativ mică și este cuprinsă între 42 000 – 87 000 perechi. Un declin moderat, s-a manifestat în perioada anilor 1970 – 1990. Deși populația s-a menținut stabilă în perioada 1990 – 2000, nu s-au refăcut efectivele ce existau, înaintea declinului înregistrat. Efective importante sunt în Rusia. Alte țări cu efective importante sunt: Spania, Azerbaidjan, Ucraina și Turcia (www.sor.ro). În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 80-100 perechi cuibătoare fiind notată cu C ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.</p>
	Amenințări și măsuri de conservare	<p>Deranjul determinat de activitățile umane, ce duce la pierderea locurilor de cuibărit, alături de inundarea cuiburilor, reprezintă pericolele principale ce afectează specia. Reducerea deranjului produs de activitățile umane și construirea de platforme artificiale, pentru asigurarea de locuri sigure pentru cuibărit, sunt prioritare (www.sor.ro).</p>
Chlidonias niger	Cod Specie	A197
	Denumirea științifică	Chlidonias niger, (Linnaeus, 1758)
	Denumirea populară	Chirighiță neagră

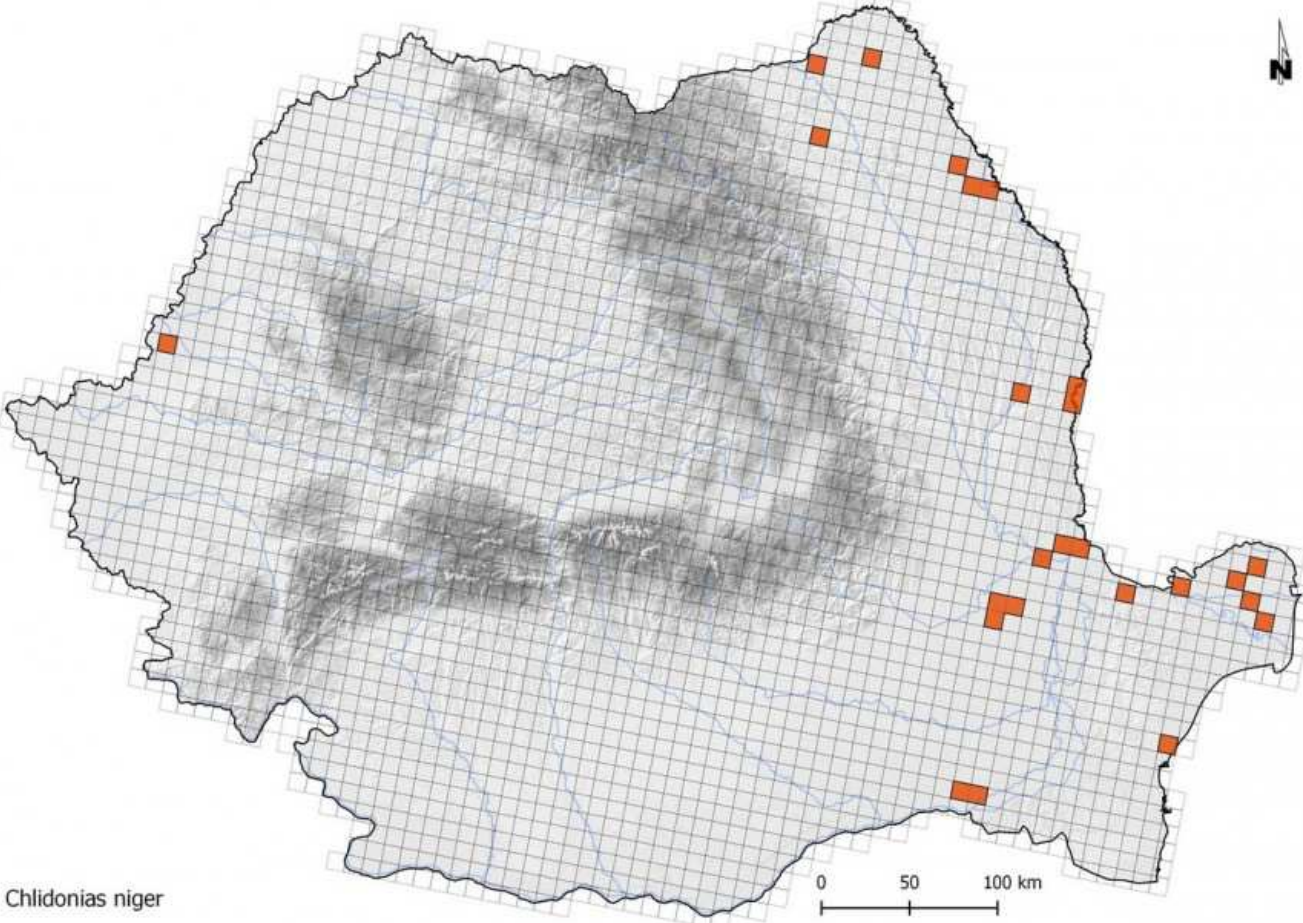
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Descrierea speciei	Chirighița neagră este caracteristică în perioada cuibăritului zonelor umede de apă dulce și salmastre bogate în vegetație și în perioada iernării zonelor de coastă, golfurilor și lagunelor cu apă sărată. Lungimea corpului este de 23-28 cm și are o greutate de 50-74 g. Anvergura aripilor este de circa 57-65 cm. Adulții au înfățișare similară. Are aripile largi și coada scurtă. Capul și corpul sunt negre, iar aripile sunt gri-argintii. Se hrănește cu insecte, pești mici și broaște. Numele de gen provine din grecescul khelodonios – asemănător cu rândunica. Numele de specie provine din cuvântul latin niger – negru, cu referire la penajul păsării.
Cerințe de habitat	Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Planează pe loc fluturându-și aripile în urmărirea prăzii. Pentru a se hrăni prinde pradă de la suprafața apei sau insecte în zbor și foarte rar se scufundă. De obicei se hrănește la o distanță de până la 2-5 km de colonie. Zboară cu o viteză medie de 34 km/h. Evită pentru cuibărit zonele umede cu o suprafață mai mică de 4 ha. Longevitatea cunoscută este de până la 21 de ani. Cuibărește în colonii mici, așezate pe vegetație acvatică, în zone cu apă având adâncime mică (1-2 m). Cuibul este alcătuit din resturi vegetale și la construirea lui participă ambii parteneri. Ierneză în Africa.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Arealul speciei	 <p>Chlidonias niger</p> <p>Figură 17. Distribuția speciei <i>Chlidonias niger</i> (sursa www.sor.ro)</p>
Populație	Populația europeană este relativ mare, cuprinsă între 83000-170000 de perechi. Un declin moderat s-a manifestat în perioada anilor 1970-1990. Efectivele au scăzut în cele mai multe țări în perioada 1990-2000, fără a se cunoaște tendința în Rusia. Populația estimată în România este de 1200-2500 de perechi. Cele mai mari efective sunt în Rusia, Ucraina și Belarus. Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie. Femela depune în mod

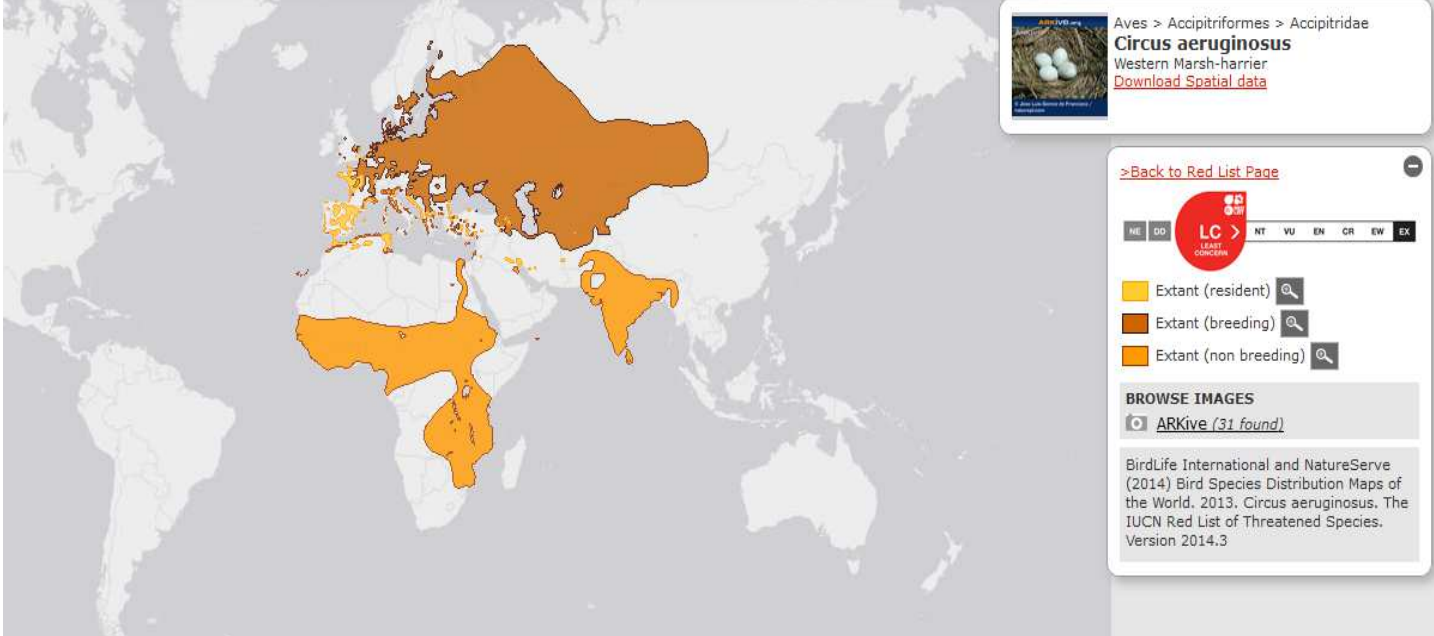
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

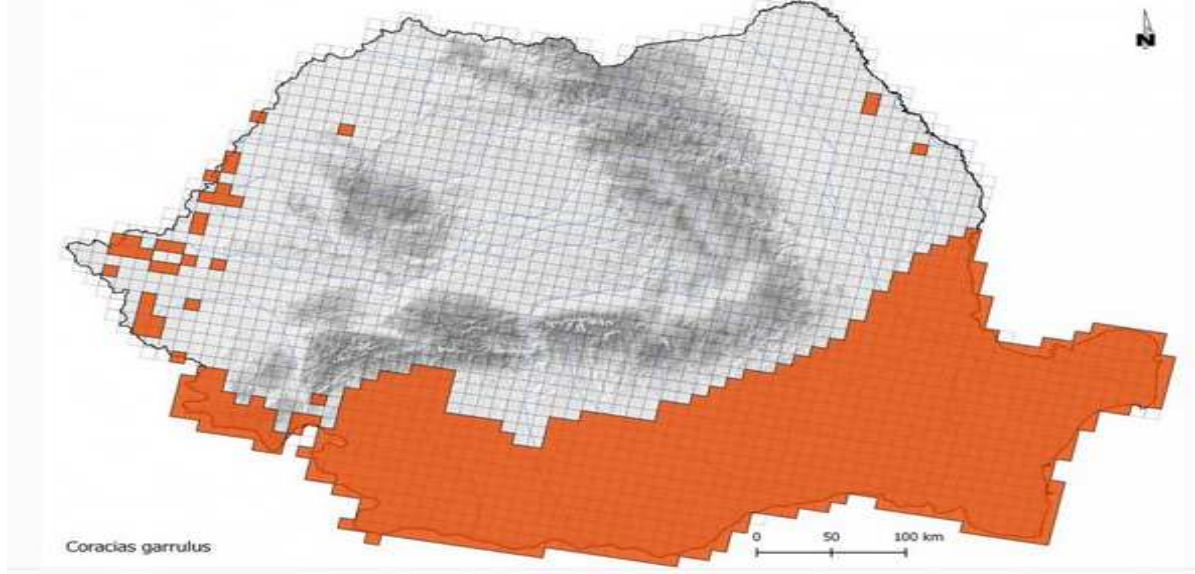
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		obișnuit 2-3 ouă în a doua parte a lunii mai și în prima parte a lunii iunie, cu o dimensiune medie de 35,9 x 25,3 mm. Ouăle acestei specii sunt rezistente atunci când se udă. Incubația durează în jur de 19-23 de zile și este asigurată de ambii parteneri. Puii părăsesc cuibul la câteva zile după eclozare și sunt îngrijiți de adulți. Devin zburători la 20-25 de zile.
	Amenințări si masuri de conservare	Deranjul determinat de activitățile umane, ce duce la pierderea locurilor de cuibărit, degradarea și distrugerea habitatelor umede reprezintă pericolele principale ce afectează specia. Reducerea deranjului produs de activitățile umane și refacerea zonelor umede sunt prioritare.
Circus aeruginosus	Cod Specie	A081
	Denumirea științifică	Circus aeruginosus, (Linnaeus, 1758)
	Denumirea populară	Erete de stuf
	Descrierea speciei	Eretele de stuf este o specie caracteristica zonelor umede în care abunda stuful. Lungimea corpului este de 43 – 55 cm și greutate de 500 – 700 g, femelele fiind mai mari. Anvergura aripilor este cuprinsa între 115 – 140 cm, fiind cel mai mare dintre ereți. Masculul are vârful aripilor negre, aripile și coada gri-argintiu, iar abdomenul ruginiu. Femela este maro - ciocolatiu închis, cu capul și gatul alb-gălbui. Se hrănește cu păsări și oua, pui de iepuri, rozătoare mici, broaște, insecte mai mari și uneori pești. Cuibul, ce poate atinge dimensiunea de 80 cm în diametru, este alcătuit de către femela, din crengi, stuf și este căptușit la interior cu iarba. Femela depune 3 – 8 oua în a doua parte a lunii aprilie, cu o dimensiune medie de circa 48,6 x 37,7 mm. Incubația durează 31 – 38 de zile și este asigurată de ambii părinți. Puii devin zburători la 35 – 40 de zile. Rămân însă în apropierea părinților, încă 25 – 30 de zile după care devin independenți (www.sor.ro).
	Cerințe de habitat	Zone umede în care abunda stuful.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	Arealul speciei	 <p>Figură 18.. Distribuția speciei <i>Circus aeruginosus</i> (sursa www.iucnredlist.org)</p>
	Populație	<p>Populația europeană a speciei este relativ mică și cuprinsă între 93.000 – 140.000 perechi. A crescut în perioada 1970 – 1990. Deși în perioada 1990 – 2000 a înregistrat un declin în sud – r.rom. estul Europei, în restul continentului s-a menținut stabilă și a crescut în Ucraina și Rusia, înregistrând pe ansamblu o creștere. Cele mai mari efective sunt în Rusia, Ucraina, Polonia și Belarus (www.sor.ro). În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 6-12 perechi ucigătoare fiind notată cu C ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.</p>
	Amenințări și de conservare	<p>Degradarea habitatelor, vânătoarea ilegală, deranjul determinat de activitățile umane prin tăierea sau arderea stufului și otrăvirea, sunt principalele pericole pentru specie. Conservarea speciei necesită refacerea zonelor umede, reducerea cantității pesticidelor care ajung de pe terenurile agricole în apa prin precipitații, controlul practicilor ilegale cum sunt arderea și tăierea stufului în perioadele nepotrivite și oprirea vânătorii (www.sor.ro).</p>
Coracias garrulus	Cod Specie	A231
	Denumirea	Coracias garrulus, Linnaeus, 1758

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

științifică	
Denumirea populară	Dumbrăveancă
Descrierea speciei	Dumbrăveanca este caracteristică zonelor uscate, călduroase reprezentate de pădurile rare de luncă din preajma pajiștilor. Are dimensiuni similare cu ale stâncuței (<i>Corvus monedula</i>). Lungimea corpului este de 29-32 cm și are o greutate de 127-160 g. Anvergura aripilor este de circa 52-57 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul este uluitor, de un albastru azuriu ce acoperă capul, gâtul și pieptul, în timp ce spatele este maroniu-ruginiu. Se hrănește cu rozătoare, broaște, șopârle, șerpi, păsări și insecte. (www.sor.ro)
Cerințe de habitat	Dumbraveanca obișnuiește sa folosească pentru cuibărit scorburi vechi părăsite de ciocănitori, uneori ea clocește și în vizuini. Își căptușește cuibul cu tot felul de fragmente vegetale, pene și fire de iarba.
Arealul speciei	 <p>Figură 19. Distribuția speciei <i>Coracias garrulus</i> (sursa www.sor.ro)</p>
Populație	Populația europeană este relativ mică, cuprinsă între 53000-110000 de perechi. A înregistrat un declin moderat în perioada 1970-1990. Această tendință s-a accelerat în perioada 1990-2000, ceea ce a dus la scăderea populației. În România se estimează prezența a 4600-6500 perechi, efective mai mari fiind numai în Turcia și Rusia. (www.sor.ro)

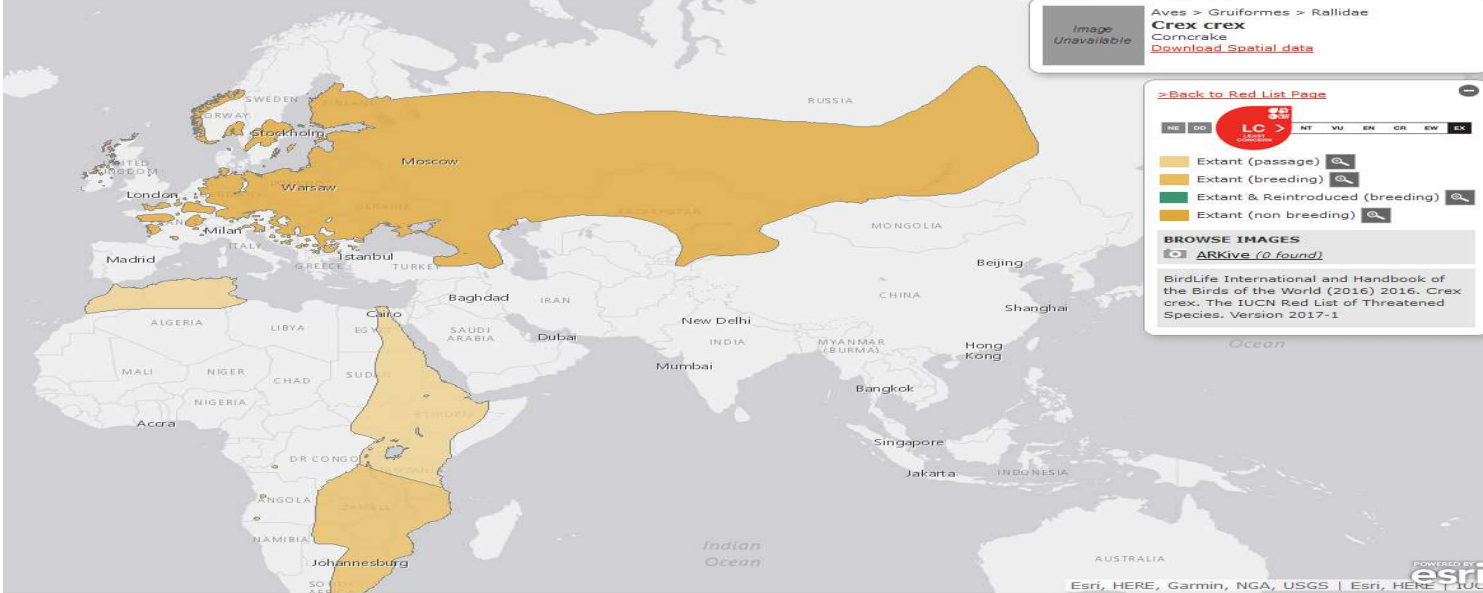
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”


TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 25-50 perechi ucigătoare fiind notată cu C ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.
	Amenințări si masuri de conservare	Degradarea habitatelor și reducerea locurilor de cuibărit, vânătoarea ilegală în țările mediteraneene și în Oman, folosirea pe scară largă a pesticidelor sunt principalele pericole pentru specie. Implicarea fermierilor în protejarea acestei specii prin dezvoltarea de măsuri agro-mediu și amplasarea de cuiburi artificiale sunt prioritare. (www.sor.ro)
Crex crex	Cod Specie	A122
	Denumirea științifică	Crex crex, (Linnaeus, 1758)
	Denumirea populară	Cristel de câmp
	Descrierea speciei	Cristelul de câmp, cunoscut și sub denumirea de cârstei de câmp, este o specie caracteristică zonelor joase cum sunt pășunile umede, dar și culturilor agricole (cereale, rapiță, trifoi, cartofi). În Alpi cuibărește până la 1400 m altitudine, în China până la 2700 m iar în Rusia până la 3000 m. Lungimea corpului este de 27-30 cm și are o greutate medie de 165 g pentru mascul și 145 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 42-53 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul este maroniu cu ruginiu pe aripi. Se hrănește cu insecte și larvele acestora, viermi, semințe, plante și mugurii acestora. (www.sor.ro) În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 1-5 perechi fiind notată cu C, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.
	Cerințe de habitat	Cuibul este așezat într-o scobitură pe sol (12-15 cm diametru și 3-4 cm adâncime) și căptușit cu vegetație.

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL**

	Arealul speciei	 <p>Figură 20. Distribuția speciei <i>Crex crex</i> (sursa www.iucnredlist.org)</p>
	Populație	Populația europeană a speciei este foarte mare, cuprinsă între 1300000-2000000 de perechi. A scăzut semnificativ în perioada 1970-1990. Deși s-a înregistrat o tendință crescătoare în perioada 1990-2000 în multe țări, populația din Rusia a fluctuat, astfel încât pe ansamblu populația a rămas stabilă. În România, populația estimată este de 44000-60000 de perechi, efective mai mari fiind în Rusia și Ucraina. (www.sor.ro)
	Amenințări masuri conservare	si de Distrugerea și degradarea habitatelor reprezentate de pășunile umede, distrugerea pontelor și a cuiburilor în timpul cositului, în cazul pășunilor și a recoltării în cazul culturilor, sunt principalele pericole ce afectează specia. Masurile agro – mediu prin care fermierii sunt plătiți pentru respectarea unor condiții (data cosirii etc.) care asigură supraviețuirea speciei pe terenurile acestora, sprijină conservarea acestora. (www.sor.ro)
Cygnus cygnus	Cod Specie	A038
	Denumirea științifică	Cygnus cygnus, (Linnaeus, 1758)
	Denumirea populară	Lebăda de iarnă

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	Descrierea speciei	<p>Lebăda de iarna, cunoscuta sub denumirea de Lebăda cântătoare, este o specie caracteristică zonelor arctice cuibărind pe lacuri înconjurate de vegetație. Lungimea corpului este de 140 – 160 cm și o greutate medie de 9.800 – 11.000 kg pentru mascul și 8.200 – 9.200 kg pentru femele. Anvergura aripilor este cuprinsă între 205 – 235 cm. Adulții au înfățișare similară (www.sor.ro).</p> <p>Dimensiunile corporale sunt asemănătoare cu cele ale lebedei de vară, dar există numeroase diferențe între specii care pot fi observate de la o distanță mai mare. Lebăda de iarnă are penajul complet alb și picioare negre, ciocul este galben cu vârful negru, fără protuberanța bazală neagră, caracteristică lebedei de vară. Poziția gâtului este verticală și nu în formă de S, poziție caracteristică lebedei de vară. Coadă este scurtă și boantă, iar penajul este alcătuit din aproximativ 25000 de pene.</p> <p>Sosește în luna aprilie din cartierele de iernare. La construirea cuibului, așezat pe sol sau în stufăriș participă ambii părinți, masculul fiind primul ce începe construcția. Cuibul poate fi folosit mai mulți ani, reparat și consolidat anual, astfel ca atinge dimensiuni impresionante (pana la 2 m în diametru la baza și 1 – 1,20 m la vârf). Femela depune 4 – 7 oua. Incubația e asigurată de femela care este vegheată de către mascul. După 36 de zile puii ecluzează și devin zburători la 120 – 150 de zile.</p>
	Cerințe de habitat	Populează în principal zone cu vegetație palustră densă și mlăștinoase.
	Arealul speciei	 <p>Figură 21. Distribuția specie <i>Cygnus cygnus</i> (sursa www.iucnredlist.org)</p>

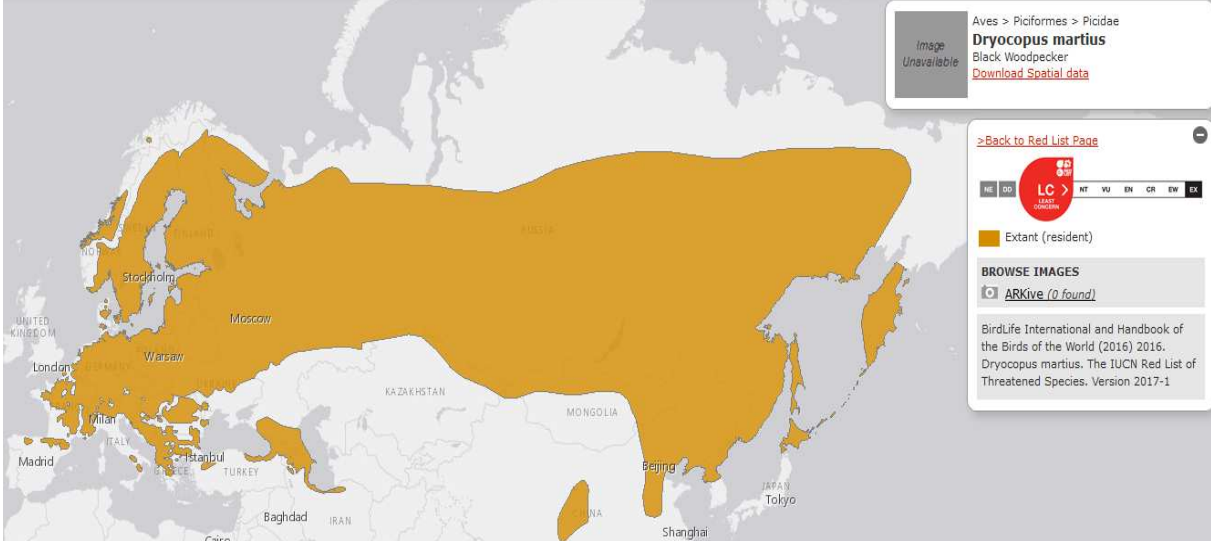
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

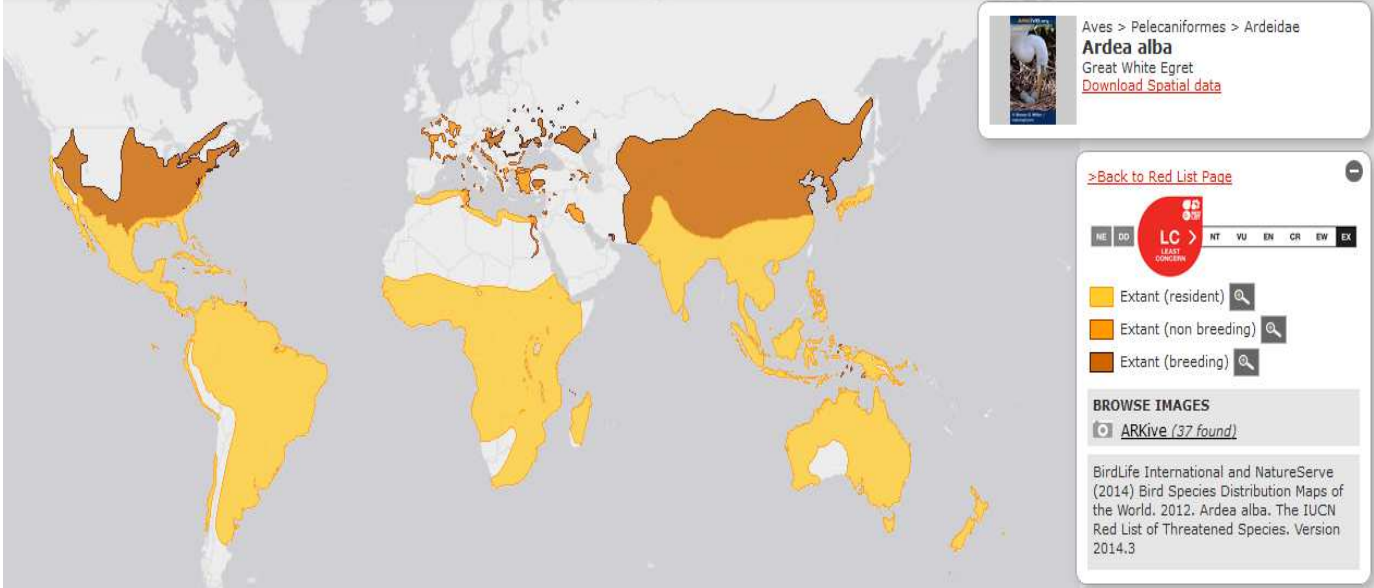
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	Populație	Populația estimată în cartierele de iernare este relativ mare și depășește 65.000 exemplare. Populația s-a menținut stabilă în perioada 1970 – 1990. Deși au fost înregistrate tari în care populațiile au intrat în declin în perioada 1990 – 2000, populațiile ce ierneză în Danemarca și Germania s-au menținut stabile. Efective mai mari sunt înregistrate în Danemarca, Germania, Irlanda, Marea Britanie și Norvegia. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu D ceea ce semnifică faptul că la nivelul coridorului cuibărește o populație cu densitate redusă (4 -10 indivizi) față de media la nivel național (nesemnificativă).
	Amenințări și masuri de conservare	Degradarea zonelor umede și tăierea vegetației, construirea de baraje pentru hidrocentrale, deranjul produs de turiști, otrăvirea cu plumb prin ingerarea alicelor împrăștiate și ciocnirile cu liniile electrice, sunt câteva din pericolele ce afectează specia. Ca măsuri de conservare sunt încurajate măsurile de reducere a deranjului, de interdicere a folosirii alicelor de plumb atunci când se vânează alte specii și asigurarea de habitate cu caracteristici optime pentru cuibăritul speciei (www.sor.ro).
Dryocopus martius	Cod Specie	A236
	Denumirea științifică	Dryocopus martius, (Linnaeus, 1758)
	Denumirea populară	Ciocănitorea neagră
	Descrierea speciei	Ciocănitorea neagră este larg răspândită în pădurile de foioase, de amestec și conifere cu arbori ajunși la maturitate. Este cea mai mare ciocănitorea din Europa având dimensiuni apropiate de cele ale unei ciori. Lungimea corpului este de 40-46 cm și are o greutate de 250-370 g. Anvergura aripilor este de circa 67-73 cm. Masculul este dificil de deosebit de femelă, deși are întreg creștetul roșu spre deosebire de femelă care are pata roșie doar în partea din spate a capului. Penajul este negru. Se hrănește cu insecte și larvele acestora de sub scoarța arborilor. Longevitatea cunoscută este de 14 ani. (www.sor.ro)
	Cerințe de habitat	Realizează excavații mari în arborii bătrâni și uscați atât pentru odihnă cât și pentru cuibărit. Înălțimea la care este realizată scorbura pentru cuib variază între 4 și 25 m. Diametrul intrării variază între 8 și 11 cm, iar adâncimea cavitații săpate în interiorul arborelui variază între 37 și 60 cm. Timpul necesar pentru realizarea unei asemenea excavații poate ajunge și la câteva săptămâni. Este considerată o specie cheie în zonele împădurite, asigurând spații de cuibărit pentru multe specii de păsări și mamifere. (www.sor.ro)

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL**

	Arealul speciei	 <p>Figură 22. Distribuția specie <i>Dryocopus martius</i> (sursa www.iucnredlist.org)</p>
	Populație	<p>Populația europeană este relativ mare, cuprinsă între 740000-1400000 de perechi. Specia s-a menținut la un nivel stabil în perioada 1970-1990. Această stare este menținută și în prezent, deși în unele țări s-a înregistrat un anume declin. (www.sor.ro)</p> <p>În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu D ceea ce semnifică faptul că la nivelul coridorului cuibărește o populație cu densitate redusă (1 -3 indivizi) față de media la nivel național (nesemnificativă).</p>
	Amenințări	si
	masuri	de
	conservare	<p>Degradarea habitatelor și reducerea locurilor de cuibărit prin eliminarea arborilor maturi, a lemnului mort pe picior din păduri și a copacilor scorburoși sunt principalele pericole la adresa speciei. Un management prietenos al pădurilor pentru speciile caracteristice acestui tip de habitat este necesar și urgent. (www.sor.ro)</p>
Egretta alba	Cod Specie	A027
	Denumirea științifică	Egretta alba,, Linnaeus, 1758
	Denumirea populară	Egreta mare
	Descrierea speciei	<p>Este o pasare superioara ca talie egretei mici, având 90 cm. Forma corpului este caracteristica stârcilor cu gat lung. Ciocul este de asemenea relativ lung si drept, picioarele si ele lungi. Ciocul are un colorit închis în perioada de</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		<p>reproducere, cu baza galbena, dar devine galben în totalitate în afara perioadei de cuibărit (www.benny-photo.com). Picioarele sunt în întregime negricioase, inclusiv degetele. Penajul se caracterizează printr-un colorit alb în totalitate. În perioada nupțială prezintă câteva pene ornamentale lungi pe spate, care îi creează un aspect foarte plăcut.</p>
<p>Cerințe de habitat</p>		<p>Ca și ceilalți reprezentanți ai familiei stârcilor se întâlnește în zonele umede diverse, precum: marginile lacurilor, mlaștinile, iazurile și heleșteiele, canalele. Cuibărește fie solitar, fie în colonii variabile ca număr de perechi clocitoare. Poate forma colonii mixte cu alte specii, precum: stârcul cenușiu, stârcul roșu etc. Locurile preferate pentru amplasarea cuiburilor sunt stufărișurile (www.benny-photo.com).</p>
<p>Arealul speciei</p>		 <p>Figură 23. Distribuția speciei Egretta alba (sursa www.iucnredlist.org)</p>
<p>Populație</p>		<p>Populația europeană a speciei este mică și cuprinsă între 11000-24000 de perechi. După 1970 specia a început să-și revină numeric și a manifestat o tendință generală pozitivă în arealul de distribuție. Populația estimată în România este de 900-1000 de perechi, efective mai mari fiind prezente în Ucraina (4500-7300), Rusia (3000-10000) și Ungaria (1800-3000) (dev.adworks.ro). În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 15-30 perechi ucigătoare fiind notată cu C ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel</p>

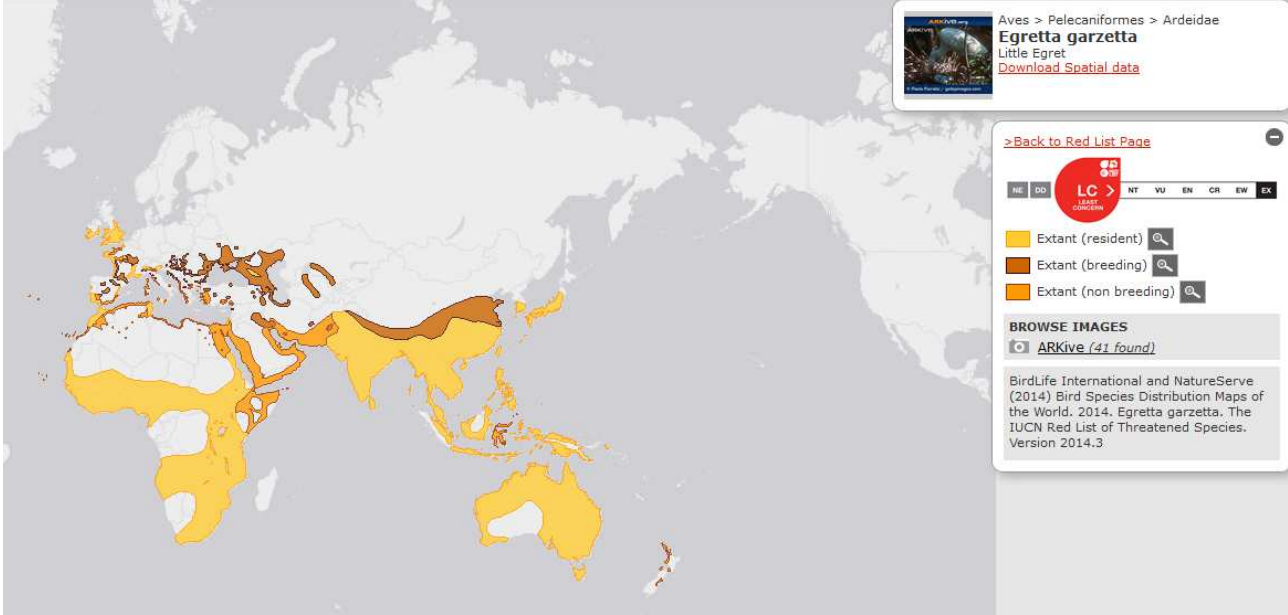
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		național.
	Amenințări si masuri de conservare	Degradarea habitatelor prin reducerea suprafețelor zonelor umede, tăierea sălciilor iarna ca material pentru foc de către localnici și deranjul coloniilor reprezintă principalele pericole ce afectează specia. Ca măsuri de conservare se încurajează reducerea deranjului prin protejarea coloniilor de vizitatori și interzicerea vânătorii. Reconstrucția ecologică a zonelor umede rămâne o prioritate.
Egretta garzetta	Cod Specie	A026
	Denumirea științifică	Egretta garzetta, (Linnaeus, 1766)
	Denumirea populară	Egreta mică
	Descrierea speciei	Egreta mica este o specie specifica zonelor umede ce au pâlcuri de copaci. Este zvelta si eleganta, cu o lungime a corpului de 55 – 65 cm si o greutate de 350 – 550 g, fiind ca dimensiuni asemănătoare cu stârcul de cireada (Bubulcus ibis). Anvergura aripilor este cuprinsa intre 88 – 106 cm. Adulții au înfățișare similara. Penajul este complet alb. Degetele galbene ce contrastează cu picioarele negre si ciocul negru sunt semnele distinctive care o deosebesc de egreta mare. În partea posterioara a capului are 2 - 3 pene ornamentale lungi si înguste, care în secolul XIX erau vândute caselor de moda pentru împodobirea pălăriilor. Se hrănește cu peștișori, broaște si mici animale acvatiche. Sosește la începutul lunii aprilie din cartierele de iernare. Cuibul este amplasat pe sălcii si uneori în stuf sau lăstărișuri dese din apropierea bălților. La construirea cuibului, alcătuit din crengi si stuf, participa cei doi părinți. Femela depune 3 - 4 oua în perioada cuprinsa între a doua jumătate a lunii mai si prima jumătate a lunii iunie, cu o dimensiune medie de 46,54 x 33,67 mm. Incubația e asigurata de ambii părinți. După 21-25 de zile puii ecluzează și rămân în cuib în jur de 30 de zile, dar continua sa fie hrăniți de părinți pana la 40 de zile când devin independenți (www.sor.ro).
	Cerințe de habitat	Egreta mica prefera zonele mlăștinoase, cu apa limpede si puțin adâncă unde poate pescui în voie. Poate fi regăsită si pe malul râurilor, fluviilor, lacurilor sărate etc. Stilul de viață este strâns legat de prezenta apei. Când nu este la pescuit, egreta se odihnește pe grinduri, în zonele de stufăriș sau în copacii pitici si deși de pe marginea apei (in special sălcii).

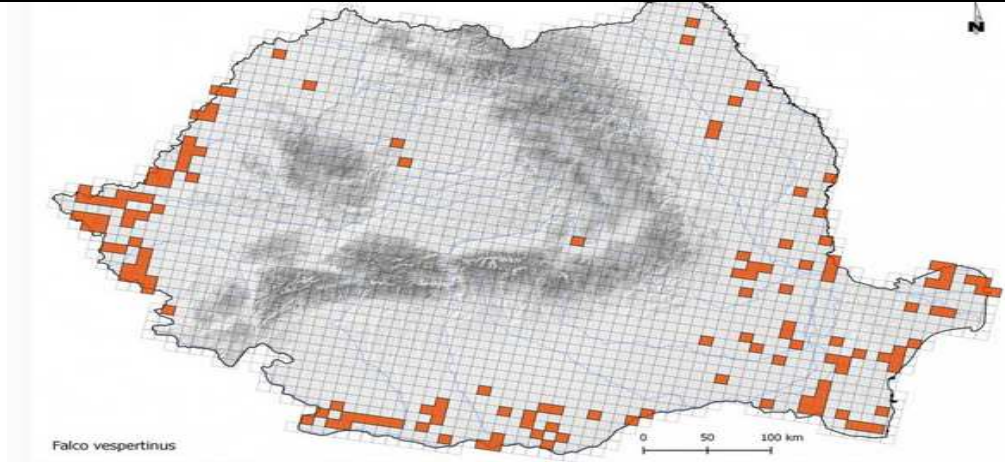
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	Arealul speciei	 <p>Figură 24. Distribuția speciei <i>Egretta garzetta</i> (sursa www.iucnredlist.org)</p>
	Populație	Populația europeană estimată a speciei este relativ mică, fiind cuprinsă între 68.000 – 94.000 perechi. În perioada 1970 – 1990, populația a înregistrat o tendință crescătoare (www.sor.ro). În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 20-45 perechi cuibătoare fiind notată cu C ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.
	Amenințări și de conservare	Degradarea habitatelor prin reducerea suprafețelor zonelor umede, tăierea sălciilor iarna ca material pentru foc de către localnici și deranjul coloniilor, reprezintă principalele amenințări ce afectează specia. Ca măsuri de conservare, se încurajează reducerea deranjului prin protejarea coloniilor de către vizitatori și interzicerea vânătorii.
Falco vespertinus	Cod Specie	A097
	Denumirea științifică	Falco vespertinus, Linnaeus 1758
	Denumirea populară	Vânturel de seară
	Descrierea speciei	Vânturelul de seară, cunoscut și sub denumirea de șoimuleț de seară, este o specie caracteristică zonelor deschise

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		<p>cu pâlcuri de pădure așa cum sunt stepele, pășunile, suprafețele agricole cu altitudine redusă, deși în Asia este prezent și la 1500 m. Lungimea corpului este de 28-34 cm și are o greutate medie de 130-197 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 65-76 cm. Este un șoim de talie medie spre mică, cu o siluetă apropiată de a vânturelului roșu (<i>Falco tinnunculus</i>) și a șoimului rândunelelor (<i>Falco subbuteo</i>). Atinge penajul complet caracteristic adultului în al treilea an. Masculul are în penaj o combinație unică între albastrul-gri-închis (ardezie) de pe corp și roșul ruginiu de pe penele picioarelor și subcodale. Femela este mai mare și are penajul gri-albastru pe spate și ruginiu pe corp. Se hrănește în special cu insecte, mamifere mici, broaște și șerpi. (www.sor.ro)</p>
Cerințe de habitat		<p>Este o pasăre socială ce cuibărește în colonii. Pentru aceasta ocupă cuiburi vechi de răpitoare sau corvide, fiind în acest fel dependentă de coloniile de ciori de semănătură (<i>Corvus frugilegus</i>). Cea mai mare parte a hranei formată din insecte o capturează în zbor. (www.sor.ro)</p>
Arealul speciei		 <p>Figură 25. Distribuția speciei <i>Falco vespertinus</i> (sursa www.sor.ro)</p>
Populație		<p>Populația europeană a speciei este relativ mică, cuprinsă între 26000-39000 de perechi. A marcat un declin semnificativ în perioada 1970-1990. Deși în unele țări în perioada 1990-2000 aceasta s-a menținut stabilă, a continuat să descrească în Rusia și în tot estul continentului, determinând o tendință de scădere pe ansamblu. (www.sor.ro)</p> <p>În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 50-100 perechi ucigătoare fiind notată cu C ceea ce semnifica faptul ca la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.</p>


RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

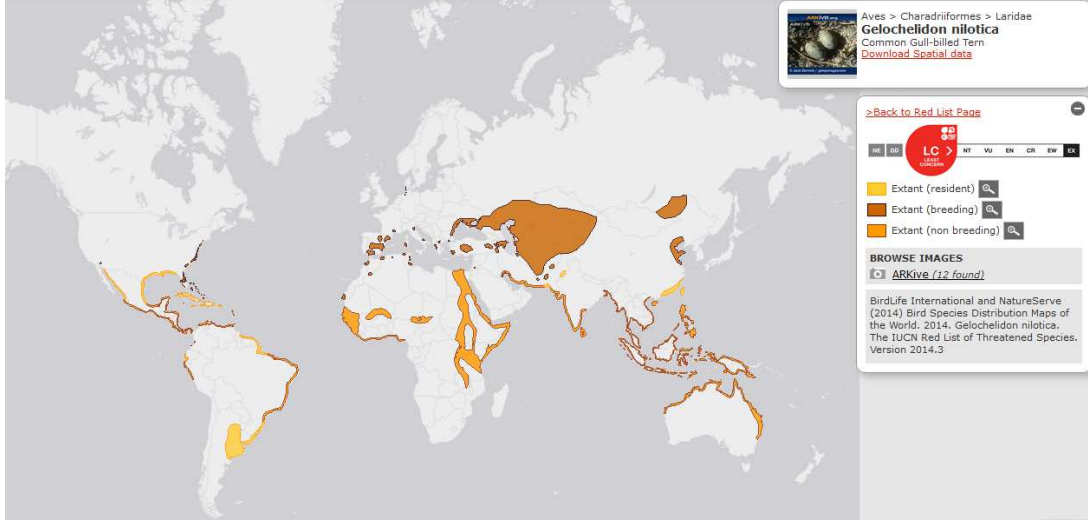
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	Amenințări si de conservare	Absența locurilor de cuibărit ca urmare a reducerii efectivelor de ciori în unele zone, defrișarea pâlcurilor de copaci din zonele de cuibărit, intensificarea agriculturii prin folosirea pesticidelor sunt principalele pericole pentru specie. Un program de conservare a populației cuibăritoare din Ungaria și vestul României s-a desfășurat printr-un proiect LIFE în care partener în România a fost Grupul Milvus. (www.sor.ro)
Gavia arctica	Cod Specie	A002
	Denumirea științifică	Gavia arctica, (Linnaeus, 1758)
	Denumirea populară	Cufundar polar
	Descrierea speciei	Cu o talie intermediară între cufundarul mic și cufundarul mare, poate fi confundată cu ambele specii. Este o specie acvatică și migratoare. Adulții au lungimea corpului cuprinsă între 63-75 cm și o greutate de ce variază între 2000-3400 g. Deschiderea aripilor este cuprinsă între 100-127 cm. Adulții au înfățișare similară. Comparativ cu una din speciile comune la noi, depășește ca dimensiune corcodelul mare. Se hrănește cu pește, nevertebrate acvatice și vegetație acvatică scufundându-se până la adâncimi de 30 m și pentru o perioadă de timp de până la două minute. (www.sor.ro)
	Cerințe de habitat	Cuibărește pe lacuri dulci, bogate în pește, rar pe coasta mării. Sunt păsări migratoare, ierneză pe lacuri și pe mare. Vara, nota distinctivă o constituie gâtul și bărbia de culoare neagră și creștetul gri închis.

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL**

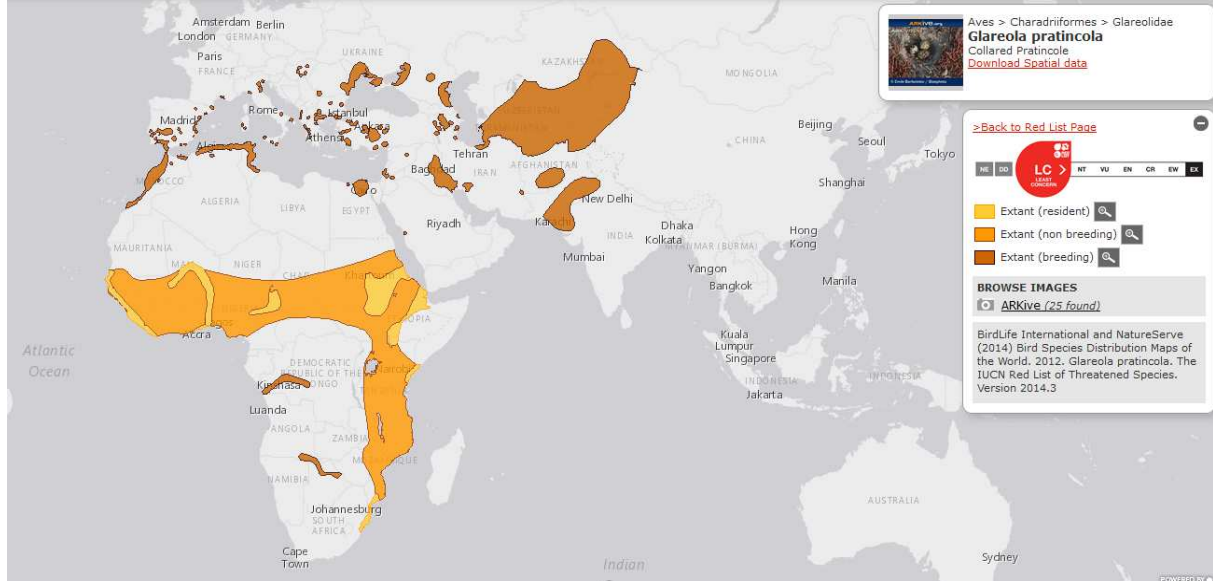
<p>Arealul speciei</p>	 <p>Figură 26. Distribuția speciei <i>Gavia arctica</i> (sursa www.iucnredlist.org)</p>
<p>Populație</p>	<p>Populația europeană este relativ mică (mai puțin de 92000 perechi) și a manifestat un declin accentuat în perioada cuprinsă între 1970-1990. Deși în Suedia și Finlanda specia a fost stabilă sau a crescut numeric, între 1990-2000 în Rusia, unde populația este cea mai numeroasă, și în Norvegia a continuat să scadă. În România apare iarna în număr redus. (www.sor.ro)</p> <p>În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu D ceea ce semnifică faptul că la nivelul coridorului cuibărește o populație cu densitate redusă (5 -10 indivizi) față de media la nivel național (nesemnificativă).</p>
<p>Amenințări masuri de conservare</p>	<p>Părăsește ușor cuibul în caz de deranj. Fiind o specie ce petrece luni de zile fără a reveni pe uscat este sensibilă la poluarea apei, în special cu produse petroliere. Plasele monofilament determină creșterea mortalității la această specie.</p>
<p>Gelochelidon nilotica</p>	<p>Cod Specie A189</p> <p>Denumirea Gelochelidon nilotica, (Gmelin, 1789)</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

științifică	
Denumirea populară	Pescărița răzătoare
Descrierea speciei	Pescărița răzătoare este o specie caracteristică zonelor lagunare cu apă salmastră și țărmurilor nisipoase, dar apare și pe lacurile cu apă dulce și mlăștinoase. Lungimea corpului este de 35-42 cm și are o greutate de 150-192 g. Anvergura aripilor este de circa 76-86 cm. Este ușor de confundat cu sterna de mare (<i>Sterna sandvicensis</i>) mai ales în cazul păsărilor tinere. Adulții au înfățișare similară. Penajul este gri deschis, iar coada este scurtă și scobită. Partea superioară a capului este neagră, iar ciocul este gros, asemănător pescărușilor. Se hrănește cu insecte, râme, melci, șoareci, șopârle (dev.adworks.ro).
Cerințe de habitat	Zone lagunare cu apă salmastră și țărmuri nisipoase, dar și lacurile cu apă dulce și mlăștinoase.
Arealul speciei	 <p>The figure shows a world map with distribution areas for <i>Gelochelidon nilotica</i>. Breeding areas are highlighted in dark orange, primarily in the Mediterranean, Black Sea, and parts of the Indian Ocean. Non-breeding areas are highlighted in light orange, covering the tropical and subtropical regions of the Americas, Africa, and Asia. A legend on the right side of the map identifies the colors: yellow for 'Extant (resident)', dark orange for 'Extant (breeding)', and light orange for 'Extant (non breeding)'. The map also includes a search bar with the species name and a 'Back to Red List Page' link.</p>
Populație	Populația europeană este relativ mică, cuprinsă între 12000-22000 de perechi. A înregistrat un declin semnificativ în perioada 1970-1990. Deși efectivele speciei s-au menținut stabile în Rusia, s-a înregistrat o scădere continuă în estul Europei, iar pe ansamblu populația este în declin. Populația estimată în România este de 12-50 de perechi. Cele mai mari efective sunt în Ucraina, Turcia, Rusia și Spania (dev.adworks.ro). În Formularul Standard NATURA 2000 populația acestei specii este estimată la 5 – 10 indivizi în pasaj, fiind notată cu ”B”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește între 2 – 15% din populația la nivel național.

Figură 27. Distribuția speciei *Gelochelidon nilotica* (sursa www.iucnredlist.org)

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL**

	Amenințări si de conservare	Degradarea și distrugerea habitatelor umede, poluarea apelor prin folosirea pesticidelor în agricultură și deranjul determinat de activitățile umane sunt principalele pericole ce afectează specia. Reducerea deranjului produs de activitățile umane și refacerea zonelor umede sunt prioritare (dev.adworks.ro).
Glareola pratincola	Cod Specie	A135
	Denumirea științifică	Glareola pratincola, (Linnaeus, 1766)
	Denumirea populară	Ciovlica ruginie
	Descrierea speciei	Ciovlica ruginie este o specie caracteristică zonelor deschise, sărăturoase, nisipoase, cu puțină vegetație, din apropierea lagunelor. Lungimea corpului este de 24-28 cm și are o greutate medie cuprinsă între 70-95 g. Anvergura aripilor este de circa 60-70 cm. Adulții au înfățișare similară. De la distanță pare maro-sură, cu aripile lungi, coada în furculiță și abdomenul alb. Sub cioc are o pată caracteristică gălbuie. Se hrănește preponderent cu insecte pe care le prinde în zbor (www.sor.ro)
	Cerințe de habitat	Specie caracteristică zonelor deschise, sărăturoase, nisipoase, cu puțină vegetație, din apropierea lagunelor
	Arealul speciei	 <p>Figură 28. Distribuția speciei Glareola pratincola (sursa www.iucnredlist.org)</p>

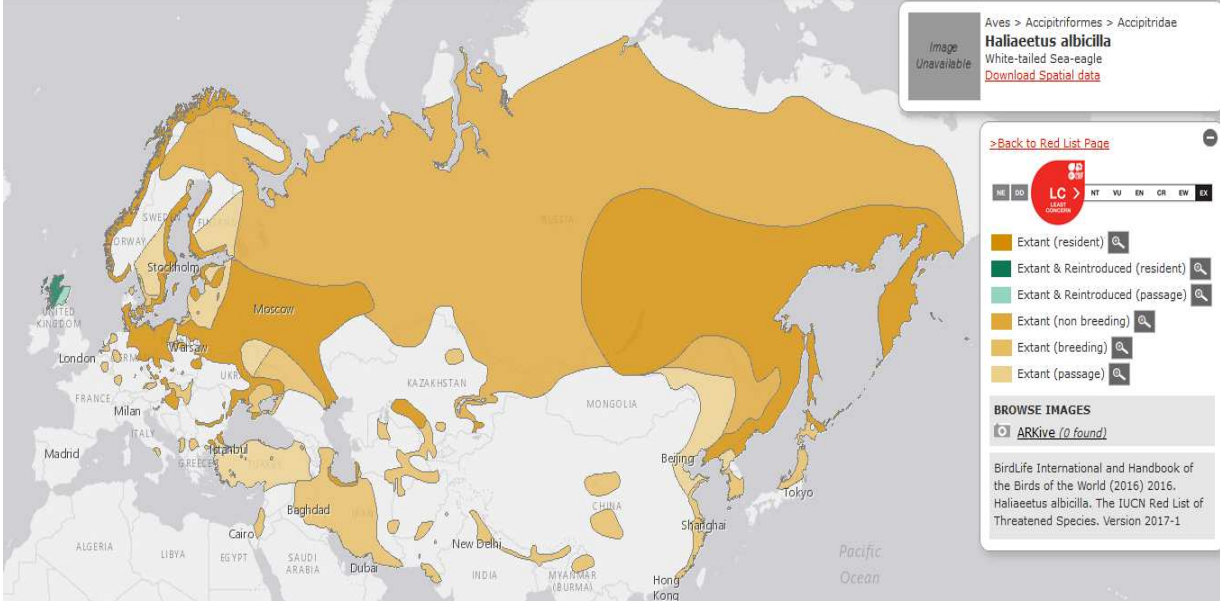
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”


TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	Populație	Populația europeană a speciei este relativ mică și cuprinsă între 10.000 – 18.000 perechi. A scăzut semnificativ în perioada 1970 – 1990. Datorită declinului înregistrat în Spania și Turcia în perioada 1990 – 2000, populația europeană continuă să scadă. Cele mai mari efective sunt prezente în Spania și Turcia (dev.adworks.ro). În formularul Natura 2000 populația speciei a fost notată cu C ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.
	Amenințări și măsuri de conservare	Degradarea habitatelor prin folosirea insecticidelor și deranjul coloniilor sunt principalele pericole care afectează specia. Aceasta beneficiază de măsurile de conservare care se adresează habitatelor caracteristice (dev.adworks.ro).
Haliaeetus albicilla	Cod Specie	A075
	Denumirea științifică	Haliaeetus albicilla
	Denumirea populară	Codalb
	Descrierea speciei	Codalbul, cunoscut și sub denumirea de vultur cu coada albă, este o pasăre de pradă diurnă, caracteristică zonelor deschise din zona coastelor marine și lacurilor cu apă dulce în apropierea cărora se găsesc arbori bătrâni sau insule stâncoase. Lungimea corpului este de 76-92 cm și are o greutate de 4100 g pentru mascul și 5500 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 190-240 cm. Adulții au înfățișare similară, ciocul galben, irisul galben, coada albă și corpul maroniu. Ajung la penajul caracteristic adultului în 5-6 ani. Coada devine complet albă numai după opt ani. Tinerii au ciocul, irisul, coada și corpul închise la culoare. Se hrănește în special cu pește, păsări de apă, mamifere mici și uneori leșuri. (www.sor.ro)
	Cerințe de habitat	Este o pasăre legată de mediu acvatic (coaste maritime, râuri mari, lacuri), trăind pe uscat sau la marginea mării. Pe uscat, codalbul preferă marginea lacurilor și fluviilor aflate în tundră, păduri sau aproape de păduri, care sunt potrivite pentru găsirea prăzii. Pe coastă mării, el trăiește pe falezile stâncoase abrupte.

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL**

	Arealul speciei	 <p>Figură 29. Distribuția speciei <i>Haliaeetus albicilla</i> (sursa www.iucnredlist.org)</p>
	Populație	<p>Populația europeană a speciei este mică, cuprinsă între 5000-6600 de perechi. A fost remarcată o creștere a populației între 1970-1990, tendință care s-a menținut și în perioada 1990-2000. În România populația estimată este 28-33 de perechi, însă în trecut era o prezență obișnuită. Cele mai mari efective sunt în Norvegia, Rusia și Polonia. (www.sor.ro).</p> <p>În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu D ceea ce semnifică faptul că la nivelul coridorului cuibărește o populație cu densitate redusă (5 -10 indivizi) față de media la nivel național (nesemnificativă).</p>
	Amenințări si de conservare	<p>Distrugerea habitatelor umede, tăierea pădurilor, creșterea deranjului produs de activitățile umane, otrăvirea accidentală și coliziunea cu palele turbinelor eoliene sunt principalele pericole ce afectează specia. Pentru conservarea speciei a fost elaborat un Plan Internațional de Acțiune. (www.sor.ro)</p>
Ixobrychus minutus	Cod Specie	A022
	Denumirea științifică	Ixobrychus minutus, (Linnaeus, 1766)

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
 „Amenajare iaz piscicol”
 TITULAR: SC SORAGMIN SRL**

Denumirea populară	Stârc mic
Descrierea speciei	<p>Pasare sfoasa, în general greu de observat. Populează locuri cu vegetație densă în regiunile mlăștinoase, de preferință stufărișuri, unde cuibărește în perechi izolate. Adulții au o lungime a corpului de 33 – 58 cm, fiind ceva mai mici decât găinușa de balta și au o greutate de 140 – 150 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 49 – 58 cm. Adulții au înfățișare diferită. La mascul contrastul este mai puternic decât la femela: spate negru și pete alb-gălbui pe aripi; femela este maro cu dungi pe spate, cu piept mai striat, petele de pe aripi mai spălăcite. Juv. este pătat cu maro și ocru; pata pe aripa prezenta. Uneori sta în stuf nemișcat, ca paralizat. Evita pericolul mai degrabă alergând decât zburând. Zbor caracteristic: bătăi de aripi rapide cu planari ample. Rareori se ridică pe distanțe scurte pe deasupra stufărișului. Strigatul de împerechere este un fel de geamăt/grohăit înăbușit, „oor“ ritmic, repetat la fiecare două sau trei secunde, în serii foarte lungi. Mai are un strigat nazal, agitat și puternic „chechecheche“.</p>
Cerințe de habitat	Este o specie specifică zonelor umede cu maluri acoperite de stuf și răchita.
Arealul speciei	 <p>Figură 30. Distribuția speciei <i>Ixobrychus minutus</i> (sursa www.iucnredlist.org)</p>

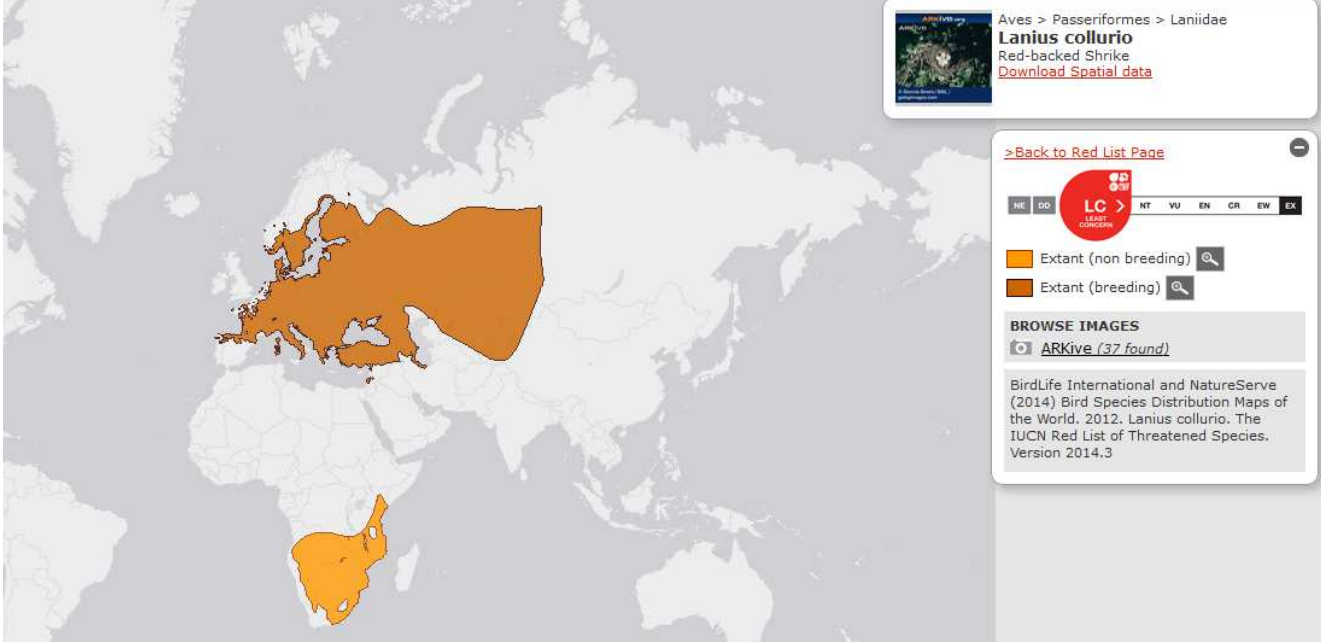
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	Populație	Populația europeană estimată a speciei este relativ mică, cuprinsă între 60.000 – 120.000 perechi. În perioada 1970 – 1990 a înregistrat un declin accentuat care încă nu a fost recuperat, deși în perioada 1990 – 2000 populația a rămas relativ stabilă (www.sor.ro). În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 10-15 perechi cuibătoare fiind notată cu C ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.
	Amenințări și de conservare	Degradarea habitatelor și arderea stufului reprezintă împreună cu poluarea apelor și prădarea cuiburilor de către porcii mistreți, principalele pericole care afectează specia. Ca măsuri de conservare a speciei, se încurajează tăierea succesivă a stufului, astfel încât acesta să formeze o structură mozaicată și reducerea deranjului prin interzicerea vânătorii (www.sor.ro)
Lanius collurio	Cod Specie	A338
	Denumirea științifică	Lanius collurio, Linnaeus, 1758
	Denumirea populară	Sfrancioc roșiatic
	Descrierea speciei	Masculul are spate maro-castaniu, creștet și ceafa gri-cenușii, coada neagră cu alb, partea inferioară a corpului alb-rozic. Femela și juv. sunt maro cu linii transversale semilunare pe spate și pe piept. Ocazional, femelele pot avea un colorit mai contrastant și pot fi chiar foarte asemănătoare cu masculii, totuși, partea inferioară a corpului prezintă întotdeauna liniile caracteristice, iar coada este maro cu puțin alb la baza bordurii rectricelor externe. Are lungimea corpului de 16 – 18 cm, cu o greutate de 25 – 36,5 g. Anvergura aripilor este de 26 – 31 cm. Strigat scurt, dur: „zec” sau chiar „chec”. Cântecul nupțial de slabă intensitate, cu imitații după cântecul altor pasarele.
	Cerințe de habitat	Sfranciocul roșiatic este caracteristic zonelor agricole deschise, de pășune cu multe tufișuri și mărăcinișuri.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	Arealul speciei	 <p>Figură 31. Distribuția speciei <i>Lanius collurio</i> (sursa www.iucnredlist.org)</p>
	Populație	Populația europeană este mare și cuprinsă între 6 300 000 – 13 000 000 perechi. A înregistrat un declin moderat între 1970 – 1990. În perioada 1990 – 2000, populația s-a menținut stabilă în țările estice și nu se cunoaște tendința în Rusia și Spania (www.sor.ro). În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 15-25 perechi cuibatoare fiind notată cu D ceea ce semnifică faptul că la nivelul coridorului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (ne semnificativă).
	Amenințări și de conservare	Degradarea habitatelor, intensificarea agriculturii și dezvoltarea monoculturilor au un efect semnificativ asupra populației. Păstrarea unui mozaic de habitate cu prezența de arbuști și măcănișuri în zonele deschise agricole și cu pășuni contribuie la conservarea speciei (www.sor.ro).
Lanius minor	Cod Specie	A339
	Denumirea științifică	<i>Lanius minor</i> , Linnaeus, 1758
	Denumirea	Sfrâncioc cu frunte neagră

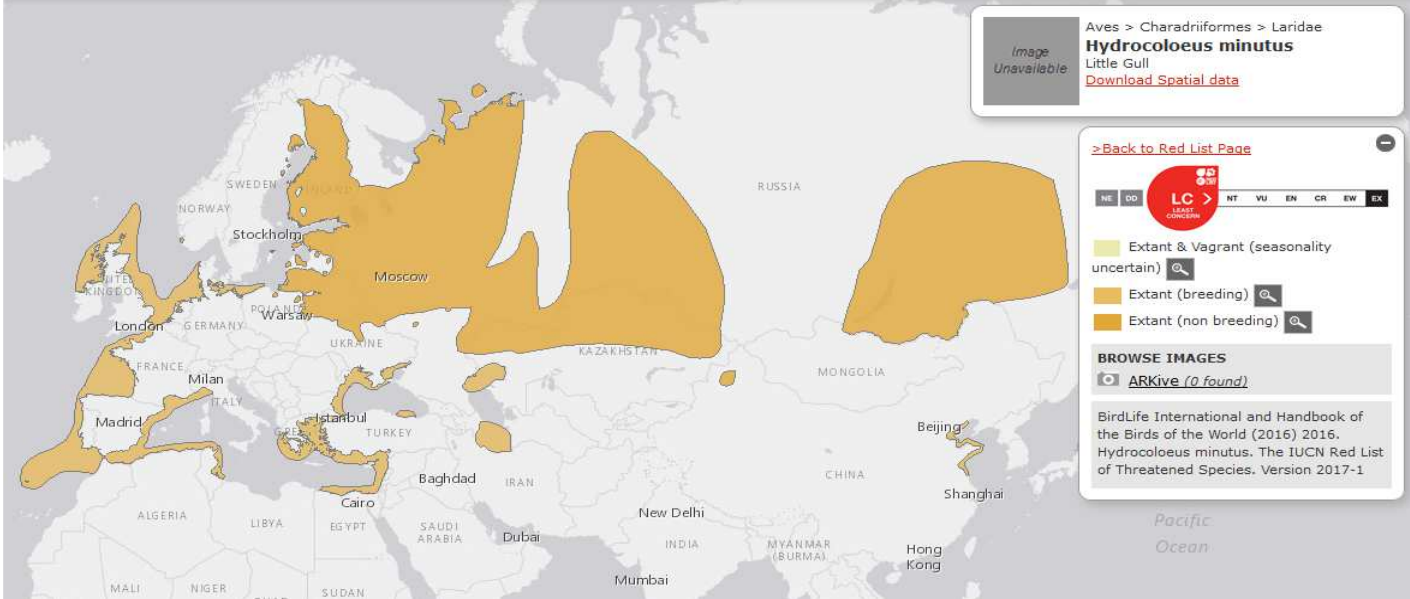
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

<p>populară</p> <p>Descrierea speciei</p>	<p>Sfrânciocul-cu-frunte-neagră este o pasăre de talie mai mică decât cea a sfrânciocului roșiatic (<i>Lanius collurio</i>), are coada mai scurtă decât acesta, o ținută mai dreaptă și fruntea neagră. De la distanță și dintr-un unghi neprielnic de observație poate fi confundat cu sfrânciocul mare (<i>Lanius excubitor</i>) dar și în acest caz elementul de departajare poate fi coada mai lungă la excubitor și fruntea neagră până aproape de creștet la minor în comparație cu excubitor. Prezintă dimorfism sexual, la femelă penajul fiind bruniu, maculat semilunar în timp ce masculul are partea superioară cenușie, cea inferioară albă nuanțată pe piept roșietic. Pe aripile negre prezintă o pată albă bine vizibilă în zbor (www.sithunedoaratisana.ro).</p>
<p>Cerințe de habitat</p>	<p>Sfrânciocul cu frunte neagră este caracteristic zonelor agricole deschise cu tufișuri și copaci izolați.</p>
<p>Arealul speciei</p>	 <p>Figură 32. Distribuția speciei <i>Lanius minor</i> (sursa www.iucnredlist.org)</p>
<p>Populație</p>	<p>Populația europeană este mare, cuprinsă între 620000-1500000 de perechi. A înregistrat un declin moderat între 1970-1990. Deși în unele țări efectivele s-au menținut stabile în perioada 1990-2000, totuși în cele mai multe țări s-a înregistrat o scădere, inclusiv în România care deține cele mai mari efective (364000-857000 de perechi). Astfel, populația înregistrează un declin moderat (dev.adworks.ro). În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 20-35 perechi cuibatoare fiind notată cu C ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o</p>

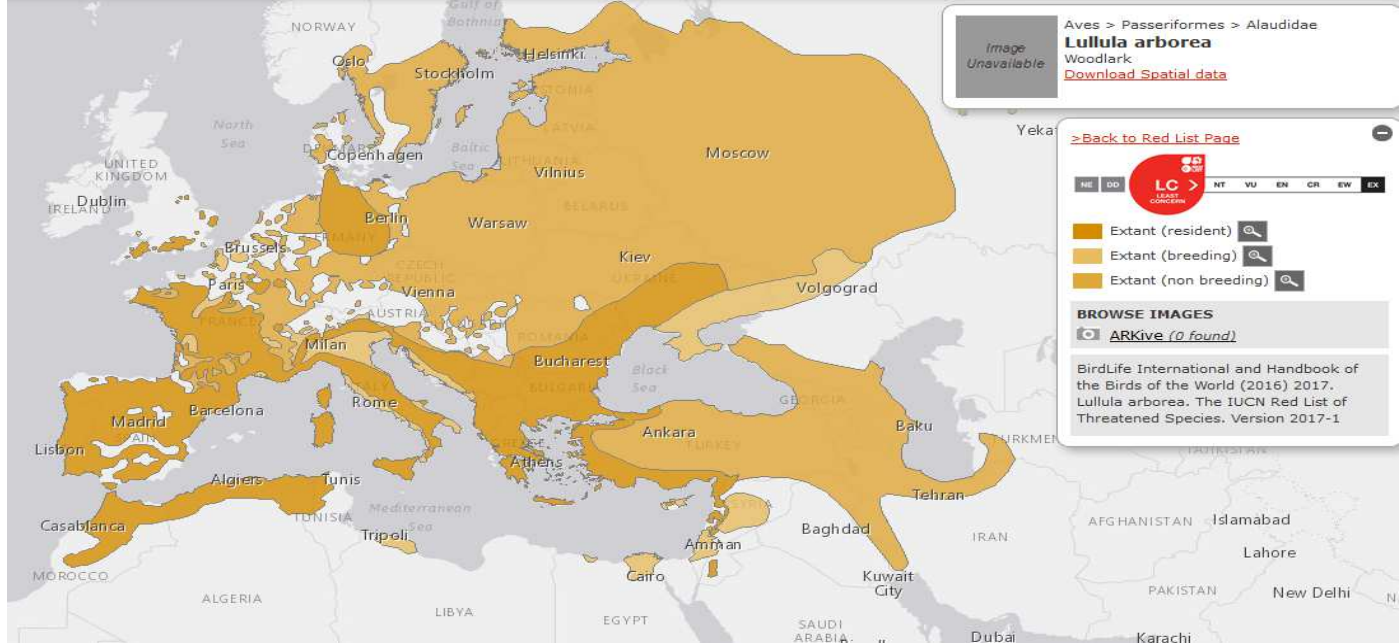
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.
	Amenințări si masuri de conservare	Degradarea habitatelor, intensificarea agriculturii și dezvoltarea monoculturilor au un efect semnificativ asupra populației. Păstrarea unui mozaic de habitate cu prezența arbuștilor și măcăcișurilor în zonele deschise agricole și cu pășuni contribuie la conservarea speciei (dev.adworks.ro).
Larus minutus	Cod Specie	A177
	Denumirea științifică	Larus minutus, Pallas, 1776
	Denumirea populară	Pescărușul mic
	Descrierea speciei	Pescărușul mic este cel mai mic dintre pescăruși. Lungimea corpului este de 25 – 30 cm și o greutate de 88 – 162 g. Anvergura aripilor este de circa 70 – 78 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul capului este negru, aripile sunt late și rotunjite, iar partea de sub aripi este închisă la culoare. Picioarele sunt de un roșu aprins, iar ciocul este închis, negru – roșiatic. Gatul și spatele sunt albe. Se hrănește cu insecte, inclusiv libelule, viermi și peștișori. Manifestă preferința pentru larvele de chironomide. Longevitatea cunoscută este de 10 ani și 11 luni (www.sor.ro)
	Cerințe de habitat	Pescărușul mic este o specie caracteristică zonelor umede reprezentate de lacuri bogate în stuf, mlaștini sau coaste lagunare cu apă salmastră sau marine. Preferă pentru cuibărit mlaștinile și bălțile cu apă puțin adâncă unde își construiește cuibul în colonii sau izolat.

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL**

	Arealul speciei	
	Populație	<p>Populația europeană este relativ mică și cuprinsă între 24.000 – 58.000 perechi. A înregistrat un declin moderat în perioada 1970 – 1990. Efectivele înregistrate au fluctuat în perioada 1990 – 2000 și chiar dacă s-au menținut relativ stabile, nu au atins pragul avut înainte de descreștere. Cele mai mari efective cuibăritoare sunt în Rusia, Finlanda, Belarus și Estonia. Dintre exemplarele care ierneză în Europa, cele mai multe sunt prezente în Olanda, Turcia, Azerbaidjan și Germania (www.sor.ro).</p> <p>În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu D ceea ce semnifică faptul că la nivelul coridorului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (ne semnificativă).</p>
	Amenințări și de conservare	<p>Distrugerea habitatelor umede, în zonele de cuibărit dar mai ales în cele situate pe traseul de migrație, poluarea apelor prin folosirea pesticidelor în agricultura și deranjul determinat de activitățile umane sunt principalele pericole care afectează specia. Reconstrucția zonelor umede de pe traseul de migrație și realizarea de platforme artificiale pentru cuibărit sunt prioritare (www.sor.ro).</p>
Lullula arborea	Cod Specie	A246
	Denumirea	Lullula arborea, (Linnaeus, 1758)

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL**

științifică	
Denumirea populară	Ciocârlie de pădure
Descrierea speciei	Ciocârlia de pădure este caracteristică zonelor deschise din pădurile de foioase sau conifere, cu vegetație ierboasă abundentă. Este mai mică și mai zveltă decât ciocârlia de câmp. Lungimea corpului este de 13,5-15 cm, iar greutatea de 23-35 g. Penașul este maroniu și se distinge de celelalte ciocârlii prin benzile albe de deasupra ochilor ce se unesc pe creștet. Penașul este similar la ambele sexe. Se hrănește cu insecte și semințe. (www.sor.ro)
Cerințe de habitat	Această specie populează o varietate de habitate deschise și semideschise pe soluri bine drenate, cu o preferință pentru solurile acide, nisipoase
Arealul speciei	 <p>Figură 34. Distribuția speciei Lullula arborea (sursa www.iucnredlist.org)</p>
Populație	Populația europeană este mare, cuprinsă între 1300000-3300000 de perechi. A înregistrat un declin semnificativ între 1970-1990, iar apoi în perioada 1990-2000 a înregistrat un nivel stabil pe continentul european. În România populația estimată este de 65000-87000 de perechi. Cele mai mari efective sunt înregistrate în Spania, Turcia și

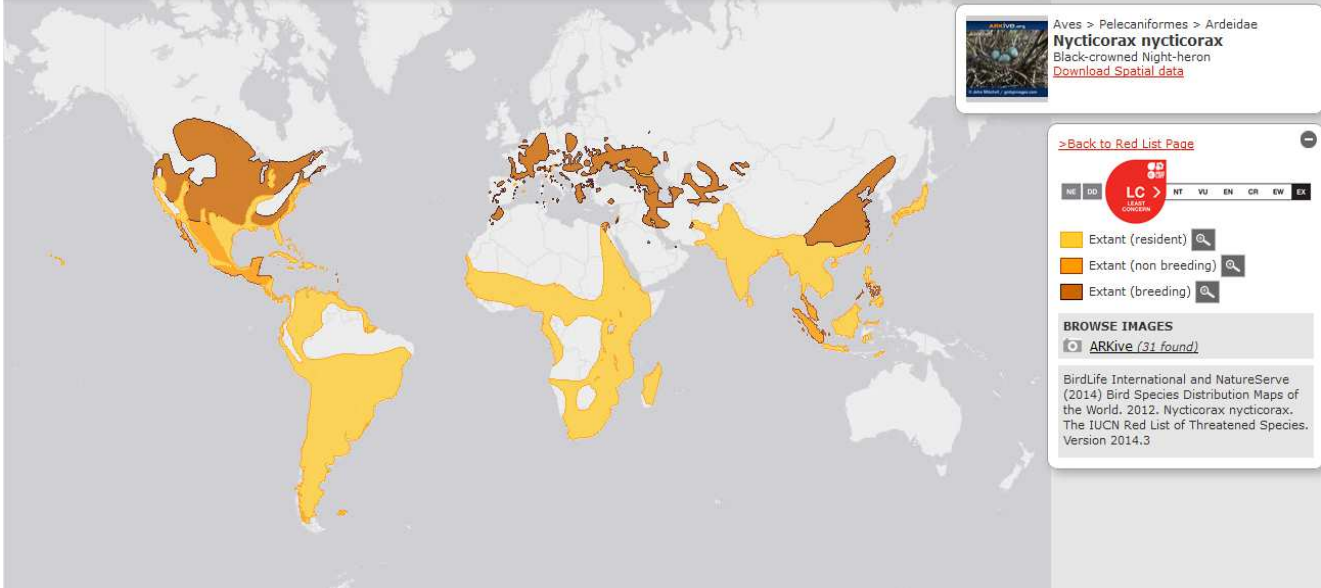
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		Rusia. (www.sor.ro) În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu D ceea ce semnifică faptul că la nivelul coridorului cuibărește o populație cu densitate redusă (5-10 perechi) față de media la nivel național (ne semnificativă).
	Amenințări și de conservare	Folosirea insecticidelor are un impact puternic asupra populației. Păstrarea pădurilor deschise cu vegetație ierboasă înaltă, care să asigure condiții de cuibărit și hrănire, este prioritară.
Nycticorax nycticorax	Cod Specie	A023
	Denumirea științifică	Nycticorax nycticorax, (Linnaeus, 1758)
	Denumirea populară	Stârc de noapte
	Descrierea speciei	Stârcul de noapte este o specie specifică zonelor umede cu apă dulce sau chiar sărată. Are o lungime a corpului de 58 – 65 cm și o greutate de circa 800 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 90 – 100 cm. Adulții au o înfățișare similară. În partea posterioară a capului au 3 - 4 pene albe, înguste, cu o lungime de 18 – 20 cm. Tinerii au în primă iarnă un penaj maroniu cu striuri albe. Tinerii în iarnă a doua au spatele maroniu, comparativ cu cel negru al adulților. Se hrănesc mai ales cu pești la care se adaugă larve de insecte, mormoloci, lipitori și chiar soareci (www.sor.ro).
	Cerințe de habitat	Preferă regiunile cu mlaștini și bălți dar este frecvent prezent și în apropierea apelor încet curgătoare (râuri, canale). Cuibărește în colonii mici, în arbori (salcie, arin), uneori cu alți stârci. Se hrănește cu pești, insecte, amfibieni. În migrație, de multe ori se hrănește pe terenuri agricole. Populează zone deschise cu arbuști și arbori rari, liziere, crânguri și dumbrăvi. Preferă zone cu microrelief caracteristic, respectiv cu microclimat cald.

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL**

	Arealul speciei	 <p>Figură 35. Distribuția speciei <i>Nycticorax nycticorax</i> (sursa www.iucnredlist.org)</p>
	Populație	<p>Populația europeană estimată a speciei este relativ mică, fiind cuprinsă între 63.000 – 87.000 perechi. În perioada 1970 – 1990 a înregistrat un declin moderat. Deși populația s-a menținut stabilă sau a fluctuat în perioada 1990 – 2000, nivelul populației anterior perioadei de declin nu a fost recuperat. În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 20-30 perechi cuibătoare fiind notată cu C ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.</p>
	Amenințări și de conservare	<p>Degradarea habitatelor prin reducerea suprafețelor umede, tăierea salciilor iarna ca material pentru foc de către localnici și deranjul coloniilor reprezintă principalele pericole care afectează specia. Ca măsuri de conservare, se încurajează reducerea deranjului prin protejerea coloniilor de vizitatori și interzicerea vânătorii. Reconstrucția ecologică a zonelor umede din Delta Dunării și de pe cursul inferior al Dunării rămâne o prioritate (www.sor.ro).</p>
Pelecanus onocrotalus	Cod Specie	A019
	Denumirea științifică	Pelecanus onocrotalus, Linnaeus, 1758
	Denumirea populară	Pelican comun

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
 „Amenajare iaz piscicol”
 TITULAR: SC SORAGMIN SRL**

<p>Descrierea speciei</p>	<p>“Marele Pelican Alb” este o specie acvatica masiva, ce pare complet alba atunci cand e asezata pe sol. în zbor, se distinge usor culoarea neagra de pe partea inferioara a aripilor. Are un cioc larg si lung de care atarna “o gusa galbena strabatuta de vine rosii”. Adultii au o lungime a corpului cuprinsa intre 160 – 180 cm si o greutate de 8.000 – 10.000 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 270 – 320 cm. Adultii au o infatisare similara. Se hranesc cu peste în ape cu adancime redusa (1,5 – 2,5 m) deoarece nu se pot scufunda intr-un mod asemanator cormoranilor. Haina “complet adulta” este vizibila din al patrulea an cand devine matur, iar penajul se coloreaza inca din luna aprilie intr-un “roz somon frumos”. Din luna iulie incepe sa naparleasca si culoarea roz - rosiatica se pierde (www.sor.ro).</p>
<p>Cerințe de habitat</p>	<p>Poate fi întâlnit în zonele lacustre si în zona de coastă si golfuri.</p>
<p>Arealul speciei</p>	 <p>Figură 36. Distribuția speciei Pelecanus onocrotalus (sursa www.iucnredlist.org)</p>
<p>Populație</p>	<p>Populatia europeana a pelicanului comun (Marele Pelican Alb) este estimata la un efectiv de pana la 5.100 de perechi. Rezervatia Biosferei Delta Dunarii este locul traditional de cuibarit pentru pelicanul comun. în urma cu 60 – 100 de ani, era o specie cuibaritoare comuna pe tot cursul inferior al Dunarii. în perioada 1990 – 2000 populatia a</p>

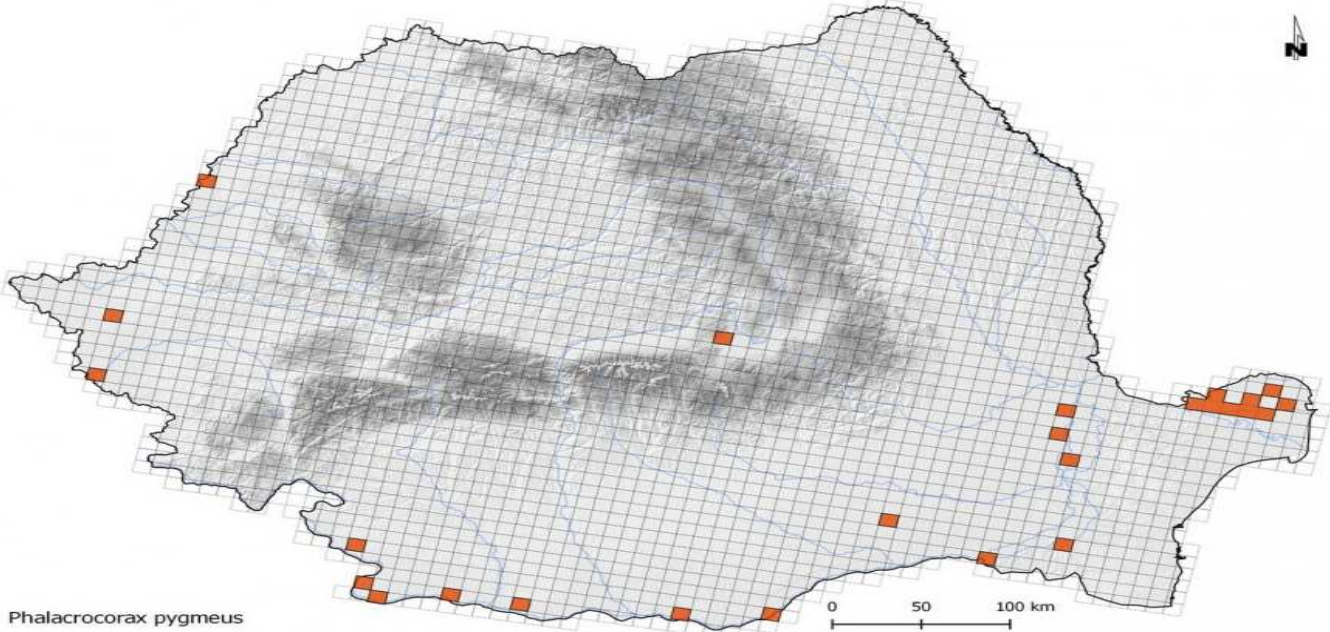
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

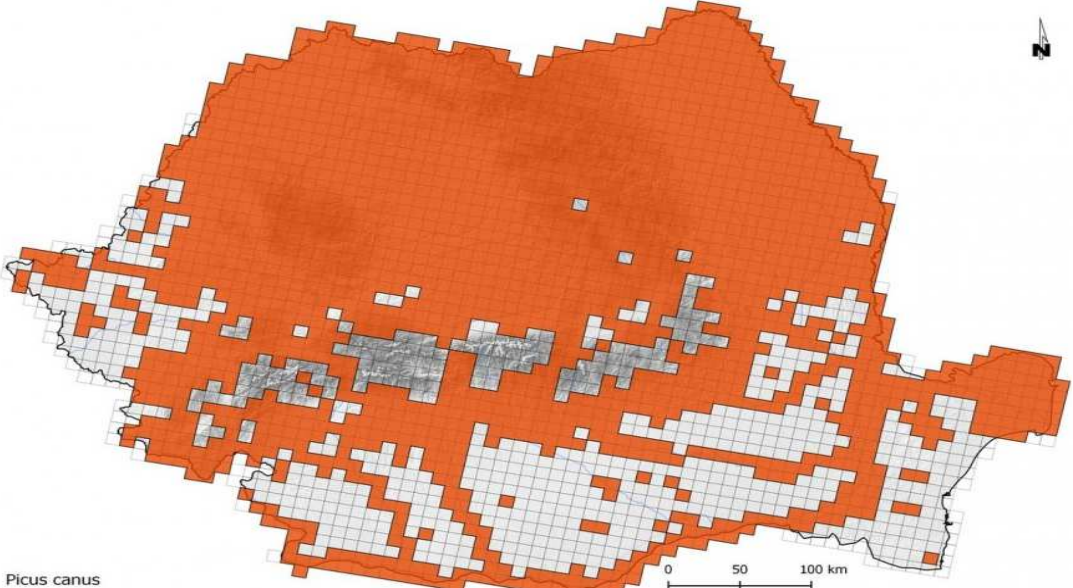
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		ramas stabila în Romania, fiind o specie simbol pentru Delta Dunarii, protejata prin masurile intreprinse de Administratia Rezervatiei Delta Dunarii (www.sor.ro). în formularul Natura 2000 populația speciei a fost notata cu C ceea ce semnifica faptul ca la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.
	Amenințari si masuri de conservare	Deranjul si braconajul, asociate cu degradarea zonelor umede si pierderea teritoriilor de cuibarit constituie principalele amenințari. Instalarea de platforme artificiale pentru cuibarit si elaborarea unui Plan National de Actiune pentru “Marele Pelican Alb” trebuie sa reprezinte o prioritate pentru Administratia Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii.
Phalacrocorax pygmeus	Cod Specie	A393
	Denumirea științifică	Phalacrocorax pygmeus, (Pallas, 1773)
	Denumirea populară	Cormoran mic
	Descrierea speciei	Cormoranul mic (Phalacrocorax pygmeus) este o pasăre acvatică, parțial migratoare ce aparține familiei Phalacrocoracidae [1], are o talie scundă (45–55 cm) și prezintă o anvergură a aripilor de 75–90 cm. În perioada de împerechere, adulții au capul și gâtul de culoare brun-închis, iar corpul prezintă un luciu verde metalic cu pete mici, albe (prezente la ambele sexe). În restul sezonului, petele albe dispar iar pieptul devine roșu închis-brun. Are capul mic cu ochi rotunzi de culoare maro închis. Pe frunte prezintă o creastă și o dispersie de pene albe filoplume care coboară pe gât, spate, coadă și părțile inferioare. Ciocul cormoranului mic adult este scurt, de culoare neagră, gâtul este subțire, prevăzut cu un sac gular. Juvenilii au cioc de culoare gălbuie, pe spate penajul lor este maro închis iar abdomenul și bărbia au o tentă albicioasă. Cormoranii nu prezintă glande uropigiene (glande care se găsesc la majoritatea păsărilor acvatice în zona cozii și au rolul de a secreta o substanță uleioasă care are rolul de a împiedica îmbibarea penelor cu apă), din acest motiv după fiecare plonjare în apă sunt nevoiți să-și întindă aripile pentru a le usca. Petrece mult timp scufundat în apă în vederea căutării hranei, uneori mai mult de un minut, după care se refugiază pe diferite suporturi (crengi), cu aripile largi deschise pentru a-și usca penajul. (www.wikipedia.org)
	Cerințe de habitat	Preferă iazurile pline de vegetație, lacurile și deltele râurilor. Evită regiunile muntoase și regiunile reci și secetoase. Iubește câmpurile de orez sau alte arii inundate în care sunt prezente tufișuri și copaci. Pe timpul iernii frecventează și ape cu o salinitate mai ridicată, în estuare sau pe lacuri de acumulare. Este o pasăre care poate trăi solitar sau în grupuri și este oarecum familiarizată cu prezența umană. Își construiește cuibul din bețe și stuf, în vegetația deasă, în copaci, tufișuri, sălcii și mai rar în stuf(în special pe ostroave mici plutitoare). La sfârșitul lunii mai, începutul

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		<p>lunii iunie, depune în cuib între 4-6 ouă a căror perioadă de incubație durează 28 de zile. Puii sunt hrăniți cu pești mici și alte animale acvatice (Kiss și Rekasi, 2002). Frecvent, împarte același tip de habitat cu egrete, stârci și lopătari. (www.wikipedia.org)</p>
<p>Arealul speciei</p>		 <p style="text-align: center;">Phalacrocorax pygmeus</p> <p>Figură 37. Distribuția speciei Phalacrocorax pygmeus (sursa www.sor.ro)</p>
<p>Populație</p>		<p>La nivel global s-a estimat că populația de cormorani mici atinge 85000-180000 de indivizi (studiu efectuat de Wetlands International în anul 2006) iar 75-94% din totalul populației globale trăiește în Europa. Conform unui studiu efectuat de BirdLife International în anul 2004 se estima că populația de cormorani mici din România număra 11500-14000 perechi iar pe perioada de iarna 1500–4000 perechi. ((www.wikipedia.org))</p>
<p>Amenințări și măsuri de conservare</p>		<p>Cormoranul mic este o specie ale cărei habitate au fost puternic afectate de către activitățile umane. Pentru că este un mare consumator de pește și distruge plasele de pescuit este adesea persecutat de pescari. În România, secarea bălților situate pe cursul inferior al Dunării pentru redarea lor agriculturii (Insula Mare a Brăilei și Balta Borcea), moartea accidentală a păsărilor prinse în plasele improvizate ale perscarilor, distrugerea cuiburilor de către pescarii profesioniști cu scopul de a proteja resursele de pește au condus la scăderea numărului de efective, fapt care a determinat includerea speciei pe lista roșie IUCN cu statutul de specie vulnerabilă. De asemenea este vânat în scop</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

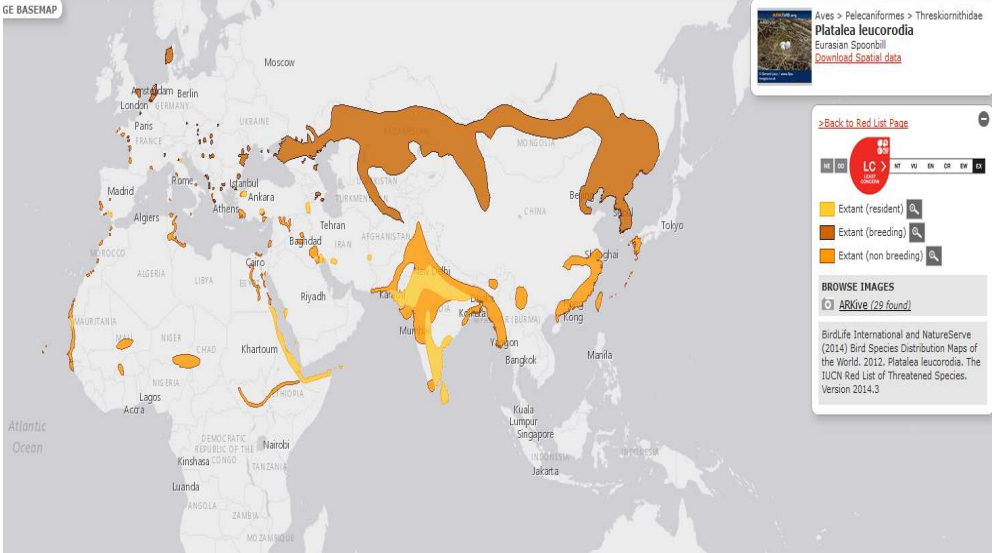
		recreativ iar în Iran carnea se comercializează pentru a fi gătită. (www.wikipedia.org)
Picus canus	Cod Specie	A234
	Denumirea științifică	Picus canus, Gmelin 1788
	Denumirea populară	Ghionoaie sură
	Descrierea speciei	Ghionoaia sură este caracteristică zonelor împădurite cu foioase și de amestec cu altitudini de până la 600 m și pădurilor din preajma râurilor și lacurilor. De mărime medie este cu circa 20% mai mică decât ghionoaia verde. Lungimea corpului este de 27-30 cm și are o greutate de 110-140 g. Anvergura aripilor este de circa 38-40 cm. Adulții au înfățișare apropiată, însă masculul are ca semn distinctiv o pată roșie pe frunte. Penajul este verde măsliniu, iar capul gri-verzui deschis. Se hrănește cu furnici și larvele acestora de sub scoarța copacilor. Uneori culege furnici și alte insecte de pe sol. (www.sor.ro)
	Cerințe de habitat	Cuibărește în scorburi cu diametrul mediu de 5,7 cm și reușește să domine în competiția cu alte specii de păsări (în special cântătoare) pentru ocuparea scorburilor existente.
Arealul speciei	 <p>Picus canus</p>	

Figură 38. Distribuția speciei Picus canus (sursa www.sor.ro)

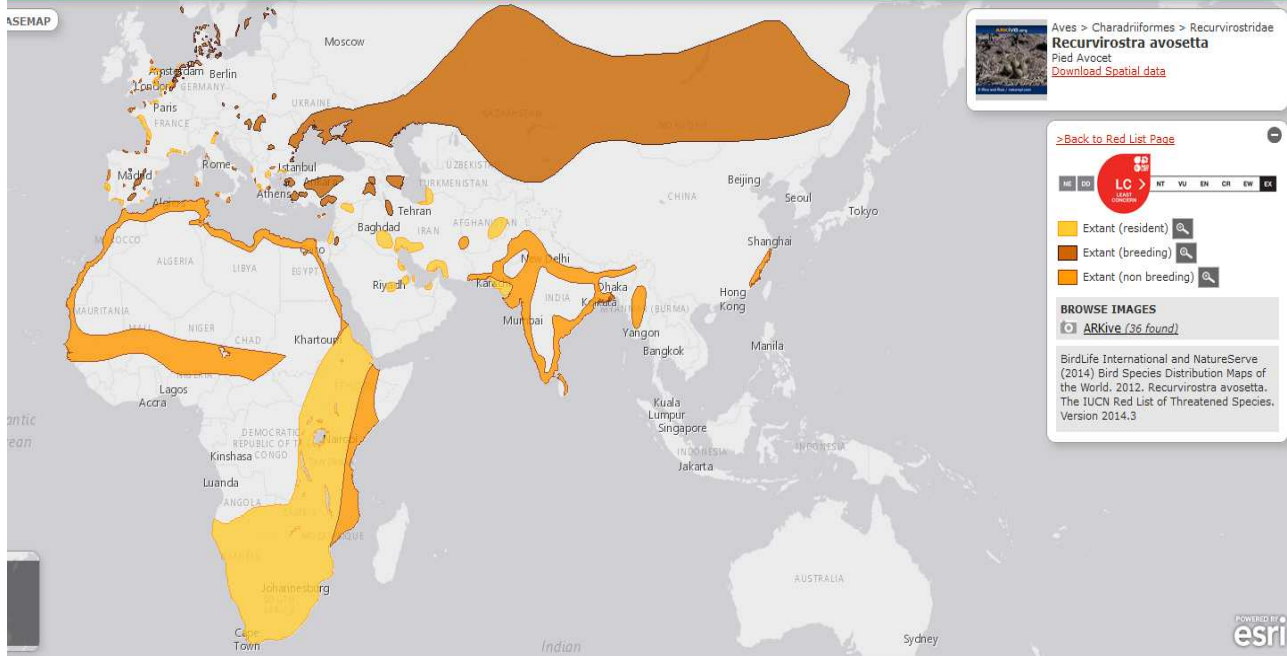
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	Populație	Populația europeană este relativ mare, cuprinsă între 180000-320000 de perechi. A înregistrat un declin moderat în perioada 1970-1990. Deși în perioada 1990-2000 a manifestat o anumită stabilitate sau chiar o tendință crescătoare, declinul anterior nu a fost încă recuperat. În România se estimează prezența a 45000-60000 de perechi și numai Rusia deține o populație mai mare.(www.sor.ro)
	Amenințări și măsuri de conservare	Degradarea habitatelor și reducerea locurilor de cuibărit prin eliminarea lemnului mort pe picior din păduri și a copacilor scorburoși reprezintă principalele pericole pentru specie. Un management prietenos al pădurilor pentru speciile caracteristice acestui tip de habitat este necesar și urgent.
Platalea leucorodia	Cod Specie	A034
	Denumirea științifică	Platalea leucorodia, Linnaeus, 1758
	Denumirea populară	Lopătar
	Descrierea speciei	Lopatarul este o specie caracteristică bălților și lacurilor puțin adânci cu stufărișuri și pălcuri de copaci. Penajul este alb, iar în partea posterioară a capului se observă un smoc mare de pene subțiri. Spre deosebire de egrete, cu care seamănă la culoarea penajului, are un cioc turtit pe toată lungimea sa și latit la “varf ca o lingură sau un clește lat (C. Rosetti Balanescu)”, iar în zbor își ține gatul întins. Lungimea corpului este de 80 – 93 cm și o greutate de circa 1.500 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 120 – 135 cm. Adulții au înfățișare similară. Se hrănesc în zone cu apă mică, unde prind insecte acvatică, larvele acestora, moluste, broaște și pești (www.sor.ro)
	Cerințe de habitat	Pasăre rară cu răspândire discontinuă, pe lângă ape puțin adânci, bălți întinse și lacuri cu stufăriș. Cuibărește în colonii în stufărișuri, mai rar în copaci sau arbusti.

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL**

	Arealul speciei	 <p>Figură 39. Distribuția speciei Platalea leucorodia (sursa www.iucnredlist.org)</p>
	Populație	<p>Populația estimată a speciei este mică și cuprinsă între 8.900 – 15.000 perechi. A înregistrat un declin accentuat în perioada 1970 – 1990. Deși populația prezentă în Rusia și-a continuat tendința descrescătoare, în perioada 1990 – 2000 la nivelul continentului, efectivele sunt considerate stabile datorită creșterilor manifestate în restul teritoriilor. În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 5-20 perechi cuibătoare fiind notată cu C ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.</p>
	Amenințări și de conservare	<p>Desecarea zonelor umede, tăierea salciilor de către localnici pentru foc, incendierea stufului și deranjul coloniilor de către vizitatori și a pasărilor de către vânatori, deplasarea cu barci rapide ce produc valuri obligând pasărilor să se refugieze în alte locuri reprezintă principalele pericole ce afectează specia. Ca măsuri de conservare sunt încurajate reducerea deranjului la colonii, informarea populației locale cu privire la efectele dramatice asupra pasărilor determinate de tăierea salciilor, impunerea unor viteze reduse pentru barci în zonele de hranire ale speciei și interzicerea vânătărilor.</p>
Recurvirostră avosetta	Cod Specie	A034
	Denumirea științifică	Recurvirostra avosetta, Linnaeus, 1758

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL**

Denumirea populară	Ciocintors
Descrierea speciei	Ciocintorsul este o specie caracteristica zonelor de tarmuri ale limanurilor si coastelor marine, cu apa salmastra sau sarata. Lungimea corpului este de 42 – 46 cm si o greutate medie a corpului de 310 – 410 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 67 – 77 cm. Adultii au infatisare similara. Ciocul masculului este mai lung si mai putin curbat în sus. Penajul este o combinatie interesanta de alb cu negru. Se hraneste printr-o miscare de “cosire” realizata cu ciocul, prinzand insecte, moluste, crustacei, viermi, dar si cu fragmente vegetale de la suprafata apei.
Cerințe de habitat	Pasare rara cu raspandire discontinua, pe langa ape puțin adanci, balti intinse si lacuri cu stufăriș. Cuibărește în colonii în stufarisuri, mai rar în copaci sau arbusti.
Arealul speciei	 <p>Figură 40. Distribuția speciei Recurvirostra avosetta (sursa www.iucnredlist.org)</p>
Populație	Popolatiia europeana a speciei este relativ mica si cuprinsa intre 38.000 – 57.000 perechi. A crescut semnificativ în perioada 1970 – 1990. Desi în unele teritorii efectivele au descrescut în perioada 1990 – 2000, pe ansamblu populatiia este considerata stabila. Cele mai mari efective cuibaritoare sunt prezente în Olanda, Germania si Spania.

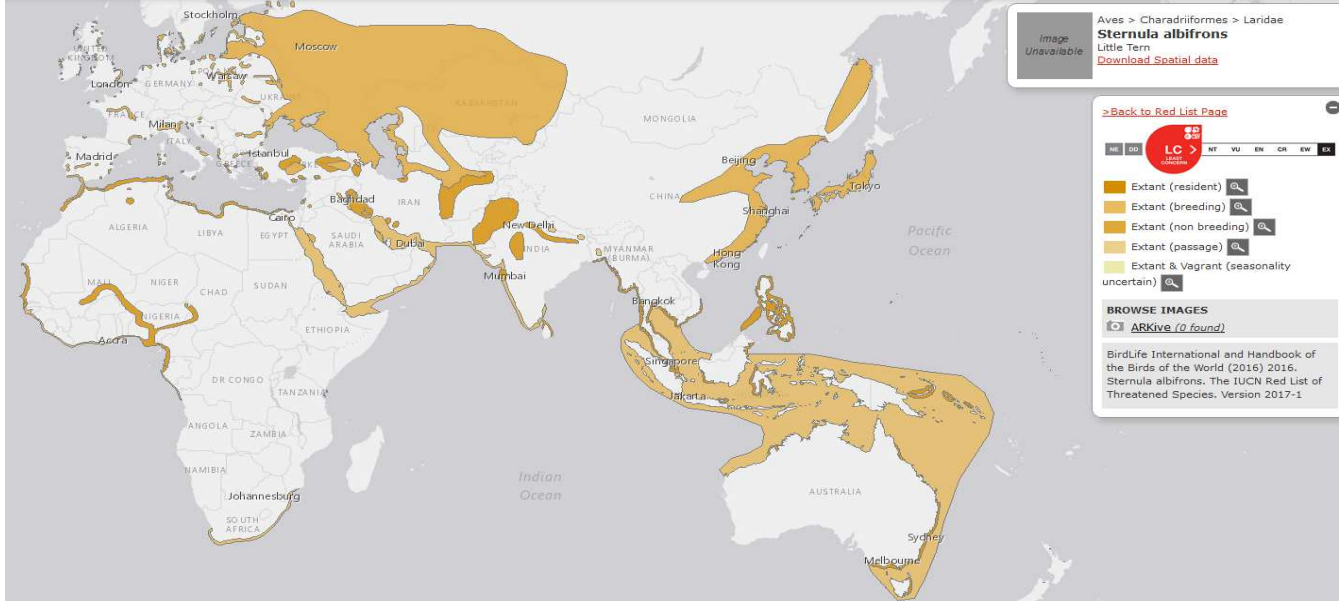
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

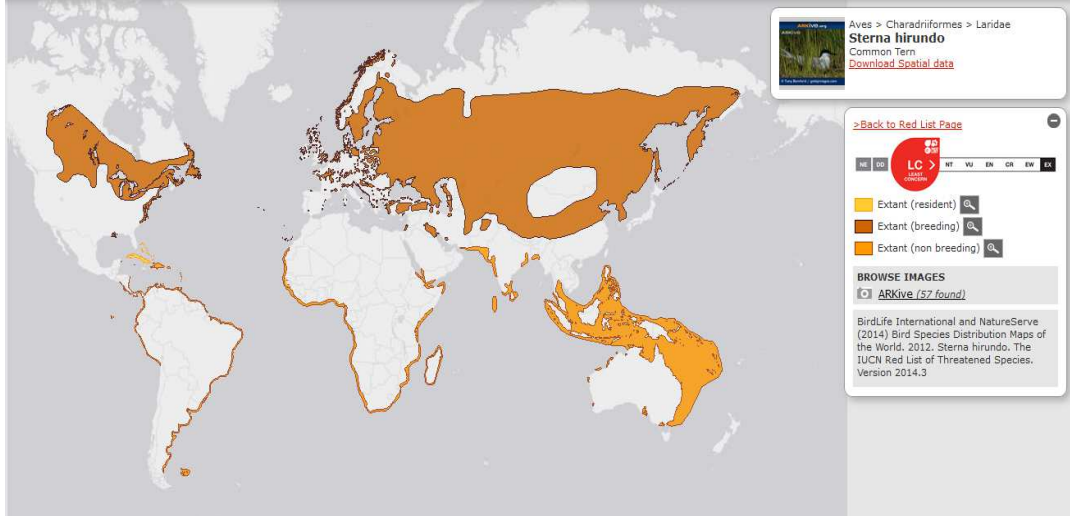
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		<p>în zonele de iernare cele mai mari efective sunt în Franta, Portugalia si Spania (www.sor.ro). În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 5-12 perechi cuibatoare fiind notata cu C ceea ce semnifica faptul ca la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.</p>
	Amenintari si de conservare masuri	<p>Degradarea si distrugerea habitatelor, deranjul produs de activitatea turistica, urbanizarea, sunt principalele pericole ce afecteaza specia. Pastrarea habitatelor specifice necesare speciei si reducerea deranjului în zonele de cuibarit, sunt prioritare pentru conservare (www.sor.ro)</p>
Sterna albifrons	Cod Specie	A195
	Denumirea științifică	Sternula albifrons, (Pallas, 1764)
	Denumirea populară	Chiră mică
	Descrierea speciei	<p>Chira mică este caracteristică zonelor umede costiere, dar și lacurilor interioare cu apă dulce situate la o distanță de câțiva km de mare. Lungimea corpului este de 20-28 cm și are o greutate de 45-60 g. Anvergura aripilor este de circa 45-55 cm. Este cea mai mică dintre speciile de chire. Adulții au înfățișare similară. Penajul este gri, fruntea albă, ciocul galben cu vârful negru, iar picioarele sunt galbene. Se hrănește cu pești, insecte și larvele acestora, melci și scoici. (www.sor.ro)</p> <p>În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimata la 15-25 perechi cuibatoare fiind notata cu C ceea ce semnifica faptul ca la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.</p>
	Cerințe de habitat	

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL**

<p>Arealul speciei</p>	 <p>Figură 41. Distribuția speciei <i>Sterna albifrons</i> (sursa www.iucnredlist.org)</p>
<p>Populație</p>	<p>Populația europeană este relativ mică, cuprinsă între 35000-55000 de perechi. Un declin moderat s-a manifestat în perioada anilor 1970-1990, continuând și în perioada 1990-2000. Pe ansamblu, populația manifestă un declin moderat. Populația estimată în România este de 500-800 de perechi. Cele mai mari efective sunt în Rusia, Italia și Franța. (www.sor.ro)</p> <p>In formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimata la 15-25 perechi cuibatoare fiind notata cu C ceea ce semnifica faptul ca la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.</p>
<p>Amenințari si de masuri de conservare</p>	<p>Deranjul determinat de activitățile umane, ce duce la pierderea locurilor de cuibărit prin urbanizarea teritoriilor caracteristice speciei, alături de inundarea cuiburilor reprezintă pericolele principale ce afectează specia. Reducerea deranjului produs de activitățile umane și construirea de platforme artificiale pentru asigurarea de locuri pentru cuibărit sunt prioritare. (www.sor.ro)</p>
<p>Sterna hirundo</p>	<p>Cod Specie A193</p> <p>Denumirea <i>Sterna hirundo</i>, Linnaeus, 1758</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

științifică	
Denumirea populară	Chira de baltă
Descrierea speciei	Chira de balta este caracteristica zonelor umede costiere, dar si lacurilor interioare cu apa dulce. Lungimea corpului este de 31 – 37 cm si o greutate de 110 – 145 g. Anvergura aripilor este de circa 75 – 80 cm. Adultii au infatisare similara. Penajul este gri, iar ciocul rosu aprins cu varful negru si picioarele rosii. Partea superioara a capului este neagra. Se hraneste cu peste (5 – 15 cm lungime), insecte, si melci (www.sor.ro).
Cerințe de habitat	Este o specie frecvent intalnita în zonele umede din interiorul intregii tari dar si în Bazinul Inferior al Siretului, soseste din migratii de obicei în a doua decada a lunii aprilie si pleaca dupa perioada de cuibarit spre cartierele de iernare în septembrie. Colonia si-o stabileste în locuri foarte variate în functie de zona. S-au intalnit cuiburi pe dune de nisip, pe plaje pietroase sau chiar pe vegetatie plutitoare. Daca cuibul este plutitor constructia este mai solida fiind format din resturi vegetale ca o concavitate de cativa cm.
Arealul speciei	 <p>The figure shows a world map with distribution areas for <i>Sterna hirundo</i>. Breeding areas are highlighted in dark orange, covering parts of Europe, Asia, and North America. Non-breeding areas are highlighted in light orange, covering coastal regions in Europe, Africa, Asia, and Australia. A sidebar on the right provides taxonomic information: Aves > Charadriiformes > Laridae, <i>Sterna hirundo</i>, Common Tern, and a link to download spatial data. It also shows the IUCN Red List status as 'LC' (Least Concern) and a legend for distribution types: Extant (resident) in yellow, Extant (breeding) in dark orange, and Extant (non breeding) in light orange. Below the legend, it says 'BROWSE IMAGES' and 'ARKive (57 found)'. At the bottom, it cites 'BirdLife International and NatureServe (2014) Bird Species Distribution Maps of the World. 2012. Sterna hirundo. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3'.</p>
Populație	Populatia europeana este mare si cuprinsa intre 270 000 – 570 000 perechi. S-a mentinut stabila în perioada 1970 – 1990. Desi în unele tari efectivele au scazut în perioada 1990 – 2000, totusi în tarile cu efective semnificative acestea au fluctuat sau au ramas stabile, ceea ce face ca, pe ansamblu, populatia sa fie considerata stabila. Cele mai mari efective sunt în Rusia, Finlanda si Ucraina. în formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimata la 3-5

Figură 42. Distribuția speciei *Sterna hirundo* (sursa www.iucnredlist.org)

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		perechi cuibatoare fiind notata cu D ceea ce semnifica faptul ca la nivelul coridorului cuibărește o populație cu densitate redusa fata de media la nivel național (neseemnificativa).
	Amenințări si masuri de conservare	Deranjul determinat de activitatile umane, ce duce la pierderea locurilor de cuibarit, prin urbanizarea teritoriilor caracteristice speciei, alaturi de inundarea cuiburilor reprezinta pericolele principale ce afecteaza specia. Reducerea deranjului produs de activitatile umane si construirea de platforme artificiale, pentru asigurarea de locuri sigure pentru cuibarit, sunt prioritare (www.sor.ro)

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 administrativ teritoriale:

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

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. 4. 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*.

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 Trotuș, în aval de Urechești, Râmnicu Sărat, Suha, Bârlădel, Buzău). Situl se întinde pe teritoriul județelor Bacău (porțiunea superioară a sitului situată pe Râul Trotuș), 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 Trotuș. 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 freactice 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, diversificarea proprietății asupra terenurilor din sit, etc. constituie alte elemente de vulnerabilitate a sitului.



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Tabelul nr. 5. 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

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 ășterilor 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:**

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

- 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.

Descrierea habitatelor prezente în sit

Cod 3260 Cursuri de apă din câmpiile de munte cu vegetație din *Ranunculion fluitantis* și *Callitriche-Batrachion*

Este un habitat acvatic din albiile râurilor de câmpie sau colinare cu scurgere lentă, cu plante fixate de substrat sau plutitoare în masa se apă. În România este larg răspândit în luncile râurilor din Câmpia de Vest, Câmpia Română, Delta Dunării, lunca Dunării, Moldova sudică. Cea mai importantă formațiune este cea edificată de piciorul cocoșului alb acvatic (broscarița) și ciuboșica cucului de apă (*Hottonia* sp.), însoțite de *Miriofilum* sp., *Ceratofillum* sp., poligonul amfibiu, papura cu frunza îngustă, *Potamogeton* sp. (iarba broaștei). La suprafața apei, destul de des se formează covoare de lintiță. Și acest habitat bogat în specii de plante joacă un rol esențial în filtrarea apei, atenuarea viiturilor și servește ca loc de hrănire, adăpost și reproducere pentru multe specii de nevertebrate, pești, amfibieni și păsări.

Speciile caracteristice sunt *Ranunculus trichophyllus*, *Ranuncullus fluitans*, *Ranunculus aquatilis*, *Callitriche* ssp., *Sium erectum*, *Potamogeton nodosus*, *Zannichellia palustris*, muschiul *Fontalis antipyretica*. Acest tip de habitat apare uneori în strânsă legătură cu comunități de *Butomus umbellatus*.

Principalii factori de impact: eutrofizare, poluare cu substanțe toxice, folosirea intensivă pentru agrement, poluare termică, construcții de baraje și hidrocentrale, rectificarea cursului râului, consolidarea malurilor, canalizarea și betonarea albiilor, extragerea de apă din albie, scăderea apei freatică, respectiv lucrări de drenaj în bazinul râului, pescuit, măsuri de protecție contra viiturilor, navigație (Schneider 2011/2012).

Cod 3270 Râuri cu bancuri nămolose cu vegetație de *Chenopodion rubri* și *Bidention*

Habitatul bordează cursul râurilor și al pâraielor de la câmpie până în etajul montan inferior, cu specii de buruieni în același timp iubitoare de azot mult în sol (de la cantitatea mare de substanțe organice acumulate, plante nitrofile) cât și de exces de apă.

Este de asemenea un habitat caracteristic adăpătorilor de animale.

Plante caracteristice sunt: sunt loboda roșie (o specie relativ rară la noi), loboda hibridă, dentița (*Bidens* sp.), poligonumul de apă, holera cu frunza lată, iarba creasta cocoșului (*Echinochloa* sp.), gălbeneaua austriacă, veronica de apă, piciorul cocoșului scelerat, coada vulpii de apă.

Principalii factori de impact: poluare, activități de agrement, construcție de baraje, rectificarea cursului de apă, consolidarea malurilor, schimbarea dinamicii râului și a regimului de inundare, invazii de neofite (Schneider 2011/2012).

Cod 6430 Comunități ale lizierei cu ierburi înalte hidrofile de la nivelul câmpiilor la cel montan și alpin

Este un habitat alcătuit din comunități de plante ierboase foarte înalte, diverse din punct de vedere al compoziției speciilor. Cele mai multe se cantonează de-a lungul pâraielor și pădurilor galerii din lungul acestora, iar cele mai reprezentative se găsesc în etajul dealurilor înalte și până la nivelul etajului molidului. Solurile pe care se instalează sunt jilave, cu un exces de umiditate moderat, permanent umectate de către pâraiele din imediata apropiere.

Plante caracteristice sunt de buruienării înalte (care nu trebuie confundate cu comunitățile de buruieni ce se leagă nemijlocit de activitățile omului): din omag tauric, omag galben vulpesc, iarba ciutei austriacă, pălămida lui Waldstein, brânca ursului palmată, diverse specii de captalan, telekia, crețușcă, anghelică aromată, mărar aromat, cânepa codrului, lăptucă mov alpină, piciorul caprei, iarba zburătorului



Comunitățile de la altitudini joase sunt adesea puternic degradate și invadate de buruieni antropofile, uneori masiv chiar de specii venite de pe alte continente (floarea soarelui, nap porcesc, rudbeckia, reynoutria etc). Aceste comunități sunt adăpost pentru o gamă foarte largă de nevertebrate dar sunt și un habitat de bază și loc de hrănire important pentru multe specii de mamifere mici și mari, de aceea protejarea lor atentă fiind o necesitate. Ele completează adesea cu biomasa lor mare habitatul pădurilor galerii de luncă (91E0*) și rolul acesteia de coridor ecologic. De aceea, în problemele legate de conservare trebuie vizate împreună pentru menținerea unei funcționări adecvate a acestor coridoare.

Cod 6440 Preerii aluviale ale văilor de râuri cu *Cnidion dubii*

Este un habitat de pajiști de luncă de la câmpie până în etajul montan inferior, dezvoltate pe soluri cu un ușor exces de umiditate, uneori prezent doar în perioadele mai bogate în precipitații ale anului, în care speciile iubitoare de umezeală se amestecă cu cele care preferă un regim echilibrat al umidității solului. Specia edificatoare, mărarul alb de luncă *Cnidium* (de la care provine numele științific), este foarte rară în România. Cele mai reprezentative din acest punct de vedere rămân la noi în țară pajiștile de firuță de livadă, coada vulpii cu piciorul cocoșului târător, *agrostis* alb (bucățel), firuță silvicolă (în Oltenia), deșampsia înaltă, anghelică de pădure, pălămidă cenușie, răchitan, numeroase specii de rogoz și pipirig.

Constituie un habitat de tranziție între fânețe umede și uscate, acoperind arii mici. Acest punct trebuie luat în considerare la selecția siturilor. Datorită suprafețelor mici în cazul unui management inadecvat sunt periclitare prin pătrunderea speciilor din pajiștile învecinate. Ele sunt periclitare și prin drenarea terenurilor și folosire mai intensivă. Fiind din ce în ce mai rare prezintă un deosebit interes conservativ.

Plante caracteristice sunt: *Cnidium dubium*, *Viola persicifolia*, *Scutellaria hastifolia*, *Allium angulosum*, *Gratiola officinalis*, *Carex praecox*, *Clematis integrifolia*, *Juncus atratus*, *Lythrum virgatum* și altele.

Principalii factori de impact: drenaj și scăderea apei freactice, schimbarea regimului hidrologic, intensificarea cositului sau a pășunatului, aplicare de îngrășăminte, împădurire, invazie de neofite.

Cod 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Acest tip de habitat cuprinde:

- pădurile însoțitoare ale cursurilor de apă din șesuri și regiunile deluroase ale Europei temperate și boreale edificate de frasin (*Fraxinus excelsior*) și arin negru (*Alnus glutinosa*) de tip Alno-Padion;

- păduri însoțitoare ale cursurilor de apă submontane și montane de arin alb (*Alnus incana*) (*Alnion incanae*) din Alpi și Apeninii nordici (în acest loc trebuie incluse și comunitățile de arin alb din Carpați);

- galerii arborescente de *Salix alba*, *Salix fragilis* și *Populus nigra* în luncile râurilor medio-europene de câmpie, dealuri și din etajul submontan (*Salicion albae*).

Toate tipurile cresc pe soluri grele (în general bogate în depozite aluviale), periodic inundate prin creșterea anuală a nivelului râului, dar și bine drenate și aerisite în perioada în care apele scad. Stratul ierbos include multe specii de talie înaltă ca *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine spp.*, *Rumex sanguineus*, *Carex spp.*, *Cirsium oleraceum*, iar primăvara pot apărea geofite ca *Ranunculus ficaria*, *Anemona nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, *Corydalis solida*.

Acest tip de habitat cuprinde mai multe subtipuri:



44.31 Arborete de frasin și arin din jurul pâraurilor – Carici remorate-Fraxinetum (Ex. Munții Bobocului, Siriului, Cernei);

44.32 Arborete de frasin și arin de-a lungul râurilor repede curgătoare- Stellario – Alnetum glutinosae (larg răspândite);

44.33 Arborete de frasin și arin de-a lungul râurilor lin curgătoare – Pruno – Fraxinetum, Ulmo – Fraxinetum (sporadice în Transilvania, Banat, Oltenia, Muntenia, Moldova);

44.21 Galerii montane de arin alb – Calamagrosti variae – Alnetum incanae (rar în Apuseni);

44.22 Galerii submontane de arin alb – Equiseto hyemalis – Alnetum incanae (relativ rare în Transilvania, Muntenia, Moldova, Bucovina);

44.13 Galerii de salcie albă – Selicion albae (larg răspândite);

Pădurile de anin, denumite popular aninișuri sau zăvoaie de anin, sunt localizate de obicei în lungul apelor curgătoare și fac parte din categoria așa numitelor păduri intrazonale (care traversează diferite subzone fitoclimatice). Ca și în cazul tinoavelor cu vegetație forestieră și arboretelor de stejari termofili, prezența, forma și evoluția acestor păduri este strict condiționată de dinamica stațiunilor tipice (de luncă), începând din etajul montan și până în zonele de câmpie.

Speciile dominante din compoziția aninișurilor se schimbă odată cu altitudinea. În timp ce la munte specia edificatoare este aninul alb, ajungând până la altitudini de 1000 – 1100 m (în mod excepțional 1300 m), la deal și câmpie, între 200 – 700 m altitudine predomină aninul negru (în mod excepțional 900 – 1000 m). Separarea între arealul celor două specii de anini nu este una tranșantă, existând suprafețe întinse pe care acestea se amestecă și chiar se hibridează.

Fitocenoza și compoziția floristică. Referitor la fitocenoza aninișurilor, așa cum s-a menționat mai sus, stratul arborilor este dominat de cele două specii de anini (alb și negru), cel mai adesea separat însă și sub formă de amestec. Închiderea coronamentului este variabilă, cuprinsă în general între 70 – 100% (mai scăzută în arborete îmbătrânite sau afectate de diverse perturbări). Diseminat pot să apară specii ca: paltinul de munte (*Acer pseudoplatanus*), molidul (*Picea abies*), bradul (*Abies alba*), fagul (*Fagus sylvatica*), frasinii (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*), ulmii (*Ulmus minor*, *Ulmus laevis*). În luncile din zona deluroasă, se pot forma local și biocenoze dominate de sălcii (*Salix alba*, *Salix fragilis*) sau chiar de plopi (*Populus alba*, *Populus nigra*). Stratul arbuștilor este pe alocuri bine dezvoltat (mai ales în biotopurile cu inundații scurte), fiind reprezentat de specii precum: socul negru (*Sambucus nigra*), păducelul (*Crataegus monogyna*), sângerul (*Cornus sanguinea*), pațachina (*Frangula alnus*), călinul (*Viburnum opulus*), salba moale (*Euonymus europaeus*), alunul (*Corylus avellana*) și lemnul câinesc (*Ligustrum vulgare*). Datorită temperamentului de lumină al speciilor edificatoare (coroane ușor penetrate de radiația solară) chiar și în arborete cu coronament închis stratul ierbos este în general abundent, devenind o piedică în calea regenerării din sămânță. Printre cele mai des întâlnite specii menționăm următoarele: *Impatiens noli-tangere*, *Telekia speciosa*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine impatiens*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Mentha longifolia*, *Petasites hybridus*, *Petasites albus*, *Stellaria nemorum*, *Myosotis palustris*, *Agrostis stolonifera*, *Geranium phaeum*, *Caltha palustris*, *Aegopodium podagraria*, *Lysimachia vulgaris*, *Lycopus europaeus* s.a.

Specii lemnoase tipice sunt: *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*, *Populus nigra*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Betula pubescens*, *Ulmus glabra*, iar **speciile ierboase tipice**: *Aneglica sylvestris*, *Cardamine amara*, *Cardamine pratensis*, *Carex acutiformis*, *Carex pendula*, *Carex remota*, *Carex strigosa*, *Carex sylvatica*, *Cirsium oleraceum*, *Equisetum telamteia*, *Equisetum ssp.*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium sylvaticum*, *Geum rivale*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nemorum*, *Rumex sanguineus*, *Stellaria*



nemorum, Urtica dioica. Cea mai mare parte a acestor păduri este în contact cu pajiști umede sau păduri de ravene (*Tilio-Acerion*). Pe alocuri poate fi observată o succesiune spre cenoze din alianța Carpion. Principalii factori de impact: schimbări ale regimului hidrologic, a dinamicii naturale a debitelor de apă cu oscilații între ape mari și ape scăzute; lucrări hidrotehnice de consolidarea malurilor, rectificarea și canalizarea cursurilor de apă cu eliminarea unei morfodinamici naturale, navigația intensivă, activități intensive turistice / de agrement (pescuit, scăldat, călcarea vegetației și a solului), exploatarea de pietriș și nisip, reîmpăduriri cu esențe lemnoase străine de habitatul natural, mai ales plopi hibridi, frasin american, invazii de neofite.

Cod 91F0* Păduri mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*)

Este un habitat forestier de păduri de luncă din câmpiile joase din silvostepă, în arealul Câmpiei de Vest, Câmpiei Române și Câmpiei Moldovei, cu stejar și specii de frasin. Solurile sunt de obicei reprezentate de cernoziomuri și feoziomuri gleizate, așa numitele „lăcoviști”, argiloase, grele, cu exces de umiditate alternant. Dominanța variază, în diferite păduri, între stejar și diferitele specii de frasin. În Câmpia de Vest și nordul Câmpiei Moldovei apare doar stejarul (comun), alături de frasinul comun și cel danubian, în Câmpia Română și sudul Câmpiei Moldovei apar și frasinul pufos (specie endemică pentru bazinul inferior al Dunării) și stejarul brumăriu.

Acestor arbori dominanți caracteristici li se adaugă alte specii de luncă precum arinul negru, salcia albă, salcia comună, plopul negru, plopul alb, ulmul mic, velnișul, părul pădureț, jugastrul, mălinul etc. Arbuștii sunt reprezentați de specii comune precum crușinul, vița de vie sălbatică, curpenul, spinulul cerbului, călin etc. Speciile ierboase sunt în general comune, de talie înaltă, iubitoare de exces de umiditate, cum ar fi pălămida galbenă uleioasă, cucuta, mărarul păros, talpa găștii, murul de câmp, piciorul caprei etc. În sudul Moldovei și în

Câmpia Siretului inferior, în aceste păduri de luncă din silvostepă se găsesc specii foarte rare, deosebit de importante, ca joltina sau fierăstraița bulgărească, pesma aurie de silvostepă, leuzea pontică, garofița de silvostepă, garofița lui Racoviță, stânjelul lui Brândză, albăstrița lui Angelescu, în afară de primele două toate fiind elemente endemice cu areal vest-pontic restrâns.

Specii caracteristice: *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Ulmus glabra*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus angustifolia*, *Populus nigra*, *Populus Canescens*, *Populus alba*, *populus tremula*, *Humulus lupulus*, *Vitis vinifera ssp. sylvestris*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Phalaris arundinacea*, *Corydali solida*, *Gagea lutea*, *Ribes rubrum*.

Principalii factori de impact : modificarea regimului hidrologic (referitor la perioadă sau debit), amenajarea râurilor (consolidarea malurilor, rectificare de cursuri, adâncirea albiei râului, măsuri de menținere), navigația, activități de agrement (pescuit sportiv, scăldare), exploatarea de nisip și pietriș, plantații forestiere cu specii alohtone mai ales plopi hibridi și frasin american, invazii de *Amorph fruticosa* și alte specii alohtone mai ales plopii hibridi și frasin american, invazii de *Amorpha fruticosa* și alte neofite, poluare, depuneri de deșeuri, tăieri de arbori fără aprobare (Schneider 2011/2012).

Cod 91I0* Păduri eurosiberiene cu *Quercus robur*

Acest tip de habitat este reprezentat de păduri și rariști xero-termofile de cvercinee din câmpiile Europei de sud-est. în România, habitatul 91I0O este întâlnit în zone cu caracter continental, începând din sudul țării (în Câmpia Dunării) până în nord (în zonele de nisipuri de la Carei). Având în vedere distribuția geografică largă a acestor păduri/rariști dar și particularitățile climatice și compoziția diversă în specii de cvercinee, Doniță et al. (2005a) încadrează acest habitat următoarelor tipuri de ecosisteme forestiere:



- R4138 - Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*) și stejar pedunculat (*Q. robur*) cu *Acer tataricum*;
- R4146 - Păduri-rariști moldave de stejar pedunculat (*Quercus robur*) și cireș (*Prunus avium*) cu *Acer tataricum*;
- R4148 - Păduri panonice psamofile de stejar pedunculat (*Quercus robur*) cu *Convallaria majalis*;
- R4156 - Păduri danubian-balcanice de stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), cer (*Q. cerris*), gârniță (*Q. frainetto*) (stejar pufos –*Q. pubescens*) cu *Acer tataricu*;
- R4157 - Păduri-rariști danubian-vestpontice de stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*) cu *Acer tataricum*;
- R4159 - Păduri și rariști danubiene de stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*) și stejar pedunculat (*Q. robur*) cu *Tulipa bibersteiniana*;

Fitocenozele sunt diverse și sunt edificate de specii europene nemorale, continentale, submediteranene și caucaziene. Stratul arborilor (etajul superior), este compus după caz, din *Quercus robur*, *Q. petraea ssp. petraea*, *ssp. dalechampii*, *Q. pedunculiflora*, *Q. pubescens*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Prunus avium*, *Tilia cordata*, *A. platanoides*, *Fraxinus excelsior*. în etajul inferior apar specii de *Acer tataricum*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Sorbus torminalis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus ornus*, *Malus sylvestris* și *Pyrus pyraster*.

Stratul arbuștilor este bine dezvoltat și este reprezentat de *Corylus avellana*, *Crataegus monoguna*, *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, *Sambucus nigra*, *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Prunus spinosa*, *Cotinus coggygia*, *Amygdalus nana*, *Prunus fruticosa*.

Stratul ierbos este bogat în specii caracteristice atât pădurii (exemplu *Asperula odorata*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*, *Tanacetum corybosum*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Geum urbanum*) cât și ochiurilor de pajiste sepică (exemplu *Stipa capillata*, *Festuca valesiaca*, *Chrysopogon gryllus*, *Stipa pennata*, *Phlomis tuberosa*, *Campanul sibirica*). Principalii factori de impact: invazia unor specii exotice, întelenirea solului, invazii de specii dăunătoare.

Cod 92A0 Galerii cu *Salix alba* și *Populus alba*

Păduri de luncă (zăvoaie) din bazinul mediteranean și cel al Mării Negre dominate de *Salix alba*, *S. fragilis* sau alte specii de salcie înrudite cu acestea. Păduri de luncă multistratificate mediteraneene și central-eurasiene cu *Populus spp.*, *Ulmus spp.*, *Salix spp.*, *Alnus spp.*, *Acer spp.*, *Tamarix spp.*, *Quercus robur*, *Q. pedunculiflora*, *Fraxinus angustifolia*, *F. pallisiae*, liane.

Speciile de plop de talie mare domină de obicei coronamentul prin înălțimea lor; aceștia pot fi absenți sau rari în anumite grupări vegetale, care sunt atunci dominate de specii din genurile enumerate mai sus.

Plante: *Salix alba*, *Populus alba*.

Asociații vegetale: *Salici-Populetum* Meijer-Drees 1936. NB Indubitabil, tipurile 91E0 și 92A0 se suprapun parțial, datorită menționării comunităților de salcie albă în definiția ambelor habitate. Pentru a înlătura orice confuzie, s-au inclus în acest habitat numai pădurile de plop alb, pure sau amestecate cu salcie albă, care se dezvoltă pe soluri aluviale mai evoluate și prezintă un cortegiu mai numeros de specii. Dintre acestea se remarcă ca diferențiale *Fraxinus angustifolia*, *Vitis vinifera subsp. sylvestris*, *Galium rubioides* și unele transgresive din clasele Querco-Fagetea și Quercetea pubescentis, precum *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Acer campestre*, *Brachypodium sylvaticum*, *Asparagus verticillatus*, *A. tenuifolius*, *A. officinalis*.



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Speciile caracteristice acestui tip de habitat sunt: *Salix alba*, *Populus alba*, *Fraxinus angustifolia*, *Galium rubioides*, *Ulmus laevis*, *Leucojum aestivum*.

Principalii factori de impact: schimbări ale regimului hidrologic, a dinamicii naturale a debitelor de apă cu oscilații între ape mari și ape scăzute; lucrări hidrotehnice de consolidarea malurilor, rectificarea și canalizarea cursurilor de apă cu eliminarea unei morfodinamici naturale, navigația intensă, activități intensive turistice de agrement, exploatarea de pietriș și nisip, reîmpăduriri cu esențe lemnoase străine de habitatul natural, mai ales plopi hibridi, frasin american, invazii de neofite (Schneider 2011/2012.).



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Tabelul nr. 6. 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.	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
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>			C				P		C	B	C	B

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN 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
			(Chișcar, Țipar)												
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
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>			P				P		C	B	C	B

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN 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
			(Fusar)												
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
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

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

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”
- ❖ **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

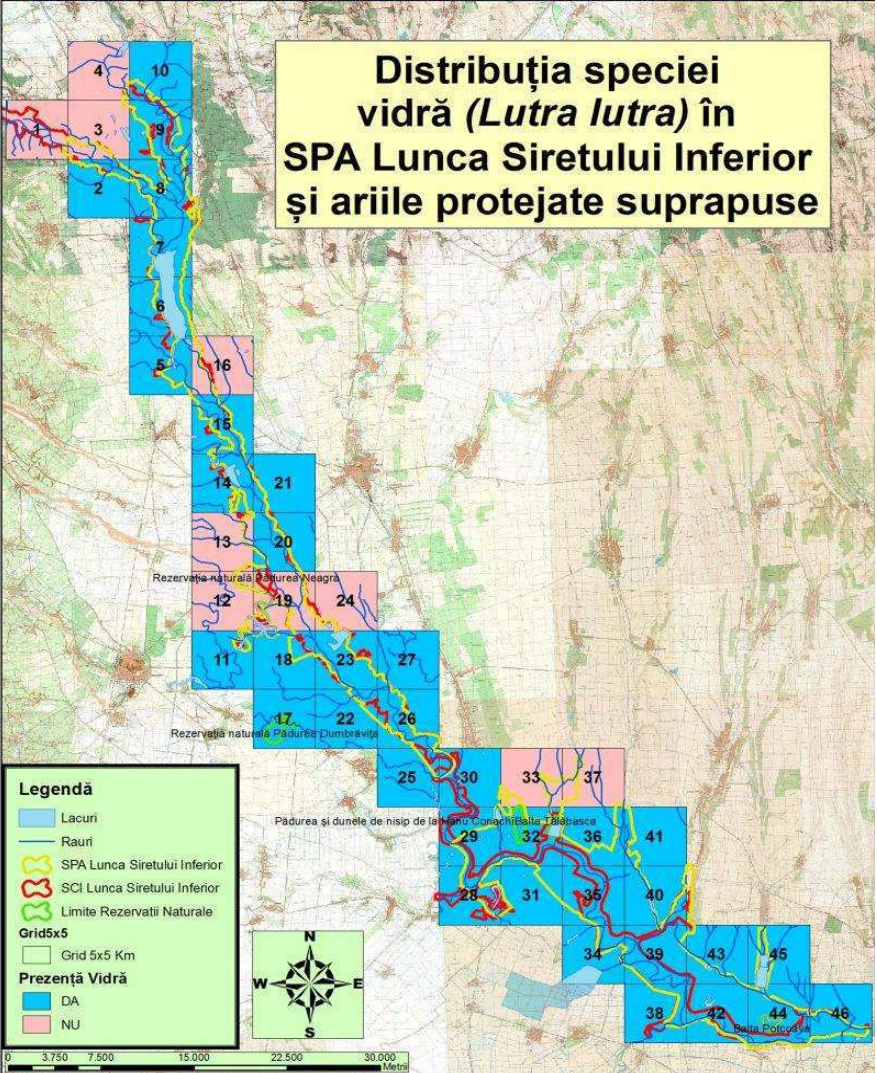


RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Tabelul nr. 34: Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, care sunt declarate în Formularul Standard al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior

Specie	Informație/Atribut	Descriere
<i>Lutra lutra</i>	Cod Specie	1355 cod EUNIS
	Denumirea științifică	<i>Lutra lutra</i> , Linnaeus, 1758
	Denumirea populară	Vidra
	Descrierea speciei	<p>Prezența vidrei este strâns legată de mediul acvatic și de existența surselor de hrană adecvate (pești, scoici, amfibieni, etc.). Locurile bogate în pește, atrag vidra până în etajele înalte, ajungând la peste 1500 de metri. Uneori, în căutarea locurilor prielnice, trece cumpăna apelor, traversând chiar și creste muntoase.</p> <p>Vidra este un animal cu activitate nocturnă și crepusculară. Când îi lipsește hrana se deplasează mult, depărtându-se de râu. Vânează între 3 și 5 ore pe zi. Masculii trăiesc solitari, iar femelele se ocupă de creșterea puilor. Puii pot fi ușor dresați de om.</p> <p>Vidrele petrec un timp semnificativ cu îngrijirea blănii, ce are un rol deosebit izolator, contribuind semnificativ la menținerea temperaturii corporale. Pentru această activitate desemnează un anumit loc pe mal și pentru a grăbi uscarea blănii se rostogolesc pe sol, sau se freacă de bușteni și de vegetație. Dorm și se odhinesc pe uscat, pe sol sau în vizuini și cavernamente. De obicei au mai multe locuri de odihnă.</p> <p>Majoritatea masculilor și a femelelor formează separat ierarhii de dominanță. Masculul de cel mai înalt rang ocupă habitatele cele mai favorabile. O femelă cu pui poate deveni dominantă pentru masculi, ajungând să ocupe teritorii ce se suprapun cu cele ale masculilor dominanți. Vidra eurasiatică tinde să aibă un comportament solitar și teritorial. Evitarea reciprocă este un factor important în comportamentul social al vidrei.</p>
	Cerințe de habitat	Specia are nevoie de habitate mozaicate, de regulă din lungul cursurilor de ape, zone umede cu maluri cu pietriș sau stânci/bolovani și vegetație bogată ce prezintă un potențial trofic ridicat.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Specie	Informație/Atribut	Descriere
	Distribuția speciei	 <p style="text-align: center;">Distribuția speciei vidră (<i>Lutra lutra</i>) în SPA Lunca Siretului Inferior și ariile protejate suprapuse</p> <p>Legendă</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lacuri — Rauri ■ SPA Lunca Siretului Inferior ■ SCI Lunca Siretului Inferior ■ Limite Rezervatii Naturale Grid5x5 Grid 5x5 Km Prezență Vidră ■ DA ■ NU <p>0 3.750 7.500 15.000 22.500 30.000 Metri</p>

Figură 43. Distribuția speciei *Lutra lutra* (Sursa: Planul de management ROSPA0171)

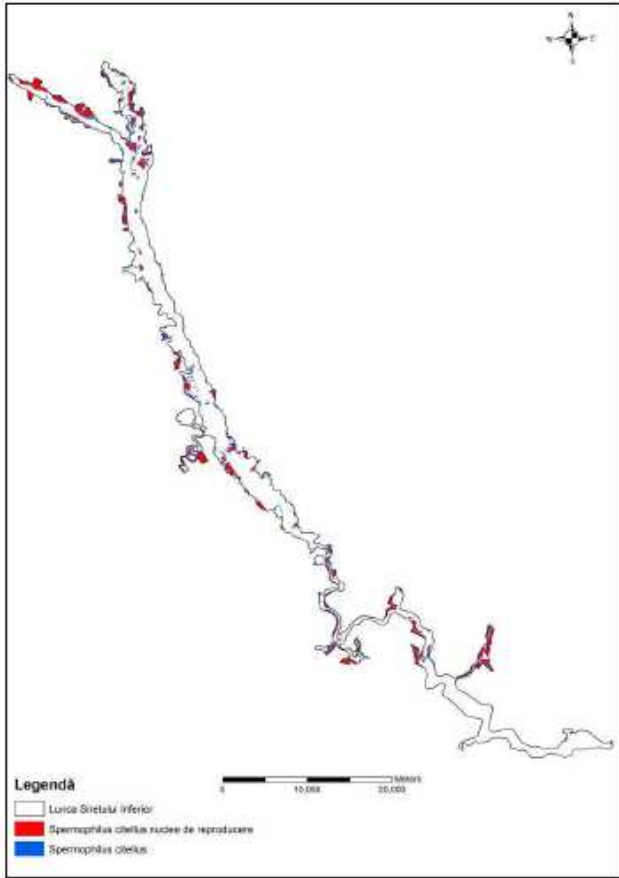
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Specie	Informație/Atribut	Descriere
	Populația națională	Conform Cărții Roșii a Vertebratelor din România, efectivul probabil este de 3000 de indivizi.
	Perioade critice	Această specie este considerată ca „specie umbrelă”, având o amplitudine ecologică moderată și sensibilitate ridicată la fragmentarea habitatului și deranj, rămânând strict legată de callitatea ofertei trofice. Puii și subadultii rămân cel mai expuși la categoriile de impact antropic, căzând adeseori victime ale câinilor (ciobănești, ferali sau nesupravegheați), traficului sau persecuțiilor
<i>Spermophilus citellus</i>	Cod Specie	1335 cod EUNIS
	Denumirea științifică	<i>Spermophilus citellus</i> , Linnaeus, 1766
	Denumirea populară	Popândău, țâstar, chință, șuiță
	Descrierea speciei	Trăiește în pajiști stepice cu vegetație scurtă, izlazuri, valuri sau diguri de pământ, la marginea terenurilor agricole, margini de drum de țară. În timpul iernii hibernează în cuiburi construite în galerii. Gestația durează 25-28 de zile, femelele nasc o singură dată pe an, cel mai frecvent cu 4-5 pui, între sfârșitul lunii mai și începutul lunii iunie. Perioada de reproducere la popândău începe imediat după ieșirea din hibernare (martie-aprilie). Trăiește în colonii, fiecare individ având o galerie proprie. Specia este diurnă, heliofilă, fiind activă exclusiv în timpul zilei. Popândăii hibernează fie în grupuri de 2 până la 5 indivizi (de regulă mama și puii), fie solitar. Evită de regulă contactul cu omul.
	Cerințe de habitat	Trăiește exclusiv în zone cu soluri bine drenate, acoperite cu plante ierboase scurte (stepă, pășuni), pe izlazurile din zonele de stepă, câmpii și dealuri.
	Distribuția speciei	

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Specie	Informație/Atribut	Descriere
		
	Populație	Conform Cărții Roșii a Vertebratelor din România, efectivul populațional la nivelul întregii țări a fost estimat la circa 15.000 de indivizi.
	Perioade critice	Specia este amenințată de factori antropici și de activități agricole. Puii și subadultii sunt extrem de expuși la atacul câinilor fără stăpâni sau a celor nesupravegheați (în special a celor ciobănești).

Figură 44. Distribuția speciei *Spermophilus citellus*

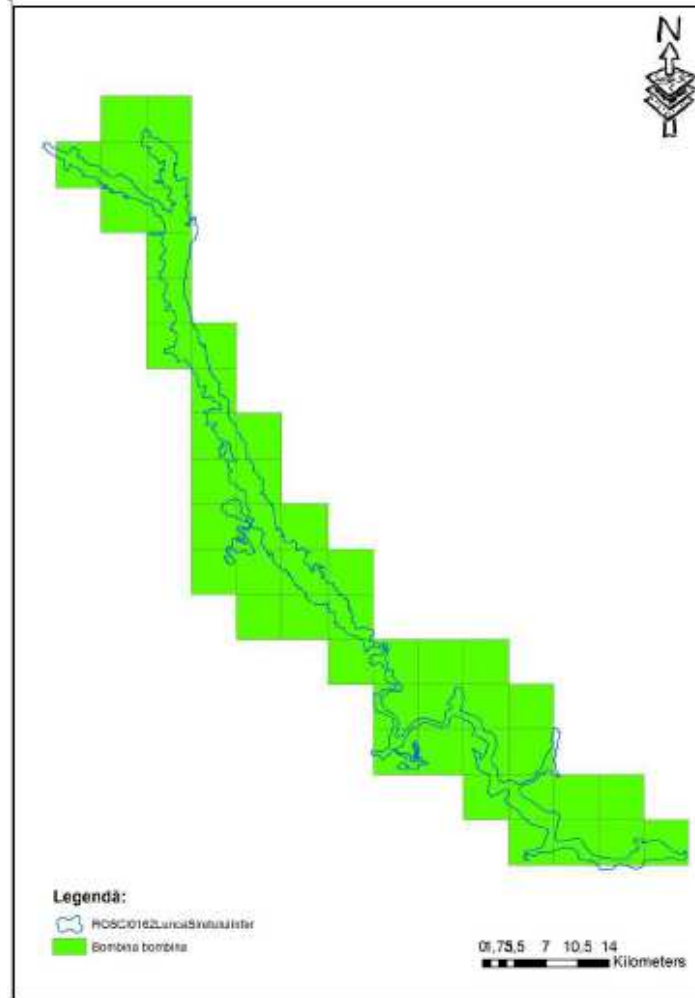
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Tabelul nr. 35. Specii de amfibieni enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, care sunt declarate în Formularul Standard al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior

Specie	Informație/Atribut	Descriere
<i>Bombina bombina</i>	Cod Specie	1188 cod Natura 200
	Denumirea științifică	<i>Bombina bombina</i> , Linnaeus 1761
	Denumirea populară	Buhaiul de baltă cu burtă roșie
	Descrierea speciei	Nepretențioasă, trăiește în orice ochi de apă, permanent sau temporar, în bălți de la șes și câmpie, urcând și în regiunea dealurilor, la altitudini între 0-400. În lacurile din lunca și Delta Dunării, pe maluri, în zonele cu vegetație, deși cel mai frecvent ocupă bălțile temporare inundate. Specia are un rol important în relațiile trofice, având reproducere de tip “ r” , larvele prezintă sursă de hrană pentru multe specii de insecte, amfibieni (tritoni), reptile, pești, păsări etc. În schimb adulții au au foarte puțini dușmani datorită secrețiilor toxice. Este o specie diurnă, predominant acvatică. Intră în apă primăvara devreme, în martie și se retrage pentru hibernare în octombrie. Iernează pe uscat în ascunzișuri. În timpul reproducerii, masculii orăcăie, în special seara și noaptea, în cor, într-un tempo caracteristic, femelele răspund prin sunete ușoare, slabe. Înoată cu ușurință. Pe sol înaintează prin sărituri mici. Dacă este surprins pe uscat, se întoarce cu abdomenul în sus și simulează moartea. Se hrănește cu insecte, melci de dimensiuni mici și viermi.
Cerințe de habitat	Preferă bazinele puțin adânci sau marginile lacurilor mai mari; în afara perioadei de reproducere trăiește pe uscat.	

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Distribuția speciei



Figură 45. Distribuția speciei *Bombina orientalis*

Populația la nivelul
ariei protejate

Prezență certă 100000 indivizi

Perioade critice

Specia este afectată de drenări, poluare, distrugerea habitatelor terestre și acvatice, colectarea în mod ilegal.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

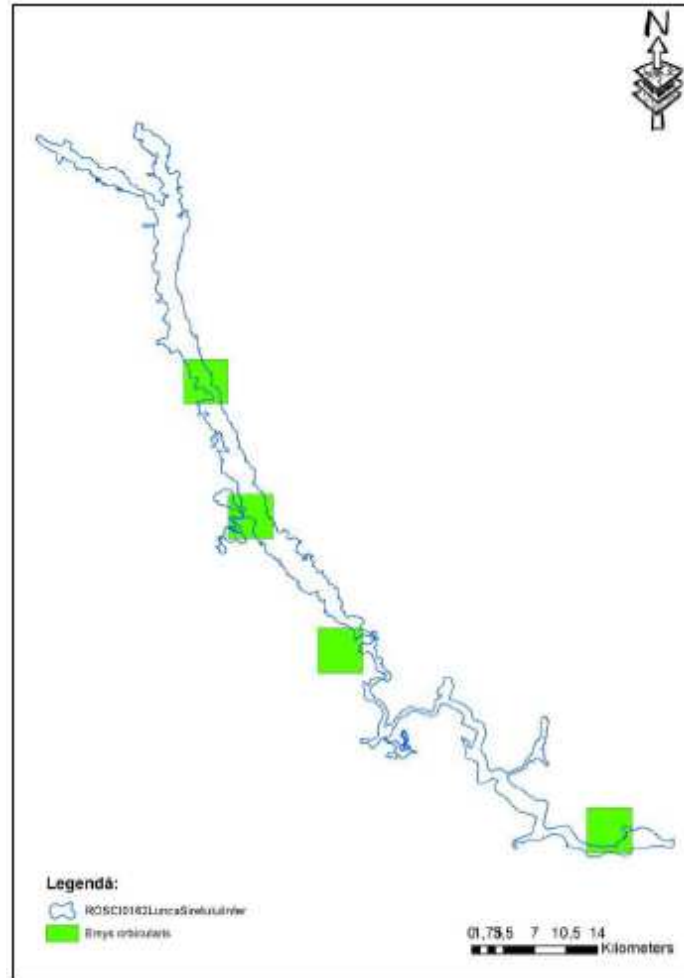
„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Specie	Informație/Atribut	Descriere
<i>Emys orbicularis</i>	Cod Specie	1220 cod Natura 2000
	Denumirea științifică	<i>Emys orbicularis</i> , L. 1758
	Denumirea populară	Țestoasă de baltă
	Descrierea speciei	Trăiește în diverse habitate umede dulcicole: lacuri, bălți, diverse ape stătătoare și lin curgătoare, de la nivelul mării până la cel al dealurilor înalte, precum și în Delta și Lunca Dunării și complexul lagunar Razim-Sinoe (unde tolerează și ape ușor salmastre). În fauna țării este destul de comună, înoată și se scufundă foarte bine. <i>Emys orbicularis</i> are un rol important în lanțul trofic al habitatelor de apă dulce. Prădează viermi, insecte, broaște, și pești, și sunt la rândul lor prădate de alte reptile, pești, păsări de pradă, și mamifere mari. Reproducere: Țestoasele deseori migrează, masculii caută partenererele chiar părăsind apa și încercând în alte corpuri de apă din apropiere, iar femelele părăsesc apa pentru a depune pontă. Femela depune, prin mai-iunie, 4-16 ouă de mărimea oului de porumbel, mai mult sau mai puțin cilindrice. În regiunile inundabile ale Deltei Dunării, se urcă uneori în sălcii și depune ouăle în pământul afânat din scorburi, dar în mod obișnuit pe mal, nu departe de luciul apei. Femela sapă cu ajutorul cozii rigide, și depune pontă la o adâncime de aproximativ 5 cm. Masculii nu investesc energie în grija parentală. Cloceirea durează, în funcție de temperatura solului, 3-5 luni, puii apar, cel mai adesea, în primăvara anului următor, spărgând coaja cu ajutorul unui dinte de eclozare de natură cornoasă, situate pe maxilarul superior. Ating maturitatea sexuală la vârsta de 5-6 ani. Iernează pe fundul apelor odată cu sfârșitul toamnei și până la începutul lunii aprilie. Comunicare: În perioada de reproducere emit un țuiit scurt. Alte sunete posibile sunt fluierături, gemete, țârâituri care adesea sunt folosite în situații de stres. Hrănire: Atacă și capturează prada cu o mișcare laterală a capului, pe urmă rupe prada în bucăți cu ajutorul ghearelor ascuțite a membrilor anterioare.
Cerințe de habitat	Un habitat propice țestoaselor îl reprezintă zonele izolate (cu impact antropic redus), microhabitate semiacvatice (preferă un nivel de apă sub 1 m) cu stufăriș, mlăștinoase, dar în același timp deschise, pentru o termoreglare reușită.	

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Distribuția speciei



Figură 46. Distribuția speciei *Emys orbicularis*

Populația la nivelul
ariei protejate

prezență certă 100-150 indivizi

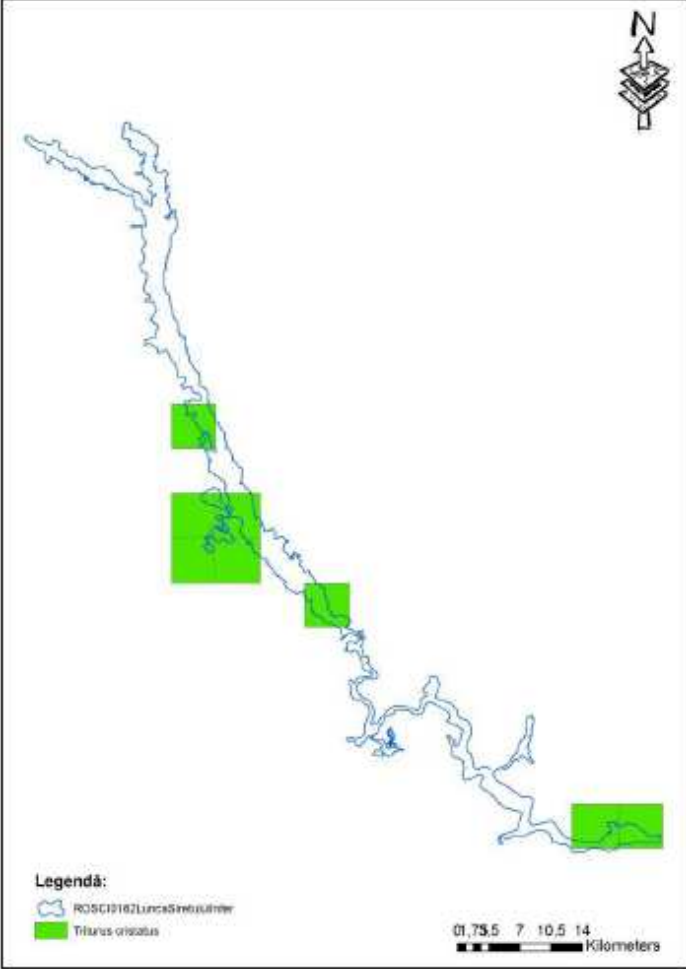
Perioade critice

Specia este extrem de expusă la prădare, mortalitate accidentală, colectare, fiind sensibilă la modificarea și degradarea

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Specie	Informație/Atribut	Descriere
<i>Triturus cristatus</i>	Cod Specie	1166 cod Natura 2000
	Denumirea științifică	<i>Triturus cristatus</i> , Laur, 1768
	Denumirea populară	Triton cu creastă
	Descrierea speciei	<p>Este cea mai mare specie de triton din România, predominant acvatică, preferând ape stagnante mari cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnit în bazine artificiale, iar altitudinal îl găsim între 100-1000 m. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei.</p> <p>Reprezintă o verighă importantă a lanțurilor trofice din zonele umede reprezentând hrană pentru alți prădători dar și ca prădător. Larvele sunt consumate de către pești și unele insecte, adulții de către păsări, pești, reptile. Lipitorile îi consumă atât în stadiul larval cât și în stadiul adult.</p> <p>Reproducere: În perioada de împerechere – în lunile de primăvară și vară – masculul și femela migrează de pe uscat în apa iazurilor cu sol argilos și numeroase plante acvatice pentru a se reproduce. Masculul execută un dans subacvatic complex pentru a atrage și impresiona femela și la final se apropie de ea și realizează transferul unui spermatofor spre ea. Mișcările în apă sunt foarte interesante, tritonul își umple plămânii cu aer și astfel mai mult plutește decât înoată. După împerechere femela depune ouăle în apă pe plantele acvatice, le înfășoară în frunzele acestora pentru a le proteja de prădători.</p> <p>În mediul lor natural tritonii cu creastă trăiesc mai mult pe uscat, stau ascunși cât mai bine pentru a nu fi observați în vegetația de pe sol, pe sub pietre și buștenii culcați la pământ. În lunile reci au obiceiul să hiberneze în găuri săpate în pământ, în stratul de mâl și mai rar în apă.</p> <p>Exemplarele tinere ajung la maturitatea sexuală la vârsta de 2-3 ani. Atât adulții cât și larvele sunt specii carnivore care se hrănesc cu pradă vie, atât cu mormoloci cât și cu tritoni mai mici sau larve, insecte, microcrustacee.</p>
	Cerințe de habitat	Preferă bazinele stătătoare mai mari, cu vegetație bogată (lacuri, bălți, cursuri line de apă). Preferă ca în jurul apelor să existe posibilități ample de adăpostire (stuf, păpuriș, arbori, tufișuri etc.).

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

<p>Distribuția speciei</p>	
<p>Populația la nivelul ariei protejate</p>	<p>Prezență certă aprox. 1000 indivizi</p>
<p>Perioade critice</p>	<p>Specia este extrem de expusă din cauza distrugerii și degradării habitatelor prin desecarea zonelor umede, poluarea</p>

Figură 47. Distribuția speciei *Triturus cristatus*

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

apelor, aruncarea de deșeuri în apă și pe mal și din cauza colectării în mod ilegal.

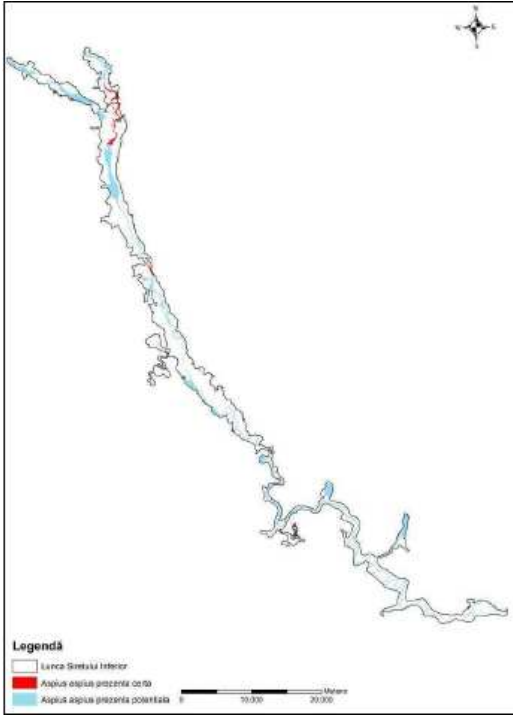
Tabelul nr. 36. Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, care sunt declarate în Formularul Standard al ROSCI0162

Specie	Informație/Atribut	Descriere
<i>Aspius aspius</i> (Aun)	Cod Specie	1130 cod Natura 2000
	Denumirea științifică	<i>Aspius aspius</i> , Linnaeus, 1758
	Denumirea populară	Avat
	Descrierea speciei	<p>Pește de talie medie-mare (până la 80 cm), cu corp alungit, moderat comprimat lateral, gura mare, terminală, oblică în sus; caudala adânc scobită, cu lobi cu vârful ascuțite. Colorit dorsal măsliniu-închis, lateral argintiu și ventral alb. Corpul alungit, puțin comprimat lateral; înălțimea maximă reprezintă la adulți 23-28% din lungimea corpului fără caudal, iar grosimea 40-57% din înălțime. Profilul dorsal al capului urcă lin, dar imediat în urma capului profilul se înalță brusc, formând un fel de cocoasă. Lungimea capului reprezintă 22-27% din cea a corpului fără caudal. Ochii, situați în jumătatea anterioară a capului, sunt mici, depărtați și privesc lateral și înainte; diametrul lor formează 13-17,5% din lungimea capului și 39-54% din spațiul interorbital.</p> <p>Fruntea aproape plană. Lungimea botului reprezintă 25-31% din cea a capului. Gura mare, terminal și oblică în sus, se întinde până sub partea anterioară sau până sub mijlocul ochiului. Buze subțiri, continue. Mandibula are o proeminență care se potrivește într-o scobitură a fălcii superioare și care ajută la apucarea pradei, suplinind astfel dinții. Lungimea pedunculului caudal formează 18,5-21,5% din cea a corpului fără caudal, iar înălțimea minimă 9,5-11,5%. Inserția dorsalei situată mai aproape de baza caudalei decât de vârful botului; spațiul predorsal reprezintă 51-55% din lungimea corpului.</p> <p>Marginea dorsalei concavă. Înălțimea dorsalei depășește distanța dintre vârful botului și marginea posterioară a preopercularului sau este egală cu această distanță. Pectoralele nu ating baza ventralelor; lungimea lor reprezintă 17-20%, iar cea a ventralelor 13-16,5% din cea a corpului. Ventralele se inserează puțin înaintea capătului anterior al dorsalei, iar anala mult în urma capătului posterior al dorsalei. Marginea analei puternic concavă. Caudala adânc scobită, cu lobi aproximativi egali. Solzii subțiri, dar bine fixați, cu striuri evidente; ei acoperă istmul în întregime. Specie dulcicolă nectonică, preferând râurile mari de șes cu curs lent, bălțile și apele salmastre. Când curentul este prea puternic preferă să stea mai aproape de maluri.</p> <p>Vara, când nivelul apelor începe să se echilibreze, avatul își caută locurile de vânătoare pe lângă bancurile de nisip, la apa încălzită unde se adună puietul, dar locurile preferate rămân gurile de vărsare în râuri sau în Dunăre, ale gârlelor și canalelor. Rar, mai poate fi găsit în bălți. Toamna, pe măsură ce apele se răcesc, avatul coboară spre fund.</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		<p>Juvenili consumă plancton. Adulții hrănesc cu pește mic. Astfel, în ordinea preferinței: obletul, roșioara, plătica, plevușca, iar în josul Dunării, puietul de scrumbii. În anumite condiții consumă crustacee, moluște, viermi sau insecte. Perioada cea mai intensă de hrănire este aprilie - octombrie. Primăvara poate fi găsit în apropierea șuvoaielor repezi, care aduc mărunțișul luat de curent, dar și în zonele unde apa limpede din baltă se întâlnește cu cea tulbure a râurilor.</p>
	Cerințe de habitat	<p>Deși face parte din familia Cyprinidaelor este un răpitor vorace. Înoată în grup în stratul de suprafață al apei și atacă bancurile de mărunțiș lovindu-le cu coada. Atacul este foarte spectaculos și pot fi văzuți peștișorii speriați cum sar din apă și imediat urmează puternica lovitură de coadă.</p>
	Distribuția speciei	
	Populația la nivelul ariei protejate	prezență certă 500-1000 indivizi

Figură 48. Distribuția speciei *Aspius aspius* (Aun)

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	Perioade critice	Perioada de reproducere (primăvară-vară).
--	------------------	---

Specie	Informație/Atribut	Descriere
<i>Cobitis taenia</i>	Cod Specie	1149 cod Natura 2000
	Denumirea științifică	<i>Cobitis taenia</i> , Linnaeus, 1758
	Denumirea populară	Zvârluga
	Descrierea speciei	<p>Specie dulcicolă sau salmastră, bentică, de obicei caracteristică apelor lin curgătoare sau stătătoare, din zona colinară până în Deltă. Poate fi găsită în tot bazinul hidrografic dunărean, unde este prezentă în toate apele curgătoare sau stătătoare, începând cu regiunile mai joase față de zona caracteristică păstrăvului indigen.</p> <p>Se hrănește cu materii vegetale și animale intrate în descompunere. Alimentația sa se compune din râme și melci mici, larve de insecte, semințe ale unor plante, chiar și icre ale unor specii de pești. Pești de talie mică (până la 12 cm), cu corp alungit și puternic comprimat lateral, aspect caracteristic oarecum „serpentiniform”, gura mică, subterminală, cu 3 perechi de mustăți; un spin suborbital ascuțit. Colorit de fond alb-gălbui având pe flancuri 4 rânduri de zone cu puncte sau de pete închise, brun-negricios mai mici sau mai mari (cele mai mari fiind petele din rândul cel mai apropiat din zona ventrală).</p> <p>La baza înotătoarei caudale, dorsal, o pată neuniformă caracteristică neagră, orientată vertical (care o diferențiază de <i>C. elongata</i>, la care pata este oblică, și de speciile genului <i>Sabanejewia</i>, la care pata lipsește). Diferențele morfologice între două specii sunt greu de sesizat: la <i>C. elongatoides</i> ventralele se inseră puțin în urma punctului din dreptul inserției dorsale, în timp ce la <i>C. tanaitica</i> în dreptul inserției dorsale. De asemenea, <i>C. tanaitica</i> are o colorație mai pală, iar rândul al treilea de pete mai îngust.</p> <p>Înălțimea maximă reprezintă 11,6-18,4% din lungimea corpului fără caudală, grosimea 55-78% din înălțime. Profilele dorsal și ventral aproape orizontale. Lungimea capului reprezintă 16,8-22% din cea a corpului, lungimea botului 6,1-8,9% din lungimea corpului și 35,0-47% din cea a capului, iar diametrul ochiului 2,6-4,4% din lungimea corpului, 13,2-20% din cea a capului și 83-127% din spațiul interorbital. Acest spațiu este plat. Spinul suborbital situate înaintea și sub jumătatea anterioară a ochiului, cele două ramuri ale spinului moderat divergente, ramura scurtă are cam jumătatea lungimii ramurii lungi. Cele două jumătăți ale buzei inferioare subdivizate de câteva brazed, în general puțin adânci, în câte 3-4 lobi, uneori prima brazdă începând de la mijlocul buzei este mai profundă, delimitând un lob relative bine delimitat, cu un vag aspect de mustață mental. A treia pereche de mustăți este cea mai lungă, lungimea ei reprezintă 2,2- 5,07% din lungimea corpului și 11,6-23,8% din cea a capului.</p> <p>Lungimea pedunculului caudal reprezintă 14,4-18,5%, iar înălțimea minimă 7,4-10,8% din lungimea corpului. În partea sa posterioară, pedunculul caudal are o carenă dorsal și una ventral, ultima mai dezvoltată. Spațiul predorsal reprezintă 46,5-53%, cel preventral 49,5-55,5%, cel preanal 73-78%, lungimea pectoralelor 11-17,3%, iar cea a</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

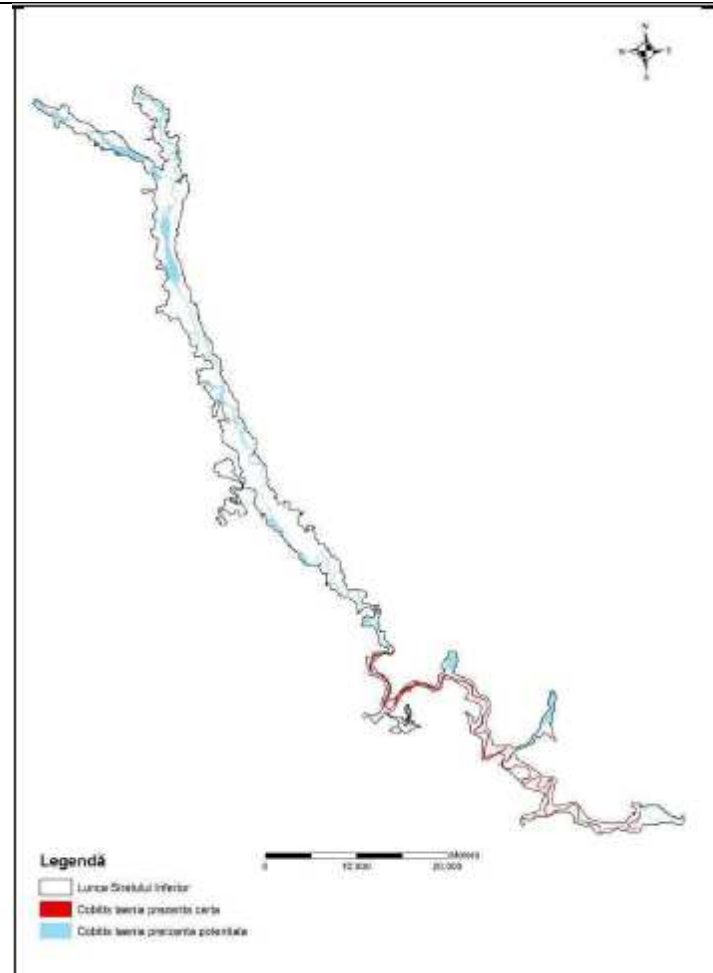
„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		ventralelor 9,9-13,7% din lungimea corpului fără caudal. Inserția ventralei situată puțin în urma celei a dorsalei. Caudala trunchiată sau ușor scobită, pectoralele și ventralele rotunjite. La femele radia a treia a pectoralei este mai lungă; la masculi radia a doua, care este îngroșată, iar la baza primei radii există solzul lui Canestrini. Solzii imbricați, subovali, cu zona focală mică și excentrică. Linia lateral scurtă, în genere nu depășește pectoral.
	Cerințe de habitat	Este răspândită în toate râurile și afluenții lor, în deltă și bălțile ei. Îi plac apele al căror curs este mai lent, cu albia măloasă. Trăiește în ape lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, mălos, mai rar pietros, cât și în ape stătătoare, evitând însă în general pe cele cu mult mâl; în bălți se întâlnește mai ales pe fund tare, nisipos sau argilos.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Distribuția speciei



Figură 49. Distribuția speciei *Cobitis taenia*

Populația la nivelul
ariei protejate

Prezență certă 1000-5000 indivizi

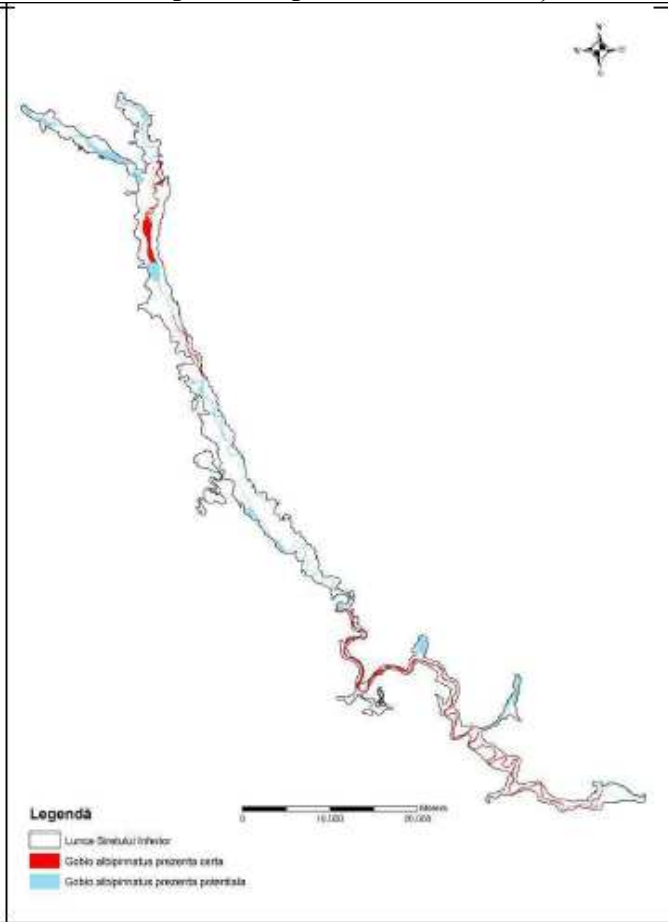
Perioade critice

Perioada de reproducere (primăvară-vară).

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Specie	Informație/Atribut	Descriere
<i>Gobio albipinnatus</i>	Cod Specie	1124 cod Natura 200
	Denumirea științifică	<i>Gobio albipinnatus</i> , <i>Lukasch, 1933</i>
	Denumirea populară	Porcușor de nisip, porcușor de șes
	Descrierea speciei	<p>Pește mic (până la 12 cm), cu corp alungit, cap relativ mare, gura mică, subterminală, o pereche de mustăți relativ lungi; diferă de alte specii de porcușori (genul <i>Gobio</i>) prin solzii spatelui fără striuri epiteliale în relief, pedunculul caudal mai înalt decât gros, diametrul ochiului de obicei mai mare decât la celelalte specii de porcușori, anusul poziționat la mijlocul distanței dintre dorsale și anală. Colorit dorsal cenușiu-gălbui, lateral cu un șir de pete mici cenușiu închis, ventral alb.</p> <p>Înălțimea corpului reprezintă 16,2-24% (M = 18,6-20,2%, la diversele populații) din lungimea corpului fără caudală, iar grosimea 80-90% din înălțime. Profilul dorsal convex, înălțimea maximă situată la inserția dorsalei. Lungimea capului reprezintă 21,6-27,7% (M = 24-25,3%) din cea a corpului. Botul scurt și obtuz, lungimea lui reprezintă 7,6-11% din lungimea capului (M = 8,5-9,4%); spațiul postorbital în general egal cu botul. Ochii mari și apropiați privesc mai mult în sus; diametrul lor reprezintă 5,0-8,2% (în medie 6,1-6,6%) din lungimea corpului și 80-110% (M = 89,1-99,6%) din spațiul interorbital. Mustățile, în general, ajung până la marginea posterioară a ochiului; lungimea lor reprezintă 6,7-11,6% (M = 8,7-9,8% din lungimea corpului). În % din lungimea corpului spațiul predorsal reprezintă 41- 48,5%, lungimea pedunculului caudal 19,8-25,1% (M = 22,1-23,1%), înălțimea minimă 7,2-9,8%, lungimea pectoralelor 18,1-23,1% (M = 19,8%-21,4%), iar cea a ventralelor 14,3-19,8% (M = 16,4-17,5%).</p> <p>Pedunculul caudal ușor comprimat lateral, înălțimea minimă fiind puțin mai mare (rar egală) cu grosimea pedunculului la nivelul capătului posterior al analei. Caudala adânc scobită, lobul ei superior apreciabil mai lung decât cel inferior. Ventralele se inserează puțin în urma marginii anterioare a bazei dorsale. Pectoralele nu ating inserția ventralelor; ventralele depășesc anusul, dar nu ating anala. Anusul este mai apropiat de ventrale decât de anală (distanța între anus și ventrale reprezintă 55-97% din cea dintre anus și anală). Pe solzii feței superioare sunt cele 5-9 carene epiteliale longitudinale foarte evidente, mai ales la adulți, care se observă bine îndeosebi pe animalul scos din apă. Pieptul și istmul fără solzi, cu foarte rare excepții. Specie reofilă bentofagă, din zona de șes, preferând zone cu apă lin curgătoare, relativ adâncă, cu fund de nisip fin sau argilă. În șenalul Dunării și brațelor ei apare și la adâncime. Trăiește în cursul mijlociu și superior al râurilor de deal și șes în zona scobarului și a mreței, cu ape relativ rapid curgătoare acolo unde apa atinge o viteză de 45-60 m/sec, rar până la 90 cm/s. Preferă zone cu apă lin curgătoare, relativ adâncă, cu fund de nisip fin sau argilă. Preferă locuri cu apă ceva mai adâncă și curent slab. Evită sectoarele cu apă mai rapidă sau stătătoare și fund mâlos.</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Cerințe de habitat	Trăiește în Dunăre și în cursul inferior al râurilor de șes cu substrat de nisip fin sau argilă. Preferă locuri cu apă ceva mai adâncă și curent slab. Evită sectoarele cu apă mai rapidă sau stătătoare și fund mâlos.	
Distribuția speciei	 <p align="center">Figura 50. Distribuția speciei <i>Gobio albipinnatus</i></p>	
Populația la nivelul ariei protejate	prezență certă 1000-5000 indivizi	
Perioade critice	Perioada de reproducere (primăvară-vară).	

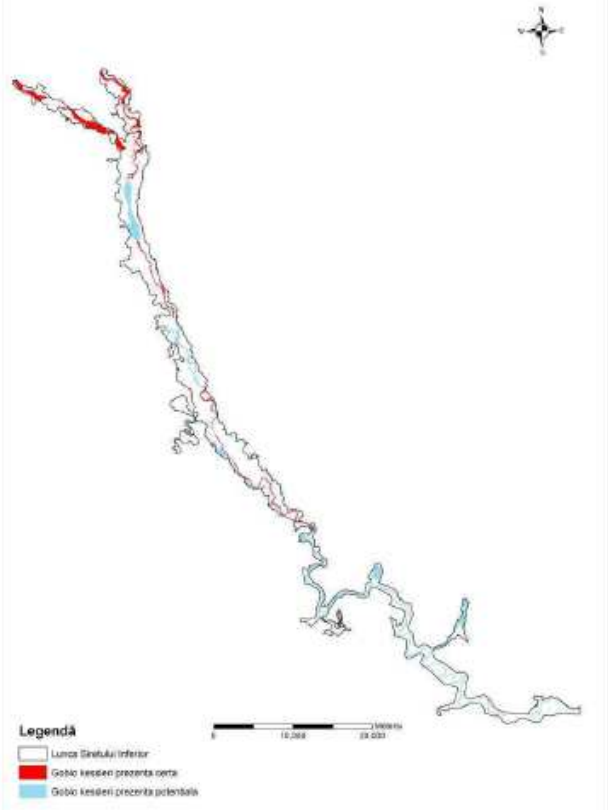
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Specie	Informație/Atribut	Descriere
<i>Gobio kesselari</i>	Cod Specie	2511 cod Nartura 2000
	Denumirea științifică	<i>Gobio kesselari</i> , Dybowski, 1862
	Denumirea populară	Petroc,
	Descrierea speciei	<p>Pește mic (8-12 cm), cu corp alungit, cap relativ mare, gura mică, subterminală, o pereche de mustăți lungi; diferă de alte specii de porcușori (genul <i>Gobio</i>) prin solzii spatelui fără striuri epiteliale în relief, pedunculul caudal cilindric, ochii aproximativ egali sau mai mari decât spațiul interorbital, anusul mai apropiat de inserția ventralelor decât cea a analei. Colorit dorsal cenușiu-verzui sau cenușiu-gălbui, lateral cu un șir de pete relativ mari cenușiu închis, ventral alb.</p> <p>Corpul alungit, gros, aproape cilindric; înălțimea maximă, care este situată la intersecția dorsalei, reprezintă (la exemplarele de 6-10 cm fără caudală) 15-20% din lungimea corpului, mediile oscilând, în general la diverse populații, între 17 și 18%. Grosimea reprezintă 71,0-92,0% din înălțime. Profilul dorsal convex, cel ventral aproape orizontal. Lungimea capului reprezintă 23,0-26,6% și cea a botului 8,5-11,5% din lungimea corpului. Spațiul postorbital aproximativ egal cu botul.</p> <p>Diametrul ochiului reprezintă 4,8-6,4% din lungimea corpului (M = 5,5-5,9%) la exemplarele de 6-8 cm fără caudal și 5,1- 5,4% la cele de 9-11 cm); în % din spațiul interorbital, diametrul ochiului reprezintă (70) 76-96% (în medie 80-92%). Spațiul interorbital reprezintă 5,6-7,8% din lungimea corpului (M = 6,2-7,1).</p> <p>Mustățile lungi; lungimea lor reprezintă 7,5-12,2% din lungimea corpului (mediile oscilează între 8,9-10,5%); în general ele ajung până la marginea posterioară a preopercularului, uneori chiar o depășesc, altele însă ajung abia până la mijlocul sau la marginea posterioară a ochiului. Pedunculul caudal lung, cilindric, necomprimat lateral; lungimea lui reprezintă 20,5-26,7% din cea a corpului (M = 22,8- 24,5%); înălțimea minimă este mai mică decât grosimea pedunculului și reprezintă 5,9-7,5% din lungimea corpului (M = 6,5-6,9%) și 31-46% din înălțimea maximă (M = 35-40,5%).</p> <p>Spațiul predorsal reprezintă 42-48%, lungimea pectoralelor 18-24% (M = 19,9-22,5%), iar cea a ventralelor 15-20% din lungimea corpului fără caudal. Tranșa dorsalei ușor concavă. Caudala adânc scobită, lobi ei egali sau aproape egali. Pectoralele în general ajung până aproape de inserția ventralelor, uneori ating sau chiar depășesc această inserție, altele rămân la distanță mare de ea.</p> <p>Ventralele se inserează puțin în urma dorsalei; ele depășesc mult anusul, dar niciodată nu ating inserția analei. Un solz axilar bine dezvoltat la baza ventralei. Anusul mai aproape de inserția ventralelor decât cea a analei (distanța anus-ventrale reprezintă 55-96% din distanța anus-anală).</p> <p>Pieptul și istmul sunt nude; zona nudă este limitată de o linie curbă, care uneori ajunge până aproape în dreptul ventralelor. Solzii dorsali prevăzuți cu 5-9 creste epiteliale. Specie reofilă bentofagă, din zona colinară și de șes,</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		<p>preferând zone nu foarte adânci, cu fund nisipos și curs relativ rapid. În șenalul Dunării și brațelor ei apare și la adâncime.</p> <p>Trăiește în cursul mijlociu și superior al râurilor de deal și șes în zona scobarului și a mreiei, cu ape relativ rapid curgătoare acolo unde apa atinge o viteză de 45-60 m/sec, rar până la 90 cm/s. Hrana constă în mici nevertebrate psamofile: insecte acvatice și larvele lor, crustacee copepode și gamaride, moluște, viermi; larve și icre a altor pești. Consumă și detritus organic de origine</p>
	Cerințe de habitat	Preferă apele puțin adânci, limpezi și bine oxigenate din cursul mijlociu al râurilor cu fund nisipos sau cele cu prundișși nisip, prundiș cu argilă sau pietros. În cursul superior al râurilor este mai rar și se întâlnesc aproape numai peștii adulți. Niciodată nu intra în regiunile mocirloase ale râului.
	Distribuția speciei	 <p>Legendă</p> <ul style="list-style-type: none">Lunca Ghetului inferiorGobioclinemus prezenta certaGobioclinemus prezenta potentiala

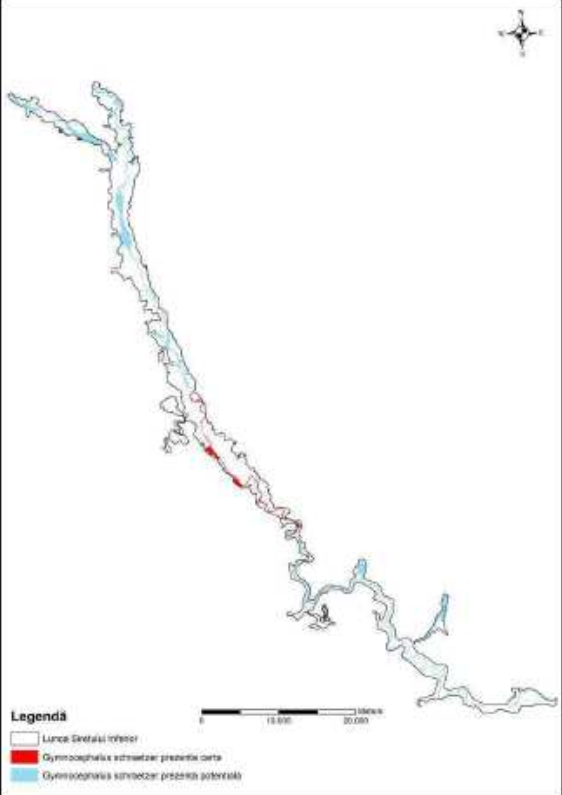
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Figură 51. Distribuția speciei *Gobio kesselari*

Populația la nivelul ariei protejate	Prezență certă 1000-5000 indivizi
Perioade critice	Perioada de reproducere (primăvară-vară).

Specie	Informație/Atribut	Descriere
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Cod Specie	1157 cod Natura 2000
	Denumirea științifică	<i>Gymnocephalus schraetzer</i> , Linnaeus, 1758
	Denumirea populară	Răspăr
	Descrierea speciei	Pește de talie mică (până la 25 cm), cu corp alungit, moderat comprimat lateral și cap mare, bot alungit, gura mică, terminală, protactilă; înotătoarea dorsală cu spini în partea anterioară, cu radii divizate în cea posterioară). Colorit dorsal galben, cu 3 dungilongitudinale negricioase ce pot fi parțial întrerupte, ventral alb; pe partea spinoasă a dorsalei pete negre rotunde. Poate fi deosebit de celelalte specii de <i>Gymnocephalus</i> prin dungile longitudinale, și botul alungit. Corpul relativ alungit; înălțimea reprezintă 19-24,2% din lungime, iar grosimea 58-76% din înălțime. Profilul dorsal urcă aproape rectiliniu de la vârful botului până la inserția dorsalei, după care coboară; privit lateral, capul apare triunghiular. Profilul ventral aproape orizontal. Lungimea capului reprezintă (28) 30-33% din cea a corpului. Ochii, situați mai mult în jumătatea posterioară a capului, privesc mai mult lateral. Diametrul lor orizontal depășește ce mult pe cel vertical, reprezentând 6,5-7,6% din lungimea corpului, 20,5-24,8% din cea a capului și 100-140% din spațiul interorbital. Spațiul interorbital foarte ușor scobit. Botul mult mai lung decât la specia anterioară, înalt în partea posterioară. Lungimea botului reprezintă 13-15,2% din cea a corpului și 42-50% din cea a capului. Deschiderea gurii este situată anterior față de nări, iar inserția mandibulei puțin în urma nării posterioare. Pedunculul caudal mai scund și mai gros decât la specia precedentă; lungimea sa reprezintă 18-23%, iar înălțimea minimă 6,2-7,3% (7,6)% din lungimea corpului. Spațiul predorsal reprezintă 31%-34,5% din lungimea corpului. Pectoralele ceva mai ascuțite. Lungimea lor reprezintă 16,6-20,5%, cea ventralelor 17,5-22,0% din cea a corpului. Specie dulcicolă, reofilă, bentofagă, preferând râuri și fluvii mari cu curs lent. De asemenea, preferă zone cu fund de pietriș sau nisip.
Cerințe de habitat	Trăiește exclusiv în ape curgătoare cu o viteză moderată a apei, în zone cu substrat de nisip, ocazional de pietriș.	

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	Distribuția speciei		
	Populația la nivelul ariei protejate	Prezență certă 100-300 indivizi	
	Perioade critice	Perioada de reproducere (primăvară-vară).	
Specie	Informație/Atribut	Descriere	
<i>Misgurunus fossilis</i>	Cod Specie	1145 cod Natura 2000	
	Denumirea științifică	<i>Misgurunus fossilis</i> , Linnaeus, 1758	
	Denumirea populară	Țipar, chișcar, vârlan	

Figură 52. Distribuția speciei *Gymnocephalus schraetzer*

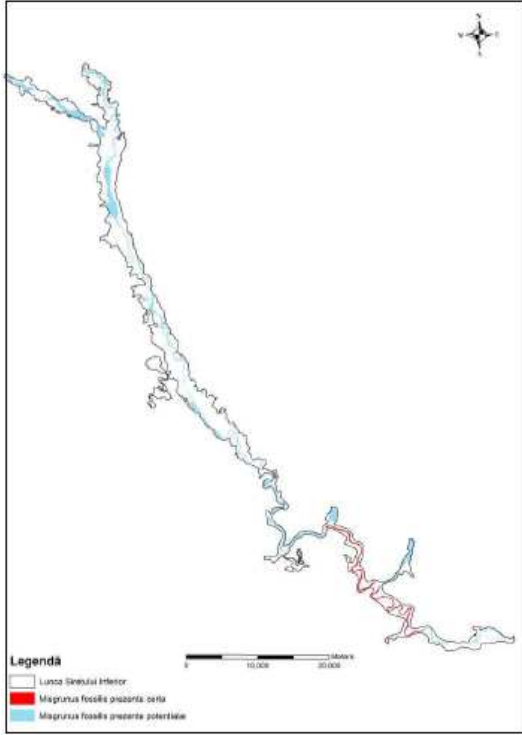
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Descrierea speciei	<p>Pește de fund al apelor foarte liniștite și cu substrat mâlos. Este foarte rezistent la deficitul de oxigen, fiind capabil să respire aer atmosferic înghițindu-l. Datorită acestui fapt, scos din apă scoate sunete la fel ca un țipăt, de aici și numele popular de țipar. Pește de talie mică (până la 30 cm), cu corp alungit, aspect caracteristic serpentiform și aproape cilindric, gura mică, subterminală, cu trei perechi de mustăți (și prelungiri ale lobilor mentali, similari unei a patra perechi de mustăți); un spin suborbital inaparent. Pedunculul caudal cu creastă adipoasă dorsală. Colorit cu benzi longitudinale în diverse nuanțe maronii, mai deschise sau mai închise.</p> <p>Corpul alungit și gros, de înălțime aproape uniform; înălțimea maximă reprezintă 11,5-14,3% din lungimea corpului (fără caudală), iar grosimea 61-81% din înălțime. Profilul dorsal și cel ventral aproape orizontale.</p> <p>Capul gros, slab comprimat lateral, lungimea lui reprezintă 15,8-18,45 din cea a corpului, lungimea botului 30,6-42,2% din cea a capului, diametrul ochiului 11,5-15,4% din lungimea capului și 54,67% din spațiul interorbital. Acest spațiu este slab convex. Nările mai apropiate de ochi decât vârful botului, nara anterioară tubular, rotundă, acoperită de un opercul pielos, nara posterioară alungită, simplă. Gura semilunară, buza superioară carnoasă, continuă, buza inferioară carnoasă, prevăzută cu două perechi de lobi carnoși, perechea anterioară (și mediană) scurți și groși, perechea posterioară lungi și subțiri, având aspectul unor mustăți. Dintre cele trei perechi de mustăți propriu-zise, perechea a treia este cea mai lungă (lungimea lor reprezentând 20-36% din lungimea capului). Pedunculul caudal comprimat lateral, îndeosebi în partea posterioară, lungimea sa reprezintă 16-22,2%, iar înălțimea minimă 7,5%-11,1% din lungimea capului. Marginile dorsale și ale pedunculului caudal, îngustate, formează câte o carenă adipoasă, ce are oarecum aparența unei prelungiri a înotătoarei caudale. Spațiul predorsal reprezintă 53-62%, cel preventral 54-63%, cel preanal 71-77%, lungimea pectoralelor 9,7-15,8%, cea a ventralelor 7,4-11,1%, baza dorsalei 5,0-8,2%, iar baza analei 5,8-7,8% din lungimea corpului fără caudal. Radia a doua a pectoralelor este la mascul alungită, îngroșată. Inserția dorsalei și cea a ventralelor situate practic la același nivel. Solzii mici, dar foarte evidenți, îmbrăcați. Linia laterală foarte greu vizibilă, în schimb sistemul lateral al capului foarte evident. Istmul complet acoperit de solzi, capul fără solzi.</p>
Cerințe de habitat	Trăiește, de obicei, pe fund, îngropându-se deseori în acesta. În România, este frecvent întâlnit începând din Delta Dunării până în munți. Uneori se întâlnește și în limanurile Mării Negre.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	Distribuția speciei	 <p style="text-align: center;">Figură 53. Distribuția speciei <i>Misgurunus fossilis</i></p>
	Populația la nivelul ariei protejate	Prezență certă 100-500 indivizi
	Perioade critice	Perioada de reproducere (primăvară-vară), dar și perioadele în care apele seacă foarte mult.
Specie	Informație/Atribut	Descriere
<i>Pelecus cultratus</i>	Cod Specie	2522 cod Natura 2000
	Denumirea științifică	<i>Pelecus cultratus</i> , Linnaeus, 1758
	Denumirea populară	Sabiță
	Descrierea speciei	Pește de talie medie (până la 50 cm), cu corp alungit, puternic comprimat lateral, gura mică, superioară, linia laterală cu traseu neregulat; profilul corpului este foarte caracteristic, dorsal drept, ventral convex, cu pectoralele foarte lungi și ascuțite. Colorit dorsal albastru-verzui sau albastru, lateral argintiu și ventral alb.

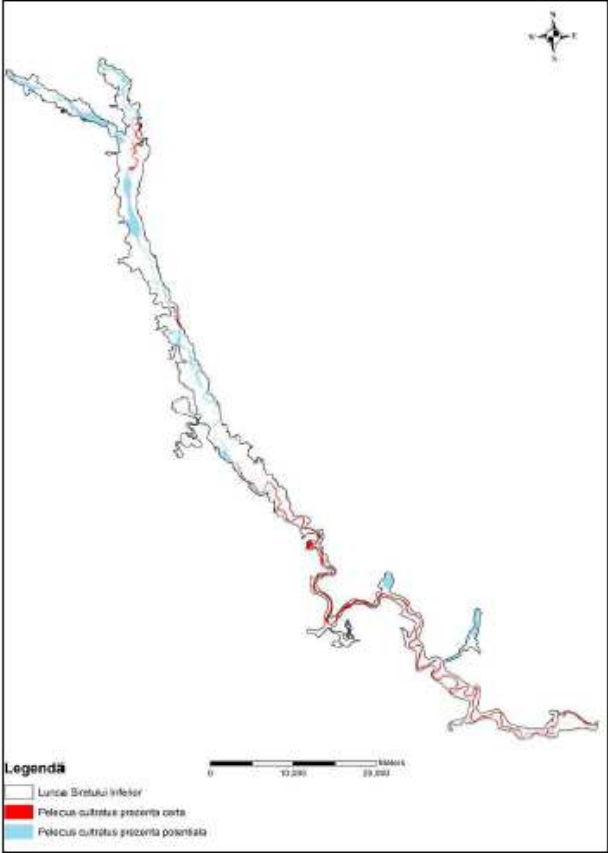
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

		<p>Corpul alungit, mult comprimat lateral; înălțimea maximă reprezintă 21-27% din lungimea corpului fără caudal, iar grosimea 35-47% din înălțime. O carenă ventral foarte ascuțită, lipsită de solzi, se întinde de sub opercula până la anală. Profilul dorsal al corpului este, la majoritatea exemplarelor, o linie aproape de orizontală, de la bot până la inserția caudalei; mai rar, profilul este ușor convex.</p> <p>Lungimea capului formează 18,5-21,5% din cea a corpului. Ochii foarte mari, situați în jumătatea anterioară a capului; diametrul lor reprezintă 23-28% din lungimea capului și 109-130% din spațiul interorbital, iar lungimea botului 21-28,5% din cea a capului. Gura este superioară și aproape vertical, mică, nu ajunge până în dreptul marginii inferioare a ochiului. Falca inferioară proeminentă înaintea celei superioare, dar nu ajunge până la același nivel dorsal ca cea superioară.</p> <p>Lungimea pedunculului caudal reprezintă 11,5-15,5%, iar înălțimea minimă 6,7-8,5% din lungimea corpului. Dorsala situată foarte posterior, spațiul predorsal reprezintă 65-70% din lungimea corpului.</p> <p>Marginea dorsalei ușor concavă. Lungimea pectoralelor formează 25-31%, cea a ventralelor 11-13% din lungimea corpului. Anala foarte lungă, mult mai înaltă anterior decât posterior, cu marginea concavă. Caudala puternică, adânc scobită, lobul inferior mai lung decât cel superior. Solzii mici, subțiri, caduci, acoperă corpul în întregime, inclusive fața dorsal a capului până la ochi, pieptul și istmul. Linia lateral începe la capătul superior al opercularului, se îndreaptă înapoi, apoi vertical în jos, după care descrie o serie de ondulații. Spre partea posterioară a corpului devine aproape dreaptă, fiind mai apropiată de fața ventral decât de cea dorsal a corpului.</p> <p>Specie dulcicolă și ocazional salmastră, nectonică, preferând râurile mari de șes cu curs lent, bălțile și apele salmastre. Sabița trăiește în bancuri la suprafața apei râurilor de șes, în multe lacuri din interiorul țării, în lacurile litorale, inclusiv cele salmastre. Fiecare banc, mai mic sau mai mare, are drept conducător cate o sabița mai mare, mai bătrână. Perioada de reproducere corespunde lunilor mai-iunie, cand exemplarele de 3-4 ani, care au atins maturitatea sexuala, se aduna în bancuri pentru reproducere.</p> <p>Consumă plancton, pești mici și nevertebrate. La început, alevinii se hrănesc cu fitoplancton, apoi cu zooplancton, insecte cazute pe suprafața apei (gura este adecvata pentru aceasta hrana), cu insecte acvatic, iar exemplarele bătrâne devin uneori consumatoare de puiet de obleți.</p>
	Cerințe de habitat	Trăiește în fluvii și râuri de șes, precum și în multe lacuri mari interioare; frecvent și în limanurile și lacurile litorale, precum și în părțile îndulcite ale mărilor.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

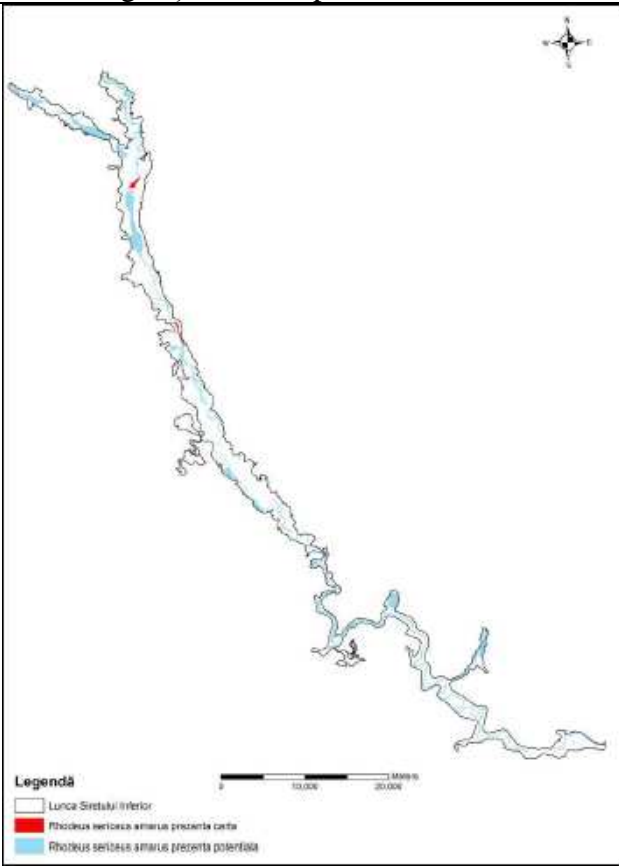
	Distribuția speciei	 <p style="text-align: center;">Figură 54. Distribuția speciei <i>Pelecus cultratus</i></p>
	Populația la nivelul ariei protejate	Prezență certă 500-1000 indivizi
	Perioade critice	Perioada de reproducere (primăvară-vară).

Specie	Informație/Atribut	Descriere
<i>Rhodeus</i>	Cod Specie	1134 cod Natura 2000

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

<i>sericeus amarus</i>	Denumirea științifică	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> , Pall., 1776
	Denumirea populară	Boartă
	Descrierea speciei	<p>Pește mic (până la 8 cm), cu corp înalt, puternic comprimat lateral, gura mică, terminală, linia laterală foarte scurtă, situată numai în treimea anterioară a corpului. Colorit dorsal cenușiu-gălbui sau cenușiu-verzui, lateral și ventral alb. Masculul în “haină de nuntă” devine intens colorat, de obicei în nuanțe violacee cu înotătoarele roșcate. Femelele sunt mai pale, fiind surprinse deseori cu ovipoyitorul extins.</p> <p>Corpul înalt și puternic comprimat lateral, înălțimea maximă formează 31-42% din lungimea corpului fără caudal, iar grosimea 34-45% din înălțime. Spinarea înaintea dorsalei slab comprimată lateral, fără a forma o carenă; spinarea în urma dorsalei și abdomenul rotunjite. Profilul dorsal este convex, urcând puternic de la vârful botului până la inserția dorsalei; în urma dorsalei profilul coboară puternic.</p> <p>Profilul ventral este asemănător celui dorsal. Capul comprimat lateral, lungimea sa reprezintă 19,5-27% din cea a capului. Ochii situați în jumătatea anterioară a capului; diametrul lor reprezintă 25-30% din lungimea capului și 56-82% din spațiul interorbital. Fruntea dintre ochi este înaltă, dar teșită, slab convexă; pe mijlocul ei adesea o muchie ascuțită. Lungimea botului reprezintă 27-34% din cea a capului.</p> <p>Gura mică, subterminală, semilunară; deschiderea ei ajunge până sub nări, iar mandibula se inserează sub jumătatea anterioară a ochiului. Buze subțiri, întregi. Premaxilarul ușor protractil. Pedunculul scund și comprimat lateral: lungimea sa reprezintă 20-28%, iar înălțimea minimă 9,9-12,7% din lungimea corpului.</p> <p>Dorsala se inserează la egală distanță de vârful botului și baza caudalei, uneori mai aproape de baza caudalei. Spațiul predorsal reprezintă (43) 48-54,5% din lungimea corpului. Marginea dorsalei este ușor convexă. Pectoralele scurte, rotunjite la vârf; lungimea lor reprezintă 14,8-18,7% din cea a corpului. Inserția ventralelor situate sub cea a dorsalei sau foarte puțin înaintea acesteia; lungimea lor reprezintă 12,5-16% din cea a corpului; vârful lor atinge sau aproape atinge marginea anterioară a analei.</p> <p>Anala se inserează sub mijlocul dorsalei. Marginea ei este foarte ușor concavă. Solzii mari, mult mai înalți decât lungi, persistenți. Pieptul și istmul, acoperite de solzi mai mici. Linia laterală scurtă. Boartă, cel mai mic reprezentant al ciprinidelor din țara noastră, este un pește răspândit în toată Europa, întrucât dezvoltarea sa este condiționată de existența anumitor scoici (în mod special <i>Unio crassus</i>), trăiește numai în râurile și lacurile unde există și scoica respectivă, în România, acest pește poate fi întâlnit în toate apele.</p> <p>Excepție fac numai lacurile sărate și cele alpine, situate în munți, la mari altitudini. Astfel, este o specie dulcicolă specifică bălților și porțiunilor de râu cu curs lent. Dependent pentru reproducere de scoicile unionide din genurile <i>Unio</i> și <i>Anodonta</i>; femela depune icrele în cavitatea branhială a scoicilor, unde se dezvoltă alevinii până la talia de 7-8 mm.</p> <p>Răspândit în întreaga Europa Centrală, în Europa Răsăriteană și în Asia Mică, el populează bazinele cu apă stătătoare</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Cerințe de habitat	sau apele lin curgătoare cu fund nisipos și nămol: lacuri, canale, iazuri, râuri lente. Trăiește cu predilecție în râurile cu cursul lent și cu albia acoperită de pietriș, îi plac și locurile cu vegetație abundentă din brațele moarte sau din lacurile și bălțile de revărsare ale râurilor, unde înoată în grupuri, în orele târzii ale serii, precum și dimineața devreme, se aventurează și în zonele degajate ale apei, înotând tot în grupuri, dar în caz de pericol se refugiază rapid în locurile unde vegetația îi oferă posibilitatea să se ascundă.	
Distribuția speciei	 <p style="text-align: center;">Figură 55. Distribuția speciei <i>Rhodeus sericeus amarus</i></p>	
Populația la nivelul ariei protejate	Prezență certă 300-600 indivizi	

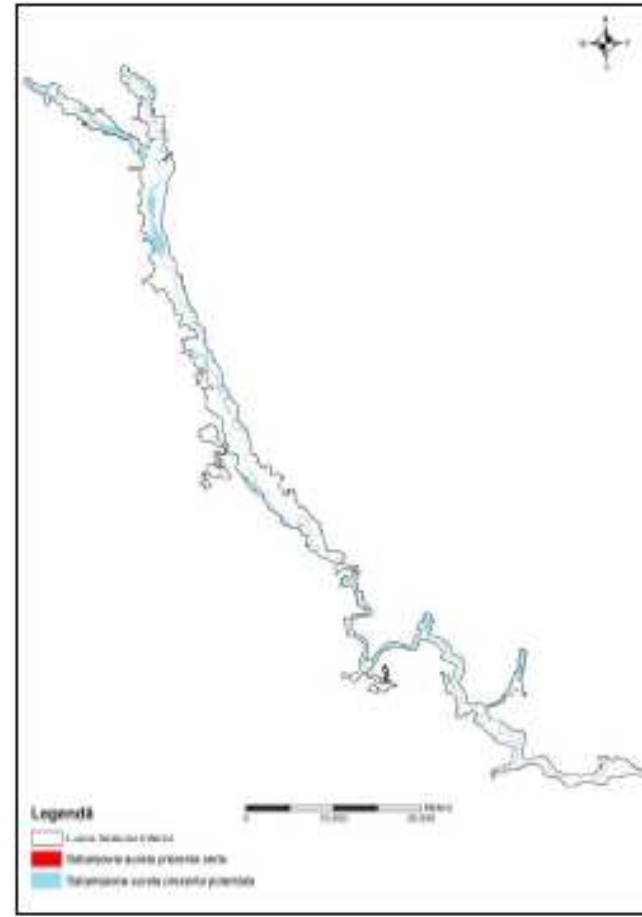
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	Perioade critice	Perioada de reproducere (primăvară-vară).
--	------------------	---

Specie	Informație/Atribut	Descriere
<i>Sabanejewia aurata</i>	Cod Specie	1146 cod Natura 2000
	Denumirea științifică	<i>Sabanejewia aurata</i> , Filippi, 1865
	Denumirea populară	Zvârlugă aurie
	Descrierea speciei	<p>Pește de talie mică (până la 12 cm), cu corp alungit, aspect caracteristic oarecum „serpentiniform”(dar în genral mai înalt și mai gros ca la speciile genului <i>Cobitis</i>), gura mică, subterminală, cu 2 perechi de mustăți; un spin suborbital ascuțit. Pedunculul caudal cu creastă adipoasă dorsală(ceea ce o diferențiază de specia similară <i>S. romanica</i>, care nu are). Colorit de fond alb-gălbui sau galben-auriu, cu pete închise, brun-negricioase: un șir dorsal, apoi către laturi o zonă cu puncte sau pete mai mici și un rând de pete mai mari, mai apropiat de zona ventrală. La <i>S. bulgarica</i> numărul de pete este mai redus decât la celelalte două specii. La baza înotătoarei caudale, la partea dorsală, nu apare o pată reniformă neagră (prin aceasta diferențiindu-se de speciile de <i>Cobitis</i>).</p> <p>Corpul de înălțime variabilă, moderat comprimat lateral; 5-20 de pete dorsal, 5-17 laterale; mărimea și talia petelor laterale este foarte variabilă; septul din lungul musculaturii laterale nu este vizibil prin transparența tegumentului sau slab vizibil, dar niciodată nu apare ca o dungă longitudinal neagră și niciodată petele laterale nu se contopesc cu acest sept. La baza caudalei o pată dorsal și alta ventral mici; pata dorsal este vertical. Există o creastă adipoasă dorsal, uneori și una ventral. Spinul suborbital de grosime și lungime variabilă, ramurile sale diverg puternic.</p> <p>Ecologia speciei este puțin cunoscută, fiind răspândită de la munte, prin zona colinară, până la șes. Specie bentică reofilă care preferă zonele adânci, cu fund nisipos, pietros sau argilos. Reproducerea are loc în luna iunie.</p>
Cerințe de habitat	Specie bentică reofilă, răspândită de la munte, prin zona colinară, până la șes.	

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Distribuția speciei



Figură 56. Distribuția speciei *Sabanejewia aurata*

Populația națională

Conform Cărții Roșii a Vertebratelor din România, efectivul probabil este de sute de mii de indivizi.

Perioade critice

Perioada de reproducere (primăvară-vară)

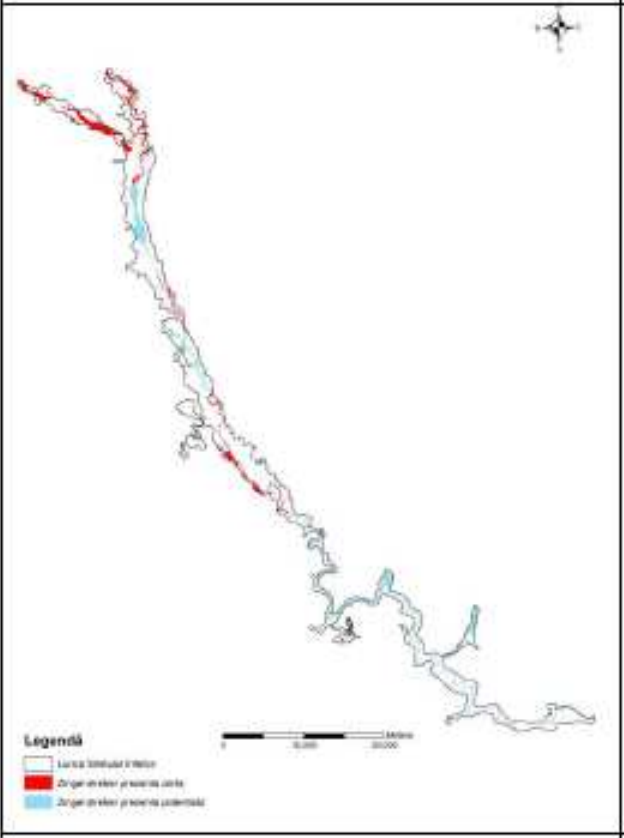
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Specie	Informație/Atribut	Descriere
<i>Zingel streber</i>	Cod Specie	1160 cod Natura 2000
	Denumirea științifică	<i>Zingel streber</i> , Siebold 1863
	Denumirea populară	Fusar, pietrar
	Descrierea speciei	<p>Pește de talie mică (până la 20 cm), cu corp alungit și cap mare, turtit dorso-ventral, gura mare, subterminală, 2 dorsale (prima cu spini, a doua cu radii divizate) relativ depărtate între ele. Asemănător cu <i>Zingel zingel</i>, de care se deosebește în primul rând prin pedunculul caudal mai lung și mai subțire cât și prin numărul mai mic de radii în prima dorsală (7-9, față de 13-15 la <i>Z. zingel</i>). Colorit dorsal brun-cenușiu-verzui, cu 5 benzi transversale negricioase (uneori fuzionând, mai ales cele din partea anterioară), ventral alb. Corpul alungit, fusiform; înălțimea maximă reprezintă 9-15% din lungimea corpului, iar grosimea este în general ceva mai mare decât înălțimea (excepție fac femelele umflate de icre) Profilul dorsal al corpului urcă lin, uniform și rectiliniu de la vârful botului până la inserția primei dorsale. Profilul ventral aproape plan. Capul turtit dorsoventral, mult mai lat decât înalt, privit de sus este triunghiular. Lungimea sa reprezintă 22-27% din cea a corpului. Ochii mici, situați în jumătatea anterioară a capului, privesc în sus. Diametrul lor reprezintă 3,8-5,8% din lungimea corpului, 16-23% din cea a capului, 77-102% din spațiul interorbital. Spațiul interorbital aproape plan, foarte ușor scobit. Botul obtuz, lat în partea posterioară, îngust în cea anterioară; lungimea sa formează 8,5-10,7% din cea a corpului și 36-43% din cea a capului. Gura inferioară, semilunară, mică, slab protractilă; deschiderea ei ajunge sub nara anterioară, marginea maxilarului sub nara posterioară, iar inserția mandibulei sub marginea anterioară a ochiului sau puțin mai anterior. Pedunculul caudal lung, subțire, rotund în secțiune; lungimea sa reprezintă 29-36% din cea a corpului, iar înălțimea minimă 2,8-6,7%. Spațiul predorsal reprezintă 32-36% din lungimea corpului. Dorsalele distanțate; prima se inserează deasupra marginii posterioare a bazei analei sau puțin în urma acesteia. Ambele dorsale triunghiulare, fiind înalte anterior, și înălțimea scăzând treptat spre partea posterioară. Pectoralele cu marginea retezată; lungimea lor formează 15-19% din cea a corpului. Ventralele falciforme mari (19-24% din lungimea corpului), se inserează în urma pectoralelor. Anala se inserează puțin înaintea dorsalei a doua. Anusul situat la mică distanță înaintea analei. Solzii mici, acoperă corpul în întregime, afară de fața ventrală de la jumătatea distanței dintre anus și baza ventralelor spre partea anterioară. Solzii se întind și pe fața dorsală a capului, până la nările anterioare precum și pe aparatul opercular, afară de marginea ventrală a acestuia. Linia laterală completă, perfect rectilinie. Specie bentică reofilă, preferând râuri colinare și de șes cu curs rapid și apă adâncă. Preferă zone cu fund de pietriș, nisip sau argilă.</p>
Cerințe de habitat	Specie bentică reofilă, răspândită de la munte, prin zona colinară, până la șes.	

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	Distribuția speciei		
	Populația la nivelul ariei protejate	Prezență certă 30000-7000 indivizi	
	Perioade critice	Perioada de reproducere (primăvară)	
Specie	Informație/Atribut	Descriere	
<i>Zingel zingel</i>	Cod Specie	1159 cod Natura 2000	
	Denumirea științifică	<i>Zingel zingel</i> , L. 1758	

Figură 57. Distribuția speciei *Zingel streber*

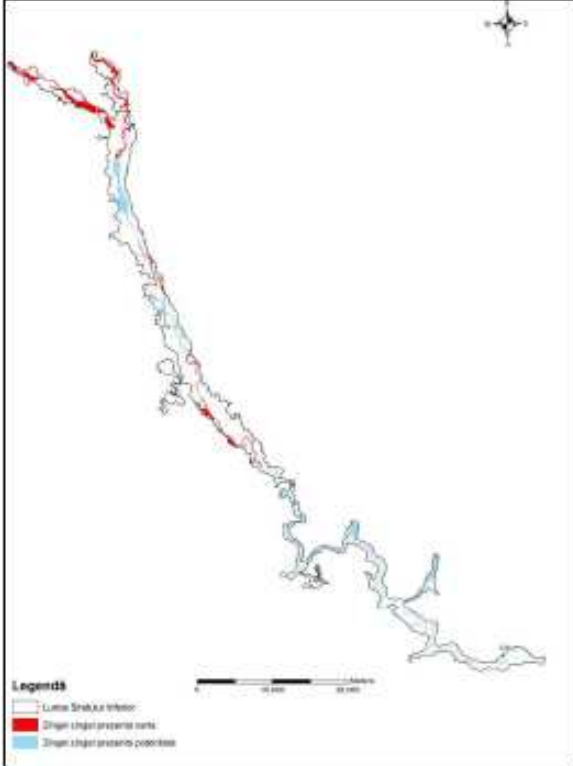
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Denumirea populară	Fusarul mare, pietrar
Descrierea speciei	Pește de talie medie-mică (până la 50 cm), cu corp fusiform și cap mare, gura mare, subterminală, 2 dorsale (prima cu spini, a doua cu radii divizate) relativ depărtate între ele; pedunculul caudal scurt, gros, rotunjit în secțiune (prin aceasta diferind de specia similară genului <i>Z. streber</i> , ca și prin numărul mai mare de radii în prima dorsașă: 13.15, față de 7-9 la <i>Z. streber</i>). Colorit dorsal cafeniu-cenușiu, cu 5 benzi transversale negricioase indistincte sau transformate într-o marmorăție închisă, ventral gălbui. Corpul alungit, fusiform, aproape circular în secțiune; înălțimea maximă reprezintă 13-20% din lungimea corpului, iar grosimea 82-100% din înălțime. Capul oval, lungimea lui reprezintă 24-30% din lungimea corpului iar diametrul ochiului 4,4-5,9% din lungimea corpului, 15-21% din cea a capului și 60-86% din spațiul interorbital. Lungimea botului reprezintă 9-12% din cea a corpului și 36-42,5% din cea a capului. Pedunculul caudal mult mai gros decât la specia precedent și slab comprimată lateral în partea posterioară, ovoid în secțiune. Lungimea sa reprezintă 25-30% din lungimea corpului, iar înălțimea minimă 4,9-6,3%; această înălțime depășește simțitor grosimea pedunculului măsurată la nivelul înălțimii minime. Spațiul predorsal reprezintă 30-35% din lungimea corpului. Cele două înotătoare dorsal au baza mai lungă și sunt mai apropiate; ventralele mai scurte (15-20% din lungimea corpului). Fusarul mare este un pește de apă dulce, care trăiește în râurile mari și în Dunăre. Se găsește cu precădere în bazinul Dunării precum și în Delta Dunării și pe râurile mari Olt, Tisa, Someș, Mureș, Bega, Timiș, Argeș, Crișul Repede, Crișul Negru etc.), preferă zonele de pietriș sau nisip.
Cerințe de habitat	Preferă zonele cu apă adâncă și cu bental pietros, nisipos sau argilos. În bălțile zonelor inundabile intră doar accidental, în perioada viiturilor.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

	Distribuția speciei	
	Populația la nivelul ariei protejate	prezență certă 5000-10000 indivizi
	Perioade critice	Perioada de reproducere (primăvară).

Figură 58. Distribuția speciei *Zingel zingel*

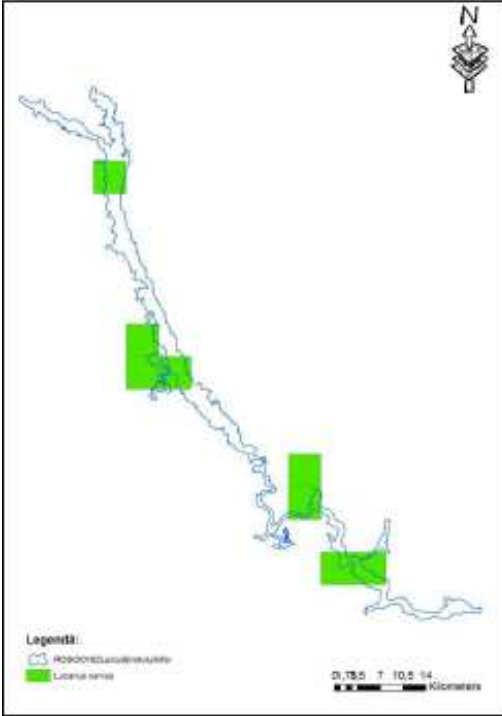
Tabelul nr. 37. Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, care sunt declarate în Formularul Standard al ROSCI0162

Specie	Informație/Atribut	Descriere
<i>Lucanus cervus</i>	Cod Specie	1083 cod Natura 2000

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Denumirea științifică	<i>Lucanus cervus, Linnaeus, 1758</i>
Denumirea populară	Rădașcă
Descrierea speciei	<p>Specia trăiește în păduri bătrâne de foioase, în special în pădurile de stejar, dar poate fi întâlnită și în zonele de stepă sau silvostepă. De asemenea, poate fi întâlnită în parcuri și grădini, zone urbane unde apare lemn mort. <i>Lucanus cervus</i> este o specie crepusculară, iar masculii adulți pot fi observați din luna mai până în luna august în căutarea femelelor, mai ales în serile calde de vară, când zboară spre lumină. Adulții trăiesc doar câteva săptămâni, perioadă în care are loc împerecherea.</p> <p>Asemenea multor altor specii de insecte, populațiile sunt formate din mai multe metapopulații. Astfel, fiecare populație din cadrul metapopulațiilor va fi diferită ca vârstă, caracteristici genetice, capacitate de adaptare la factori biotici și abiotici, deci fiecare dintre acestea va prezenta un risc diferit la extincție și va avea un răspuns diferit la efectele presiunii antropice. Această specie a fost introdusă în anexele actelor normative privind protecția mediului datorită scăderii efectivelor populației, precum și datorită pierderii habitatului preferat, fiind în plus o specie bioindicator deosebit de valoroasă, în măsură a semnaliza prezența arboretelor bătrâne. În cadrul proceselor de curățare a pădurilor prin înlăturarea materialului lemnos mort sau îmbătrânit, este necesar ca aceste măsuri să fie reconsiderate ținându-se cont de faptul că astfel se înlătură habitatul multor insecte xylofage. Este necesară de asemenea protejarea și conservarea biotopurilor caracteristice – păduri seculare de stejar, precum și protejarea arborilor bătrâni din pădurile de foioase.</p>
Cerințe de habitat	Este o specie caracteristică pădurilor seculare de stejar.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Distribuția speciei	
Populația la nivelul ariei protejate	Prezență 1000 indivizi
Perioade critice	Întrucât durata de dezvoltare a stadiului larvar în și sub lemnele putrede durează în medie 5 ani, orice extragere/relocare frecventă (mai ales anuală) și cvasitotală a lemnului mort (în special a trunchiurilor mari, aflate în stadiile 2-6 de descompunere) din păduri constituie principalul factor de risc în dispariția populațiilor. Tăierile masive (în special ale stejarilor bătrâni și scorburoși) conduc la fragmentarea habitatului, izolarea și în cele din urmă la extincția populațiilor. Sfârșitul lunii mai până spre mijlocul lunii iulie, reprezentând perioada de zbor și acuplare.

Figură 59: Distribuția specie *Lucanus cervus*

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

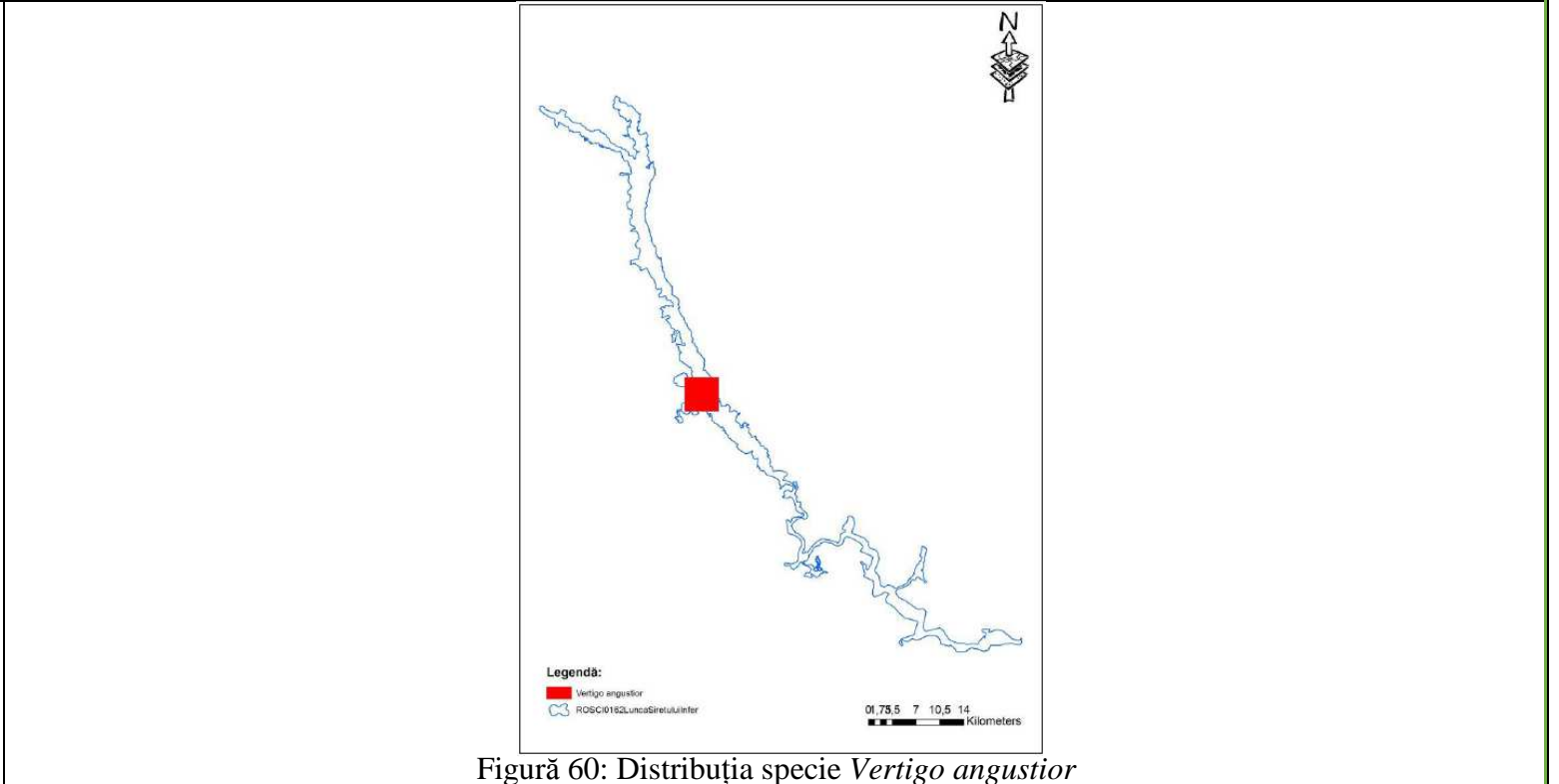
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Specie	Informație/Atribut	Descriere
<i>Vertigo angustior</i>	Cod Specie	1014 cod Natura 200
	Denumirea științifică	<i>Vertigo angustior</i> , Jeffreys, 1830
	Denumirea populară	Melc spiralat cu gură îngustă
	Descrierea speciei	<p>Această specie, ajunge până la o dimensiune de 3 mm, fiind de regulă întâlniți indivizi în jurul dimensiunii de 2 mm, durata medie de viață fiind de 18 luni. Cochilia este de culoare maroniu-gălbuie, cu spirele orientate spre stânga (specie sinistrogiră), denticulația din proximitatea deschizăturii operculare fiind ușor de observat. Specia preferă zonele cu exces de umiditate, de unde lipsesc speciile lemnoase, arbustive sau o vegetație excesiv de luxuriantă, la nivelul cărora se mențin însă zone de băltire și de umbră moderată de către specii ierboase de talie medie.</p> <p>Un mozaic de microhabitate la nivelul cărora se regăsesc bălți de mici dimensiuni reprezintă habitatul preferat al acestei specii. Deși este asociată zonelor umede, specia nu tolerează nivele de inundare prelungite sau cu ape foarte mari. Specia se regăsește într-o varietate mare de tipuri de habitate, cum ar fi: pajiști cu exces de umiditate, estuare, în mlaștini costiere, zone microdepressionare unde se acumulează apa și apar zone de (micro)băltire, doline, preferând în mod particular substraturile calcaroase și evitând mlaștinile acidofile cu <i>Sphagnum sp.</i>; multe din astfel de habitate întrunesc condițiile de defnire ca habitate ce beneficiază de un statut de conservare.</p> <p>Pe perioadele de uscăciune, acest melc se retrage în sol, devenind absentă pe timpul verii de la nivelul majorității zonelor de unde aceasta apare de regulă. Un astfel de comportament reprezintă o adaptare extrem de valoroasă, existând o sincronizare cu speciile ce pășunează aceste zone. Astfel există o relație mutuală de coexistență: melcul utilizează pajiștile și zonele umede cu vegetație scundă, faciesurile fiind întreținute prin pășunare pe timpul verii.</p> <p>Cu toate acestea specia devine sensibilă la suprapășunare, terenul suferind de pe urma tasării, iar faciesurile de vegetație suferind distorsiuni profunde.</p> <p>Perioada scurtă de viață impune păstrarea ciclurilor reproductive de la an la an, inducerea unei categorii de impact ce afectează (micro)habitatele fiind în măsură a duce la dispariția speciei din peticele de habitate unde aceasta apare.</p>
Cerințe de habitat	<p>Zone de (micro)habitate din jurul bălților, a zonelor de revărsare a râurilor, etc., apărând adeseori în zona benzii de ecoton din jurul cursurilor de ape sau a pajiștilor inundate periodic, cu vegetație nu foarte luxuriantă.</p> <p>Nișa spațială a speciei comportă două componente: o componentă de microhabitate umede și o componentă de habitate mai uscate, pe care le utilizează periodic în funcție de condițiile meteo-climatice: pe perioadele de revărsări, când habitatele umede sunt acoperite de apă, utilizează habitatele de regulă uscate ce devin în ac este perioade umede, iar în perioadele de uscăciune se retrage spre zonele mai umede unde regăsește condiții favorabile.</p> <p>Coexistența acestor două categorii de habitate la nivelul aceleiași zone este relativ rară, fapt ce conduce la o distribuție</p>	

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

foarte localizată a speciei. Specia lipsește din zonele unde condițiile de habitat sunt întrunite parțial, apărând *doar* acolo unde există astfel de mozaicuri de microhabitate ce în plus își mențin perenitatea pe perioade foarte lungi.

Distribuția speciei



Figură 60: Distribuția specie *Vertigo angustior*

Populația la nivelul ariei protejate

Nu există date

Perioade critice

Factorii de declin ai acestei specii nu sunt bine individualizați. Una din cauzele diminuării drastice a populațiilor se pare că ar fi asociată instalării succesionilor de vegetație induse de influențele antropice. Specia este destul de strict asociată comunităților de *Iris/Carex*, care în cazul distorsiunii ca urmare a umbririi de către specii invazive (în special *Phalaris arundinacea*) suferă modificări profunde, nișa ecologică a speciei fiind înlăturată.

4.6. Peisajul

Amplasamentul proiectului analizat este în extravilanul comunei Movileni, județul Galați, în imediata vecinătate a siturilor RO SPA 0071 SPA Lunca Siretului Inferior și RO SCI 0162 Lunca Siretului Inferior.

Arealul amenajării iazului este localizat în albia majoră a râului Siret, pe raza localității Movileni, județul Galați și este în administrarea A.N. APELE ROMÂNE, Administrația Bazinală de Apă Siret.

Arealul, în ansamblu, reprezintă un spațiu geografic individualizat, al cărui element central este Siretul și în care complexul elementelor geografice asigură favorabilitatea existenței și dezvoltării unor ecosisteme valoroase. Aria de protecție specială avifaunistică Lunca Siretului Inferior cuprinde două areale distincte, dezvoltate pe direcție generală nord-sud și respectiv nord-vest sud-est, în principal în lungul albiei majore a Siretului și pe areale restrânse în lungul albiei Trotușului, amonte de confluența acestuia cu Siretul. Situl de importanță comunitară Lunca Siretului Inferior cuprinde albia majoră a râului, în aval de Adjudul Vechi, până în amonte de municipiul Galați, la care se adaugă mici porțiuni de terasă (de exemplu trupul de pădure Hanu Conachi), precum și partea inferioară a luncii unor afluenți ai Siretului.

Poziția geografică a obiectivului se impune a fi exprimată și în raport cu ariile protejate din zonă. Din aceasta perspectivă obiectivul analizat este situat în imediata vecinătate a *Ariei de protecție specială avifaunistică Lunca Siretului Inferior* și *Sitului de importanță comunitară Lunca Siretului Inferior*.

Lunca Siretului Inferior se suprapune în totalitate subunității Câmpiei Romane reprezentată de Lunca Siretului. Extinsă către nord până la pîntenul Culmii Pietricica, ce pătrunde către sud est, dinspre Subcarpații Moldovei și definește interfluviul Trotuș – Siret, și înspre sud până în zona localității Șendreni, situată în sudul extrem al Câmpiei Covurluiului unitatea în studiu, se caracterizează prin descreșterea continuă a altitudinii către sud sud-est. Subunitățile de relief situate la vest-reprezentate de Platforma Zăbrăuți și Piemontul Extern de la răsărit de Măgura Odobești – realizează racordul cu Subcarpații, în timp ce către est, se impun în peisaj prin altitudine, frunțile Dealurilor Tutovei (până la confluența cu Bârladul) și Câmpiei Covurluiului, aval de aceasta. Caracteristicile reliefului în cadrul întregii unități a Luncii Siretului înregistrează particularități locale, în special determinate de aportul de material sedimentar cu care ajung în Siret afluenții Trotuș, Putna, Râmnicu Sărat și Buzăul – pe dreapta-respectiv Bârladul și Gerul - pe stânga.

Arealul în care este cuprins obiectivul se înscrie în tipul câmpiei aluviale joase caracterizat de divagări și subsidență activă.

Se impune însă a fi precizat faptul că marea parte a peisajului și în special rețeaua hidrografică și microrelieful regiunii au fost puternic transformate de intervenția antropică, materializată în bălți al căror nivel hidrografic este controlat, diguri de direcționare a apelor, dar și excavații sau depozite haotice de materiale. Gradul de intervenție asupra luncii este din ce în ce mai accentuat către aval. Trupul sudic comparativ cu cel nordic, al *Ariei de protecție specială avifaunistică Lunca Siretului Inferior* se caracterizează printr-un grad mai ridicat de antropizare, aproape întreaga albie majoră fiind marcată de numeroase canale și bălți amenajate. Rețeaua amenajată de canale are structura majoră orientată pe direcția naturală a pantei generale a reliefului, respectiv nord-vest sud-est. Din aceste axe majore se desprind perpendicular canale.

4.6.1. Impactul prognozat

Peisajul din vecinătatea amplasamentului propus pentru amenajarea iazului piscicol este parțial antropizat, aspectul fiind dat de prezența terenurilor agricole abandonate.



Terenul pe care se va amenaja iazul piscicol, conform Certificatului de Urbanism deținut de societate, are folosința de teren arabil. Aceasta suprafața de teren (46.100 m²) va fi scoasă din circuitul agricol.

Tabelul nr. 38 - Utilizarea terenului de pe amplasament

Utilizare teren	Suprafața (ha)		
	Înainte de punerea în aplicare a proiectului	După punerea în aplicare a proiectului	Recultivată
In agricultură:			
- teren arabil	4,61	-	-
- grădini	-	-	-
- pășuni	-	-	-
Păduri	-	-	-
Drumuri	-	-	-
Zone construite (inclusiv drumuri)	-	-	-
Ape	-	4,01	-
Alte terenuri:			
- vegetație plantată	-	-	-
- zone umede	-	-	-
- teren deteriorat	-	-	-
- teren nefolosit	-	-	-
- pilieri de siguranță	-	0,6	-
Total	4,61	4,61	-

În perioada de implementarea a proiectului propus ar putea fi cauzate unele forme de impact vizual negativ determinate de excavații, depozitarea materialelor, de prezența utilajelor și de intensificarea traficului din zonă, de depozitarea solului rezultat din excavații la nivelul pilierilor de contur.

Impactul potențial negativ este dat de modificarea peisajului la scară locală prin modificarea morfologiei terenului, prin modificarea raportului dintre peisajul natural și cel antropizat și prin modificarea raportului dintre categoriile de folosință a terenului și implicit a valorii estetice a peisajului.

În perioada de funcționare, potențialul impact poate fi dat de modificarea peisajului la scară locală prin: modificarea morfologiei terenului (amenajarea iazului va determina schimbări morfologice ale morfologiei terenului), modificarea raportului dintre categoriile de folosință a terenului și a valorii estetice ale peisajului deoarece prezența iazului va determina creșterea valorilor estetice a peisajului. Impactul estimat în perioada de funcționare este pozitiv.

4.6.2. Măsuri de diminuare a impactului

Deoarece modificările apărute în peisaj sunt temporare (în etapa de implementare) nu sunt necesare măsuri speciale de diminuare a impactului, însă se vor lua măsuri specifice de atenuare a impactului vizual și organizarea judicioasă a șantierului temporar.

Impactul prognozat asupra factorilor de mediu sol, subsol, biodiversitate și peisaj în baza indicilor de calitate:



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Matricea de evaluare a impactelor:

Tabelul nr. 39

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	0	0	0	0
Producerea și eliminarea deșeurilor	+	+	+	+
Debitele masice de poluanți evacuați în emisar	0	0	0	0
Avarii sau accidente ecologice	+	+	+	+
MARIMEA EFECTELOR	+2	+2	+2	+2
Indicii de calitate	+ 0,25	+ 0,25	+ 0,25	+ 0,25

Indicii de calitate sunt:

- pentru sol: $I_{c\ sol} = 1/\pm E = 1/+2 = +0,5$
- pentru subsol: $I_{c\ subsol} = 1/\pm E = 1/+2 = +0,5$
- pentru biodiversitate: $I_{c\ biodiversitate} = 1/\pm E = 1/+2 = +0,5$
- pentru peisaj: $I_{c\ peisaj} = 1/\pm E = 1/+2 = +0,5$

Notele de bonitate pentru factorul de mediu sol – subsol sunt:

Tabelul nr. 40

Indicator	Valoare I_c	Nota N_b
$I_{c\ sol}$	+ 0,5	8
$I_{c\ subsol}$	+ 0,5	8
$I_{c\ biodiversitate}$	+ 0,5	8
$I_{c\ peisaj}$	+ 0,5	8

N_b sol, subsol, biodiversitate, peisaj = 8

Factorul de mediu sol, subsol, biodiversitate, peisaj va fi afectat de proiect în limite admisibile, impactul va fi local.

4.7. Mediul social și economic

Comuna Movileni este situată în partea de est-centrală a județului Galați, în partea de nord învecinându-se cu teritoriul comunei Cosmești, la nord-est cu municipiul Tecuci, comunele Drăgănești și Barcea, la sud-est cu comuna Umbrărești, iar limita de vest este reprezentată de râul Siret.

Din punct de vedere al reliefului, comuna Movileni se încadrează în categoria câmpie, teritoriul comunei fiind poziționat în extremitatea nord-estică a Câmpiei Române, sectorul Câmpia Tecuciului, în zona de contact cu Podișul Central Moldovenesc.



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Din punct de vedere hidrografic, întreg teritoriul comunei aparține de bazinul inferior al râului Bârlad și Siret, cu pârâul Corozel. Principalele tipuri de sol sunt din categoria cernoziomurilor cambice și a protosolurilor aluviare.

Comuna este constituită dintr-o singură localitate, și anume satul Movileni.

Din punct de vedere fizico-geografic, comuna Movileni este așezată în partea de vest-central a județului Galați, situată la o distanță de aproximativ 80 de km față de reședința de județ, municipiul Galați și 8 km față de municipiul Tecuci.

Populație. Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Movileni se ridică la 3.269 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 3.336 de locuitori.

Majoritatea locuitorilor sunt români (81,22%), cu o minoritate de romi (16,43%). Pentru 2,26% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută.

Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (96,67%). Pentru 2,26% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională.

Activitatea economică dezvoltată în zonă este preponderent agricolă, în cadrul căreia se remarcă cultura plantelor cereale, a plantelor tehnice, pomi fructiferi și vița de vie, cât și creșterea animalelor.

Amenajarea hidroenergetică de la Movileni prezintă două elemente de bază: barajul și lacul de acumulare, fiecare cu caracteristicile și specificul său propriu. Barajul are o lungime de 140 m, o înălțime de 10 m (la suprafață) și o adâncime de 12 m. Lacul prezintă un luciul de apă în amonte de baraj și până aproape de podul de la Cosmești de aproximativ 800 ha; are malurile taluzate și dalate cu plăci din beton, pe partea dreaptă acestea ajung aproape de barajul de la Călimănești, iar pe partea stângă trec de podul de la Cosmești. În prezent prin construirea lacului hidroenergetic comuna Movileni intră în sfera producției ecologice de energie electrică.

Terenul pe care se dorește amenajarea iazului piscicol se află la o distanță de aproximativ 1,8 km față de comuna Movileni, aceasta fiind și cea mai apropiată localitate.



Figură 61. Distanța față de cea mai apropiată localitate



4.7.1. Impactul potențial al activității propuse asupra caracteristicilor demografice, condițiilor economice și condițiilor de viață ale locuitorilor

Proiectul propus de SC SORAGMIN SRL va avea un impact pozitiv asupra mediului social și economic prin:

- creșterea veniturilor locale;
- creșterea locurilor de muncă pe termen scurt (etapa de construcție) și pe termen lung (etapa de funcționare);
- venituri suplimentare pentru proprietari prin crearea unei capacități de producție piscicole;
- beneficii economice indirecte pentru comunitatea locală prin atragerea unui număr mai mare de vizitatori;
- îmbunătățirea condițiilor de trafic din zonă prin consolidarea drumurilor de exploatare existentă.

4.7.2 Măsuri de diminuare a impactului

Nu este cazul.

4.8. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural

Nu este cazul. În zona analizată nu au fost identificate zone declarate ca Patrimoniu cultural național al României, astfel că nu se pune problema analizării unui eventual impact asupra acestei zone.

4.8.1. Impactul potențial al proiectului asupra condițiilor etnice și culturale

Nu este cazul. Implementarea proiectului nu va avea impact asupra condițiilor etnice și culturale.

4.8.2 Impactul potențial al proiectului asupra obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice

Nu se pune problema analizării unui eventual impact asupra zonei înscrise în Patrimoniul cultural național al României, deoarece investiția se află în comuna Movileni, unde nu se găsesc monumente istorice.

5. Analiza alternativelor

Atât din punct de vedere tehnic cât și din punct de vedere al protecției factorilor de mediu, în acest moment, nu se pune problema necesității unor variante alternative ale proiectului analizat.

Totuși, pentru proiectul analizat au fost studiate următoarele alternative:

Tabelul nr. 41 - Alternative studiate

ALTERNATIVA 0	menținerea amplasamentului în stadiul de folosință actuală
ALTERNATIVA 1	excavarea agregatelor minerale cu umplerea excavațiilor



	și nivelarea până la cota terenurilor învecinate
ALTERNATIVA 2	excavarea agregatelor minerale cu realizarea amenajării piscicole

Alternativa 0

Alternativa 0 este reprezentată de neimplementarea proiectului propus a fi realizat de SC SORAGMIN SRL în perimetrul Movileni T 63, P18, comuna Movileni, județul Galați.

În acces caz terenul supus analizei își va menține încadrarea în cadrul funcționalității zonale ca suprafața inclusă în categoria de teren arabil. Astfel zona analizată va continua să fie o zonă nevalorificată la potențialul maxim.

Alternativa 1

Alternativa 1 constă în excavarea agregatelor minerale cu umplerea excavațiilor și nivelarea până la cota terenurilor învecinate. După finalizarea exploatării și nivelarea terenului, suprafața acestuia va putea fi utilizată ca teren agricol.

Avantajele implementării alternativei 1 constă în dinamizarea economiei în zonă prin exploatarea resurselor de agregate minerale utilizate în construcții și prin crearea de noi locuri de muncă.

Dezavantaje ale acestei alternative sunt:

- umplerea excavațiilor realizate pentru extracția agregatelor minerale necesită un consum de carburant la fel de mare ca cel utilizat pentru transportul nisipului și pietrișului la beneficiari;
- suprafața de teren agricol rezultat în urma umplerii și nivelării excavațiilor va avea o productivitate scăzută;
- amplasarea în vecinătatea cu teritoriile ROSCI 0162 și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

Alternativa 2

Alternativa nr. 2 constă în amenajarea unui iaz piscicol prin exploatarea și valorificarea acumulărilor de nisipuri și pietrișuri existente în perimetrul Movileni T 63, P 18.

Principalele avantaje ale acestei alternative constă în:

- asigurarea unor volume de materiale (agregate minerale) utilizate în construcții;
- asigurarea unui loc pentru practicarea pescuitului sportiv, în prezent foarte apreciat pentru destindere;
- unei capacități de producție piscicolă, care va alimenta zonele rurale învecinate;
- realizarea unei investiții cu impact pozitiv asupra mediului, atât prin atragerea în circuitul economic a unor suprafețe de teren slab productiv, neutilizabil în alt scop, cât și prin plantațiile de arbori decorativi proiectate;
- crearea unor ecosisteme cu impact pozitiv asupra biodiversității regiunii;
- crearea și menținerea unor locuri de muncă.

Dezavantajul acestei analize constă în amplasarea în vecinătatea cu teritoriile ROSCI 0162 și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

Motivarea alegerii

Având în vedere aspectele economice și efectele asupra biodiversității și a celorlalți factori de mediu, se optează pentru analiza și validarea Alternativei 2, varianta de amenajare a unui iaz piscicol prin exploatarea acumulărilor de nisipuri și pietrișuri.



Prin amenajarea iazului piscicol terenul va avea o utilizare economică superioară față de cea pe care o are în prezent.

Îngrădirea suprafeței și plantarea speciilor de arbori și arbuști pe conturul perimetrului va avea un impact pozitiv asupra speciilor de avifaună pentru care a fost declarat situl ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.

Prin amenajarea corectă a iazului piscicol și a spațiului verde din jurul acestuia se obține la nivelul zonei din vecinătatea ROSPA 0071 și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior, ecosisteme cu impact pozitiv asupra biodiversității regiunii.

Din punct de vedere al dezvoltării locale iazul piscicol amenajat, prin excavarea balastului de SC SORAGMIN SRL, poate reprezenta și un punct de atracție turistică contribuind la dinamizarea economiei din zonă.

Pe baza analizei multicriteriale (care ține seama de criteriul tehnico-economic, precum și cel de mediu) se propune pentru analiză și autorizare alternativa 2, cea prezentată și analizată în lucrarea de față și validată de titularul și beneficiarul proiectului SC SORAGMIN SRL.

Conform analizei evaluatorului SC DVORI PREST SRL alternativa 2 este varianta cu cel mai mic impact negativ nesemnificativ asupra componentelor de mediu. Acest impact este prezentat succint (va fi analizat în detaliu în capitolele care urmează), pentru etapele de implementare și de exploatare a proiectului și pentru fiecare factor de mediu:

1. În etapa de construcție impactul asupra factorilor de mediu va fi:
 - pentru factorul de mediu apă – impact neutru;
 - pentru factorul de mediu aer – impact negativ nesemnificativ;
 - pentru factorul de mediu sol – impact negativ nesemnificativ;
 - pentru factorul de mediu biodiversitate – impact negativ nesemnificativ.
- **impactul cumulativ – impact negativ nesemnificativ**
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 negativ semnificativ;
 - pentru factorul de mediu sol – impact neutru;
 - pentru factorul de mediu biodiversitate – impact pozitiv.
- **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.

5.1 Analiza mărimii impactului pentru fiecare alternativă pe fiecare componentă de mediu

Anticiparea impactului asupra biodiversității s-a realizat după următoarele criterii:

- distribuția și frecvența speciilor indicator pentru habitatele protejate desemnate în fișa sitului;
- suprafața habitatelor afectate;
- habitatele întâlnite în perimetrul analizat;
- calitatea ecosistemelor prezente pe amplasamentul stației și imediata vecinătate;



- numărul de specii protejate identificate în arealul studiat, inclusiv cele care au stat la baza desemnării ariilor protejate;
- mărimea populațiilor speciilor protejate identificate în perimetrul exploatării, raportata la populațiile inventariate în siturile protejate;
- ecologia speciilor identificate în zona investigate;
- activități antropice desfășurate în perimetrul stației și vecinătatea acesteia;
- impactul cumulat al acestei investiții față de cele existente și viitoare (din datele disponibile).

Tabelul nr. 42 - Analiza mărimii impactului pentru fiecare alternativă pe fiecare componentă de mediu în etapa de implementare a proiectului

Componente de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Apă	impact neutru	impact neutru	impact neutru
Aer	impact neutru	impact negativ nesemnificativ	impact negativ nesemnificativ
Sol	impact neutru	impact negativ nesemnificativ	impact negativ nesemnificativ
Zgomot și vibrații	impact neutru	impact negativ nesemnificativ	impact negativ nesemnificativ
Sănătatea populației	impact neutru	impact neutru	impact neutru
Asigurarea protecției peisajului natura, cultural și istoric	impact neutru	impact neutru	impact neutru
Aspecte socio-economice	impact negativ	impact pozitiv	impact pozitiv
Biodiversitatea	impact neutru	impact negativ nesemnificativ	impact negativ nesemnificativ
Impact transfrontalier	impact neutru	impact neutru	impact neutru

Tabelul nr. 43 - Analiza mărimii impactului pentru fiecare alternativă pe fiecare componentă de mediu în etapa de funcționare a proiectului

Componente de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Apă	IMPACT NEUTRU	IMPACT NEUTRU	IMPACT NEUTRU
Aer	IMPACT NEUTRU	IMPACT NEUTRU	IMPACT NEUTRU
Sol	IMPACT NEUTRU	IMPACT NEGATIV NESEMNICATIV	IMPACT NEUTRU
Zgomot și vibrații	IMPACT NEUTRU	IMPACT NEUTRU	IMPACT NEUTRU
Sănătatea populației	IMPACT NEUTRU	IMPACT NEUTRU	IMPACT NEUTRU
Asigurarea protecției peisajului natura, cultural și istoric	IMPACT NEUTRU	IMPACT NEUTRU	IMPACT NEUTRU
Aspecte socio-economice	IMPACT NEGATIV	IMPACT NEGATIV	IMPACT POZITIV
Biodiversitatea	IMPACT NEUTRU	IMPACT NEUTRU	IMPACT POZITIV
Impact transfrontalier	IMPACT NEUTRU	IMPACT NEUTRU	IMPACT NEUTRU



5.2.2. Evaluarea mărimii impactului global

Pentru evaluarea impactului creat de proiect asupra mediului înconjurător se folosește metoda Rojanschi⁶ bazată pe determinarea indicelui de poluare globală IPG.

Indicele de poluare globală - calcul

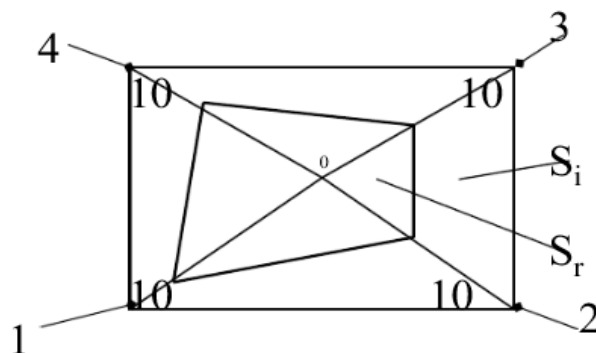
$$I_{PG} = \frac{S_i}{S_r}$$

S_i – aria figurii geometrice ce descrie starea ideală a mediului,
 S_r - aria figurii geometrice ce descrie starea reală a mediului
(situația evaluată).

1997

2005

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



\bar{b}

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

Pentru cuantificarea impactului produs de activitate asupra mediului înconjurător sau 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

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

Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor exprimând starea reală se obține o figură geometrică neregulată cu suprafața mai mică, înscrisă în figura geometrică regulată a stării ideale.

⁶ Metoda ilustrativă de apreciere globală a stării de calitate a mediului (metoda Rojanschi 1997 și de Popa 2005)



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Scara de evaluare:

Tabelul nr. 44

Valoarea IPG	- b	clasa	Gradul de afectare a mediului înconjurător
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

Pentru stabilirea indicelui de poluare globală se reiau datele de calcul pentru notele de bonitate eferente celor 4 categorii de factori de mediu evaluați:

A. factorul de mediu apă:

Tabelul nr. 45

Indicator	Valoarea Ip	Nota Nb
Suspensii	33,27%	8
CCOCr	85,59%	7
CBO5	82,44%	7
Azot (ca NH4+)	99,30%	7
Fosfor	16,37%	9
Extractibile	94,60%	7
Detergenți	2,17%	9
Suspensii	15,0%	9
Extractibile	2,5%	9

Nbapă = 8

B. factorul de mediu aer:

Notele de bonitate acordate pentru emisii – surse mobile

Tabelul nr. 46

Indicator	Valoarea Ip	Nota Nb
NOx	17,15 %	9
SO2	6,87 %	9
CO	78,3 %	7
Pulberi în susp.	24 %	8



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

Nb_{surse mobile} = 8,25

C. factorul de mediu așezări umane

Tabelul nr. 47

factor generator	zonă	Valoare L _{ech.} dB(A)	Nota Nb
traficul din incintă	la limita celei mai apropiate zone de locuit	< 35	10
funcționarea incineratorului	la limita celei mai apropiate zone de locuit	< 35	10

Nb_{zgomot} = 10

Notele de bonitate pentru factorul de mediu așezări umane:

Tabelul nr. 48

Indicator	Nota de bonitate
aer - imisii	8,75
zgomot	10

Nb_{asezari umane} = 9,25

D. factorul de mediu sol, subsol, biodiversitate și peisaj:

Tabelul nr. 49

Indicator	Valoare I _c	Nota Nb
I _c sol	+ 0,5	8
I _c subsol	+ 0,5	8
I _c biodiversitate	+ 0,5	8
I _c peisaj	+ 0,5	8

Nb_{sol, subsol, biodiversitate, peisaj} = 8

Notele de bonitate pentru factorii de mediu sunt:

Nb_{apă} = 8,00

Nb_{aer} = 8,25

Nb_{așezări umane} = 9,25

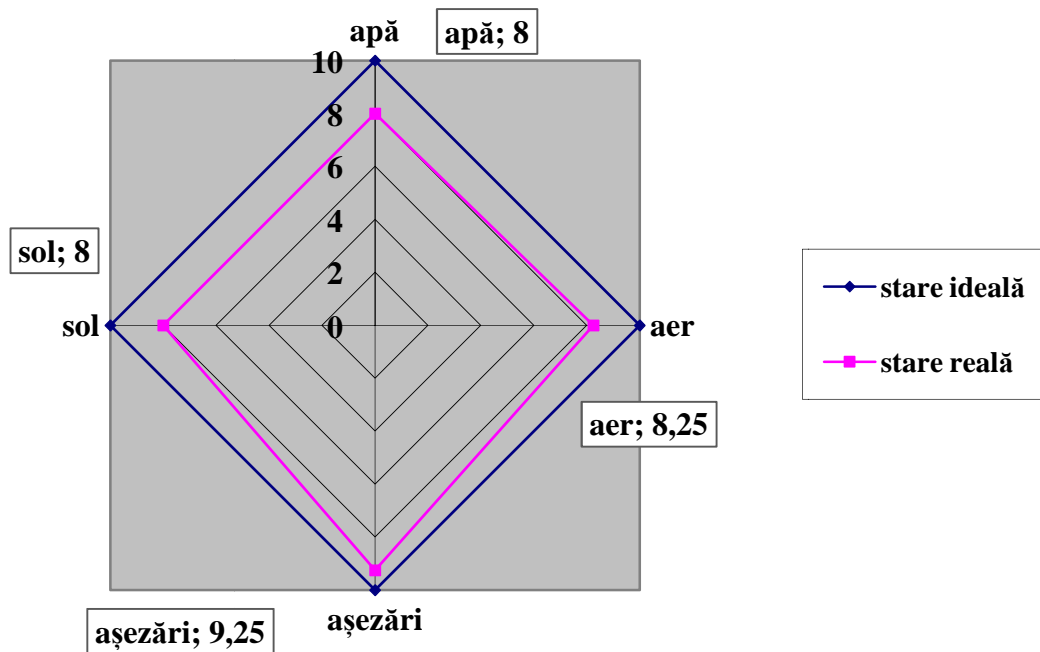
Nb_{sol, subsol, biodiversitate, peisaj} = 8

Din diagrama IPG pentru Nb = 10 și patru factori de mediu avem pentru starea ideala (naturala)

S_I = 200,00 cm²



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL



Din reprezentarea grafică a stării reale (înscrisă în diagrama SI) construită cu valorile Nb avem:

$$S_R = 140,28 \text{ cm}^2$$

Rezultă:

$$IPG = S_I / S_R = 200,00 / 140,28 = 1,405$$

Conform scării de evaluare, pentru $IPG = 1,425$ rezulta că impactul cumulat asupra tuturor factorilor de mediu se încadrează în clasa B și în consecință:

Mediul este afectat în limite admisibile

Impactul este redus



6. Monitorizarea

Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, periodicitatea, parametrii și amplasamentul ales pentru monitorizarea fiecărui factor, se vor stabili prin actele de reglementare în domeniul protecției mediului pe care le va emite autoritatea competentă de mediu (Agenția pentru Protecția Mediului Galați).

Totuși, conform concluziilor este necesară o atentă monitorizare a biodiversității în toate etapele proiectului propus.

Beneficiarul lucrărilor va demara un program de monitorizare a impactului acestui proiect asupra biodiversității, conceput pentru toate etapele proiectului și care va permite corectarea eventualelor elemente care pot aduce pierderi ale biodiversității și va contribui la diminuarea unui eventual impact negativ.



**PROPUNERE DE PROGRAM DE MONITORIZARE A EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI
ANALIZAT**

Obiectiv monitorizat		Indicatori	Frecvența	Loc	Responsabilitate
AER		Emisii atmosferice	Nu este cazul - activitatea extragere a agregatelor minerale și activitatea de transport nu prezintă un impact poluator semnificativ asupra factorului de mediu aer	Nu este cazul	-
APĂ		Nu există emisii în apă	Nu este cazul	Nu este cazul	-
SOL		- cantitatea de deșeuri colectate și predate - numărul sancțiunilor contravenționale aplicate, legate de depozitarea neconforma a deșeurilor	Lunar	Pe amplasament	Titular
ZGOMOT		-emisiile de zgomot generate de utilajele utilizate în etapa de implementare și de funcționare;	Semestrial în perioada de implementare a proiectului	La limita amplasamentului	Titular
BIODIVERSITATE	<i>avifaună</i>	-inventarierea și monitorizarea populațiilor de specii de păsări incluse în Formularul Standard a ROSPA Lunca Siretului Inferior cât și pe celelalte aflate în perioadele de migrație timp de 3 ani.	Perioadele de migrație (martie-aprilie și septembrie – octombrie) pe toată durata de implementare a proiectului și pe o perioadă de 3 ani după punerea în funcțiune.	Amplasamentul și zona limitrofă perimetrului analizat	Titular
		-inventarierea și monitorizarea populațiilor de specii de păsări cuibăritoare.	Perioadele de cuibărire pe toată durata de implementare a proiectului și pe o perioadă de 3 ani după punerea în funcțiune	Amplasamentul și zona limitrofă perimetrului analizat.	Titular

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:

„Amenajare iaz piscicol”

TITULAR: SC SORAGMIN SRL

<i>faună terestră</i>	-inventarierea și monitorizarea speciilor de amfibieni, reptile și mamifere de pe amplasament și din zona adiacentă a amplasamentului timp de 3 ani.	Perioada martie-octombrie, pe toată durata de implementare a proiectului și pe o perioadă de 3 ani.	Amplasamentul perimetrului analizat	Titular
<i>faună acvatică</i>	Nu este cazul	Nu este cazul.	Nu este cazul	Titular

Timpul alocat : Monitorizarea va fi realizată pe toată durata de implementare și pe o perioadă de 3 ani de după începerea fazei de operare a proiectului.

Produs: Un raport privind diferențele potențiale provocate de creșterea comportamentului de evitare a zonei furnizat clientului cu recomandarea de a fi predat și autorității de mediu. **Frecvența raportării către Agenția pentru Protecția Mediului Galați anual, la sfârșitul fiecărui an de studiu.**

7. Situații de risc

Riscuri naturale

Sunt considerate riscuri naturale acțiunile dezastruoase care apar în urma unor fenomene precum cutremurele de pământ, alunecările de teren, inundațiile etc.

Pentru proiectul studiat sunt prevăzute măsuri și scenarii de acțiune și intervenție în cazul unor situații de riscuri naturale. Este imperios necesară luarea în considerare a unor astfel de situații pentru a găsi soluțiile optime în vederea minimizării efectelor unor fenomene naturale cu grad de risc ridicat – cutremure, inundații sau alunecări de teren.

În mare aceste măsuri sunt :

- în caz de cutremur:
 - toate elementele constructive, în fiecare fază, vor fi executate cu respectarea prevederilor antisismice din proiectul de execuție;
 - se interzice staționarea unor utilaje sau mijloace auto marginea taluzurilor.
- în caz de inundații:
 - se interzice staționarea utilajelor sau a mijloacelor auto în apropierea albiei minore;
 - în cazul unor atenționări de inundații se vor retrage imediat din zonele cu risc ridicat toate utilajele sau mijloacele auto, materiale și echipamente care pot fi antrenate de ape.
- în caz de alunecări de teren:
 - se interzice staționarea utilajelor sau a mijloacelor auto în apropierea unor zone unde pot apărea alunecări de teren;
 - în cazul apariției unor alunecări de teren se iau imediat măsuri pentru reducerea poluărilor cu carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservesc activitatea pe șantier.

Accidente potențiale

În principiu, activitatea nu duce la declanșarea de accidente, însă există o posibilitate extrem de restrânsă de producere a unor accidente. Potențialele accidente care pot să apară în toate cele trei etape ale proiectului sunt cele de tipul care se produc în perimetrele de excavare, fiind generate de nerespectare regulilor și normelor de protecția muncii sau/și de neutilizarea echipamentelor de protecție.

Aceste accidente pot fi produse de următoarele activități :

- circulația rutieră pe drumul de acces în zonă;
- incendii din felurite cauze;
- nerespectarea normelor de funcționare.

Administratorul societății va întocmi un plan de prevenire și combatere a poluării accidentale după începerea exploatării în conformitate cu prevederile Legii 465/2006 de aprobare a O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului cu completările și modificările ulterioare și a actelor normative ulterioare.

8. Descrierea dificultăților

Nu au fost întâmpinate dificultăți tehnice sau practice în timpul efectuării evaluării impactului asupra mediului.

Posibilele modificări ale proiectului vor fi aduse la cunoștința autorităților emitente, în scris, pentru revizuirea actelor de reglementare emise.



9. Rezumat fără caracter tehnic

9.1. Descrierea activității

9.1.1. Descrierea proiectului și descrierea etapelor

Proiectul ce face obiectul acestui raport constă în amenajarea unui iaz piscicol cu valorificarea agregatelor minerale existente pe amplasament. În acest scop, titularul deține Certificatul de Urbanism nr. 5 din 16.01.2018 pentru proiectul: **„Amenajare iaz piscicol”**.

Terenul pe care se intenționează amenajarea iazului piscicol se află în extravilanul localității Movileni și este proprietatea SC SORAGMIN SRL conform contractului de vânzare cumpărare nr. 3413 din 26.06.2017.

Terenul analizat se învecinează:

- ✓ la N – proprietate privată, Radu I;
- ✓ la E – proprietate privată;
- ✓ la S – teren aparținând Primăriei Comunei Movileni;
- ✓ la V – drum de exploatare.

Coordonatele amplasamentului sunt concentrate în tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 50 - Coordonate și date de producție

Obiectiv	Coordonate în sistem STEREO 70		Suprafață mp	Act proprietate
	X	Y		
AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN PERIMETRUL MOVILENI T. 63, P. 18, COMUNA MOVILENI, JUDEȚUL GALAȚI	472 801	685 390	46 100 m ²	Contract de vânzare- cumpărare nr. 3413 din 26.06.2017
	472 893	686 060		
	472 838	686 088		
	472 744	685 410		

Accesul rutier la zona de amenajare a iazului piscicol se face din drumul județean ce leagă localitatea Movileni de localitățile Cosmești și Barcea.

Proiectul va avea două etape, respectiv etapa de implementare și etapa de funcționare.

Titularul activității, în aceasta fază a proiectului, nu prevede activități de dezafectare. Lucrările de reabilitarea în vederea utilizării ulterioare a terenului vor consta în lucrări de întreținere – nivelare a zonei de exploatare. Aceste lucrări se vor executa conform planului de refacere a mediului.

Etapa de implementare a proiectului presupune două faze de lucru, respectiv:

- faza de exploatare a agregatelor minerale de pe amplasament în care are loc decopertarea stratului superficial cu ajutorul excavatorului pe suprafața panoului de exploatare, încărcarea materialului extras, transportul acestuia în locurile de depozitare, stocare temporară a materialului extras, separat solul vegetal de materialul argilos, etc;
- faza de amenajare a iazului piscicol în care va avea loc geometrizarea gropilor de exploatare, realizarea lucrărilor de terasamente-execuție diguri laterale de contur, taluzarea malurilor, asternerea stratului fertil pe taluze, în vederea însămânțării cu iarba și plantarea de puieti de salcie, ploș, anin pe laturile de contur ale amenajării.



Etapa de funcționare a proiectului presupune desfășurarea activității de acvacultură. Metoda adoptată este creșterea intensivă a crapului de cultură în amestec cu alte specii de pești.

9.2. Metodologiile utilizate în evaluarea impactului asupra mediului

Anticiparea impactului asupra biodiversității s-a realizat după următoarele criterii:

- distribuția și frecvența speciilor indicator pentru habitatele protejate desemnate în fișa sitului;
- suprafața habitatelor afectate;
- habitate întâlnite în perimetrul analizat;
- calitatea ecosistemelor prezente pe amplasamentul stației și în imediata vecinătate;
- numărul de specii protejate identificate în arealul studiat, inclusiv cele care au stat la baza desemnării ariei de protecție specială avifaunistică: ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- mărimea populațiilor speciilor protejate identificate în perimetrul exploatării, raportată la populațiile inventariate în siturile protejate;
- ecologia speciilor identificate în zona investigată;
- activități antropice desfășurate în perimetrul stației și în vecinătatea acesteia;
- impactul cumulat al acestei investiții față de cele existente și viitoare (din datele disponibile).

9.3. Impactul prognozat asupra mediului

În ceea ce privește proiectul analizat s-a constatat că în zona perimetrului propus, nu se preconizează un impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu.

Principalii factori disturbatori care pot avea un impact negativ asupra condițiilor de mediu și implicit asupra biodiversității din zonă sunt zgomotul și vibrațiile și emisiile în aer și în apă.

Zgomotul și vibrațiile, sunt generate în perioada de implementare a proiectului de mijloacele auto și utilaje utilizate la exploatarea agregatelor minerale, mijloacele auto utilizate la transportul agregatelor minerale, de mijloacele auto și utilajele utilizate la amenajarea iazului piscicol, iar în perioada de funcționare de descărcarea materiei prime, respectiv încărcarea produselor finite în autospeciale, mijloacele de transport și prezența pescarilor.

Emisiile în aer sunt generate, în perioada de implementare a proiectului, de funcționarea utilajelor și mijloacelor auto folosite în activitatea de exploatare și de transport a agregatelor minerale la stația de sortare sau la beneficiari, și în perioada de operare a proiectului de funcționare a utilajelor și a mijloacelor auto utilizate în activitatea de producție, de aprovizionare și de transport care acționează în cadrul exploatației piscicole.

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto folosite în cadrul activităților desfășurate nu sunt monitorizate în conformitate cu prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Emisiile în apă. Atât în perioada de implementare, cât și în perioada de operare a proiectului, nu se evacuează substanțe poluante în apă. Singurii poluanți care se găsesc în apele evacuate sunt cei specifici apelor uzate menajere. Aceste ape se evacuează în bazinele toaletelor ecologice de unde sunt preluate și transportate de către unități specializate.



În mod accidental pot apărea poluări ale apelor de suprafață precum și ale apelor freatice, prin infiltrarea poluanților în pânza freatică. Cauzele care pot determina poluarea apelor de suprafață și a apelor freatice sunt pierderile accidentale de carburanți și uleiuri minerale de la mijloacele de transport și utilajele folosite. Cantitățile de combustibili și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în apă sunt relativ reduse. Se vor impune măsuri clare și severe pentru prevenirea unor astfel de incidente și pentru eliminarea imediată a efectelor în cazul producerii unor poluări accidentale.

Cele mai sensibile specii la emisiile de zgomot și vibrații sunt păsările, însă ținând cont de faptul că majoritatea speciilor existente folosesc vegetația adiacentă, considerăm că impactul generat este negativ nesemnificativ. Pentru reducerea deranjului produs de funcționarea vehiculelor de transport se recomandă ca acestea să circule cu viteze reduse.

Estimarea impactului potențial al proiectului asupra ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior

- *Alcedo atthis* (pescărușul albastru)
 - în principiu specia este afectată de lucrări hidrotehnice care conduc la modificarea malurilor îndeosebi la îndepărtarea vegetației spontane, dar ținând cont de preferințele speciei față de habitat nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului în populația speciei;
- *Ardea purpurea* (stârc roșu):
 - specia nu este prezentă pe amplasamentul obiectivului de investiții deoarece amplasamentul pe care se propune exploatarea agregatelor minerale nu face parte din habitatele frecventate de această specie;
 - bălțile situate în vecinătatea amplasamentului analizat poate fi utilizat ocazional de specie în căutarea hranei;
 - prin lucrările care se vor realiza, distribuția și abundența speciei ar putea fi afectată numai în cazul în care habitatele preferate de această specie, s-ar limita la zona învecinată amplasamentului;
 - deoarece habitatele preferate de specie sunt diverse și au o foarte largă răspândire pe suprafața sitului se poate estima că specia poate folosi zonele din amonte și din aval de amplasament; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului în populația speciei;
- *Ardeola ralloides* (stârc galben)
 - amplasamentul obiectivului analizat nu reprezintă un habitat propice acestei specii, ea fiind întâlnită în zone acvatice cu vegetație densă; zonele învecinate pot fi utilizate ocazional de specie pentru căutarea hranei; populația acestei specii nu poate fi afectată semnificativ din cauza activității propuse deoarece poate fi întâlnită doar ocazional în zona perimetrului analizat.
- *Aythya nyroca* (rața roșie)
 - habitatul preferat de această specie nu este prezent în zona amplasamentului, fiind reprezentat de zone umede cu lacuri și bălți întinse; activitatea obiectivului analizat nu determină o diminuare a populației acestei specii și nici nu afectează zonele de cuibărit; ținând cont de preferințele speciei față de condițiile de habitat, atât pentru hrănire, cât și pentru cuibărit se poate estima că specia poate fi prezentă în zonele învecinate amplasamentului proiectului;
- *Chlidonias hybridus* (chirighița cu obraz alb)
 - activitatea obiectivului de investiții analizat nu va afecta populația acestei specii, nefiind prezentă pe amplasamentul supus analizei deoarece zona nu oferă condiții caracteristice de habitat; bălțile aflate în imediata vecinătate pot



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

fi utilizate ocazional de specie în căutarea hranei; activitatea propusă nu poate genera un impact semnificativ asupra acestei specii;

- *Ciconia ciconia* (barza albă)
 - activitatea obiectivului studiat nu determină o reducere a arealului de hrănire a populației acestei specii și nici nu afectează zonele de cuibărit; datorită adaptării la viață în zonele antropizate și faptului că specia cuibărește pe șure, case, coșuri, pomi, ruine sau stânci, nu implementarea proiectului nu are nici un efect asupra speciei și nu se pune problema scăderii efectivului acestei specii;
- *Circus aeruginosus* (erete de stuf)
 - activitatea obiectivului de investiții analizat nu determină o reducere a arealului de hrănire a acestei specii și nici nu afectează zonele de cuibărit; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului în populația speciei;
- *Cygnus cygnus* (lebădă de iarnă)
 - habitatul preferat de această specie nu este prezent în zona amplasamentului, specia preferând zonele umede cu lacuri și bălți întinse;
- *Egretta alba* (egreta mare)
 - activitatea obiectivului de investiții analizat nu se suprapune peste un habitat preferat de această specie; temporar se poate utiliza bălțile din vecinătatea amplasamentului, dar nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului în populația acestei specii;
- *Egretta garzetta* (egreta mică)
 - activitatea obiectivului de investiții analizat nu se suprapune peste un habitat preferat de această specie; temporar se poate hrăni în zona plajelor nisipoase din zonă, dar nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului în populația speciei;
- *Gelochelidon nilotica* (pescăriță râzătoare)
 - amplasamentul obiectivului analizat nu reprezintă un habitat propice acestei specii, ea fiind întâlnită în zone acvatice cu vegetație densă; bălțile din vecinătatea amplasamentului pot fi utilizate ocazional de specie pentru căutarea hranei; populația acestei specii nu poate fi afectată semnificativ din cauza activității propuse;
- *Glareola pratincola* (ciovlică ruginie)
 - în zona analizată nu a fost identificată această specie, preferând zonele umede cu lacuri și bălți întinse; baliile din vecinătatea amplasamentului pot fi utilizate ocazional de specie pentru căutarea hranei; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului;
- *Ixobrychus minutus* (stârc pitic)
 - activitatea obiectivului studiat nu determină o diminuare a populației acestei specii și nici nu afectează zonele de cuibărit; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului;
- *Lanius collurio* (sfrâncioc roșiatic)
 - activitatea obiectivului studiat nu determină o diminuare a populației acestei specii și nici nu afectează zonele de cuibărit; deoarece specia utilizează o varietate mare de habitate ale zonelor umede, dar, preferă terenurile agricole, mărginite de vegetație spontană se poate aprecia că specia ar putea fi prezentă în zonele învecinate amplasamentului supus analizei; nu anticipăm un impact



negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului în populația acestei specii;

- *Lanius minor* (sfrâncioc cu frunte neagră)
 - activitatea obiectivului studiat nu determină o diminuare a populației acestei specii și nici nu afectează zonele de cuibărit; deoarece specia utilizează o varietate mare de habitate, dar preferă terenuri agricole și pășuni, construindu-și cuibul în arbori se poate aprecia faptul că ar putea fi prezentă în zonele învecinate ale amplasamentului analizat; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului în populația speciei;
- *Larus minutus* (pescăruș mic)
 - habitatul preferat de această specie nu este prezent în zona amplasamentului; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului în populația speciei;
- *Nycticorax nycticorax* (stârc de noapte)
 - în zona amplasamentului nu a fost identificată această specie; temporar se poate hrăni în bălțile existente în vecinătatea amplasamentului; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului în populația speciei;
- *Pelecanus onocrotalus* (pelican comun)
 - suprafața obiectivului de investiții studiat și vecinătatea acestuia nu reprezintă un habitat preferat de această specie; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului în populația speciei;
- *Platalea leucordia* (lopătar)
 - habitatul preferat de această specie nu este prezent în zona amplasamentului, specia preferând zonele umede cu lacuri și bălți întinse; temporar se poate hrăni în zona bălților existente în vecinătatea amplasamentului; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului în populația speciei;
- *Recuvirostra avosetta* (cioc întors)
 - habitatul preferat de această specie nu este prezent în zona amplasamentului și nici în vecinătatea acestuia; temporar se poate hrăni în baliilor existente în vecinătatea amplasamentului; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului în populația speciei;
- *Sterna hirundo* (chira de baltă)
 - activitatea obiectivului de investiții nu determină o reducere a populației acestei specii și nici nu afectează zonele de cuibărit; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului în populația speciei;

Estimarea impactului potențial al proiectului asupra ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior

- **Tipuri de habitate prezente în sit**

Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din Ranunculion fluitantis și Callitriche-Batrachion

– acest tip de habitat nu a fost identificat în zona amplasamentului; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului asupra acestui tip de habitat;

Pajiști aluviale din Cnidion dubii



- acest tip de habitat nu a fost identificat în zona amplasamentului; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului asupra acestui tip de habitat;

Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri (Ulmenion minoris)

- acest tip de habitat nu a fost identificat în zona amplasamentului; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului asupra acestui tip de habitat;

Râuri cu maluri nămoioase cu vegetație de Chenopodion rubri și Bidention

- habitatul nu este prezent pe amplasamentul analizat și prin urmare nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului asupra acestuia;

Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba

- habitatul nu este prezent pe amplasamentul analizat; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului;

Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.

- acest tip de habitat nu a fost identificat în zona amplasamentului; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului asupra acestui tip de habitat;

Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

- acest tip de habitat nu a fost identificat în zona obiectivului de investiții; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului asupra acestui tip de habitat;

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

Lutra lutra (vidra de apă dulce)

- în zonă analizată nu au fost identificate habitate caracteristice speciei; impactul prognozat este nul;

Spermophilus citellus (popândău)

- având în vedere faptul că specia populează zona de stepă, neîmpădurită, fiind prezent în biotopuri foarte diferite (izlazuri, pajiști, terenuri cultivate sau înierbate, grădini, livezi, râpe, diguri) nu excludem prezența speciei în zona învecinată a perimetrului analizat, impactul prognozat este negativ nesemnificativ și de scurtă durată.

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

Emys orbicularis

- habitatul preferat de această specie nu este prezent în zona amplasamentului și nici în vecinătatea acestuia, specia preferând zonele umede cu lacuri și bălți întinse; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului în populația speciei;

Triturus cristatus

- habitatul preferat de această specie nu este prezent în zona amplasamentului și nici în vecinătatea acestuia, specia preferând ape stagnante mari și adânci cu vegetație palustră; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului în populația speciei;

Bombina bombina (izvoarașul cu burtă roșie)



– având în vedere faptul că specia prezintă ca preferință ecologică bălțile permanente sau temporare, habitate prezente în vecinătatea amplasamentului analizat, considerăm că proiectul analizat poate genera un impact negativ asupra speciei prin drenări, poluare, distrugerea habitatelor terestre și acvatice și din cauza colectării în mod ilegal. Impactul prognozat este negativ nesemnificativ.

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

Întrucât amplasamentul analizat este situat în terasa râului Siret, mal stâng, la peste 1 km față de acesta, nu prezintă elemente constructive sau tehnologice susceptibile a influența regimul de curgere și calitatea apei vehiculate de aceasta sau stabilitatea albiei.

Având în vedere cele menționate mai sus și faptul că în arealul analizat și în imediata vecinătate a acesteia nu există cursuri de apă sau zone lacustre importante care să fie afectate de implementarea proiectului propus, impactul asupra speciilor de pești asupra speciilor de pești enumerați în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE este neutru.

- *Aspius aspius* (avatul) – impact neutru;
- *Cobitis taenia* (zvârluga) – impact neutru;
- *Gobio kessleri* (porcușorul de nisip) – impact neutru;
- *Gobio albipinnatus* (porcușorul de nisip) – impact neutru;
- *Gymnocephalus schraetzer* (răspăr) - impact neutru;
- *Misgurnus fossilis* (țiparul) – impact neutru;
- *Pelecus cultratus* (săbiuță) – impact neutru;
- *Rhodeus sericeus amarus* (boarta) – impact neutru;
- *Sabanejewia aurata* (dunărița) – impact neutru;
- *Zingel streber* (fusar) – impact neutru;
- *Zingel zingel* (fusar) – impact neutru.

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

Lucanus cervus (rădașca)

– habitatul populat de această specie nu este prezent în zona amplasamentului studiat, fiind reprezentat în special de păduri de cvercinee; nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului în populația speciei.

Vertigo angustior

- în zona analizată nu sunt întrunite, condițiile necesare existenței unui habitat propice dezvoltării și înmulțirii acestei specii motiv pentru care nu anticipăm un impact negativ semnificativ cauzat de dezvoltarea proiectului în populația speciei.

Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza următorilor indicatori-cheie cuantificabili:

- **procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut – 0 %;** activitățile propuse prin proiect nu vor avea afecta suprafața ROSPA 0072 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior;
- **procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes**



- comunitar** – 0%; nu se vor înregistra suprafețe de habitat pierdut întrucât proiectul propus nu se afla pe teritoriul ariilor Natura 2000;
- **fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente) – 0 %**; prin implementarea proiectului propus nu se vor produce fragmentări ale habitatelor de interes comunitar;
 - **durata sau persistența fragmentării** – nu este cazul.
 - **durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar** - durata perturbării speciilor de interes comunitar posibil a fi afectate de implementarea proiectului coincide cu durata de imlemenatare a proiectului. Perturbarea nu va fi continuă, manifestându-se numai în perioadele de exploatare a agregatelor minerale.
 - **schimbările în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)** – prin implementarea proiectului propus se va modifica densitatea speciilor din zonă, dar nu prin mortalitate, ci prin deplasarea spre alte zone situate în imediata vecinătate. Impactul va fi generat de intensificarea emisiilor de zgomot și vibrații din zona.
 - **scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului propus** – prin implementarea proiectului propus nu se vor produce modificări semnificative asupra speciilor de floră și faună;
 - **indicatori chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar** - nu se vor produce modificări ale funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar.

9.4. Identificarea și descrierea zonei în care se resimte impactul

Zona în care se va resimți impactul rezultat în urma implementării proiectului propus este reprezentată de zona aferentă terenului, reprezentând suprafața perimetrului de exploatare și de suprafața ocupată de drumul de acces în zonă.

9.5. Măsurile de diminuare a impactului

Proiectul propus de SC SORAGMIN SRL are un impact nesemnificativ, în general tranzitoriu, fiind generat în special de lucrările de transport.

Măsurile de reducere/eliminare a impactului ce se impun a fi luate având în vedere specificul activității și faptul că se situează în vecinătatea teritoriilor ROSPA0071 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior sunt individualizate pentru fiecare factor de mediu astfel încât să asigure o reducere la minim până la eliminarea impactului vizat.

9.5.1 Măsurile de reducere a impactului asupra apei

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

- se va asigura la termen verificarea funcționalității motoarelor și a altor instalații din dotare;



- se va asigura permanent verificarea rezervoarelor de combustibil a mijloacelor auto care deserve activitatea de exploatare a agregatelor minerale;
- se va asigura permanent verificarea rezervoarelor de combustibil din dotarea bărcilor și a mijloacelor auto care deserve 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;
- 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;
- se recomandă achiziționarea unui absorbant de produs petrolier biodegradabil, cu eficiența de reținere a produsului petrolier atât pe sol, cât și în apa, 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 Garda de Mediu Galați.

9.5.2. Măsurile de reducere a impactului asupra solului

Pentru diminuarea impactului activității asupra factorului de mediu „sol”, se recomandă aplicarea următoarelor 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;
- se asigură, la termen, verificarea funcționalității motoarelor termice ale mijloacelor auto care deserve activitatea de construire a rețelei de alimentare cu energie electrică a stației de epurare a apelor uzate;
- 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 apa, 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 temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;
- instruirea angajaților care deserveșc utilajelor în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;
- instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărut la utilajele folosite.

9.5.3. Mășuri de reducere a impactului asupra aerului

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;
- evitarea funcționării în gol a utilajelor și a mijloacelor auto care deserveșc activitatea și evitarea ambalării excesive a motoarelor termice din dotarea acestora
- folosirea de tehnologii și echipamente conforme cu standardele de zgomot acceptate;
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona de lucru: viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 d(B);
- conducerea preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerare și frână);

9.5.4. Mășuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații

Pentru perioada de implementare și de operare, SC SORAGMIN SRL are obligația de a lua toate măsurile de protecție a mediului pentru obiectivele poluatoare sau potențial poluatoare. În acest sens pentru reducerea emisiilor de zgomot și vibrații recomandăm:

- 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;
- evitarea funcționării în gol a utilajelor și a mijloacelor auto care deserveșc activitatea și evitarea ambalării excesive a motoarelor termice din dotarea acestora;
- folosirea de tehnologii și echipamente conforme cu standardele de zgomot acceptate de legislația în vigoare;
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona de lucru: viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 d(B);
- conducerea preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerare și frână);



9.5.5. Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității

Pentru perioada de implementare și de operare, SC SORAGMIN SRL are obligația de a lua toate măsurile de protecție a mediului pentru obiectivele poluatoare sau potențial poluatoare. În acest sens pentru factorul de mediu biodiversitate recomandăm:

9.5.5.1. Măsuri pentru protejarea speciilor de păsări

Aceste măsuri sunt aplicate în special în perioada de operare/funcționare a obiectivului de investiție și se referă la:

- reducerea emisiilor de zgomot și vibrații;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de păsări identificate în zona;
- desfășurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafețele strict necesare pentru a nu perturba speciile de păsări;
- respectarea căilor de acces stabilite pe perimetrul obiectivului de investiție.
- administratorul S.C. TRALMA S.R.L. va instrui angajații să nu pătrundă în zonele cu vegetație în lunile aprilie-iunie pentru a nu deranja eventualele exemplare cuibăritoare;
- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de păsări de către personalul obiectivului de investiție;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de păsări identificate în zona;
- desfășurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafețele strict necesare pentru a nu perturba păsările;
- respectarea căilor de acces stabilite pe perimetrul obiectivului de investiție;
- menținerea habitatelor favorabile pentru procurarea hranei (suprafețe cu vegetație spontană în vecinătate cu culturi agricole);
- 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;
- 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.



9.5.5.2 Măsurile pentru protejarea speciilor de fauna terestră și acvatică

Măsurile propuse 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);
- 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 din cadrul perimetrului pe suprafețele strict necesare;
- respectarea căilor de acces stabilite;
- reparația utilajelor în service-uri specializate etc.
- conservarea calității apei prin limitarea poluării fecalo-menajere, precum și prin interzicerea deversărilor deșeurilor de orice natură;
- desfășurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafețele aprobate;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de reptile identificate în zona;
- limitarea vitezei pe drumurile din perimetrul proiectului pentru a nu provoca mortalitatea directă a speciilor de herpetofaună.

9.5.5.3 Măsurile 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.

9.6. Prognoza asupra calității vieții/standardului de viață și asupra condițiilor sociale în comunitățile afectate de impact

Proiectul propus „**AMENAJARE IAZ PISCICOL**” este amplasat în extravilanul satului, terasă mal stâng a râului Siret, extravilan comuna Movileni, T 63, P18 județul Galați.

Comuna Movileni este situată în partea de est-centrală a județului Galați, în partea de nord învecinându-se cu teritoriul comunei Cosmești, la nord-est cu municipiul Tecuci, comunele Drăgănești și Barcea, la sud-est cu comuna Umbrărești, iar limita de vest este reprezentată de râul Siret.

Din punct de vedere al reliefului, comuna Movileni se încadrează în categoria câmpie, teritoriul comunei fiind poziționat în extremitatea nord-estică a Câmpiei Române, sectorul Câmpia Tecuciului, în zona de contact cu Podișul Central Moldovenesc.

Din punct de vedere hidrografic, întreg teritoriul comunei aparține de bazinul inferior al râului Bârlad și Siret, cu pârâul Corozel. Principalele tipuri de sol sunt din categoria cernoziomurilor cambice și a protosolurilor aluviare.

Comuna este constituită dintr-o singură localitate, și anume satul Movileni.

Din punct de vedere fizico-geografic, comuna Movileni este așezată în partea de vest-centrală a județului Galați, situată la o distanță de aproximativ 80 de km față de reședința de județ, municipiul Galați și 8 km față de municipiul Tecuci.

Populație

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Movileni se ridică la



3.269 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 3.336 de locuitori.

Majoritatea locuitorilor sunt români (81,22%), cu o minoritate de romi (16,43%). Pentru 2,26% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută.

Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (96,67%). Pentru 2,26% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională.

Activitatea economică dezvoltată în zonă este preponderent agricolă, în cadrul căreia se remarcă cultura plantelor cereale, a plantelor tehnice, pomi fructiferi și vița de vie, cât și creșterea animalelor.

Amenajarea hidroenergetică de la Movileni prezintă două elemente de bază: barajul și lacul de acumulare, fiecare cu caracteristicile și specificul său propriu. Barajul are o lungime de 140 m, o înălțime de 10 m (la suprafață) și o adâncime de 12 m. Lacul prezintă un luciul de apă în amonte de baraj și până aproape de podul de la Cosmești de aproximativ 800 ha; are malurile taluzate și dalate cu plăci din beton, pe partea dreaptă acestea ajung aproape de barajul de la Călimănești, iar pe partea stângă trec de podul de la Cosmești. În prezent prin construirea lacului hidroenergetic comuna Movileni intră în sfera producției ecologice de energie electrică.

Prin activitatea propusă se estimează un impact pozitiv asupra mediului social și economic întrucât iazul amenajat prin excavarea balastului de către SORAGMIN SRL, va realiza un punct de atracție turistică prin asigurarea unui loc propice pentru practicarea pescuitului sportiv și va crea o capacitate de producție piscicolă care va alimenta zonele rurale învecinate, contribuind astfel la dinamizarea economiei din zonă.

9.7. Enumerarea altor avize, acorduri obținute

Pentru implementarea proiectului propus a fi amplasat în comuna Movileni, SORAGMIN SRL a obținut avizul de alimentare cu energie electrică.

10. Concluzii

Scopul investiției propuse de SC SORAGMIN SRL îl constituie crearea unei capacități de producție ce are în vedere prelucrarea și valorificarea agregatelor sub formă de sorturi de balastieră pentru lucrări de terasare drumuri, obținerea betoanelor și motoarelor.

Din punct de vedere al dezvoltării locale, iazul amenajat prin excavarea va crea 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 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.

Prin realizarea investiției se preconizează:

- asigurarea unui loc pentru practicarea pescuitului sportiv, în prezent foarte apreciat pentru destindere;



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Amenajare iaz piscicol”
TITULAR: SC SORAGMIN SRL

- realizarea unei investiții cu impact pozitiv asupra mediului, atât prin atragerea în circuitul economic a unor suprafețe de teren slab productiv, neutilizabil în alt scop, cât și prin plantațiile de arbori decorativi proiectate;
- asigurarea pe perioada de derulare a investiției a minim 2 locuri de muncă.

Avându-se în vedere faptul ca activitatea analizată se desfășoară în vecinătatea *ROSPA Lunca Siretului Inferior* și *ROSCI Lunca Siretului Inferior*, implementarea acestui proiect va avea un impact asupra factorilor de mediu după cum urmează:

■ *Impactul în etapa de construcție:*

- pentru factorul de mediu apă – impact neutru;
- pentru factorul de mediu aer – impact negativ nesemnificativ;
- pentru factorul de mediu sol – impact negativ nesemnificativ;
- pentru factorul de mediu biodiversitate – impact negativ nesemnificativ.
- **impactul cumulativ – impact negativ nesemnificativ**

■ *Impactul în etapa de operare:*

- pentru factorul de mediu apă – impact neutru;
- pentru factorul de mediu aer – impact negativ semnificativ;
- pentru factorul de mediu sol – impact neutru;
- pentru factorul de mediu biodiversitate – impact pozitiv;
- **impactul cumulativ – impact neutru**

■ *Impactul în etapa de dezafectare:*

- pentru elementele de biodiversitate – capacitate pozitivă;
- pentru habitate – capacitate pozitivă.



Bibliografie

1. Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I.-A., 2005 – Habitatele din România. București: Editura Tehnică Silvică;
2. Maniu M., 2004, Ecologie și protecția mediului, Universitatea Bioterra București;
3. Mihai D., Inventarierea și reabilitarea amenajărilor de îmbunătățiri funciare folosind tehnicile Sistemelor Informaționale Geografice, zona Nicorești – Tecuci județul Galați, Teză de doctorat, Coordonator științific Prof. Univ. Dr. Cîmpeanu S. M.;
4. Antipa G., 1909 - Fauna ihtiologică a României, Acad. Rom., București;
5. Antonescu C.S., 1947 - Peștii din apele României, București;
6. Bănărescu P.M. 1965 - Fauna Republicii Populare Române – Pisces, Osteichthyes, vol.XIII;
7. Schnaider E., 2011/2012. Note de curs: Habitate de interes comunitar si managementul lor;
8. Documentația pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor pentru investiția “Amenajare iaz piscicol -perimetrul Movileni t63, p 18, în extravilan comuna Movileni, județul Galați”, întocmită de SC COMINSANT SRL Buzău***Formularul Standard al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior;
9. ***Formularul Standard al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior;
10. ***Procesul de desemnare a siturilor Natura 2000, CEEWEB, 2004;
11. ***Regulamentul Ariei naturale protejate ”Lunca Siretului Inferior” ROSPA 0071, Asociația pentru Conservarea Diversității Biologice, 2010;
12. www.info-delta.ro.

Elaborat: SC DIVORI PREST SRL		
SC DIVORI MEDIU EXPERT SRL		
Nume și prenume	Funcția	Semnătura
Elaborat:		
Ionica Șerban	Expert ecolog	
Fechete Iuliana	Director General Adj.	
Verificat:		
Volodea Fechete	Director General	

Aprobat:
Director General
Volodea Fechete

