

**RAPORT LA STUDIUL PENTRU EVALUAREA  
IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**  
*pentru proiectul:*

**„AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN PERIMETRUL  
MOVILENI T. 63/1, P.17, COMUNA MOVILENI,  
JUDEȚUL GALAȚI”**

**TITULAR:**  
**S.C. TRALMA S.R.L.**  
**sat Corod, comuna Corod, nr. 537, județul Galați**



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

---

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Denumirea lucrării:</b>         | <b>RAPORT LA STUDIUL PENTRU EVALUAREA<br/>IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI</b>  |
| <b>Proiect:</b>                    | <b>Amenajare Iaz Piscicol În Perimetrul Movileni T. 63/1,<br/>P.17, Comuna Movileni, Județul Galați</b>   |
| <b>Amplasament:</b>                | <b>Extravilan comuna Movileni, județul Galați, T. 63/<br/>P. 17</b>   |
| <b>Beneficiar:</b>                 | <b>SC TRALMA SRL</b>  |
| <b>Elaborator:</b>                 | <b>SC DIVORI PREST SRL</b>  |
| <b>Certificat de<br/>atestare:</b> | <b>Registrul național al elaboratorilor de studii<br/>pentru protecția mediului <a href="http://www.mmediu.ro/poz.68">www.mmediu.ro/poz. 68</a></b> |

**Colectiv de elaborare:**

**Bianca Burghilea**

**Dora Constantin**

**Responsabil lucrare:**

**Bianca Burghilea**

**Director General,**

**Volodea FECHETE**

---

**Noiembrie 2016**

---

|   |    |
|---|----|
| Informații generale .....   | 10 |
| A. Informații privind proiectul propus .....  | 13 |
| A.1. Informații despre titularul proiectului.....   | 13 |
| A.2. Informații despre autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului și al raportului la acest studiu.....            | 13 |
| A.3. Denumirea proiectului .....  | 13 |
| A.4. Descrierea proiectului .....   | 13 |
| A.4.1. Descrierea proiectului și descrierea etapelor acestuia .....   | 13 |
| Descrierea etapelor .....   | 15 |
| A.4.2. Justificarea necesității proiectului.....  | 25 |
| A.4.3. Obiectivele proiectului.....   | 27 |
| A.4.4. Încadrarea în localitate.....  | 27 |
| Inventar de coordonate .....  | 28 |
| Localizarea obiectivului folosind coordonatele în sistem STEREO 70 este prezentată în tabelul de mai jos.....                                 | 28 |
| A.4.4.1 Categoria de folosință a terenului .....  | 29 |
| A.4.4.2 Suprafețele de teren care vor fi ocupate temporar/permanent de către proiectele propuse .....   | 29 |
| A.4.5. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente .....   | 30 |
| A.5. Durata proiectului .....   | 30 |
| A.6. Informații privind producția care se va realiza și resursele folosite în scopul producerii energiei necesare asigurării producției ..... | 31 |
| A.7. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate în procesele de producție .....                         | 32 |
| Tabel 10: Materii prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate în procesele de producție .....  | 32 |
| A.8. Informații despre poluanții fizici și biologici care afectează mediul, generați de activitatea propusă.....                              | 34 |
| A.8.1. Poluanți fizici.....   | 34 |
| A.8.1.1. Zgomot și vibrații .....   | 34 |
| A.8.1.2. Deșeurile .....  | 39 |
| A. Deșuri rezultate în etapa de implementare.....   | 39 |
| B. Deșuri rezultate în etapa de exploatare .....  | 40 |
| A.8.2. Poluanți biologici.....  | 41 |
| A.9. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectelor și indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele.....             | 41 |
| A.9.1. Alternativa 0 .....  | 42 |

|   |    |
|---|----|
| A.9.2. Alternativa 1 .....  | 42 |
| A.9.3. Alternativa 2 .....  | 42 |
| A.9.4 Motivarea alegerii .....  | 43 |
| A.10. Localizarea geografică și administrativă a amplasamentului .....  | 44 |
| A.11. Informații despre utilizarea curentă a terenului, infrastructura existentă, valori naturale, istorice, culturale, arheologice, arii naturale protejate / zone protejate, zone de protecție sanitară, etc..... | 46 |
| A.11.1. Utilizarea curentă a terenului .....  | 46 |
| A.11.2. Infrastructura existentă .....  | 46 |
| A.11.3. Valori naturale, istorice, culturale, arheologice.....  | 47 |
| A.11.4. Arii naturale protejate / zone protejate .....  | 47 |
| A.11.5. Zone de protecție sanitară .....  | 47 |
| A.12. Informații despre documentele/reglementările existente privind planificarea / amenajarea teritorială în zona amplasamentului proiectului .....  | 48 |
| A.13. Informații despre modalitățile propuse pentru conectare la infrastructura existentă.....  | 49 |
| B. Procese tehnologice .....  | 50 |
| B.1. Profilul și capacitățile de producție.....   | 50 |
| B.1.1. Descrierea proceselor tehnologice propuse, a tehnicilor și echipamentelor necesare; alternative avute în vedere .....  | 50 |
| B.1.1.1. Descrierea proceselor tehnologice propuse.....   | 50 |
| B.1.1.2. Alternative avute în vedere .....  | 61 |
| Alternativa 0 .....   | 61 |
| Alternativa 1 .....   | 61 |
| Alternativa 2 .....   | 61 |
| Motivarea alegerii.....   | 62 |
| B.1.2. Valori limită atinse prin tehnicile propuse de titular și prin cele mai bune tehnici disponibile .....   | 62 |
| B.2. Activități de dezafectare .....  | 63 |
| C. Deșeuri .....  | 64 |
| C.1. Generarea, managementul, eliminarea și reciclarea deșeurilor.....  | 64 |
| A. Deșeuri rezultate în etapa de implementare .....   | 64 |
| B. Deșeuri rezultate în etapa de exploatare .....   | 65 |
| D. Impactul potențial, inclusiv cel transfrontalieră, asupra componentelor mediului și măsurile de reducere a acestora.....   | 67 |
| D.1. Factorul de mediu apă.....   | 67 |



|  |    |
|--|----|
| D.1.1 Condițiile hidrogeologice ale amplasamentului .....  | 67 |
| D.1.1.1. Informații de bază despre corpurile de apă de suprafață .....   | 67 |
| D.1.1.2. Informații de bază despre apa subterană.....  | 70 |
| D.1.2 Alimentarea cu apă .....   | 71 |
| D.1.3. Managementul apelor uzate .....   | 76 |
| D.1.4. Prognozarea impactului implementării proiectului asupra factorului de mediu apă .....   | 76 |
| D.1.5. Măsuri de diminuare a impactului .....  | 76 |
| D.2. Factorul de mediu aer .....   | 77 |
| D.2.1 Aspecte generale .....   | 77 |
| D.2.2. Prognoza impactului implementării proiectului asupra factorului de mediu aer.....   | 81 |
| D.2.3. Măsuri de diminuare a impactului .....  | 84 |
| D.3 Zgomotul și vibrațiile .....   | 84 |
| D.3.1. Surse de zgomot.....  | 84 |
| D.3.2. Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații.....   | 86 |
| D.4. Factorul de mediu sol și subsol.....  | 86 |
| D.4.1. Date generale .....   | 86 |
| D.4.1.1 Geologia.....  | 86 |
| D.4.1.2 Tectonica.....   | 88 |
| D.4.1.3 Tipuri de sol în zona studiată.....  | 88 |
| D.4.2. Surse de poluare a solurilor .....  | 91 |
| D.4.3. Prognoza impactului asupra factorului de mediu sol.....   | 91 |
| D.4.4. Măsuri de diminuare a impactului .....  | 91 |
| D.5. Factorul de mediu biodiversitate .....  | 92 |
| D.5.1. Informații despre ariile naturale protejate din zonă.....   | 93 |
| D.5.1.1. Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior .....  | 93 |
| D.5.1.1.1 Descriere .....  | 93 |
| Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior a fost declarată prin H.G. 1284 din 31.10.2007 ca urmare a identificării unui număr de 21 specii de păsări cuprinse în anexa I a Directivei Consiliului European 79/409/CE – Directiva Păsări. Suprafața sitului este de 34.496 ha. Este o zonă cu altitudini mici (media fiind 33 m) în care dinamica râului Siret se face remarcată..... |    |
|  | 93 |

|   |     |
|---|-----|
| D.5.1.1.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar ..... | 100 |
| D.5.1.1.3 Importanța sitului pentru populațiile cuibăritoare .....  | 133 |
| Importanța sitului în perioada de migrație pentru speciile de păsări .....  | 133 |
| MIGRAȚIA DE TOAMNĂ .....  | 134 |
| MIGRAȚIA DE PRIMĂVARĂ .....   | 135 |
| D.5.1.2. Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.....  | 146 |
| D.5.1.2.1. Date generale .....  | 146 |
| D.5.1.2.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar ..... | 151 |
| Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE .....   | 163 |
| Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE .....   | 164 |
| Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....   | 166 |
| Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....  | 172 |
| D.5.2. Informații despre flora locală.....  | 173 |
| D.5.3. Informații despre fauna locală .....   | 174 |
| D.5.4. Impactul prognozat asupra factorului de mediu biodiversitate.....  | 176 |
| D.5.4.1. Impactul prognozat asupra ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.....   | 176 |
| D.5.4.2. Impactul prognozat asupra ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.....   | 176 |
| D.5.5. Măsuri de diminuare a impactului .....   | 179 |
| D.5.5.1. ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior .....  | 179 |
| D.5.5.1.1 Măsuri pentru protejarea speciilor de păsări.....   | 179 |
| D.5.5.2. ROSPA 0062 Lunca Siretului Inferior .....  | 180 |
| D.5.5.2.1 Măsuri pentru protejarea speciilor de fauna terestră și acvatică.....   | 180 |
| D.5.5.1.2 Măsuri pentru protejarea vegetației .....   | 181 |
| D.6. Peisajul.....  | 181 |
| D.6.1. Date generale .....  | 181 |
| D.6.2. Impactul prognozat .....   | 182 |
| D.6.3. Măsuri de diminuare a impactului .....   | 184 |
| D.7. Mediul social și economic .....  | 184 |
| D.7.1. Date generale .....  | 184 |

|   |     |
|---|-----|
| D.7.2. Impactul potențial al activității propuse asupra caracteristicilor demografice, condițiilor economice și condițiilor de viață ale locuitorilor ..... | 185 |
| D.7.3. Măsuri de diminuare a impactului .....   | 185 |
| D.8. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural .....   | 185 |
| D.8.1. Date generale .....  | 185 |
| D.8.2. Impactul potențial al proiectului asupra condițiilor etnice și culturale.....  | 186 |
| D.8.3 Impactul potențial al proiectului asupra obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice.....                        | 186 |
| E. Analiza alternativelor .....   | 187 |
| E.1. Descrierea alternativelor .....  | 187 |
| E.1.1 Alternativa 0.....  | 187 |
| E.1.2. Alternativa 1 .....  | 187 |
| E.1.3. Alternativa 2.....   | 188 |
| E.1.4 Motivarea alegerii .....  | 188 |
| E.2. Analiza mărimii impactului pentru fiecare alternativă pe fiecare componentă de mediu.....  | 189 |
| F. Monitorizarea .....  | 192 |
| G. Situații de risc .....   | 195 |
| G.1 Riscuri naturale .....  | 195 |
| În mare aceste măsuri sunt : .....  | 195 |
| G.2 Accidente potențiale .....  | 196 |
| H. Descrierea dificultăților .....  | 196 |
| I. Rezumat fără caracter tehnic .....   | 197 |
| I.1. Descrierea activității.....  | 197 |
| I.1.1. Descrierea proiectului și descrierea etapelor.....   | 197 |
| I.2. Metodologiile utilizate în evaluarea impactului asupra mediului .....  | 198 |
| I.3. Impactul prognozat asupra mediului .....   | 199 |
| I.4. Identificarea și descrierea zonei în care se resimte impactul .....  | 207 |
| I.5. Măsurile de diminuare a impactului .....   | 207 |
| I.5.1 Măsuri de reducere a impactului asupra apei .....   | 208 |
| I.5.2. Măsuri de reducere a impactului asupra solului.....  | 209 |
| I.5.3. Măsuri de reducere a impactului asupra aerului.....  | 210 |
| Se recomandă:.....  | 210 |
| I.5.5. Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității .....   | 211 |
| I.5.5.1. Măsuri pentru protejarea speciilor de păsări .....   | 211 |
| I.5.5.2 Măsuri pentru protejarea speciilor de fauna terestră și acvatică .....  | 212 |
| I.5.5.3 Măsuri pentru protejarea vegetației .....   | 213 |

|  |     |
|--|-----|
| I.6. Prognoza asupra calității vieții/standardului de viață și asupra condițiilor sociale în comunitățile afectate de impact ..... | 213 |
| I.7. Enumerarea altor avize, acorduri obtinute .....   | 215 |
| Concluzii.....   | 215 |
| Bibliografie.....  | 217 |

### **Index tabele**

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 1: Coordonate perimetrului și date de producție  | 14  |
| Tabel 2: Popularea, pierderi tehnologice si producția obtinuta pe un ha de heleșteu  | 18  |
| Tabel 3: Pierderi tehnologice in sezonul de creștere de 6 luni/ha  | 19  |
| Tabel 4: Producția estimată pentru 1,0 ha de heleșteu  | 19  |
| Tabel 5: Spor de creștere  | 20  |
| Tabel 6: Proporțiile de furaje distribuite lunar crapului  | 21  |
| Tabel 7: Coordonate perimetrului și date de producție  | 28  |
| Tabel 8: Durata construcției, funcționarii și dezafectării proiectului   | 30  |
| Tabel 9: Capacități de producție preconizat  | 31  |
| Tabel 10: Materii prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate în procesele de producție   | 32  |
| Tabel 11: Poluarea fonică produsă de activitate și măsuri de eliminare/reducere  | 36  |
| Tabel 12: Limite admisibile ale nivelului de zgomot în apropierea clădirilor protejate   | 38  |
| Tabel 13: Cantități estimative de deșeuri rezultate pe amplasament etapa de implementare   | 39  |
| Tabel 14: Cantități estimative de deșeuri rezultate în etapa de funcționare  | 40  |
| Tabel 15: Alternative studiate   | 41  |
| Tabel 16: Coordonatele perimetrului iazului piscicol   | 45  |
| Tabel 17: Capacități de producție preconizate  | 50  |
| Tabel 18: Popularea, pierderi tehnologice si productia obtinuta pe un ha de helesteu   | 53  |
| Tabel 19: Pierderi tehnologice in sezonul de creștere de 6 luni/ha   | 54  |
| Tabel 20: Producția estimată pentru 1,0 ha de heleșteu   | 54  |
| Tabel 21: Spor de creștere   | 55  |
| Tabel 22: Proporțiile de furaje distribuite lunar crapului   | 57  |
| Tabel 23: Cantități estimative de deșeuri rezultate pe amplasament în etapa de construire  | 64  |
| Tabel 24: Cantități estimative de deșeuri rezultate pe amplasament în etapa de funcționare   | 65  |
| Tabel 25: Bilanțul consumului de apă   | 75  |
| Tabel 27 - Regimul temperaturilor aerului la stația meteo Focșani  | 78  |
| Tabel 28 - Evapotranspirația potențială (valori medii lunare)  | 79  |
| Tabel 29 - Regimul precipitațiilor la stația meteorologica Focșani   | 80  |
| Tabel 30 - Concentrațiile principalelor substanțe poluante din gazele de evacuare pentru diferite tipuri de motoare si regimuri de funcționare | 81  |
| Tabel 31 - Calcul aproximativ al nivelului zilnic de emisii în atmosferă   | 82  |
| Tabel 32 - Prognozarea impactului asupra factorului de mediu aer   | 83  |
| Tabel 33 - Limite admisibile ale nivelului de zgomot în apropierea clădirilor protejate  | 85  |
| Tabel 34 - Prognozarea impactului asupra factorului de mediu sol   | 91  |
| Tabel 35 - Clasele de habitate prezente în interiorul ariei  | 96  |
| Tabel 36 - Specii din anexa 1 a Directivei Păsări  | 96  |
| Tabel 37 - Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE   | 100 |
| Tabel 38 - Clasele de habitate prezente în interiorul ariei  | 147 |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 39 - Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE   | 151 |
| Tabel 40 - Specii de amfibieni si reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE   | 152 |
| Tabel 41 - Specii de pesti enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE  | 153 |
| Tabel 42 - Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE   | 153 |
| Tabel 43 - Tipuri de habitate prezente în SCI Lunca Siretului Inferior   | 154 |
| Tabel 44 - Descrierea tipurilor de habitate care fac obiectul conservării Situl de Importanță Comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior (incluse în anexa I a Directivei Habitate 92/43/CEE și menționate în formularul standard), identificarea acestora în perimetrul analizat și relevanța acestora pentru proiectul analizat | 154 |
| Tabel 45 - Utilizarea terenului de pe amplasament  | 183 |
| Tabel 46 - Alternative studiate  | 187 |
| Tabel 48 - Analiza mărimii impactului pentru fiecare alternativă pe fiecare componentă de mediu in etapa de implementare a proiectului   | 190 |
| Tabel 49 - Analiza mărimii impactului pentru fiecare alternativă pe fiecare componentă de mediu in etapa de funcționare a proiectului  | 191 |
| Tabel 50 - Coordonate și date de producție   | 197 |

**Index figuri**

|   |     |
|---|-----|
| Figure 1: Localizarea obiectivului analizat.....  | 14  |
| Figure 2: Localizarea obiectivului analizat.....  | 28  |
| Figure 3: Localizarea obiectivului studiat față de zona locuită.....                                  | 38  |
| Figure 4: Localizarea amplasamentului analizat.....   | 45  |
| Figure 5: Rețea hidrografică din zona Movileni .....  | 69  |
| Figure 6 - Histofenograma multianuala întocmită pe baza datelor obținute de la stația Focșani.....    | 79  |
| Figure 7 - Regimul precipitațiilor înregistrate la stația meteorologică Focșani (1961-1995).....      | 80  |
| Figure 8 - Harta geologică .....  | 88  |
| Figure 9 - Tipurile de sol din comuna Movileni .....  | 90  |
| Figure 10 - Limitele Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior..... | 94  |
| Figure 11 - Căile de migrație de toamnă din România: .....  | 135 |
| Figure 12 - Căile de migrație de primăvară din România:.....  | 136 |
| Figure 13 - Limitele Situl de Importanță Comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior .....          | 146 |

## ***Informații generale***

Raportul la Studiul de Evaluare a Impactului pentru investiția propusă s-a elaborat la comanda beneficiarului, în baza contractului de prestări servicii nr. 187 din 05.02.2016.

Prezenta lucrare este întocmită având în vedere cerințele legislative actuale, privind necesitatea evaluării impactului asupra biodiversității și a evaluării impactului asupra mediului pentru obținerea acordului de mediu în cazul proiectelor care pot avea impact semnificativ asupra mediului, prevăzute în:

- ✚ O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, art. 11, alin.(2), aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- ✚ H.G. 188/2002 privind aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate modificat prin H.G. nr. 352/2005;
- ✚ O.U.G. nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor aprobată prin legea 426/2001, ordonanță modificată prin O.U.G. 61/2006, modificată de Legea 27/2007, act care transpune Directiva Cadru privind Deșeurile nr. 75/442/EEC, amendată de Directiva nr. 91/156/EEC și Directiva nr. 91/689/EEC privind deșeurile periculoase;
- ✚ H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- ✚ Ordinul M.A.P.P.M. nr. 462/1993 privind aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, modificată de Ordinul M.A.P.P.M. 592/2002 și Hotărârea de Guvern 128/2002;
- ✚ STAS 12574/1987 – Privind aerul din zonele protejate;
- ✚ OUG nr. 154/2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și a Legii vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/2006;
- ✚ Ordin 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

---

- ✚ Ordin 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private
- ✚ Regulamentul (CE) nr. 842/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind anumite gaze fluorurate cu efect de seră;
- ✚ ORDIN nr. 756 din 3 noiembrie 1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului ;
- ✚ Ordonanța nr. 89/1999 privind regimul comercial și introducerea unor restricții la utilizarea hidrocarburilor halogenate care distrug stratul de ozon;
- ✚ Ordin 1269/2008 pentru aprobarea încadrării localităților din cadrul Regiunii 2 în liste, potrivit prevederilor Ordinului M.A.P.M. nr. 745 privind stabilirea aglomerărilor și clasificarea aglomerărilor și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România;
- ✚ HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- ✚ H.G. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;
- ✚ Hotărâre nr. 321 din 27 aprilie 2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant;
- ✚ Hotărâre nr. 539 din 7 aprilie 2004 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- ✚ Hotărâre nr. 1284 din 24 octombrie 2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- ✚ Legea Apelor nr. 107 din 25 septembrie 1996, cu modificările și completările ulterioare;
- ✚ Ordin nr. 536 din 23 iunie 1997 privind aprobarea Normelor de igienă și recomandărilor privind modul de viață al populației;
- ✚ Ordin nr. 776 din 5 mai 2007
- ✚ Ordin nr. 1964 din 13 decembrie 2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- ✚ Ordonanța de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice,

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

---

precum și solicitarea Agenției pentru Protecția Mediului Galați prin adresa nr. 20773/03.11.2016.

Proiectul propus de S.C. TRALMA S.R.L. se încadrează la punctul 2 lit. a) din Anexa 2 a H.G. nr. 445/2009 – Cariere, exploatare miniere de suprafață și de extracție a turbei, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1.

Autoritatea competentă de mediu (A.P.M.Galați) a stabilit necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului, prin adresa menționată mai sus, 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).

Prezentul studiu este întocmit în conformitate cu H.G. nr. 445/2009 și cu Ordinul M.M.P. nr. 250 a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private în vederea revizuirii autorizației de mediu.

Raport la studiul pentru evaluarea impactului asupra mediului a fost elaborat de S.C. DIVORI PREST S.R.L. FOCȘANI persoană juridică înscrisă în [Registrul Național al Elaboratorilor de studii pentru protecția Mediului la poziția 68.](#)



## ***A. Informații privind proiectul propus***

### ***A.1. Informații despre titularul proiectului***

- Numele companiei: **S.C. TRALMA S.R.L.**;
- Adresa poștală: sat Corod, comuna Corod, nr. 537, județul Galați;
- Numărul de telefon: 0745 656723;
- Numele persoanelor de contact: Peneoășu Marcel;
- Director/manager: Peneoășu Marcel;
- Responsabil pentru protecția mediului: Peneoășu Marcel.

### ***A.2. Informații despre autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului și al raportului la acest studiu***

- Numele și adresa: **S.C. DIVORI PREST S.R.L.**, str. Horia, Cloșca și Crișan nr. 4, Focșani, județul Vrancea;
- Numele, telefonul și faxul persoanei de contact:
  - Volodea Fechete – tel. 0337.103.508; fax 0237.230271; mobil 0727.878.441;
  - Bianca Burghilea– tel. 0337.103.508; fax 0237.230271; mobil 0756.039.803.

### ***A.3. Denumirea proiectului***

***„Amenajare Iaz Piscicol În Perimetrul Movileni T. 63/1, P. 17, Comuna Movileni, Județul Galați”.***

### ***A.4. Descrierea proiectului***

#### ***A.4.1. Descrierea proiectului și descrierea etapelor acestuia***

Proiectul propus de SC TRALMA SRL are ca obiectiv amenajarea unui iaz piscicol prin exploatarea acumulărilor de nisipuri și pietrișuri existente în perimetrul Movileni T 63/1, P 17, terasa mal stâng a râului Siret, extravilan comuna Movileni, județul Vrancea.

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

Suprafața totală destinată proiectului propus este de 45 400 mp și se află în proprietatea domnului Peneoășu Marcel, fiind remisă spre folosință cu titlu gratuit societății comerciale TRALMA SRL, conform contractului de comodat atașat prezentei.

Terenul se învecinează:

- la Nord: proprietate particulară Simion Ioana;
- la Sud: proprietate particulară David Neculai;
- la Est: proprietate Primăria Movileni;
- la Vest: drum de exploatare.

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

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.



**Figure 1:** Localizarea obiectivului analizat

**Tabel 1:** Coordonate perimetrului și date de producție

| Obiectiv  | Coordonate în sistem<br>STEREO 70 |   | Suprafață<br>mp | Act proprietate |
|-----------|-----------------------------------|---|-----------------|-----------------|
|           | X                                 | Y |                 |                 |
| AMENAJARE | X                                 | Y | 45 400 mp       | Contract de     |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|  |        |        |                                       |
|--|--------|--------|---------------------------------------|
| <b>IAZ PISCICOL<br/>ÎN<br/>PERIMETRUL<br/>MOVILENI T.<br/>63/1, P. 17,<br/>COMUNA<br/>MOVILENI,<br/>JUDEȚUL<br/>GALAȚI</b> | 472947 | 685367 | comodat nr.<br>3558 din<br>06.10.2015 |
|  | 473029 | 685997 |                                       |
|  | 472969 | 686044 |                                       |
|  | 472881 | 685375 |                                       |

### *Descrierea etapelor*

Oportunitatea amplasării unui punct de extracție de agregate minerale în terasă, mal stâng a râului Siret, în perimetrul Movileni T63/1, P17, extravilan comuna Movileni, județul Vrancea, în vederea amenajării unui iaz piscicol este dată de:

- terenul are rezerve de nisip și pietriș ce pot fi exploatare;
- terenul în prezent este neproductiv, societatea intenționând exploatarea agregatelor minerale de pe întreaga suprafața deținută, urmând ca în final să realizeze amenajarea piscicolă;

### **I. Etapa de implementare a proiectului propus**

Lucrările realizate în etapa de implementare presupune realizarea următoarelor lucrări:

#### **- Lucrări de exploatare a agregatelor minerale:**

Extragerea agregatelor minerale de pe amplasament se va face cu ajutorul unui excavator tip Kamatsu cu cupa de 1,2 mc și a unui încărcător cu pneuri.

Lucrările de excavații în prima faza se va face pana la cota de 26,00 mdM- situata cu cca 0,2 m mai sus fata de nivelul apei, unde se va realiza o berma intermediara de 1,5 – 2 m latime, apoi se va înainta cu încă 0,8 -1 m, realizându-se o berma submersa la cota 25,0 mdM, pentru hranirea pestelui, apoi se va înainta ajungându-se la cota de fund proiectata de 23,00 mdM.

Excavarea fiecărei trepte va fi făcuta cu un unghi de 45<sup>0</sup>, rezultând în final un unghi de taluz final de aproximativ 30<sup>0</sup>.

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

În timpul derulării exploatării propriu zise se va avansa în frontul de lucru, asigurându-se un unghi de taluz de până la  $60^{\circ}$ .

**Succeșiunea de lucru** va fi următoarea:

a. 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;

b. nivelarea cu ajutorul buldozerului;

c. trasarea faziilor de exploatare și materializarea lor pe teren prin bornare;

d. excavarea faziilor în fasii paralele cu latura 2-3, excavatorul înaintând pe centrul fazei;

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.

**Elementele geometrice ale excavatiei:**

- Suprafața totală a terenului este de 4,54 ha, din care:
  - Suprafața amenajare iaz piscicol este de 4,3 ha;
  - Suprafața amenajare la nivelul luciului de apă este de 3,87 ha;
  - Adâncimea maximă de excavare este de 8,0 m, inclusiv coperta;
  - Grosimea medie a stratului util va fi de 6,5 m;
  - Volumul total de material excavat va fi de 206 027,35 mc, cantitate ce va fi exploatată în perioada 2015 – 2019;
  - Unghiul de taluz pentru accesul auto în zona de exploatare - 25 grade;
  - Lățimea primei berme de siguranță este de 1,5 -2,0 m și va fi realizată la adâncimea de 5,50 m față de sol;

Înălțimea maximă a unei trepte de exploatare nu va depăși limita de 4 m pentru derocarea manuală și înălțimea utilajului în cazul derocării mecanice. Decalajul minim între trepte este de 10 m.

Se va acorda o atenție deosebită păstrării distanței impuse față de obiectivele hidrotehnice existente (dig de apărare).

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

**- Lucrări de amenajare a iazului piscicol:**

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

- o suprafața totală amenajată –4.54 ha, la nivelul luciului de apă  $S= 4.3$  ha, diferența de suprafață față de cea pentru care deține titlul de proprietate fiind inclusă în pilierii de siguranță ai iazului;
- o suprafața bazinului la nivelul luciului apei este 3.87 ha.
- o adâncime medie- 8.0 m( inclusiv coperta);
- o taluz amenajat având panta de  $45^{\circ}$ ;
- 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 argilă și sol vegetal care se va înierba;
- o diguri laterale de contur, având  $L= 1\ 420$  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 va face cu sterilul rămas de la decopertare, cu levigabilul provenit de la stația de sortare aparținând TRALMA SRL, precum și cu lentilele de argilă 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 insamantării cu iarba;
- plantări de puiți de salcie, plop, anin pe laturile de contur ale amenajării.

**II. Etapa de funcționare a investiției propuse**

Sistemul de creștere din cadrul amenajării piscicole va fi în sistem intensiv a crapului de cultură în amestec cu alte specii (pești fitoplanctonofagi și pești răpitori).

**Tehnologia de creștere** este astfel concepută încât să se realizeze o producție de cca 800 kg/ha adică 3632 kg în cele 4,54 ha ale microfermei piscicole.

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

- **a) populari:** - 1 ha-

**Tabel 2:** Popularea, pierderi tehnologice și producția obținută pe un ha de heleșteu

|    | <b>Specii populate:</b>                         | <b>Nr. de exemplare X Greutatea medie - g/ex.-</b> | <b>Cantitate/ha -kg-</b> |
|----|---|--|--------------------------|
| 1. | Crap în vârstă de 2 ani<br>C <sub>2</sub>       | 1200 ex. * 200 g/ex.                               | 240 kg                   |
| 2. | Sânger (H. molitrix) de<br>2 ani H <sub>2</sub> | 300 ex. * 300 g/ex.                                | 90 kg                    |
| 3. | Știucă pui predezvoltați                        | 1000 ex. * 0,2 g/ex.                               | 0,2 kg                   |

Conform tabelului de mai sus, necesarul de puiet (material piscicol de populare) pentru 1 ha de heleșteu este de cca 330 kg, iar pentru bazinul întreg este de 330 kg x 3,87 ha = 1 277 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 sângerul și știuca.

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

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

Știuca a fost introdusă 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**

**Tabel 3:** Pierderi tehnologice în sezonul de creștere de 6 luni/ha

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

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

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

**c) producția estimată pentru 1,0 ha de heleșteu**

**Tabel 4:** Producția estimată pentru 1,0 ha de heleșteu

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

Rezultă că în microferma piscicolă de 3,87 ha într-un sezon de creștere de 6 luni se vor produce în total 4 713 kg peste.

• **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*.

Consumul specific trebuie să fie de cea 2,8 kg de furaje/ kg spor creștere pește.

Pentru stabilirea necesarului de furaje nu se i-au în calcul sporul datorat de știucă și sânger. Știuca este o specie răpitoare, deci nu va consuma furaje, iar sângerul va consuma furaje numai în mod accidental.

Rezultă că pentru stabilirea necesarului de furaje trebuie luat în calcul numai sporul de



creștere realizat de crap.

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

**Tabel 5:** Spor de creștere

| <b>Producție</b> | <b>Populare</b> | <b>Spor de creștere (producție x populare)</b> |
|------------------|-----------------|--|
| 1217 kg/ha       | 330 kg/ha       | 887 kg/ha crap                                 |

**Necesarul de furaje va fi:  $887 \text{ kg} \times 2,8 \text{ kg} = 2.483 \text{ kg/ha}$ .**

**Total necesar de furaje:  $2\ 483 \text{ kg/ha} \times 3,87 \text{ ha} = 9\ 610 \text{ kg}$ .**

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

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

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

În cazul în care furajele au fost consumate, a doua zi se poate mări rația.

În continuare se aplică aceeași metodă și se mărește rația până când se găsesc furaje neconsumate. Acest tip de 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  $30^{\circ} \text{C}$ , se întrerupe administrarea furajelor.

Furajele 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, distribuția furajelor se poate face :

- manual, cu lopata, din barcă;
- semiautomat, cu utilaje acționate de om;



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

c) automat, cu utilaje speciale de furajat, performante.

În România, în general în gospodăriile mici, furajarea se realizează manual.

Astfel, hrana se va distribui 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 mălit (mai ales la iazuri), furajele se vor distribui pe mici platforme dreptunghiulare confecționate din cherestea de lemn ( 1,5 x 1 x 2 m ), care vor avea pe margini un cant de 10 cm. În general, aceste zone se numesc **mese** pentru piscicultori.

Mesele din lemn se vor fixa deasupra stratului de mâl cu ajutorul a 4 pari.

Furajele se așează pe aceste mese, cca. 100 kg furaje / masă.

În timpul zilelor cu temperaturi ale apei de 28-30°C sau 14°C, nu se va distribui 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 va face la aproximativ 2 ore de la distribuirea hranei.

Operațiunea se va 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.

Astfel, proporțiile de furaje distribuite lunar crapului, vor fi:

**Tabel 6:** Proporțiile de furaje distribuite lunar crapului

| <b>Luna</b> | <b>Cantitatea de furaj distribuit ( in % )</b> | <b>Luna</b> | <b>Cantitatea de furaj distribuit ( in % )</b> |
|-------------|--|-------------|--|
|-------------|--|-------------|--|

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|       |    |            |    |
|-------|----|------------|----|
| 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**

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

$$N = N_u + N_p$$

$N_u$  = necesarul de apa pentru umplere;

$N_p$  = necesarul de apa pentru compensarea pierderilor;

**Necesarul de apa pentru umplere ( $N_u$ )**

$$N_u = h * S$$

$$N_u = 38\ 690\ \text{mp} * 2,5\ \text{m} = 96\ 725\ \text{mc};$$

**Necesarul de apa pentru compensarea pierderilor ( $N_p$ )**

Necesarul de apa pentru compensarea pierderilor s-a estimat prin însumarea pierderilor prin evaporație ( $N_e$ ) și a celor prin infiltrație ( $N_i$ ) - prin infiltrații laterale, precum și infiltrații de la nivelul fundului bazinelor:

$$N_p = N_e + N_i$$

**Pierderile prin evaporație ( $N_e$ )**

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

$$Ne = 450 \text{ l/mp} * 38\ 690 \text{ mp}$$

$$\underline{Ne = 17\ 411 \text{ mc/an}}$$

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:

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

i - gradientul hidraulic, respectiv: (cota oglinzii apă bazin - cota oglinzii apă 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 apă din bazin (h = 3 m)

$$q = k * i * h \text{ (m}^3\text{/s * m)} = 9,7 * 10^{-9} \text{ l/s} * 0,0038 * 3 \text{ m} \quad q = 0,0000000011 \text{ l/s/m}$$

Pierderile prin infiltrație (Ni) se determină cu formula:

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

unde:

q - debitul unitar de drenare

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

S - suprafața totală a fundului de bazin și a părților laterale (mp);

$$Ni = 0,0000000011 \text{ l/s/m} * 2\ 000 \text{ m} * 38\ 690 \text{ mp} * 31.536.000 \text{ sec/an}$$

$$\underline{Ni = 26\ 843 \text{ mc/an}}$$

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

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

$$N_p = N_e + N_i = 17\,411 \text{ mc} + 26\,843 \text{ mc/an}$$

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

rezulta:

$$N = N_u + N_p$$

$$N = 96\,725 \text{ mc} + 44\,254 \text{ mc/an}$$

$$\underline{N = 140\,979 \text{ mc/an}}$$

**Debitul zilnic:**

$$Q_{u \text{ zi}} = 140\,979 \text{ mc} : 365 \text{ zile}$$

$$\underline{Q_{u \text{ zi}} = 386,2 \text{ mc/zi}} \quad \rightarrow \underline{4,47 \text{ l/sec}}$$

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

**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 recoltă, de asemenea, pentru diferite intervenții pe suprafața heleșteului.

- Năvod 100/4 = 1 buc;

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

- 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:

- ✓ oxigenometrul portabil (aparatură 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

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

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.

Pentru desfășurării 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. Aceasta poate fi metalică sau construită din beton cu acoperiș de țigla sau tabla;
- 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 asează 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 – împrėjmuite 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.

### **III. Etapa 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. Aceste lucrări se vor executa conform planului de refacere a mediului.

#### ***A.4.2. Justificarea necesității proiectului***

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

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

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 coșului zacământului fiind în medie de cca 1,50 m.

Oportunitatea creării unui iaz piscicol simplu în terasa mal stâng a râului Siret, în Tarlaua T 63/1, P 17 este motivată de următoarele:

- 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 se schimba destinația.

Din punct de vedere al dezvoltării locale, iazul amenajat prin excavarea balastului de către TRALMA SRL, va realiza 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 stufrărișuri 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;
- 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 plantările de arbori decorativi proiectate;
- asigurarea pe perioada de derulare a investiției a minim 2 locuri de muncă.

#### ***A.4.3. Obiectivele proiectului***

Proiectul „*Amenajare Iaz Piscicol în Perimetrul Movileni T. 63/1, P. 17, Comuna Movileni, Județul Galați*” propus propus a fi realizat în comuna Movileni, T63/1, P17, județul Galați are ca obiectiv de bază amenajarea unui iaz piscicol.

Scopul investiției îl constituie crearea unei capacități de producție piscicolă, care va alimenta zonele rurale învecinate, contribuind la dinamizarea economiei din zonă.

Din punct de vedere economic investiția propusă va contribui la dezvoltarea zonei prin oferirea de noi locuri de muncă precum și la dezvoltarea companiei S.C. TRALMA S.R.L. cu efect direct în sporirea potențialului acesteia de a crea noi locuri de muncă și în alte zone unde își desfășoară activitatea.

Obiectivul se încadrează în planurile de urbanism și amenajare a teritoriului conform Certificatului de urbanism nr. 145/9057 din 15.12.2015, emis de către Consiliul Județean Galați.

#### ***A.4.4. Încadrarea în localitate***

Suprafața totală destinată proiectului propus este de 45400 mp și se află în proprietatea domnului Peneoșu Marcel, fiind remisă spre folosință cu titlu gratuit societății comerciale TRALMA SRL, conform contractului de comodat atașat prezentei.

Terenul se învecinează:

- la Nord: proprietate particulară Simion Ioana;
- la Sud: proprietate particulară David Neculai;
- la Est: proprietate Primăria Movileni;
- la Vest: drum de exploatare.

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

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.

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**



**Figure 2:** Localizarea obiectivului analizat

**Inventar de coordonate**

Localizarea obiectivului folosind coordonatele în sistem STEREO 70 este prezentată în tabelul de mai jos.

**Tabel 7:** Coordonate perimetrului și date de producție

| Obiectiv  | Coordonate în sistem STEREO 70 |        | Suprafață mp | Act proprietate                            |
|---|--------------------------------|--------|--------------|--|
|   | X                              | Y      |              |  |
| AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN PERIMETRUL MOVILENI T. 63/1, P. 17, COMUNA MOVILENI, JUDEȚUL GALAȚI | 472947                         | 685367 | 45 400 mp    | Contract de comodat nr.3558 din 06.10.2015 |
|   | 473029                         | 685997 |              |  |
|   | 472969                         | 686044 |              |  |
|   | 472881                         | 685375 |              |  |



#### ***A.4.4.1 Categoria de folosință a terenului***

##### ***Din punct de vedere al regimului juridic***

Conform contractului de comodat autentificat prin încheierea de autentificare nr. 3558 din 06.10.2015, terenul propus pentru implementarea proiectului „*Amenajare Iaz Piscicol În Perimetrul Movileni T. 63/1, P. 17, Comuna Movileni, Județul Galați*” se află în proprietatea subsemnatului Peneoășu Marcel.

Terenul în suprafață de 45400 mp a fost dat spre folosință gratuită către societatea comercială TRALMA SRL.

##### ***Din punct de vedere economic:***

1. Folosința actuală a terenului – teren arabil.
2. Destinația propusă: lucrări de amenajare iaz piscicol în perimetrul Movileni T63/1, P17, comuna Movileni, județul Galați.

#### ***A.4.4.2 Suprafețele de teren care vor fi ocupate temporar/permanent de către proiectele propuse***

Suprafața de teren care va fi ocupată permanent, coincide cu suprafața perimetrului propus pentru exploatare în vederea amenajării piscicole, care face obiectul acestui studiu.

Perimetrul propus pentru amenajarea iazului are o suprafață totală de 4,54 ha, din care suprafața iazului piscicol va fi de 4,3 ha.

##### **Caracteristicile amenajării piscicole sunt:**

- o Suprafața totală a terenului este de 4,54 ha, din care:
- o Suprafața amenajare iaz piscicol este de 4,3 ha;
- o Suprafața amenajare la nivelul luciului de apa este de 3,87 ha;
- o Adâncimea maxima de excavare este de 8,0 m, inclusiv coperta;
- o Grosimea medie a stratului util va fi de 6,5 m.
- o Volumul total de material excavat va fi de 206 027,35 mc, cantitate ce va fi exploatata in perioada 2015 – 2019;
- o Unghiul de taluz pentru accesul auto in zona de exploatare - 25 grade;
- o Lățimea primei berme de siguranta este de 1,5 -2,0 m și va fi realizata la adâncimea de 5,50 m fata de sol;

#### ***A.4.5. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente***

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.

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

Mijloacele de transport vor fi încărcate la capacitatea lor optimă, 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 refăce cu fonduri ale firmei.

Pentru utilizarea drumului de exploatare există acceptul Primăriei Movileni.

#### ***A.5. Durata proiectului***

**Tabel 8:** Durata construcției, funcționării și dezafectării proiectului

| <b>Obiectiv</b>  | <b>Durata deschidere</b> | <b>Durata de exploatare</b> | <b>Durata de funcționare (ani)</b> | <b>Durata aferentă dezafectării (zile)</b> |
|--|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------|--|
| <b>AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN PERIMETRUL MOVILENI T. 63/1, P. 17, COMUNA MOVILENI, JUDEȚUL GALAȚI</b> | 30 zile                  | Cca. 4 ani                  | nedeterminată                      | 30   |

### A.6. Informații privind producția care se va realiza și resursele folosite în scopul producerii energiei necesare asigurării producției

Proiectul propus are în vedere crearea unei amenajări piscicole prin exploatarea acumulărilor de nisipuri și pietrișuri existente în perimetrul Movileni T63/1, P17.

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

**Tabel 9:** 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 | 206 027,35 mc.   | Motorină  | 50 000 litri / an       | Stație de distribuție carburanți autorizată        |
|                          |                  |                  | Ulei hidraulic  | 200 litri / an          | Furnizor autorizat                                 |
|                          |                  |                  | Ulei de transmisie  | 300 litri/ an           |  |
|                          |                  |                  | Apă potabilă  | Cca. 100 litri / luna   | Apă îmbuteliată la PET sau canistre de 2,5 – 10 l  |
| Etapa de funcționare     | Peste            | 9426             | Puietri   | 1277kg/                 | Furnizor autorizat                                 |
|                          |                  |                  | Furaje  | 25000 kg/an             | Furnizor autorizat                                 |
|                          |                  |                  | Apă tehnologică   | 140979 mc/an din care : | Exclusiv din pânza freatică și din apele meteorice |
|                          |                  |                  | - necesarul de apă pentru umplere - 96725 mc;                 |                         |  |
|                          |                  |                  | - necesarul de apă pentru compensarea pierderilor – 44254 mc; |                         |  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|  |  |  |              |                    |  |
|--|--|--|--------------|--------------------|--|
|  |  |  | Apă potabilă | Cca. 100<br>l/lună | Apă îmbuteliată la PET<br>sau canistre de 2,5 – 10 l |
|--|--|--|--------------|--------------------|--|

#### ***A.7. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate în procesele de producție***

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 206 027,35 mc.

**Tabel 10:** Materii prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate în procesele de producție

**RAPORT LA STUDIUL PENTRU EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI** pentru proiectul:  
 „AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN PERIMETRUL MOVILENI T. 63/1, P.17, COMUNA MOVILENI, JUDEȚUL GALAȚI”

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

| Etapă proiectului propus | Denumirea materiei prime, a substanței sau a preparatului chimic | Cantitatea anuală / existență în stoc   | Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a preparatelor chimice |  |
|--------------------------|--|---|---|--|
|                          |  |   | Categorie Periculoase/Nepericuloase                                 | Periculozitate/ Fraze de risc  |
| Etapă de implementare    | nisip și pietriș   | 206 027,35 mc.  | -   | -  |
|                          | motorină   | 50 000 litri / an   | <b>P</b>  | <b>Fraze R:</b> R40; R12; R38; R20; R65;R51/53;<br><b>Fraze S:</b> S2; S16; S23; S24; S36/37; S45; S53; S51; S62;<br><b>Fraze H:</b> H226; H315; H304; H332; H351; H373; H411. |
|                          | ulei hidraulic   | 200 litri / an  | <b>P</b>  | <b>Fraze R:</b> R41; R65;R51/53;<br><b>Fraze H:</b> H304; H318; H400; H410; H411.  |
|                          | ulei de transmisie   | 300 litri/ an   | <b>P</b>  | <b>Fraze R:</b> R22; R23/24; R34; R43; R50/53.<br><b>Fraze H:</b> H302; H304; H311; H314; H331; H373;H410  |
|                          | apă potabilă   | cca. 100 litri / luna   | <b>N</b>  | -  |
| Etapă de funcționare     | Puieți   | 1277kg/   | -   | -  |
|                          | Furaje   | 25000 kg/an   | -   | -  |
|                          | Apa tehnologică  | 140979 mc/an din care :<br>- necesarul de apa pentru umplere - 96725 mc;<br>- necesarul de apa pentru compensarea pierderilor – 44254 mc; | -   | -  |
|                          | Apă potabilă   | Cca. 100 l/lună   | -   | -  |

## ***A.8. Informații despre poluanții fizici și biologici care afectează mediul, generați de activitatea propusă***

Conform Ordinului 863/2002 în acest subcapitol se solicită informații cu privire la poluanții fizici (zgomot, radiație electromagnetică, radiație ionizantă) și biologici (microorganisme: viruși, bacterii, ciuperci patogene, paraziți) care sunt generați pe amplasament și pot afecta factorii de mediu.

### ***A.8.1. Poluanți fizici***

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.

#### ***A.8.1.1. Zgomot și vibrații***

##### **Sursele de zgomot și de vibrații:**

Principalele surse de zgomot și vibrații 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;

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

---

- motoarele termice ale utilajelor și mijloacelor auto ale furnizorilor și a clienților;

Poluarea fonică produsă de activitate desfășurată în perioada de implementare și de funcționare și măsurile de eliminare și / sau reducere sunt prezentate în tabelul nr. 12.

**Tabel 11:** Poluarea fonică produsă de activitate și măsuri de eliminare/reducere

| Etapa                        | Tipul poluării | Sursa de poluare  | Nr. surse de poluare | Poluare maximă permisă                       | 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 în vigoare | Pe zone rezidențiale, de recreere sau alte zone protejate cu luarea în considerare a poluării de fond |   |  |
|                              |                |   |                      |  |                 |  |  | Fără măsuri de eliminare / reducere poluării  | Cu implementarea măsurilor de eliminare / reducere a poluării |  |
| <b>Etapa de implementare</b> | <b>Zgomot</b>  | Motoarele utilajelor și a mijloacelor auto care deservește activitatea de exploatare a agregatelor minerale | Multiple             | 90 dB (A) cf. Normelor de Protecție a Muncii | 70 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 exploatare a agregatelor minerale vor fi acționate cu prudență pentru a reduce la minimum apariția vârfurilor de nivele de zgomot. |





**RAPORT LA STUDIUL PENTRU EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI** pentru proiectul:  
 „AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN PERIMETRUL MOVILENI T. 63/1, P.17, COMUNA MOVILENI, JUDEȚUL GALAȚI”

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                             |               |  |          |  |           |               |   |   |   |  |
|-----------------------------|---------------|--|----------|--|-----------|---------------|---|---|---|--|
| <b>Etapa de funcționare</b> | <b>Zgomot</b> | Motoarele utilajelor și a mijloacelor auto care deservesc activitatea de acvacultură | Multiple | 90 dB (A)<br>cf.<br>Normelor de Protecție a Muncii | 70 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. |
|-----------------------------|---------------|--|----------|--|-----------|---------------|---|---|---|--|

Protecția la zgomot, este reglementată de «Normativul privind protecția la zgomot», indicativ 1, aprobat de Ministerul Transporturilor, Construcțiilor și Turismului în 2003. În situația concretă a proiectului, protecția împotriva zgomotului, se determină funcție de harta curbelor de zgomot, întocmită conform specificațiilor tehnice ale echipamentelor, realizată de firma de specialitate din Germania DEUTSCHE WINGUARD. În normativul mai sus menționat sunt menționate următoarele:

Limitele admisibile ale nivelurilor de zgomot echivalent Lech exterior clădirilor, la distanța de 2,00 m de fațadă și înălțimea de 1,30 m față de sol sau nivelul considerat pentru clădirile protejate sunt indicate în tabelul de mai jos:

**Tabel 12:** Limite admisibile ale nivelului de zgomot în apropierea clădirilor protejate

| Nr. crt. | Clădire protejată                           | Limita admisibilă a nivelului de zgomot echivalent dB (A) | Numărul de ordine al curbei Cz corespunzătoare |
|----------|---|---|--|
| 1.       | Locuințe, hoteluri, cămine, case de oaspeți | 55  | 50   |
| 2.       | Spitale, policlinici, dispensare            | 45  | 40   |
| 3.       | Școli                                       | 55  | 50   |
| 4.       | Grădinițe de copii, creșe                   | 50  | 45   |
| 5.       | Clădiri de birouri                          | 65  | 60   |



**Figure 3:** Localizarea obiectivului studiat față de zona locuită

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

Amplasamentul proiectului este la o distanță de aproximativ 1700 m față de zona locuită a comunei Movileni, motiv pentru care zgomotul și vibrațiile produse pe amplasament nu vor avea impact asupra zonelor locuite.

**A. 8.1.2. Deșeurile**

**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. Deșeurile preconizate sunt de următoarele tipuri:

1. menajere sau asimilabile;
2. deșeuri de ambalaje din hârtie – carton;
3. deșeuri de ambalaje din materiale plastice;
4. uleiuri uzate\*;
5. filtre de ulei\*;
6. anvelope\*;
7. acumulatori\*;
8. lichid de frână\*;
9. fluide antigel\*;
10. filtre ulei;\*;
11. steril.

**Tabel 13:** Cantități estimative de deșeuri rezultate pe amplasament etapa de implementare

| Tip deșeu                      | Cod deșeu* | Sursă de generare                | Mod de stocare / depozitare  | Mod propus de eliminare / valorificare a deșeurilor | Cantitatea prevăzută a fi generată t/an |
|--------------------------------|------------|----------------------------------|------------------------------|---|---|
| Deșeuri de ambalaje de hârtie  | 15 01 01   | Activitatea personalului angajat | Recipiente special amenajate | Se valorifică prin agenți economici autorizați      | 0,2                                     |
| Deșeuri de ambalaje de plastic | 15 01 02   | Activitatea personalului angajat | Recipiente special amenajate | Se valorifică prin agenți economici autorizați      | 0,1                                     |
| Steril                         | 01 04 09   | Activitatea de exploatare a      | Se vor depozita temporar pe  | Se vor folosi la realizarea                         | 60000 mc                                |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                     |          |  |                                    |   |       |
|---------------------|----------|--|------------------------------------|---|-------|
|                     |          | agregatelor<br>minerale                | amplasament                        | taluzurilor, la<br>repararea<br>drumurilor, la<br>fixarea iazului |       |
| Deșeuri<br>menajere | 20 03 01 | Activitatea<br>personalului<br>angajat | Recipiente<br>special<br>amenajate | Se elimină prin<br>agenți economici<br>autorizați,                | 50 mc |

**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 servicii specializate autorizate. Având în vedere ca deșeurile rezultate din activitatea de mentenanță a utilajelor (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 \*) vor rămâne în service, acestea nu au fost incluse 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 echipamente de protecție;
- deșeuri de ambalaje din materiile plastice, hârtie-carton, metalice și sticlă;
- menajere.

**Tabel 14:** Cantități estimative de deșeuri rezultate în etapa de funcționare

| Tip deșeu                         | Cod deșeu* | Mod de depozitare           | Mod propus de eliminare /<br>valorificare a deșeurilor | Cantitatea<br>prevăzută<br>a fi<br>generată<br>t/an |
|-----------------------------------|------------|-----------------------------|--|---|
| Deșeuri de<br>ambalaje din hârtie | 15 01 01   | Spații special<br>amenajate | Se predau către societăți<br>autorizate;               | 0,1   |
| Deșeuri de<br>ambalaje din        | 15 01 02   | Spații special<br>amenajate | Se predau către societăți<br>autorizate;               | 0,1   |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                                |                      |                          |  |       |
|--------------------------------|----------------------|--------------------------|--|-------|
| plastic                        |                      |                          |  |       |
| Deșeuri de ambalaje metalice   | 15 01 04             | Spații special amenajate | Se predau către societăți autorizate;  | 0,05  |
| Deșeuri de ambalaje din sticlă | 15 01 07             | Spații special amenajate | Se predau către societăți autorizate;  | 0,1   |
| Echipament de protecție        | 20 01 10<br>20 01 11 | Spații special amenajate | Se depozitează temporar în cadrul obiectivului în spații special amenajate și se elimină prin operatori economici autorizați | 0,1   |
| Deșeuri menajere               | 20 03 01             | Europubele din plastic   | Depozitare în europubele și predate către operatori autorizați   | 30 mc |

**A.8.2. Poluanți biologici**

Atât în perioada de implementare și de funcționare a proiectului „*Amenajare iaz piscicol în perimetrul Movileni, T63/1, P17, comuna Movileni, județul Galați*” propus de TRALMA SRL, nu vor rezulta poluanți biologici.

**A.9. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectelor și indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele**

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:

**Tabel 15:** 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 |
|---------------|---|

#### ***A.9.1. Alternativa 0***

Alternativa 0 este reprezentată de neimplementarea proiectului propus a fi realizat de TRALMA SRL în perimetrul Movileni T. 63/1, p.17, 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.

#### ***A.9.2. Alternativa 1***

Alternativa 1 constă în excavarea agregatelor minerale cu umplerea excavațiilor și nivelarea până la cota terenurilor învecinate. După finalizarea exploatarei 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 pe teritoriile ROSCI 0162 și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

#### ***A.9.3. 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 63/1, P 17.

Principalele avantaje ale acestei alternative constă în:

- asigurarea unor volume de materiale (agregate minerale) utilizate în construcții;

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

---

- asigurarea unui loc pentru practicarea pescuitului sportiv, în prezent foarte apreciat pentru destindere;
- asigurarea 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 pe teritoriile ROSCI 0162 și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

#### ***A.9.4 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 decât cea din 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, per ansamblu, 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 TRALMA 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 TRALMA S.R.L.

Conform analizei evaluatorului S.C. Divori Prest S.R.L. 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 ne semnificativ
  - pentru factorul de mediu sol – impact negativ ne semnificativ
  - pentru factorul de mediu biodiversitate – impact negativ ne semnificativ
  - **impactul cumulativ – impact negativ ne semnificativ**
2. În etapa de operare impactul asupra factorilor de mediu va fi:
  - pentru factorul de mediu apă – impact neutru
  - pentru factorul de mediu aer – impact 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

#### ***A.10. Localizarea geografică și administrativă a amplasamentului***

Perimetrul analizat este localizat pe Câmpia Siretului inferior, care se înclină spre est până la altitudinea de 20 m, la confluența Râmnicului 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 Șușiței, 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 alpii, meandre și depresiuni cu exces de umiditate, separate între ele prin grinduri teșite.



**RAPORT LA STUDIUL PENTRU EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:  
„AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN PERIMETRUL MOVILENI T. 63/1, P.17, COMUNA MOVILENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**



**Figure 4:** Localizarea amplasamentului analizat

**Inventar de coordonate**

Coordonatele perimetrului analizat sunt concentrate în tabelul de mai jos.

**Tabel 16:** Coordonatele perimetrului iazului piscicol

| Obiectiv   | Coordonate în sistem STEREO 70 |        | Suprafață<br>mp | Act proprietate                                  |
|--|--------------------------------|--------|-----------------|--|
|  | X                              | Y      |                 |  |
| <b>AMENAJARE<br/>IAZ PISCICOL<br/>ÎN<br/>PERIMETRUL<br/>MOVILENI T.<br/>63/1, P. 17,<br/>COMUNA<br/>MOVILENI,<br/>JUDEȚUL<br/>GALAȚI</b> | 472947                         | 685367 | 45 400 mp       | Contract de<br>comodat nr.3558<br>din 06.10.2015 |
|  | 473030                         | 686000 |                 |  |
|  | 472967                         | 686050 |                 |  |
|  | 472878                         | 685376 |                 |  |

***A.11. Informații despre utilizarea curentă a terenului, infrastructura existentă, valori naturale, istorice, culturale, arheologice, arii naturale protejate / zone protejate, zone de protecție sanitară, etc.***

***A.11.1. Utilizarea curentă a terenului***

**Din punct de vedere al regimului juridic al amplasamentului**

Conform contractului de comodat autentificat prin încheierea de autentificare nr. 3558 din 06.10.2015, terenul pe care se intenționează amenajarea iazului piscicol se află în proprietatea subsemnatului Peneoșu Marcel. Terenul a fost dat spre folosință gratuită către societatea comercială TRALMA SRL.

**Din punct de vedere economic**

Folosința actuală a terenului – teren arabil.

Destinația propusă: lucrări de amenajare iaz piscicol în perimetrul Movileni T63/1, P17, comuna Movileni, județul Galați.

***A.11.2. 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 optimă, 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 fonduri ale firmei.

Pentru utilizarea drumului de exploatare există acceptul Primăriei Movileni.

### ***A.11.3. 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, grotte 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.***

### ***A.11.4. Arii naturale protejate / zone protejate***

Proiectul propus este amplasat în vecinătatea **ARIEI SPECIALE DE PROTECȚIE AVIFAUNISTICĂ ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** la o distanță de cca. 20 m și în vecinătatea **SITULUI DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior** la o distanță de 14 m.

### ***A.11.5. 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, silturi, nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri.

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

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 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 freatice 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 față de nivelul solului, adâncime la care prognozăm să apară nivelul apei și în cazul amenajării piscicole Movileni T63/1, P10-15.

***A.12. Informații despre documentele/reglementările existente privind planificarea / amenajarea teritorială în zona amplasamentului proiectului***

**S.C. TRALMA S.R.L.** deține pentru proiectul „Amenajare iaz piscicol în perimetrul Movileni T63/1, P17, comuna Movileni, județul Galați” următoarele avize:

- alimentare cu energie electrică;
- aviz ANIF.

***A.13. 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.

## ***B. Procese tehnologice***

### ***B.1. Profilul și capacitățile de producție***

Societatea are ca obiect principal de activitate „cultivarea cerealelor (exclusiv orez), plantelor leguminoase și a plantelor producătoare de semințe oleaginoase-Cod Caen 0111, societatea are între obiectele de activitate “**Extracția de nisipuri și pietrișuri, cod CAEN 0812**”, precum și „Aquacultura – Cod CAEN 032”.

Se are în vedere crearea unei amenajări piscicole prin exploatarea acumulărilor de nisipuri și pietrișuri existente în perimetrul Movileni T63/1, P17.

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

**Tabel 17:** Capacități de producție preconizate

| <b>Etapa proiectului propus</b>           | <b>Produs exploatat</b>                    | <b>Producție estimată</b>  |
|---|--|--|
| <b>Etapa de implementare proiectului</b>  | Agregate de minerale<br>(nisip și pietriș) | 206 027,35 mc<br>(cantitate ce va fi<br>exploatarea în<br>perioada 2015 –<br>2019) |
| <b>Etapa de funcționare a proiectului</b> | Pește                                      | 4713 kg / sezon de<br>creștere (cca. 6 luni)                                       |

***B.1.1. Descrierea proceselor tehnologice propuse, a tehnicilor și echipamentelor necesare; alternative avute în vedere***

#### ***B.1.1.1. Descrierea proceselor tehnologice propuse***

Procesele de producție care se vor desfășura în cadrul proiectului propus vor fi extragerea agregatelor minerale (nisip și pietriș) și creșterea în sistem intensiv a crapului de cultură în amestec cu alte specii (pești fitoplanctonofagi și pești rapitori).

## **1. Extragerea agregatelor minerale**

Extragerea agregatelor minerale de pe amplasament se va face cu ajutorul unui excavator tip Kamatsu cu cupa de 1,2 mc și a unui încărcător cu pneuri.

Lucrările de excavații în prima fază se va face până la cota de 26,00 mdM- situată cu cca 0,2 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 -1 m, realizându-se o berma submersă la cota 25,0 mdM, pentru hrănirea pestelui, apoi se va înainta ajungându-se la cota de fund proiectată de 23,00 mdM.

Excavarea fiecărei trepte va fi făcută cu un unghi de 45<sup>0</sup>, rezultând în final un unghi de taluz final de aproximativ 30<sup>0</sup>.

În timpul derulării exploatării propriu zise se va avansa în frontul de lucru, asigurându-se un unghi de taluz de până la 60<sup>0</sup>.

**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 lățimea 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.

### **Elementele geometrice ale excavației:**

- Suprafața totală a terenului este de 4,54 ha, din care:
  - Suprafața amenajare iaz piscicol este de 4,3 ha;
  - Suprafața amenajare la nivelul luciului de apă este de 3,87 ha;
  - Adâncimea maximă de excavare este de 8,0 m, inclusiv coperta;
  - Grosimea medie a stratului util va fi de 6,5 m.
  - Volumul total de material excavat va fi de 206 027,35 mc, cantitate ce va fi exploatată în perioada 2015 – 2019;
  - Unghiul de taluz pentru accesul auto în zona de exploatare - 25 grade;



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- o Lățimea primei berme de siguranță este de 1,5 -2,0 m și va fi realizată la adâncimea de 5,50 m față de sol;

Înălțimea maximă a unei trepte de exploatare nu va depăși limita de 4 m la pentru derocarea manuală și înălțimea utilajului în cazul derocării mecanice. Decalajul minim între trepte este de 10 m.

Se va acorda o atenție deosebită păstrării distanței impuse față de obiectivele hidrotehnice existente (dig de apărare).

## **2. Lucrări de amenajare a iazului piscicol**

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

- o suprafața totală amenajată -4.54 ha, la nivelul luciului de apă  $S = 4.3$  ha, diferența de suprafață față de cea pentru care detine titlul de proprietate fiind inclusă în pilierii de siguranță ai iazului;
- o suprafața bazinului la nivelul luciului apei este 3.87 ha.
- o adâncime medie- 8.0 m (inclusiv coperta);
- o taluz amenajat având panta de  $45^{\circ}$ ;
- 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 argilă și sol vegetal care se va înierba;
- o diguri laterale de contur, având  $L = 1\ 420$  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 va face cu sterilul rămas de la decopertare, cu levigabilul provenit de la stația de sortare aparținând TRALMA SRL, precum și cu lentilele de argilă 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, asternerea stratului fertil pe taluze, în vederea însămânțării cu iarba;
- plantări de puiți de salcie, plop, anin pe laturile de contur ale amenajării.



### 3. Amenajarea piscicolă

Sistemul de creștere din cadrul amenajării piscicole va fi în sistem intensiv a crapului de cultură în amestec cu alte specii (pești fitoplanctonofagi și pești rapitori).

**Tehnologia de creștere** este astfel concepută încât să se realizeze o producție de cca 800 kg/ha adică 3632 kg în cele 4,54 ha ale microfermei piscicole.

#### **Popularea, pierderi tehnologice și producția obținută pe un ha de heleşteu:**

- **a) populari:** - 1 ha-

**Table18:** Popularea, pierderi tehnologice și producția obținută pe un ha de heleşteu

|    | <b>Specii populate:</b>                         | <b>Nr. de exemplare X Greutatea medie - g/ex.-</b> | <b>Cantitate/ha -kg-</b> |
|----|---|--|--------------------------|
| 1. | Crap în vârstă de 2 ani<br>C <sub>2</sub>       | 1200 ex. * 200 g/ex.                               | 240 kg                   |
| 2. | Sânger (H. molitrix) de<br>2 ani H <sub>2</sub> | 300 ex. * 300 g/ex.                                | 90 kg                    |
| 3. | Știucă pui predezvoltați                        | 1000 ex. * 0,2 g/ex.                               | 0,2 kg                   |

Conform tabelului de mai sus, necesarul de puiet (material piscicol de populare) pentru 1 ha de heleşteu este de cca 330 kg, iar pentru bazinul întreg este de 330 kg x 3,87 ha = 1 277 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 sângerul și știuca.

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

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

Știuca a fost introdusă în formula de populare, de asemenea pentru a favoriza condițiile de creștere din heleşteu pentru crap.

Ea va consuma speciile de pești sălbatici de talie mică care vor pătrunde inevitabil în heleşteu 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 știinduse faptul că pescuitul sportiv la rapitor oferă satisfacții deosebite datorită spectaculozității acestuia.

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

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

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

**b) pierderi tehnologice în sezonul de creștere de 6 luni/ha**

**Tabel 19:** Pierderi tehnologice în sezonul de creștere de 6 luni/ha

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

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

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

**c) producția estimată pentru 1,0 ha de heleșteu**

**Tabel 20:** Producția estimată pentru 1,0 ha de heleșteu

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

Rezultă că în microferma piscicolă de 3,87 ha într-un sezon de creștere de 6 luni se vor produce în total 4 713 kg peste.

• **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*.

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

Consumul specific trebuie să fie de cea 2,8 kg de furaje/ kg spor creștere pește.

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

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

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

**Tabel 21:** Spor de creștere

| <b>Producție</b> | <b>Populare</b> | <b>Spor de creștere (producție x populare)</b> |
|------------------|-----------------|--|
| 1217 kg/ha       | 330 kg/ha       | 887 kg/ha crap                                 |

**Necesarul de furaje va fi:  $887 \text{ kg} \times 2,8 \text{ kg} = 2.483 \text{ kg/ha}$ .**

**Total necesar de furaje:  $2\ 483 \text{ kg/ha} \times 3,87 \text{ ha} = 9\ 610 \text{ kg}$ .**

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

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

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

În cazul în care furajele au fost consumate, a doua zi se poate mări rația.

În continuare se aplică aceeași metodă și se mărește rația până când se găsesc furaje neconsumate. Acest tip de 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, se intrerupe administrarea furajelor.

Furajele 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 :

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

În România, în general în gospodăriile mici, furajarea se realizează manual.

Astfel, hrana se va distribui 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 vor distribui pe mici platforme dreptunghiulare confectionate din cherestea de lemn ( 1,5 x 1 x 2 m ), care vor avea pe margini un cant de 10 cm. În general, aceste zone se numesc **mese** pentru piscicultori.

Mesele din lemn se vor fixa deasupra stratului de mâl cu ajutorul a 4 pari.

Furajele se așează pe aceste mese, cca. 100 kg furaje / masă.

În timpul zilelor cu temperaturi ale apei de 28-30°C sau 14°C, nu se va distribui 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 va face la aproximativ 2 ore de la distribuirea hranei.

Operațiunea se va 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.

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

Dupa 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.

Astfel, proporțiile de furaje distribuite lunar crapului, vor fi:

**Tabel 22:** Proporțiile de furaje distribuite lunar crapului

| <b>Luna</b> | <b>Cantitatea de furaj distribuit ( in % )</b> | <b>Luna</b> | <b>Cantitatea de furaj distribuit ( in % )</b> |
|-------------|--|-------------|--|
| 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**

Necesarul de apa s-a apreciat pe baza prevederilor legale in vigoare (STAS 1343/5 – 86) prin insumarea necesarului pe categorii (Ni), calculat in functie 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)**

$$N_u = h * S$$

$$N_u = 38\ 690\ mp * 2,5\ m = 96\ 725\ mc;$$

**Necesarul de apa pentru compensarea pierderilor (Np)**

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

Necesarul de apă pentru compensarea pierderilor s-a estimat prin însumarea pierderilor prin evaporatie ( $N_e$ ) și a celor prin infiltrație ( $N_i$ ) - prin infiltrații laterale, precum și infiltrații de la nivelul fundului bazinelor:

$$N_p = N_e + N_i$$

Pierderile prin evaporatie ( $N_e$ )

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

$$N_e = 450 \text{ l/mp} * 38\ 690 \text{ mp}$$

$$N_e = \underline{17\ 411 \text{ mc/an}}$$

Pierderile prin infiltrație ( $N_i$ )

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 culcusul bazinului, precum și cel al formațiunii dintre bazin și rau.

Pentru zona Movileni:

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

$i$  - gradientul hidraulic, respectiv : (cota oglindea apă bazin - cota oglindea apă rau/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 apă din bazin ( $h = 3 \text{ m}$ )

$$q = k * i * h \text{ (m}^3\text{/s * m)} = 9,7 * 10^{-9} \text{ l/s} * 0,0038 * 3 \text{ m} \quad q = 0,0000000011 \text{ l/s/m}$$

Pierderile prin infiltrație ( $N_i$ ) se determină cu formula:

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

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

unde:

q - debitul unitar de drenare

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

S - suprafața totală a fundului de bazin și a partilor laterale (mp);

$$N_i = 0,0000000011 \text{ l/s/m} * 2\ 000 \text{ m} * 38\ 690 \text{ mp} * 31.536.000 \text{ sec/an}$$

$$\underline{N_i = 26\ 843 \text{ mc/an}}$$

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

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

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

rezulta:

$$N = N_u + N_p$$

$$N = 96\ 725 \text{ mc} + 44\ 254 \text{ mc/an}$$

$$\underline{N = 140\ 979 \text{ mc/an}}$$

#### **Debitul zilnic:**

$$Q_{u \text{ zi}} = 140\ 979 \text{ mc} : 365 \text{ zile}$$

$$\underline{Q_{u \text{ zi}} = 386,2 \text{ mc/zi}} \quad \rightarrow \underline{4,47 \text{ l/sec}}$$

Din activitățile de exploatare a gregatelor minerale și piscicultura nu rezultă ape uzate.

#### **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 recoltă, de asemenea, pentru diferite intervenții pe suprafața heleșteului.

- Năvod 100/4 = 1 buc;

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

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- 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:

- ✓ oxigenometrul portabil (aparatură 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.

Pentru desfășurării 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. Aceasta poate fi metalică sau construită din beton cu acoperis de tigla sau tabla;

- 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, bătuti în malul apei, peste care se așază o podină din scanduri, 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.

### Regimul de lucru

Funcționalitatea amenajării este sezonieră în perioada martie – noiembrie aproximativ 210 de zile /an , un schimb de 8 ore / zi, 5 zile săptămână.



### ***B.1.1.2. Alternative avute în vedere***

#### ***Alternativa 0***

Alternativa 0 este reprezentată de neimplementarea proiectului propus a fi realizat de TRALMA SRL în perimetrul Movileni T. 63/1, P.17, 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 consta 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 teren agricol rezultat în urma umplerii și nivelării excavațiilor va avea o productivitate scăzută;
- amplasarea în vecinătatea pe 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 63/1, P 17.

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;

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

---

- realizarea unei investitii 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 plantatiile 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 pe 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 decât cea din 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, per ansamblu, 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 TRALMA 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 TRALMA S.R.L.

Conform analizei evaluatorului S.C. Dvori Prest S.R.L. alternativa 2 este varianta cu cel mai mic impact negativ nesemnificativ asupra componentelor de mediu.

***B.1.2. Valori limită atinse prin tehnicile propuse de titular și prin cele mai bune tehnici disponibile***

Nu este cazul.

### ***B.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.

## *C. Deșeuri*

### *C.1. Generarea, managementul, eliminarea și reciclarea deșeurilor*

#### *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. Deșeurile preconizate sunt de următoarele tipuri:

1. menajere sau asimilabile;
2. deșeuri de ambalaje din hârtie – carton;
3. deșeuri de ambalaje din materiale plastice;
4. uleiuri uzate\*;
5. filtre de ulei\*;
6. anvelope\*;
7. acumulatori\*;
8. lichid de frână\*;
9. fluide antigel\*;
10. steril.

**Tabel 23:** Cantități estimative de deșeuri rezultate pe amplasament în etapa de construire

| <b>Denumire deșeu</b>          | <b>Cantitatea prevăzută a fi generată pe an</b> | <b>Starea fizică (S- solid; L- lichid; SS – semisolid)</b> | <b>Cod deșeu*</b> | <b>Sursă de generare</b>         | <b>Mod de stocare / depozitare</b> | <b>Mod propus de eliminare / valorificare a deșeurilor</b> |
|--------------------------------|---|--|-------------------|----------------------------------|------------------------------------|--|
| Deșeuri de ambalaje de hârtie  | 0,2 t   | S  | 15 01 01          | Activitatea personalului angajat | Recipiente special amenajate       | Se valorifică prin agenți economici autorizați             |
| Deșeuri de ambalaje de plastic | 0,1 t   | S  | 15 01 02          | Activitatea personalului angajat | Recipiente special amenajate       | Se valorifică prin agenți economici autorizați             |
| Deșeuri menajere               | 50 mc   | S  | 20 03 01          | Activitatea personalului         | Europubele amplasate pe            | Se elimină prin agenți economici                           |

**RAPORT LA STUDIUL PENTRU EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI** pentru proiectul:  
 „AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN PERIMETRUL MOVILENI T. 63/1, P.17, COMUNA MOVILENI, JUDEȚUL GALAȚI”

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|        |           |   |          |  |  |   |
|--------|-----------|---|----------|--|--|---|
|        |           |   |          | angajat  | platformă<br>betonată în<br>interiorul stației<br>de epurare | autorizați,   |
| Steril | 60 000 mc | S | 01 04 09 | Activitatea<br>de<br>exploatare a<br>agregatelor<br>minerale | În vecinătatea<br>perimetrului                               | Se va utiliza la<br>construcția<br>digurilor laterale și<br>la fixarea taluzelor<br>iazului piscicol. |

**\*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 servicii 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. Deșuri rezultate în etapa de exploatare***

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

- deșuri de echipamente de protecție;
- deșuri de ambalaje;
- menajere.

**Tabel 24:** Cantități estimative de deșuri rezultate pe amplasament în etapa de funcționare

| Denumirea<br>deșeurii               | Cantitate<br>prevăzută a<br>fi generată<br>t/an | Starea fizică<br>(S- solid; L-<br>lichid; SS –<br>semisolid) | Cod deșeu* | Mod de<br>depozitare        | Mod propus de<br>eliminare / valorificare<br>a deșeurilor |
|-------------------------------------|---|--|------------|-----------------------------|---|
| Deșuri de<br>ambalaje din<br>hârtie | 0,1   | S  | 15 01 01   | Spații special<br>amenajate | Se predau către societăți<br>autorizate;                  |
| Deșuri de                           | 0,1   | S  | 15 01 02   | Spații special              | Se predau către societăți                                 |

**RAPORT LA STUDIUL PENTRU EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI** pentru proiectul:  
**„AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN PERIMETRUL MOVILENI T. 63/1, P.17, COMUNA MOVILENI, JUDEȚUL GALAȚI”**

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                                |       |   |                      |                          |  |
|--------------------------------|-------|---|----------------------|--------------------------|--|
| ambalaje din plastic           |       |   |                      | amenajate                | autorizate;  |
| Deșeuri de ambalaje metalice   | 0,05  | S | 15 01 04             | Spații special amenajate | Se predau către societăți autorizate;  |
| Deșeuri de ambalaje din sticlă | 0,1   | S | 15 01 07             | Spații special amenajate | Se predau către societăți autorizate;  |
| Echipament de protecție        | 0,1   | S | 20 01 10<br>20 01 11 | Spații special amenajate | Se depozitează temporar în cadrul obiectivului în spații special amenajate și se elimină prin operatori economici autorizați |
| Deșeuri menajere               | 30 mc | S | 20 03 01             | Europubele din plastic   | Depozitare în europubele și predate către operatori autorizați   |

## ***D. Impactul potențial, inclusiv cel transfrontalieră, asupra componentelor mediului și măsurile de reducere a acestora***

### ***D.1. Factorul de mediu apă***

#### ***D.1.1 Condițiile hidrogeologice ale amplasamentului***

##### ***D.1.1.1. Informații de bază despre corpurile de apă de suprafață***

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. Afirmarea 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* (Sirețel, 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 km<sup>2</sup>, 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 evidențiază 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.

Debitul mediu multianual al râului Siret înregistrat în aval de Movileni este de 179 mc/s, distribuția scurgerii anuale pe sezoane calendaristice evidențiază 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.

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

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 (valoarea multianuală) al Siretului în secțiunea Lungoci este de 275 kg/s, iar debitul de aluviuni este de 28 kg/s(10% din suspensie).

Debitul multianual al Siretului a fost calculat la 210 mc/s la Lungoci, iar valoarea minimă a debitului râului a fost atinsă în 30.04.1994, valoarea atinsă a  $Q=14,5$  mc/s.

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).Debite lunare medii anuale:

| Probabilitatea de calcul |           |            |
|--------------------------|-----------|------------|
| 80 % anual               | 90% anual | 95 % anual |
| 26,2                     | 21,9      | 18,3       |

c).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 stația de sortare) este următorul:

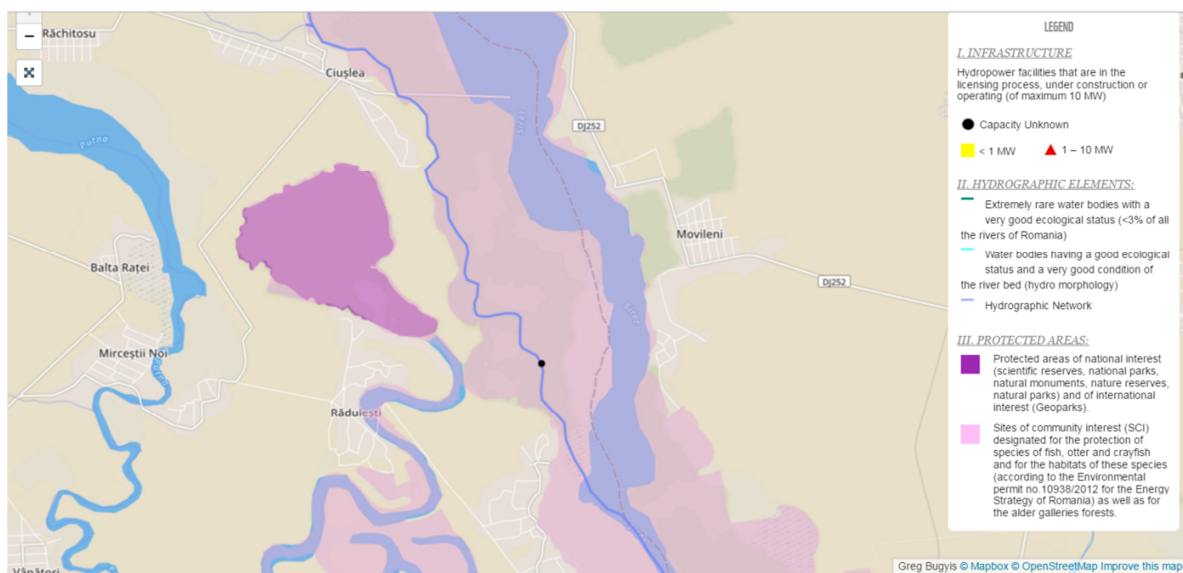
| Debit solid în suspensie ( $R_0$ ) |               |                           |
|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| Kg/s                               | $X 10^6$ t/an | 95 % anual $X 10^6$ mc/an |
| 254                                | 8,01          | 5,04                      |

În ceea ce privește debitul mediu multianual de aluviuni târâte, acestea conform datelor existente în literatura de specialitate se apreciază a fi cca. 10 % din cele în suspensie:

| Debit aluviuni târâte ( $G_0$ ) |               |                           |
|---------------------------------|---------------|---------------------------|
| Kg/s                            | $X 10^6$ t/an | 95 % anual $X 10^6$ mc/an |
| 25,4                            | 0,8           | 0,5                       |

Volumul anual total de aluviuni estimat este:

$$V_{\text{total}} = 5\,041\,277 \text{ mc} + 504\,128 \text{ mc} = 5\,545\,405 \text{ mc}$$



**Figure 5:** Rețea hidrografică din zona Movileni

#### ***D.4.1.2. Informații de bază despre apa subterană***

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 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 excavatii mai vechi nivelul freaticului apare la o adâncime de 5,50 - 6,00 m față de nivelul solului, adâncime la care prognozăm să apară nivelul apei și 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, NO<sub>2</sub> – 0,001 mg/l, SO<sub>4</sub> - 67,4 mg/l, HCO<sub>3</sub> – 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.

#### ***D.1.2 Alimentarea cu apă***

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

Alimentarea cu apă se va realiza din apa de suprafață.

Volumul de umplere al bazinului este = 96 725 mc apa/an.

Volumul anual pentru compensarea pierderilor de apă = 44 254 mc.apa/an.

Volum total captat-solicitat pentru autorizare – 140 979 mc.

#### **Necesarul de apă**

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

$$N = N_u + N_p$$

N<sub>u</sub> = necesarul de apă pentru umplere;

N<sub>p</sub> = necesarul de apă pentru compensarea pierderilor;

#### **Necesarul de apă pentru umplere (N<sub>u</sub>)**

$$N_u = h * S$$

$$N_u = 38\ 690\ mp * 2,5\ m = 96\ 725\ mc;$$

**Necesarul de apa pentru compensarea pierderilor ( $N_p$ )**

Necesarul de apa pentru compensarea pierderilor s-a estimat prin insumarea pierderilor prin evaporatie ( $N_e$ ) si a celor prin infiltrație ( $N_i$ ) - prin infiltrații laterale, precum si infiltrații de la nivelul fundului bazinelor:

$$N_p = N_e + N_i$$

**Pierderile prin evaporatie ( $N_e$ )**

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

$$N_e = 450 \text{ l/mp} * 38\ 690 \text{ mp}$$

$$N_e = 17\ 411 \text{ mc/an}$$

**Pierderile prin infiltrație ( $N_i$ )**

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

Determinarea debitului unitar  $q$  se poate face cu ajutorul relației:

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

unde:

$K$  - coeficientul mediu de permeabilitate al formațiunii din culcușul bazinului, precum si cel al formațiunii dintre bazin si 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 rau/distanta dintre centrul bazinului si linia malului râului din zona de amplasament a bazinului):

$$i = 0,0038$$

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

---

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

*h*- grosimea medie a stratului de apa din bazin ( $h = 3 \text{ m}$ )

$$q = k * i * h \text{ (m}^3\text{/s * m)} = 9,7 * 10^{-9} \text{ l/s} * 0,0038 * 3 \text{ m} \quad q = 0,0000000011 \text{ l/s/m}$$

*Pierderile prin infiltrație ( Ni )* se determina cu formula:

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

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 părților laterale (mp);

$$Ni = 0,0000000011 \text{ l/s/m} * 2\,000 \text{ m} * 38\,690 \text{ mp} * 31.536.000 \text{ sec/an}$$

$$\underline{Ni = 26\,843 \text{ mc/an}}$$

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

$$Np = Ne + Ni = 17\,411 \text{ mc} + 26\,843 \text{ mc/an}$$

$$\underline{Np = 44\,254 \text{ mc/an}}$$

rezultă:

$$N = Nu + Np$$

$$N = 96\,725 \text{ mc} + 44\,254 \text{ mc/an}$$

$$\underline{N = 140\,979 \text{ mc/an}}$$

**Debitul zilnic:**

$$Qu \text{ zi} = 140\,979 \text{ mc} : 365 \text{ zile}$$

$$\underline{Qu \text{ zi} = 386,2 \text{ mc/zi}} \quad \rightarrow \underline{4,47 \text{ l/sec}}$$

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

---

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 S.C. TRALMA S.R.L. prin aprovizionarea angajaților cu apă plată îmbuteliată în P.E.T.-uri sau canistre (2,5 – 10 litri).

**RAPORT LA STUDIUL PENTRU EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI** pentru proiectul:  
 „AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN PERIMETRUL MOVILENI T. 63/1, P.17, COMUNA MOVILENI, JUDEȚUL GALAȚI”

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

**Tabel 25:** 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 suprafața 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 | Panza freatică și precipitații | 140979                 | 140979                  | 0                 | 96725             | 0                   | 35000   | 9254                           | 0                           | 0                                  |            |

### ***D.1.3. Managementul apelor uzate***

Ape uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare se vor colecta în bazinele din plastic din dotarea toaletelor ecologice și vor goli de către societăți specializate în astfel de lucrări.

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

### ***D.1.4. Prognozarea impactului implementării proiectului asupra factorului de mediu apă***

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.

### ***D.1.5. Măsuri de diminuare a impactului***

Pentru a se evita poluările accidentale ale apei de suprafață și a apei freatice 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 deservesc activitatea de exploatare a agregatelor minerale;
- se va asigura permanent verificarea rezervoarelor de combustibil din dotarea bărcilor și a mijloacelor auto care deservesc activitatea în cadrul exploatației piscicole;
- manevrarea combustibililor pentru alimentarea rezervoarelor bărcilor se va face doar de personal specializat, în locuri special amenajate și în limitele regulamentului de manipulare;



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- 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.

## ***D.2. Factorul de mediu aer***

### ***D.2.1 Aspecte generale***

#### **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 ploi 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, evaporatia 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 dependentă 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.

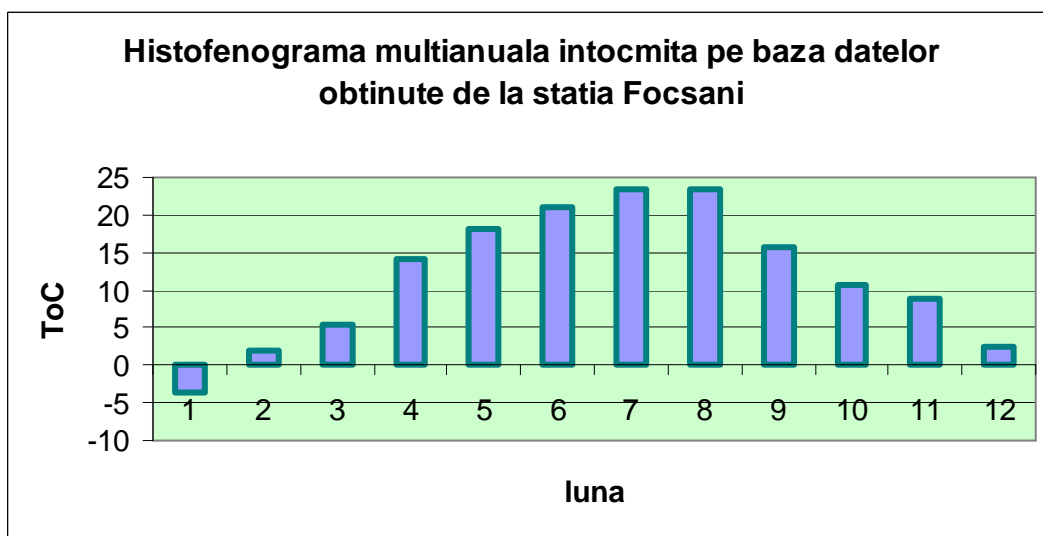
**Tabel 26** - Regimul temperaturilor aerului la stația meteo Focșani

| Stația meteo                         | LUNA |     |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     | Medie |
|--------------------------------------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-------|
|                                      | I    | II  | III | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI  | XII |       |
| <b>Focșani</b><br><b>(1961–2005)</b> | -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.

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).



**Figure 6** - Histofenograma multianuala întocmită pe baza datelor obținute de la stația Focșani

Fenofazele plantelor se produc sub directa 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.

**Tabel 27** - Evapotranspirația potențială (valori medii lunare)

| Stația meteo                   | LUNA |    |     |    |    |     |     |      |    |    |    |     | AN  |
|--------------------------------|------|----|-----|----|----|-----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
|                                | I    | II | III | IV | V  | VI  | VII | VIII | IX | X  | XI | XII |     |
| <b>Focșani<br/>(1961–1990)</b> | --   | -- | 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.

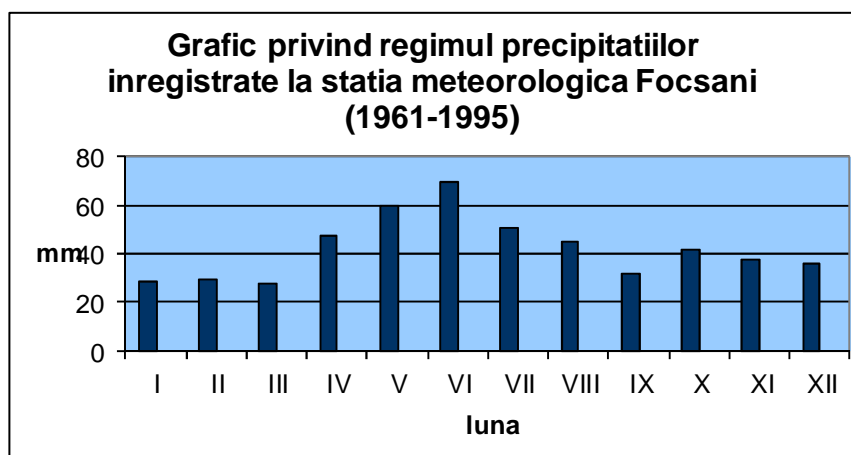
Pentru arealul analizat indicele de ariditate De Martonne are valoarea 38.

*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.

**Tabel 28** - Regimul precipitațiilor la stația meteorologica Focșani

| Stația meteo               | LUNA |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Sume anuale |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|
|                            | I    | II   | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI   | XII  |             |
| <b>Focșani (1961-2005)</b> | 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.



**Figure 7** - Regimul precipitațiilor înregistrate la stația meteorologica 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.

#### ***D.2.2. Prognoza impactului implementării proiectului asupra factorului de mediu aer***

Sursele de poluare a aerului atmosferic sunt:

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

**Tabel 29** - Concentrațiile principalelor substanțe poluante din gazele de evacuare pentru diferite tipuri de motoare și regimuri de funcționare

| Poluant        | Concentratie | Mers in gol |       | Accelerare |        | Decelare |       |
|----------------|--------------|-------------|-------|------------|--------|----------|-------|
|                |              | MAS         | MAC   | MAS        | MAC    | MAS      | MAC   |
| oxid de carbon | %            | 7,0         | urme  | 1,8        | urme   | 2,0      | urme  |
| hidrocarburi   | %            | 0,5         | 0,04  | 0,1        | 0,01   | 1,0      | 0,03  |
| oxid de azot   | ppm          | 30,0        | 60,00 | 650,0      | 250,00 | 20,0     | 30,00 |
| aldehide       | ppm          | 10,0        | 20,00 | 10,0       | 10,00  | 200,0    | 30,00 |

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

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

Ținându-se cont de:

- cantitățile medii de emisii rezultate din arderea unui litru de combustibil (benzină sau motorină):
  - NO<sub>x</sub> – cca. 25 g;
  - SO<sub>x</sub> – cca. 5,6 g;
  - CO – cca. 12,2 g.
- tipul activității generatoare de emisii în atmosferă;
- sursele de emisii;
- durata medie zilnică de funcționare a surselor generatoare de emisii (10 ore/zi).

Se poate face un calcul aproximativ al nivelului zilnic de emisii în atmosferă, prognozate (tabelul nr. 19).

**Tabel 30** - Calcul aproximativ al nivelului zilnic de emisii în atmosferă

| Activitate generatoare de emisii                     | Sursă                                | Nr. mediu de surse | Combustibil folosit | Consum mediu orar              | Poluanți emiși   | Cantități medii de poluanți emiși zilnic | Total emisii lunare (kg) |
|--|--------------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|------------------|--|--------------------------|
|  |                                      |                    |                     |                                |                  |  |                          |
| Activități de supraveghere, coordonare și management | Utilaje de mică putere dotate cu MAS | 1                  | motorină            | 5 l/sursă = 5 l/h (20 l/zi)    | NO <sub>x</sub>  | 500 g                                    | 15,500                   |
|  |                                      |                    |                     |                                | SO <sub>x</sub>  | 112 g                                    | 3,472                    |
|  |                                      |                    |                     |                                | CO               | 244 g                                    | 7,564                    |
| Transport agregate minerale                          | basculante                           | 1                  | motorină            | 20 l/sursă = 20 l/h (160 l/zi) | NO <sub>x</sub>  | 4000 g                                   | 124                      |
|  |                                      |                    |                     |                                | SO <sub>x</sub>  | 896 g                                    | 27,776                   |
|  |                                      |                    |                     |                                | CO               | 1956 g                                   | 60,636                   |
|  |                                      |                    |                     |                                | PM <sub>10</sub> |  |                          |
| Încărcarea/descărcarea agregatelor din/în basculante | Incarcator frontal Stalowa-Wola L34  | 1                  | motorina            | 11 l/sursă = 11 l/h (50 l/zi)  | NO <sub>x</sub>  | 1250 g                                   | 38,75                    |
|  |                                      |                    |                     |                                | SO <sub>x</sub>  | 280 g                                    | 8,68                     |
|  |                                      |                    |                     |                                | CO               | 610 g                                    | 18,910                   |
|  |                                      |                    |                     |                                | PM <sub>10</sub> |  |                          |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- 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 Ordinului MINISTERUL APELOR, PĂDURILOR ȘI PROTECȚIEI MEDIULUI nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

**Tabel 31** - Prognozarea impactului asupra factorului de mediu aer

| Obiectiv               | Factor de mediu | Etapa proiectului     | Impact prognozat |
|------------------------|-----------------|-----------------------|------------------|
| Amenajare iaz piscicol | Aer             | Etapa de implementare | -                |
|                        |                 | Etapa de operare      | -                |
|                        |                 | Etapa de dezafectare  | -                |

**Legendă**

- impact negativ nesemnificativ
- 0 impact neutru
- + impact pozitiv nesemnificativ
- ++ impact pozitiv semnificativ

### ***D.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.

## ***D.3 Zgomotul și vibrațiile***

### ***D.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:



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- motoarele termice ale utilajelor și mijloacelor auto care deserveșc activitatea de piscicultură;
- motoarele termice ale utilajelor și mijloacelor auto ale furnizorilor și a clienților.

Protecția la zgomot, este reglementată de « Normativul privind protecția la zgomot », indicativ 1, aprobat de Ministerul Transporturilor, Construcțiilor și Turismului în 2003. În situația concretă a proiectului, protecția împotriva zgomotului, se determină funcție de harta curbelor de zgomot, întocmită conform specificațiilor tehnice ale echipamentelor, realizată de firma de specialitate din Germania DEUTSCHE WINGUARD. În normativul mai sus menționat sunt menționate următoarele:

Limitele admisibile ale nivelurilor de zgomot echivalent Lech exterior clădirilor, la distanța de 2,00 m de fațadă și înălțimea de 1,30 m față de sol sau nivelul considerat pentru clădirile protejate sunt indicate în tabelul de mai jos:

**Tabel 32** - Limite admisibile ale nivelului de zgomot în apropierea clădirilor protejate

| <b>Nr. crt.</b> | <b>Clădire protejată</b>                    | <b>Limita admisibilă a nivelului de zgomot echivalent dB (A)</b> | <b>Numărul de ordine al curbei Cz corespunzătoare</b> |
|-----------------|---|--|---|
| <b>1</b>        | Locuințe, hoteluri, cămine, case de oaspeți | 55   | 50  |
| <b>2</b>        | Spitale, policlinici, dispensare            | 45   | 40  |
| <b>3</b>        | Școli                                       | 55   | 50  |
| <b>4</b>        | Grădinițe de copii, creșe                   | 50   | 45  |
| <b>5</b>        | Clădiri de birouri                          | 65   | 60  |

Amplasamentul proiectului este la o distanță de aproximativ 1700 m față de zona locuită a comunei Movileni, motiv pentru care zgomotul și vibrațiile produse pe amplasament nu vor avea impact asupra zonelor locuite.

### ***D.3.2. Măsurile de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații***

- 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 deservește 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).

### ***D.4. Factorul de mediu sol și subsol***

#### ***D.4.1. Date generale***

##### ***D.4.1.1 Geologia***

Din punct de vedere geologic – structural regiunea aparține Avartfosei 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 (micașisturi, 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 Jurasicului.

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,

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

---

nisipuri și pietrișuri. Aceste depozite sunt în general grosiere, de natură psamo-psefitice, predominant grezo-calcaroase, 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:

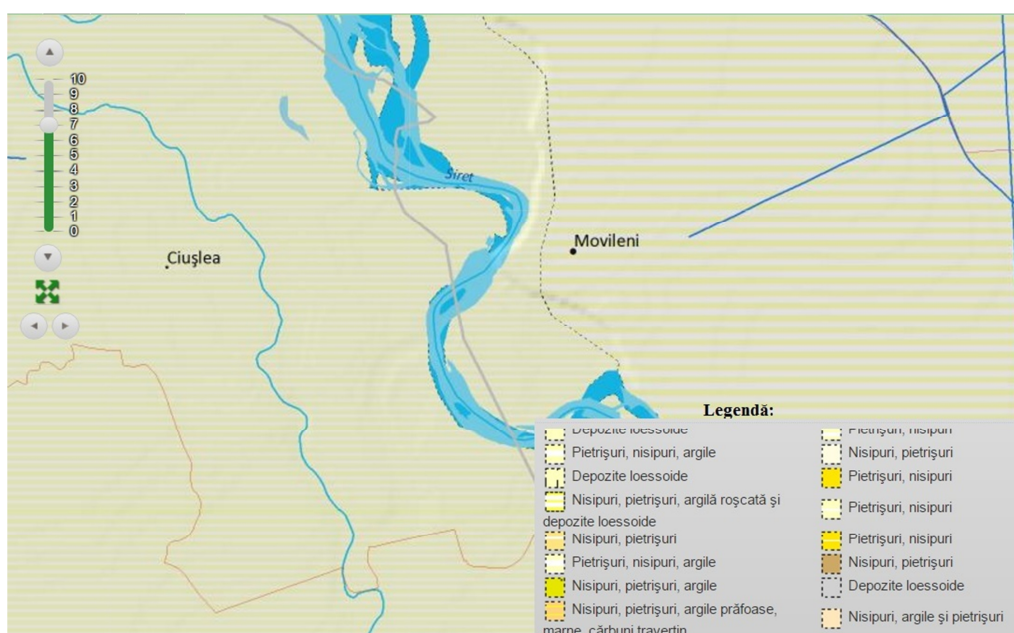
a) Complexul psamo-psefitic (rocă utilă) cenușiu, cenușiu gălbui cu grosimi de peste 7 m. Componentii petrografici, în totalitate alohtoni, sunt reprezentați de cuarț, cuarțite, silixite, șisturi cuarțitice, gresii cuarțitice, marne, calcare, subangulare (categorie morfometrică ce definește granulele 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.



**Figure 8 - Harta geologică**

#### ***D.4.1.2 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.

#### ***D.4.1.3 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.

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

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 silvostepa - zonă de tranziție între stepa cu cernoziom și zonă forestieră, care 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 loesuri și depozite loessoide. Pe aceste soluri au o evoluție dinamică și depozitele nisipoase fine, remaniate eolian.

Factorii de pedogeneza 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 roscate sau ruginii; textura este luto-argiloasă; structura micprismatică; moderat compact, radacini; trecerea spre orizontul următor.

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

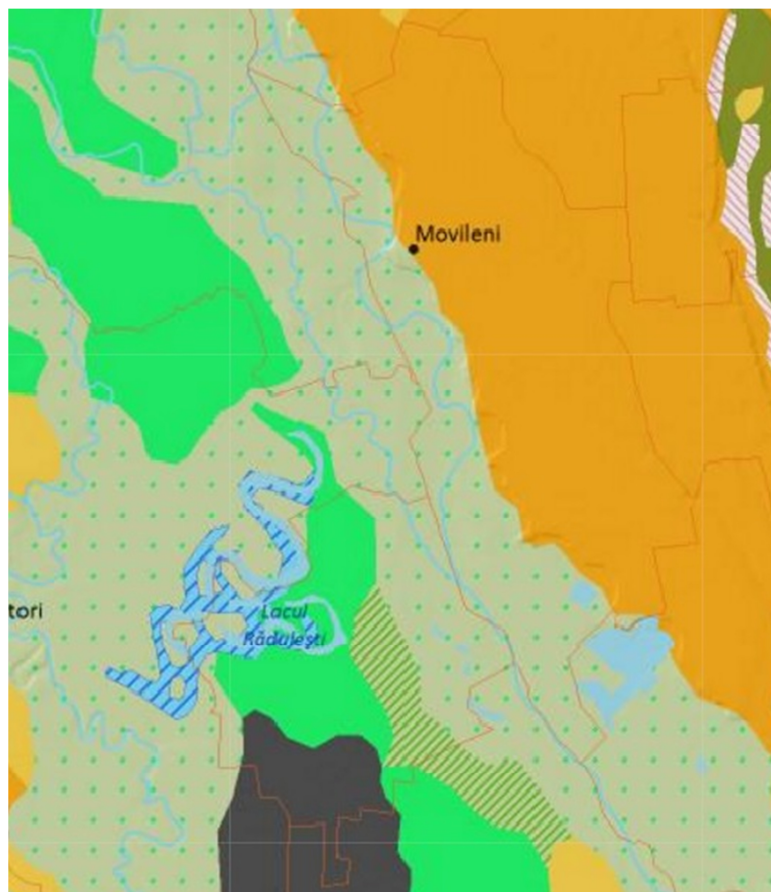
Procesul de argilizare activ determină creșterea procentului de argilă și, în consecință, o textura luto-argiloasă.

Structura orizontului Am este grauntoasă, iar cea a orizontului Bv este mai mic prismatică și nu este hidrostabilă. 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, hidrofizice 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 revărsăturile sunt anuale sau periodice, iar solidificarea este întreruptă de depunerea unui nou strat de aluviuni.

Protosolurile aluviare prezintă un profil de tip A<sub>0</sub> - C, orizontul A<sub>0</sub> este de cca. 20 cm.



**Figure 9 - 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                   |
|  Solonceacuri         |  Solonețuri                  |
|  Vertisoluri          |  Stâncărie                   |
|  Soluri aluviale      |  Regosoluri                  |
|  Psamosoluri          |  Protosoluri aluviale        |
|  Nisipuri             |  Litosoluri                  |

#### ***D.4.2. 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.

#### ***D.4.3. Prognoza impactului asupra factorului de mediu sol***

Impactul prognozat este negativ ne semnificativ și de scurtă durată.

**Tabel 33** - Prognozarea impactului asupra factorului de mediu sol

| Obiectiv     | Factor de mediu | Etapa proiectului     | Impact prognozat |
|--------------|-----------------|-----------------------|------------------|
| Iaz piscicol | Sol             | Etapa de implementare | -                |
|              |                 | Etapa de operare      | 0                |
|              |                 | Etapa de dezafectare  | 0                |

#### Legendă

- impact negativ ne semnificativ
- 0 impact neutru
- + impact pozitiv ne semnificativ
- ++ impact pozitiv semnificativ

#### ***D.4.4. 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;



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- 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 deserveșc 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.

***D.5. Factorul de mediu biodiversitate***

Locația analizată se află situată în vecinătatea a 2 arii naturale protejate, respectiv:

1. **ARIA SPECIALĂ DE PROTECȚIE AVIFAUNISTICĂ ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior;**
2. **SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.**



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

Amplasarea proiectului face ca analiza biodiversității să fie realizată în primul rând din punctul de vedere al impactului potențial asupra speciilor și habitatelor pentru care au fost declarate cele două arii protejate, iar în al doilea rând din punct de vedere al menținerii stării de conservare pentru habitatele în care speciile de faună găsesc condiții de hrană, adăpost sau locuri propice pentru reproducere.

***D.5.1. Informații despre ariile naturale protejate din zonă***

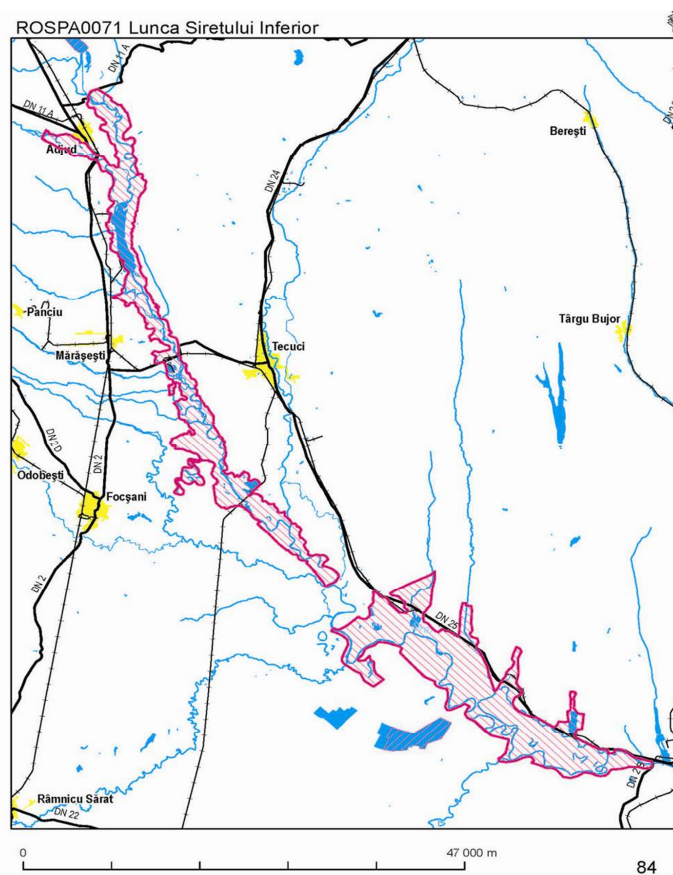
***D.5.1.1. Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior***

***D.5.1.1.1 Descriere***

**Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** a fost declarată prin H.G. 1284 din 31.10.2007 ca urmare a identificării unui număr de 21 specii de păsări cuprinse în anexa I a Directivei Consiliului European 79/409/CE – Directiva Păsări. Suprafața sitului este de 34.496 ha. Este o zonă cu altitudini mici (media fiind 33 m) în care dinamica râului Siret se face remarcată.

Este o zona aflată în calea migrației numeroaselor specii de păsări acvatice: stârci (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Ardea alba*, *Ardea purpurea*), țigănuși și lopătari (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser anser*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Gallinula chloropus*, *Fulica atra*), limicole (*Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *Tringa ochropus*), pescăruși (*Larus ridibundus*), chire și chirighițe (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), ș.a.

Acesta se întinde pe o suprafață de 38.496 ha, fiind situat atât în regiunile biogeografice continentală și stepică. Vegetația este formată preponderent din păduri de luncă și diferite specii iubitoare de apă din genurile *Pragmites*, *Typha*, *Nymphoides*, *Scirpus* și altele. De asemenea o mare parte din teren este ocupată de culturi agricole și într-o mai mică măsură de pajiști și pășuni.



**Figure 10** - Limitele Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

Conform formularului standard Natura 2000 situl a fost declarat pentru 22 de specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului Europei - 79/409/CEE. Dintre acestea 19 specii sunt dependente strict de habitate acvatice și/sau palustre.

ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior se suprapune următoarelor unități administrativ teritoriale:

- Județul Brăila:
  - Măxineni (4%);
  - Siliștea (4%);
  - Vădeni (5%).
- Județul Vrancea:
  - Adjud (31%);
  - Biliștei (35%);
  - Garoafa (18%);
  - Homocea (18%);

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

---

- 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%);

**Tabel 34 - Clasele de habitate prezente în interiorul ariei**

| Cod | %  | CLC       | Clase de habitate                       |
|-----|----|-----------|---|
| N04 | 2  | 331       | Plaje de nisip                          |
| N06 | 3  | 511, 512  | Râuri, lacuri                           |
| N06 | 12 | 511, 512  | Râuri, lacuri                           |
| N07 | 5  | 411,412   | Mlaștini, turbării                      |
| N09 | 4  | 321       | Pajiști naturale, stepe                 |
| N12 | 37 | 211 – 213 | Culturi (teren arabil)                  |
| N14 | 8  | 231       | Pășuni                                  |
| N16 | 21 | 311       | Păduri de foioase                       |
| N26 | 8  | 324       | Habitat de păduri (păduri în tranziție) |

**Acesta arie protejată, găzduiește efective ale unor specii de păsări protejate. Conform datelor oficiale avem următoarele categorii:**

a) **specii din anexa 1 a Directivei Păsări**

**Tabel 35 - Specii din anexa 1 a Directivei Păsări**

| Cod  | Specie                | Rezidenta | Cuibărit | Iernat | Pasaj |
|------|-----------------------|-----------|----------|--------|-------|
| A229 | <i>Alcedo atthis</i>  |           | 15-25 p  |        |       |
| A029 | <i>Ardea purpurea</i> |           | 5-12 p   |        |       |

TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.

|      |                               |  |          |        |           |
|------|-------------------------------|--|----------|--------|-----------|
| A024 | <i>Ardeola ralloides</i>      |  | 5-10 p   |        |           |
| A060 | <i>Aythya nyroca</i>          |  | 20-25 p  |        | 100-150 i |
| A196 | <i>Chlidonias hybridus</i>    |  | 80-100 p |        | 380-450 i |
| A197 | <i>Chlidonias niger</i>       |  | 5-10 p   |        |           |
| A031 | <i>Ciconia ciconia</i>        |  |          |        | 300-500 i |
| A081 | <i>Circus aeruginosus</i>     |  | 6-12 p   |        |           |
| A038 | <i>Cygnus cygnus</i>          |  |          | 4-10 i |           |
| A027 | <i>Egretta alba</i>           |  | 15-30 p  |        | 50-160 i  |
| A026 | <i>Egretta garzetta</i>       |  | 20-45 p  |        | 80-180 i  |
| A189 | <i>Gelochelidon nilotica</i>  |  |          |        | 5-10 i    |
| A135 | <i>Glareola pratincola</i>    |  |          |        | 10-14 i   |
| A022 | <i>Ixobrychus minutus</i>     |  | 10-15 p  |        |           |
| A338 | <i>Lanius collurio</i>        |  | 15-25 p  |        |           |
| A339 | <i>Lanius minor</i>           |  | 20-35 p  |        |           |
| A177 | <i>Larus minutus</i>          |  |          |        | 20-35 i   |
| A023 | <i>Nycticorax nycticorax</i>  |  | 20-30 p  |        |           |
| A019 | <i>Pelecanus onocrotalus</i>  |  |          |        | 60-75 i   |
| A034 | <i>Platalea leucorodia</i>    |  | 5-20 p   |        |           |
| A132 | <i>Recurvirostra avosetta</i> |  | 5-12 p   |        | 25-30 i   |
| A193 | <i>Sterna hirundo</i>         |  | 3-5 p    |        | 30-50 i   |

**b) specii cuibăritoare**

**c) specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn)**

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)

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

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.

#### 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*, *Nymphoides*, *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.) ș.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*, *Nymphoides*, *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*,

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

---

*Egretta garzetta, Egreta alba, Ardea purpurea*), threskiornithide (*Plegadis falcinellus, Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor, Anser anser, Anas querquedula, Anas clypeata, Aythya ferina, Aythya nyroca*), ralide (*Gallinula chloropus, Fulica atra*), charidriiforme (*Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Vanellus vanellus, Limosa limosa, Tringa totanus, Tringa ochropus*), laride (*Larus ridibundus*), sternide (*Sterna hirundo, Chlidonias hybridus*), hirundinide (*Riparia riparia, Hirundo rustica*), sylviide (*Acrocephalus sp.*) s.a.

#### Vulnerabilitate

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

TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.

*D.5.1.1.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar*

**Tabel 36** - Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE

| Specie   | Informație/Atribut    | Descriere   |
|--|-----------------------|---|
| <i>Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE</i> |                       |   |
| <i>Alcedo atthis</i>   | Cod Specie            | A 229   |
|  | Denumirea științifică | <i>Alcedo atthis</i> , (Linnaeus, 1758)   |
|  | Denumirea populară    | Pescărușul albastru   |
|  | Descrierea speciei    | Pescărușul albastru este caracteristic zonelor umede, reprezentate de râuri, canale, lacuri cu apă dulce și zonelor de coastă 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 sălbăcie este de 21 de ani, însă doar un sfert dintre adulți, trăiesc mai mult de un sezon.<br><br>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 atârnă 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 |



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | 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 hrana. Cuibărește în malul râurilor, unde perechea excavează un tunel lung de 60 – 90 cm, ce se termină cu o cameră rotundă.  |
|  | 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.   |
|  | Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia este rezidentă pe tot parcursul râului Siret suprapus ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, cu excepția lacurilor de acumulare Călimănești și Movileni. <i>Alcedo atthis</i> este prezentă permanent și pe cursul râului Trotus, pe zona suprapusă cu ROSPA 0071 și pe cursul de apă Zătuan/Sirețel din vecinătatea localităților Ciușlea și Biliesți, jud. Vrancea, aici având o densitate mai mare de indivizi comparativ cu alte zone din sit. De asemenea, un număr mai mare de exemplare utilizează arealul din vecinătatea confluenței râului Buzău cu Siretul. Specia este cuibăritoare și bălțile și canalele din vecinătatea localității Doaga, județul Vrancea (Sursă: Draft Plan de Management ROSPA Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1. |
|  | 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 ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> ).<br>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).<br>Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este de 50-100 indivizi.  |
|  | Amenințări și măsuri 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.  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                       |  |  |
|-----------------------|--|--|
|                       |  |  |
| <i>Ardea purpurea</i> | Cod Specie   | A029   |
|                       | Denumirea științifică  | <i>Ardea purpurea</i> , Linnaeus, 1766   |
|                       | Denumirea populară   | Stârc roșu   |
|                       | Descrierea speciei   | Stârcul roșu, denumit și Stârc purpuriu și Batlan scorișoriu, 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 popandai (www.sor.ro). |
| Cerințe de habitat    | Stârcul roșu preferă zonele cu stuf și vegetație abundentă în apropierea apei și regiunile mlăștinoase și bălțile. |  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | <p>Specia este prezentă constant la cuibărit în Rezervația Naturală Balta Tălăbasca unde au fost identificate anual 2-3 perechi în perioada 2010-2014, de asemenea în fiecare an din aceeași perioadă au fost întâlnite 2-3 perechi cuibăritoare și în lacul Lozova din vecinătatea localității Braniștea, județul Galați. În bălțile din vecinătatea localității Doaga, județul Vrancea, în perioada 2012-2014, au fost identificate câte 1-2 perechi cuibăritoare. Specia a mai fost identificată la cuibărit și în bălțile din vecinătatea localităților Rădulești județul Vrancea, Pădureni județul Vrancea și Nămolosa județul Galați.</p> <p>În perioadele de pasaj, distribuția speciei este extinsă la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, existând totuși o concentrare mai mare în zonee mai sus menționate, unde cerințele de habitat sunt favorabile speciei.</p> <p>După perioada de cuibărit și de creștere a puilor, au fost observați indivizi folosind pentru odihnă și hrana, cea mai mare parte a suprafețelor acvatice din ROSPA 0071 (lacuri, bălți, curs Siret, canale irigații, bălți temporare, etc), fără a prezenta un caracter stabil în utilizarea unor anumte suprafețe în afara celor menționate mai sus (sursă: Draft-ul Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1</p> |
|  | Populație   | <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 ramas stabilă, în multe țări din vestul și centrul Europei se află în declin. O diminuare a efectivelor a continuat în zona est europeană (<a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a>).</p> <p>Conform formularului standard Natura 2000, populația speciei a fost estimată la 5-12 perechi cuibăritoare fiind notată cu D ceea ce semnifică faptul că la nivelul coridorului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesignificativă).</p> <p>Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este: cuibărit 5-12 perechi, pasaj 50-100 indivizi.</p>  |
|  | Amenințări și măsuri de                               | <p>Degradarea habitatelor prin reducerea suprafețelor zonelor umede, arderea stufului vechi, tăierea salciilor iarna ca material pentru foc de către localnici și deranjul coloniilor reprezintă principalele amenințări pentru specie. Ca măsuri de conservare,</p>  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
|                          | conservare  | se încurajeaza reducerea deranșului prin protejarea coloniilor de catre vizitatori si interzicerea vanatorii. Reconstructia ecologica a zonelor umede din Delta Dunarii si de pe cursul inferior al Dunarii ramane o prioritate (www.sor.ro).   |
| <i>Ardeola ralloides</i> | <i>Cod Specie</i>                                     | A024  |
|                          | Denumirea științifică                                 | <i>Ardeola ralloides</i> , (Scopoli, 1769)  |
|                          | Denumirea populară                                    | Stârc galben  |
|                          | Descrierea speciei                                    | Răspândit local în SE 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. |
|                          | Cerințe de habitat                                    | Stârcul galben preferă stuful din zonele mlăștinoase, habitat care îi oferă hrană și adăpost față de speciile prădătoare.   |
|                          | Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia este prezentă constant la cuibărit în Rezervația Naturală Balta Tălăbasca unde au fost identificate în perioada 2010-2014, 5-10 perechi cuibăritoare.<br>În perioadele de pasaj distribuția speciei este mai extinsă la nivelul ROSPA Lunca Siretului Inferior, însă cu semnalări izolate. Zonele unde specia este întâlnită constant în perioadele de pasaj sunt Rezervația Naturală Balta Tălăbasca și lacul Lozova, unde cerințele de habitat sunt favorabile speciei. În celelalte zone, specia nu prezintă un caracter stabil în utilizarea unor anumite suprafețe (sursă: Draft Plan de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1.  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                            |                                    |  |
|----------------------------|------------------------------------|--|
|                            | Populație                          | <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 (<a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a>).</p> <p>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 (nesemnificativă).</p> <p>Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este: cuibărit 5-10 perechi, pasaj 10-50 indivizi.</p>  |
|                            | Amenințări și măsuri de conservare | <p>Degradarea habitatelor prin reducerea suprafețelor zonelor umede, tăierea salciilor 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. Reconstructia ecologică a zonelor umede rămâne o prioritate (<a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a>).</p>  |
| <i>Chlidonias hybridus</i> | Cod Specie                         | A196   |
|                            | Denumirea științifică              | <i>Chlidonias hybrida</i> , (Pallas, 1811)   |
|                            | Denumirea populară                 | Chirighița cu obraz alb  |
|                            | Descrierea speciei                 | <p>Chirighița cu obraz alb, caracteristică zonelor umede de apă dulce, bogate în vegetație. Lungimea corpului este de 24 – 28 cm și o greutate de 65 – 100 g. Anvergura aripilor este de circa 57 – 70 cm. Femela este mai mică decât masculul. Adulții au înfățișare similară. Penajul este gri închis, obrazul alb și partea superioară a capului este neagră. Ciocul este roșu, spre deosebire de celelalte specii înrudite de chirighite. Se hrănesc cu pești, insecte și larvele acestora, melci și broaște. Cuibărește în colonii, construindu-și cuibul pe suprafața apelor puțin adânci, pe care-l fixează de plantele acvatice din jur, sau chiar de stuf. Femela depune punga 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</p> |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | mici acvatice, amfibii și chiar terestre din care ponderea mai mare o au larvele și 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 luciu 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.  |
|  | Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia este prezentă constant la cuibărit în lacurile și bălțile din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, însă o densitate mai mare în Rezervația Naturală Balta Tălăbasca și lacul Lozava unde au fost identificate anual în perioada 2010-2014 între 10-15 perechi cuibăritare. În celelalte locații din sit unde cuibărește, au fost identificate între 1-5 perechi în aceeași perioadă. În perioadele de pasaj distribuția speciei este mai extinsă la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, însă cu semnalări izolate. Zonele unde specia este întâlnită constant în perioadele de pasaj sunt Rezervația Naturală Balta Tălăbasca și lacul Lozava unde cerințele de habitat sunt favorabile speciei. În celelalte zone, specia nu prezintă un caracter stabil în utilizarea unor anumite suprafețe. (sursa: Draft Plan de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1. |
|  | Populație   | 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 ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> ).<br>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.<br>Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este: cuibărit 50-80 perechi, pasaj 100-500 indivizi.  |
|  | Amenințări și măsuri                                  | 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   |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
|                         | conservare  | artificiale, pentru asigurarea de locuri sigure pentru cuibarit, sunt prioritare ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> ).   |
| <i>Chlidonias niger</i> | Cod Specie  | A 197  |
|                         | Denumirea științifică                                 | <i>Chlidonias niger</i> , (Linnaeus, 1758)   |
|                         | Denumirea populară                                    | Chirighita neagra  |
|                         | Descrierea speciei                                    | Chirighita neagra are lungimea corpului este de 23 – 28 cm si o greutate de 50 – 74 g. Anvergura aripilor este de circa 57 – 65 cm. Adultii au infatisare similara. Are aripile largi si coada scurta. Capul si corpul sunt negre, iar aripile sunt gri – argintii. Se hraneste cu insecte, pesti mici si broaste ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> ).  |
|                         | Cerințe de habitat                                    | Preferă zonele umede de apa dulce si salmastre, bogate in vegetatie, in perioada cuibaritului si zonele de coasta, golfurile si lagunele cu apa sarata, in perioada iernarii.  |
|                         | Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia este prezentă la cuibărit doar în Rezervația Naturală Tălăbasca și lacul Lozova unde au fost identificate anual în perioada 2010-2014 între 3 și 5 perechi cuibăritoare.<br>În perioada de pasaj distribuția speciei este mai extinsă la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, însă cu semnalări izolate. Zonele unde specia este întâlnită constant în perioadele de pasaj sunt Rezervația Naturală Balta Tălăbasca și lacul Lozova unde cerințele de habitat sunt favorabile speciei. În celelalte zone, specia nu prezintă caracter stabil în utilizarea unor anumite suprafețe (sursa: Draft Plan de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1. |
|                         | Populație   | Populatia europeana este relativ mare si este cuprinsa intre 83 000 – 170 000 perechi. Un declin moderat s-a manifestat in perioada anilor 1970 – 1990. Efectivele au scazut in cele mai multe tari in perioada 1990 – 2000, fara a se cunoaste tendinta in Rusia. Cele mai mari efective sunt in Rusia, Ucraina si Belarus ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> )<br>În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimata la 5 -10 perechi cuibatoare fiind notata cu B ceea ce semnifica faptul ca la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă peste 2% din populația la nivel național.  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
|                        |   | Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este: cuibărit 5-10 perechi, pasaj 10-50 indivizi.  |
|                        | Amenintari si masuri de conservare  | Deranjul determinat de activitatile umane duce la pierderea locurilor de cuibarit, iar degradarea si distrugerea habitatelor umede. Acestea reprezinta pericolele principale ce afecteaza specia. Reducerea deranjului produs de activitatile umane si refacerea zonelor umede sunt prioritare.  |
| <i>Ciconia ciconia</i> | Cod Specie  | A031   |
|                        | Denumirea științifică   | <i>Ciconia ciconia</i> , (Linnaeus, 1758)  |
|                        | Denumirea populară  | Barza  |
|                        | Descrierea speciei  | Barza alba este o specie caracteristica pasunilor umede si zonelor mlastinoase. Lungimea corpului este de 95 – 110 cm si o greutate de 2.300 – 4.400 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 180 – 218 cm. Adultii au infatisare similara si se deosebesc de barza neagra prin capul si gatul albe. Se hraneste cu broaste, soareci, insecte, cartite, pui de pasari si de iepuri, melci, serpi si soparle.<br><br>Soseste la inceputul lunii martie din cartierele de iernare. Cuibul amplasat cel mai frecvent pe stalpii retelelor de tensiune medie, dar si pe acoperisurile caselor, este alcatuit din crengi fixate cu pamant. Cuibul poate atinge dimensiuni impresionante prin adaugarea de material in fiecare an (1,5 m diametru, 1 – 2 m inaltime si o greutate de 40 kg). In interior este captusit cu muschi si resturi vegetale. In mod obisnuit masculul aduce materialele iar femela le asaza si le potriveste in cuib. Adeseori in peretii exteriori ai cuibului cuibareste si vrabia de camp. Femela depune 3 – 4 oua, in perioada cuprinsa intre inceputul lunii aprilie si a doua jumatate a lunii mai. Dimensiunea medie a oualor este de 73,6 x 52,54 mm. Incubatia e asigurata de ambii parinti. Noaptea sta pe oua numai femela (C. Rosetti Balanescu). Dupa 33 – 34 de zile, puii eclozeaza si sunt hraniti de parinti la cuib 53 – 55 de zile si apoi inca 15 zile dupa ce incep sa zboare (www.sor.ro). |
| Cerințe de habitat     | Pe lângă mlaștini sau pe marginea bălților, evită zonele împădurite întinse. Toamna migrează spre sud, în Africa. |  |



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
|                           | Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia cuibărește exclusiv în localitățile învecinate ariei naturale protejate ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, însă folosește pentru hrană și terenuri suprapuse sitului, zone aflate în imediata vecinătate (2-3 km) a locațiilor cuiburilor care necesită măsuri distinctive de management pentru a asigura o stare de conservare favorabilă a habitatelor folosite pentru hrană și implicit un grad ridicat de succes al reproducerii. În perioadele de pasaj distribuția speciei este mai extinsă la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, însă fără a prezenta un caracter stabil în utilizarea unor anumite suprafețe (sursa: Draft Plan de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1.  |
|                           | Populație   | Populația estimată a speciei este semnificativă și cuprinsă între 180.000 – 220.000 perechi. În perioada 1970 – 1990 populația de barza albă a manifestat un declin considerabil. Deși în perioada 1990 – 2000 specia a marcat o tendință crescătoare, încă nu a revenit la efectivele existente înainte de declin. Cele mai mari efective apar în Polonia, Ucraina și Spania ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> ). În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată 300 - 500 de indivizi în pasaj în toată aria Lunca Siretului Inferior fiind notată cu „D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național).<br>Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este: cuibărit 25 - 30 perechi, pasaj 500 - 100 indivizi. |
|                           | Amenințări și măsuri de conservare                    | Electrocutarea păsărilor și desecarea zonelor umede sunt principalele amenințări ce afectează specia în zonele de cuibarit din Europa. Instalarea de platforme artificiale pe stalpii rețelelor de tensiune medie și izolarea rețelelor electrice pot reduce considerabil mortalitatea acestei specii ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> ).  |
| <i>Circus aeruginosus</i> | Cod Specie  | A081   |
|                           | Denumirea științifică                                 | <i>Circus aeruginosus</i> , (Linnaeus, 1758)   |
|                           | Denumirea   | Erete de stuf  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | populară  |   |
|  | Descrierea speciei                                    | Eretele de stuf este o specie caracteristica zonelor umede in care abunda stuful. Lungimea corpului este de 43 – 55 cm si greutate de 500 – 700 g, femelele fiind mai mari. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 115 – 140 cm, fiind cel mai mare dintre ereti. Masculul are varful aripilor negre, aripile si coada gri-argintiu, iar abdomenul ruginiu. Femela este maro - ciocolatiu inchis, cu capul si gatul alb-galbui. Se hraneste cu pasari si oua, pui de iepuri, rozatoare mici, broaste, insecte mai mari si uneori pesti. Cuibul, ce poate atinge dimensiunea de 80 cm in diametru, este alcatuit de catre femela, din crengi, stuf si este captusit la interior cu iarba. Femela depune 3 – 8 oua in a doua parte a lunii aprilie, cu o dimensiune medie de circa 48,6 x 37,7 mm. Incubatia dureaza 31 – 38 de zile si este asigurata de ambii parinti. Puii devin zburatori la 35 – 40 de zile. Raman insa in apropierea parintilor, inca 25 – 30 de zile dupa care devin independenti (www.sor.ro).  |
|  | Cerințe de habitat                                    | Zone umede in care abunda stuful.   |
|  | Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia este prezentă constant la cuibărit în Rezervația Naturală Balta Tălăbasca unde au fost identificate anual 2-3 perechi în peioada 2010-2014, de asemenea, în fiecare an din aceeași perioadă, au fost întâlnite 1-3 perechi cuibăritoare și în lacul Lozova din vecinătatea localității Braniștea jud. Galați. În zona bălților din vecinătatea localităților Doaga, județul Vrancea, în intervalul 2010-2014, au fost identificate câte 1-2 perechi cuibăritoare. Specia a mai fost identificată anual la cuibărit în zona bălților din vecinătatea localităților Rădulești județul Vrancea. În perioadele de pasaj, distribuția speciei este extinsă la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, existând totuși o concentrare mai mare în zonele mai sus menționate unde cerințele de habitat sunt favorabile acesteia. Referitor la distribuția specie în celelalte zone, Circus aeruginosus nu prezintă caracter stabil în utilizarea acestor suprafețe.<br><br>În ceea ce privește imediata vecinătate a ROSPA 0071, în apropierea localităților Voinești, Cotu- Mihalea jud Brăila, pe suprafață unei orezării, specia în special pentru hrană ( sursa: Draf Plan de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1. |
|  | Populație   | Populatia europeana a speciei este relativ mica si cuprinsa intre 93.000 – 140.000 perechi. A crescut in perioada 1970 – 1990. Desi in perioada 1990 – 2000 a inregistrat un declin in sud – r.ro)estul Europei, in restul continentului s-a mentinut stabila si a  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|               |                                    |   |
|---------------|------------------------------------|---|
|               |                                    | <p>crescut in Ucraina si Rusia, inregistrand pe ansamblu o crestere. Cele mai mari efective sunt in Rusia, Ucraina, Polonia si Belarus (<a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a>).</p> <p>În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 6-12 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> <p>Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este: cuibărit 8-12 perechi, pasaj 50 - 100 indivizi.</p>   |
|               | Amenintari si masuri de conservare | <p>Degradarea habitatelor, vanatoarea ilegala, deranjul determinat de activitatile umane prin taierea sau arderea stufului si otravirea, sunt principalele pericole pentru specie. Conservarea speciei necesita refacerea zonelor umede, reducerea cantitatii pesticidelor care ajung de pe terenurile agricole in apa prin precipitatii, controlul practicilor ilegale cum sunt arderea si taierea stufului in perioadele nepotrivite si oprirea vanatorii (<a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a>).</p>   |
| Cygnus cygnus | Cod Specie                         | A038  |
|               | Denumirea științifică              | <i>Cygnus cygnus</i> , (Linnaeus, 1758)   |
|               | Denumirea populară                 | Lebăda de iarnă   |
|               | Descrierea speciei                 | <p>Lebada de iarna, cunoscuta sub denumirea de Lebada cantatoare, este o specie caracteristica zonelor arctice cuibarind pe lacuri inconjurate de vegetatie. Lungimea corpului este de 140 – 160 cm si o greutate medie de 9.800 – 11.000 kg pentru mascul si 8.200 – 9.200 kg pentru femele. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 205 – 235 cm. Adultii au infatisare similara (<a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a>).</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> |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Soseste in luna aprilie din cartierele de iernare. La construirea cuibului, asezat pe sol sau in stufaris participa ambii parinti, masculul fiind primul ce incepe constructia. Cuibul poate fi folosit mai multi ani, reparat si consolidat anual, astfel ca atinge dimensiuni impresionante (pana la 2 m in diametru la baza si 1 – 1,20 m la varf). Femela depune 4 – 7 oua. Incubatia e asigurata de femela care este vegheata de catre mascul. Dupa 36 de zile puii eclozeaza si devin zburatori la 120 – 150 de zile.</p>   |
| Cerințe de habitat                                    | <p>Populează în principal zone cu vegetație palustră densă și mlăștinoase.</p>   |
| Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | <p>Specia este prezentă în fiecare sezon hiemal în aval de barajul de la Movileni județul Galați într-o baltă formată din infiltrații din lacul de acumulare. Pe o parte a bălții, apa nu îngheață pe sezonul rece, iar vegetația submersă este bine reprezentată, premise pentru prezența unui habitat favorabil pentru iernarea unor indivizi din specia <i>Cygnus cygnus</i>. În perioada 2010 – 2014 au fost identificați anual între 50 și 100 indivizi folosind acest sit. Alte două situri din aria naturală protejată unde sunt prezenți anual indivizi din această specie, sunt în aval de lacul de acumulare de la Călimănești jud. Vrancea și în zona podului rutier peste râul Siret din localitatea Adjudul Vechi, județul Vrancea.</p> <p>În sezonul hiemal distribuția speciei este extinsă la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, existând totuși o concentrare în zonele mai sus menționate unde cerințele de habitat sunt favorabile acesteia. Referitor la distribuția speciei în celelalte zone, <i>Cygnus cygnus</i> nu prezintă un caracter stabil în utilizarea acestor suprafețe (sursa: Draft-ul Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1.</p> |
| Populație   | <p>Populatia estimata in cartierele de iernare este relativ mare si depaseste 65.000 exemplare. Populatia s-a mentinut stabila in perioada 1970 – 1990. Desi au fost inregistrate tari in care populatiile au intrat in declin in perioada 1990 – 2000, populatiile ce ierneaza in Danemarca si Germania s-au mentinut stabile. Efective mai mari sunt inregistrate in Danemarca, Germania, Irlanda, Marea Britanie si Norvegia.</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 (4 -10 indivizi) față de media la nivel național (nesemnificativă).</p> <p>Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației în sezonul hiemal</p>   |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
|                   |   | este de 50 - 100 indivizi.  |
|                   | Amenintari si masuri de conservare                    | Degradarea zonelor umede si taierea vegetatiei, construirea de baraje pentru hidrocentrale, deranjul produs de turisti, otravirea cu plumb prin ingerarea alicelor imprastiate si ciocnirile cu liniile electrice, sunt cateva din pericolele ce afecteaza specia. Ca masuri de conservare sunt incurajate masurile de reducere a deranjului, de interzicere a folosirii alicelor de plumb atunci cand se vaneaza alte specii si asigurarea de habitate cu caracteristici optime pentru cuibaritul speciei (www.sor.ro).  |
| <i>Ardea alba</i> | Cod Specie  | A027  |
|                   | Denumirea științifică                                 | <i>Ardea alba</i> , Linnaeus, 1758  |
|                   | Denumirea populară                                    | Egreta mare   |
|                   | Descrierea speciei                                    | Este o pasare superioara ca talie egretei mici, avand 90 cm. Forma corpului este caracteristica starcilor cu gat lung. Ciocul este de asemenea relativ lung si drept, picioarele si ele lungi. Ciocul are un colorit închis în perioada de reproducere, cu baza galbena, dar devine galben in totalitate in afara perioadei de cuibarit ( <a href="http://www.benny-photo.com">www.benny-photo.com</a> ). Picioarele sunt in intregime negricioase, inclusiv degetele. Penajul se caracterizeaza printr-un colorit alb in totalitate. In perioada nuptiala prezinta cateva pene ornamentale lungi pe spate, care ii creaza un aspect foarte placut. |
|                   | Cerințe de habitat                                    | Ca si ceilalti reprezentanti ai familiei starcilor se întâlnește in zonele umede diverse, precum: marginile lacurilor, mlăștinile, iazurile si helesteele, canalele. Cuibăreste fie solitar, fie in colonii variabile ca numar de perechi clocitoare. Poate forma colonii mixte cu alte specii, precum: starcul cenușiu, starcul rosu etc. Locurile preferate pentru amplasarea cuiburilor sunt stufarisurile ( <a href="http://www.benny-photo.com">www.benny-photo.com</a> ).   |
|                   | Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia este prezentă la cuibărit în Rezervația Naturală Balta Tălăbasca unde au fost idenificate anual 5-10 perechi în perioada 2010-2014, de asemenea, în fiecare an din aceeași perioadă, au fost întâlnite 1-3 perechi cuibăritoare și în Lacul Loziva din vecinătatea loc. Braniștea, jud. Galați. În perioadele de pasaj, distribuția speciei este extinsă la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, existând totuși o concentrare mai mare în zonele mai sus menționate unde cerințele de habitat sunt  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                         |                                    |  |
|-------------------------|------------------------------------|--|
|                         |                                    | favorabile acesteia. În vecinătatea localităților Voinești și Cotu Lung jud. Brăila, pe suprafața unei orezării, au fost identificați în fiecare perioadă de pasaj din perioada 2010-2014, între 20-30 indivizi folosind zona în special pentru hrană. Referitor la distribuția speciei în celelalte zone, <i>Ardea alba</i> nu prezintă un caracter stabil în utilizarea acestor suprafețe. În sezonul hiernal, deși specia a fost întâlnită izolat și insular în diferite locații din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, zonele în care este întâlnită constant iertând sunt în aval de barajul lacului de acumulare de la Movileni, jud. Galați și în zona podului rutier de la Adjutul Vechi, jud. Vrancea ( conf. Draft-ului Planului de Management ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1. |
|                         | Populație                          | 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).<br>În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 15-30 perechi cuibătoare fiind notată cu C ceea ce semnifică faptul ca la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.<br>Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este:<br>- cuibărit: 10-15 perechi; - pasaj: 50 -100 indivizi; iernat: 10-15 indivizi.   |
|                         | Amenintari 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.  |
| <i>Egretta garzetta</i> | Cod Specie                         | A026   |
|                         | Denumirea științifică              | <i>Egretta garzetta</i> , (Linnaeus, 1766)   |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|   |  |
|---|--|
| Denumirea populară                                    | Egreta mică  |
| Descrierea speciei                                    | <p>Egreta mica este o specie specifica zonelor umede ce au palcuri 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 asemanatoare cu starcul de cireada (<i>Bubulcus ibis</i>). Anvergura aripilor este cuprinsa intre 88 – 106 cm. Adultii au infatisare similara. Penajul este complet alb. Degetele galbene ce contrasteaza cu picioarele negre si ciocul negru sunt semnele distinctive care o deosebesc de egreta mare. In partea posterioara a capului are 2 - 3 pene ornamentale lungi si inguste, care in secolul XIX erau vandute caselor de moda pentru impodobirea palariilor. Se hraneste cu pestisori, broaste si mici animale acvatice.</p> <p>Soseste la inceputul lunii aprilie din cartierele de iernare. Cuibul este amplasat pe salcii si uneori in stuf sau lastarisuri dese din apropierea baltilor. La construirea cuibului, alcatuit din crengi si stuf, participa cei doi parinti. Femela depune 3 - 4 oua in perioada cuprinsa intre a doua jumatate a lunii mai si prima jumatate a lunii iunie, cu o dimensiune medie de 46,54 x 33,67 mm. Incubatia e asigurata de ambii parinti. După 21-25 de zile puii eclozează și raman in cuib in jur de 30 de zile, dar continua sa fie hraniti de parinti pana la 40 de zile cand devin independenti (www.sor.ro).</p> |
| Cerințe de habitat                                    | Egreta mica prefera zonele mlastinoase, cu apa limpede si putin adanca unde poate pescui in voie. Poate fi regasita si pe malul raurilor, fluviilor, lacurilor sarate etc. Stilul de viata este strans legat de prezenta apei. Cand nu este la pescuit, egreta se odihneste pe grinduri, in zonele de stufaris sau in copacii pitici si desi de pe marginea apei (in special salcii).  |
| Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia este prezentă constant la cuibărit în diverse locații pe tot cuprinsul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, cu efective mai numeroase (15-20) perechi cuibărind în Rezervația Naturală Balta Tălăbasca. Datorită caracteristicilor de habitat prezente pe cursul râului Siret, specia este o apariție constantă atât în perioada de reproducere, cat si în perioadele de pasaj, când distribuția speciei este extinsă la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, existând totuși o concentrare mai mare în vecinătatea localităților Voinești și Cotu Lung, jud. Brăila, pe suprafața unei orezării și în vecinătatea localității Ionășești, jud. Galați în albia râului Siret, folosind aceste zone în special pentru hrană (sursă: Draft Plan de Management ROSPA Lunca Siretului Interior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1.   |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
|                              | 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 ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> ). 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.<br>Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este:<br>- cuibărit: 30 - 40 perechi; - pasaj: 200 -300 indivizi.                                    |
|                              | Amenințări și<br>măsurile<br>de<br>conservare         | Degradarea habitatelor prin reducerea suprafețelor zonelor umede, tăierea salciilor 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 protejerea coloniilor de către vizitatori și interzicerea vânătorii.  |
| <i>Gelochelidon nilotica</i> | Cod Specie  | A189  |
|                              | Denumirea științifică                                 | <i>Gelochelidon nilotica</i> , (Gmelin, 1789)   |
|                              | Denumirea populară                                    | Pescărița răzătoare   |
|                              | Descrierea speciei                                    | Pescărița răzătoare este o specie caracteristică zonelor lagunare cu apă salmăstră 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 ( <a href="http://dev.adworks.ro">dev.adworks.ro</a> ). |
|                              | Cerințe de habitat                                    | Zone lagunare cu apă salmăstră și țărmuri nisipoase, dar și lacurile cu apă dulce și mlăștinoase.   |
|                              | Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia folosește aria naturală ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior în perioadele de pasaj. Indivizi din această specie au fost identificați în diferite locații din sit, însă nu s-a observat o utilizare constantă a unor zone, fiind observată atât pe cursul râului Siret cât și în lacurile suprapuse ariei naturale protejate (sursă: Draft Plan de Management ROSPA 0071 Lunca Siretului  |



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                            |                                    |  |
|----------------------------|------------------------------------|--|
|                            |                                    | Inferior).Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1.  |
|                            | 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.<br><br>Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este:<br><br>- pasaj: 5-10 indivizi. |
|                            | Amenințări și măsuri 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).  |
| <i>Glareola pratincola</i> | Cod Specie                         | A135   |
|                            | Denumirea științifică              | <i>Glareola pratincola</i> , (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  |
|                            | Localizarea speciei                | Specia folosește aria naturală protejată ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior în perioadele de pasaj. Indivizi din această  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                      |                                    |   |
|----------------------|------------------------------------|---|
|                      | (descriere) în cadrul RO SPA 0071  | specie au fost identificați în diferite locații din sit, însă nu s-a observat o utilizare constantă a unor zone, fiind totuși identificată în mai multe rânduri în vecinătatea localității Fundeniei Noi, jud. Galați, în apropierea unei bălți temporare (sursă: Draft Plan de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior)._Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1.   |
|                      | Populație                          | Populatia europeana a speciei este relativ mica si cuprinsa intre 10.000 – 18.000 perechi. A descrescut semnificativ in perioada 1970 – 1990. Datorita declinului inregistrat in Spania si Turcia in perioada 1990 – 2000, populatia europeana continua sa descreasca. Cele mai mari efective sunt prezente in Spania si Turcia (dev.adworks.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.<br><br>Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este:<br>- pasaj: 10 – 14 indivizi. |
|                      | Amenintari si masuri de conservare | Degradarea habitatelor prin folosirea insecticidelor și deranjul coloniilor sunt principalele pericole ce afectează specia. Aceasta beneficiază de măsurile de conservare care se adresează habitatelor caracteristice (dev.adworks.ro).  |
| <i>Aythya nyroca</i> | Cod Specie                         | A060  |
|                      | Denumirea științifică              | <i>Aythya nyroca</i> , (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.   |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
|                   | 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).   |
|                   | Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia este prezentă constant la cuibărit doar în Rezervația Naturală Balta Tălăbasca și lacul Lozova unde au fost identificate anual în perioada 2010-2014, 20-30 perechi cuibăritoare. În anii 2013 și 2014 au fost identificate 2 perechi cuibăritoare și în bălțile din vecinătatea localității Doaga, jud. Vrancea.<br><br>În perioadele de pasaj distribuția speciei este mai extinsă la nivelul ROSPA 0071 Lunca Sirtului Inferior, însă cu semnalări izolate. Zonele unde specia este întâlnită constant în perioadele de pasaj sunt rezervația Naturală Balta Tălăbasca și lacul Lozova unde cerințele de habitat sunt favorabile speciei. În celelalte zone, specia nu prezintă un caracter stabil în utilizarea unor anumite suprafețe (sursă: Draft Plan de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1. |
|                   | 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 ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> ).<br><br>În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 20-25 perechi cuibăritoare 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.<br><br>Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este:<br>- cuibărit: 20 -30 perechi, pasaj: 50 – 100 indivizi.  |
|                   | Amenințări și măsuri de conservare                    | Degradarea zonelor umede, introducerea speciilor de pesti 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 ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> ).   |
| <i>Ixobrychus</i> | Cod Specie  | A022  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                |   |   |
|----------------|---|---|
| <i>minutus</i> | Denumirea științifică                                 | <i>Ixobrychus minutus</i> , (Linnaeus, 1766)  |
|                | Denumirea populară                                    | Stârc mic   |
|                | Descrierea speciei                                    | Pasare sfioasa, in general greu de obsevat. Populeaza locuri cu vegetatie densa in regiunile mlastinoase, de preferinta stufarisuri, unde cuibărește in perechi izolate. Adultii au o lungime a corpului de 33 – 58 cm, fiind ceva mai mici decat gainusa de balta si au o greutate de 140 – 150 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 49 – 58 cm. Adultii au infatisare diferita. La masculul contrastul este mai puternic decat la femela: spate negru si pete alb-galbui pe aripi; femela este maro cu dungii pe spate, cu piept mai striat, petele de pe aripi mai spalacite. Juv. este patat cu maro si ocruc; pata pe aripa prezenta. Uneori sta in stuf nemiscat, ca paralizat. Evita pericolul mai degraba alergand decat zburand. Zbor caracteristic: batai de aripi rapide cu planari ample. Rareori se ridica pe distante scurte pe deasupra sufarisului. Strigatul de imperechere este un fel de geamat/grohait inabusit, „oor“ ritmic, repetat la fiecare doua sau trei secunde, in serii foarte lungi. Mai are un strigat nazal, agitat si puternic „chechecheche“. |
|                | Cerințe de habitat                                    | Este o specie specifica zonelor umede cu maluri acoperite de stuf si rachita.   |
|                | Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia este prezentă constant la cuibărit în diferite locații pe tot cuprinsul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, cu efective mai numeroase (10-15 perechi) cuibărind în Rezervația Naturală Balta Tălăbasca. Datorită caracteristicilor de habitat prezente în anumite lacuri și bălți din lungul raului Siret, specia este o apariție constantă atât în perioada de reproducere cât și în perioadele de pasaj, cand distribuția speciei este extinsă la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, existând totuși o concentrare mai mare în Balta Tălăbasca și Lacul Lozova, folosind aceste zone în special pentru hrană (sursă: Draft Plan de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1.  |
|                | Populație   | Populatia europeana estimata a speciei este relativ mica, cuprinsa intre 60.000 – 120.000 perechi. In perioada 1970 – 1990 a inregistrat un declin accentuat care inca nu a fost recuperat, desi in perioada 1990 – 2000 populatia a ramas relativ stabila  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
|                        |   | (www.sor.ro). In formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimata la 10-15 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. Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este:<br>- cuibărit: 100 – 500 perechi, pasaj: 1000 – 5000 indivizi.   |
|                        | Amenințări și<br>măsurile de<br>conservare            | Degradarea habitatelor și arderea stufului reprezintă împreună cu poluarea apelor și pradarea 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)  |
| <i>Lanius collurio</i> | Cod Specie  | A338   |
|                        | Denumirea științifică                                 | <i>Lanius collurio</i> , Linnaeus, 1758  |
|                        | Denumirea populară                                    | Sfrancioc roșiatic   |
|                        | Descrierea speciei                                    | Masculul are spate maro-castaniu, creștet și ceafa gri-cenusii, coada neagră cu alb, partea inferioară a corpului alb-rozie. 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.<br><br>Strigat scurt, dur: „zec” sau chiar „chec”. Cantecul nuptial de slabă intensitate, cu imitații după cantecul altor pasărele. |
|                        | Cerințe de habitat                                    | Sfranciocul roșiatic este caracteristic zonelor agricole deschise, de pășuni cu multe tufisuri și maracinișuri.  |
|                        | Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia este prezentă constant la cuibărit în diferite locații pe tot cuprinsul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, cu efective mai numeroase cuibărind în Rezervația Naturală Lunca Siretului (trupul Pădurea Neagră) și în imediata vecinătate a acesteia. Datorită caracteristicilor de habitat prezente în anumite zone cu arbuști, specia este o apariție constantă atât în perioada de reproducere cât și în perioadele de pasaj, când distribuția speciei este extinsă la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior,  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
|                     |   | folosind situl în special pentru hrană și odihnă (sursă: Draft Plan de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1.  |
|                     | 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 ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> ).<br><br>În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 15-25 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).<br><br>Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este:<br><br>- cuibărit: 100 – 500 perechi, pasaj: 1000 - 5000 indivizi.  |
|                     | Amenințări și<br>măsurile<br>de<br>conservare | Degradarea habitatelor, intensificarea agriculturii și dezvoltarea monoculturilor au un efect semnificativ asupra populației.<br><br>Pastrarea unui mozaic de habitate cu prezența de arbuști și maracinisuri în zonele deschise agricole și cu pasuni contribuie la conservarea speciei ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> ).  |
| <i>Lanius minor</i> | Cod Specie                                    | A339  |
|                     | Denumirea științifică                         | <i>Lanius minor</i> , Linnaeus, 1758  |
|                     | Denumirea populară                            | Sfrâncioc cu frunte neagră  |
|                     | Descrierea speciei                            | Sfrânciocul-cu-frunte-neagră este o pasăre de talie mai mică decât cea a sfrânciocului rosiatic ( <i>Lanius collurio</i> ), are coada mai scurtă decât acesta, o tinută 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 roșiatic. Pe aripile negre prezintă o pată albă bine vizibilă în zbor ( <a href="http://www.sithunedoaratimisana.ro">www.sithunedoaratimisana.ro</a> ). |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
|                      | Cerințe de habitat                                    | Sfrânciocul cu frunte neagră este caracteristic zonelor agricole deschise cu tufișuri și copaci izolați.  |
|                      | Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia este prezentă constant la cuibărit în partea de nord a ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, cu efective mai numeroase cuibărind în apropierea localității Adjud, jud. Vrancea. Datorită caracteristicilor de habitat prezente în aceste zone, în special prezența unor plopi maturi în zone cu vegetație arboricolă cu o densitate scăzută, în apropierea unor terenuri agricole/regiuni deschise, specia găsește condiții prielnice pentru cuibărit. Este o apariție constantă atât în perioada de reproducere cât și în perioadele de pasaj, folosind situl în special pentru hrană și odihnă (sursă: Draft Plan de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1.   |
|                      | Populație   | 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).<br><br>In 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 populație care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.<br>Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este:<br>- cuibărit: 20-35 perechi, pasaj: 100 – 500 indivizi. |
|                      | Amenințări și măsuri de conservare                    | Degradarea habitatelor, intensificarea agriculturii și dezvoltarea monoculturilor au un efect semnificativ asupra populației. Păstrarea unui mozaic de habitate cu prezența arbuștilor și mărăcinișurilor în zonele deschise agricole și cu pășuni contribuie la conservarea speciei (dev.adworks.ro).  |
| <i>Larus minutus</i> | Cod Specie  | A177  |
|                      | Denumirea științifică                                 | <i>Larus minutus</i> , Pallas, 1776   |
|                      | Denumirea populară                                    | Pescărușul mic  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|   |   |
|---|---|
| Descrierea speciei                                    | Pescarusul mic este cel mai mic dintre pescarusi. Lungimea corpului este de 25 – 30 cm si o greutate de 88 – 162 g. Anvergura aripilor este de circa 70 – 78 cm. Adultii au infatisare similara. Penajul capului este negru, aripile sunt late si rotunjite, iar partea de sub aripi este inchisa la culoare. Picioarele sunt de un rosu aprins, iar ciocul este inchis, negru – rosiatic. Gatul si spatele sunt albe. Se hraneste cu insecte, inclusiv libelule, viermi si pestisori. Manifesta preferinta pentru larvele de chironomide. Longevitatea cunoscuta este de 10 ani si 11 luni ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> )  |
| Cerințe de habitat                                    | Pescărușul mic este o specie caracteristica zonelor umede reprezentate de lacuri bogate in stuf, mlastini sau coaste lagunare cu apa salmastra sau marine. Preferă pentru cuibarit mlastinile și bălțile cu apa puțin adâncă unde își construiește cuibul în colonii sau izolat.  |
| Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia folosește situl ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior în perioadele de pasaj. Indivizi din această specie au fost identificați în diferite locații din sit, însă s-a observat o utilizare constantă pentru hrănit a lacurilor de acumulare Movileni și Călimănești, a bălții din vecinătatea localității Nămolosa, jud. Galați. Rezervației Naturale Balta Tălăbasca și a lacului Lozova, în restul zonelor prezența speciei fiind una ocazională. (sursă: Draft Plan de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1.   |
| Populație   | Populatia europeana este relativ mica si cuprinsa intre 24.000 – 58.000 perechi. A inregistrat un declin moderat in perioada 1970 – 1990. Efectivele inregistrate au fluctuat in perioada 1990 – 2000 si chiar daca s-au mentinut relativ stabile, nu au atins pragul avut inainte de descrestere. Cele mai mari efective cuibaritoare sunt in Rusia, Finlanda, Belarus si Estonia. Dintre exemplarele care ierneaaza in Europa, cele mai multe sunt prezente in Olanda, Turcia, Azerbaijan si Germania ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> ). În formularul Natura 2000 populația speciei este notata cu D ceea ce semnifica faptul ca la nivelul coridorului cuibărește o populație cu densitate redusa fata de media la nivel național (nesemnificativa). Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este: pasaj: 20 – 50 indivizi. |
| Amenintari si masuri                                  | Distrugerea habitatelor umede, in zonele de cuibarit dar mai ales in cele situate pe traseul de migratie, poluarea apelor prin folosirea pesticidelor in agricultura si deranjul determinat de activitatile umane sunt principalele pericole ce afecteaza specia.   |



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | conservare   | Reconstructia zonelor umede de pe traseul de migrație și realizarea de platforme artificiale pentru cuibărit sunt prioritare (www.sor.ro).   |
| <i>Nycticorax nycticorax</i>                          | Cod Specie   | A023   |
|   | Denumirea științifică  | <i>Nycticorax nycticorax</i> , (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 prima 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.  |
| Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia este prezentă constant la cuibărit în Rezervația Naturală Baltă Tălăbasca unde au fost identificate anual 15-20 perechi în perioada 2010-2014, de asemenea în fiecare an din aceeași perioadă au fost întâlnite 2-3 perechi cuibăritoare și în lacul Lozova din vecinătatea localității Braniștea, jud. Galați. Specia a mai fost identificată la cuibărit în bălțile din vecinătatea localității Doaga, jud. Vrancea și Nămolosă, jud. Galați.<br>În perioada de pasaj distribuția, speciei este extinsă la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, existând totuși o concentrație mai mare în zonele mai sus menționate unde cerințele de habitat sunt favorabile speciei. După perioada de cuibărit și creștere a puilor, au fost observați indivizi folosind pentru hrană și odihnă cea mai mare parte a suprafețelor acvatice din |  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                              |                                    |  |
|------------------------------|------------------------------------|--|
|                              |                                    | ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, fără a prezenta un caracter stabil în utilizarea unor anumite suprafețe în afara celor menționate mai sus (sursa: Draft Plan de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1.   |
|                              | Populație                          | 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.<br><br>Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este: cuibărit: 20 – 30 perechi, pasaj: 100 – 200 indivizi. |
|                              | Amenințări și măsuri de conservare | Degradarea habitatelor prin reducerea suprafețelor umede, tăierea salciilor 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. Reconstructia ecologică a zonelor umede din Delta Dunării și de pe cursul inferior al Dunării rămâne o prioritate (www.sor.ro).  |
| <i>Pelecanus onocrotalus</i> | Cod Specie                         | A019   |
|                              | Denumirea științifică              | <i>Pelecanus onocrotalus</i> , Linnaeus, 1758  |
|                              | Denumirea populară                 | Pelican comun  |
|                              | Descrierea speciei                 | “Marele Pelican Alb” este o specie acvatică masivă, ce pare complet albă atunci când e așezată pe sol. În zbor, se distinge ușor culoarea neagră de pe partea inferioară a aripilor. Are un cioc larg și lung de care atârna “o gusa galbenă strabatută de vine roșii”. Adulții au o lungime a corpului cuprinsă între 160 – 180 cm și o greutate de 8.000 – 10.000 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 270 – 320 cm. Adulții au o înfățișare similară. Se hrănesc cu pește în ape cu adâncime redusă (1,5 – 2,5 m)  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
|                 |   | deoarece nu se pot scufunda într-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 ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> ).  |
|                 | Cerințe de habitat                                    | Poate fi întâlnit în zonele lacustre si in zona de coastă si golfuri.  |
|                 | Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia folosește aria naturală protejată ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior în perioadele de pasaj. Indivizi din această specie au fost identificați în Rezervația Naturală Balta Tălăbasca și în lacul Lozova, însă prezența lor nu etse constantă în fiecare perioadă de pasaj. Pentru asigurarea unor condiții optime pentru hrană și odihna indivizilor din această specie în perioadele de pasaj, sunt necesare măsuri distincte de management (sursa: Draft Plan de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Infrior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1.  |
|                 | Populație   | 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. In urma cu 60 – 100 de ani, era o specie cuibaritoare comuna pe tot cursul inferior al Dunarii. In perioada 1990 – 2000 populatia a ramas stabila in Romania, fiind o specie simbol pentru Delta Dunarii, protejata prin masurile intreprinse de Administratia Rezervatiei Delta Dunarii ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> ). In 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. Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este: pasaj: 100 – 200 indivizi. |
|                 | Amenintari si masuri de conservare                    | Deranjul si braconajul, asociate cu degradarea zonelor umede si pierderea teritoriilor de cuibarit constituie principalele amenintari. 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.  |
| <i>Platalea</i> | Cod Specie  | A034   |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
| <i>leucorodia</i> | Denumirea științifică                                 | <i>Platalea leucorodia</i> , Linnaeus, 1758   |
|                   | Denumirea populară                                    | Lopatar   |
|                   | Descrierea speciei                                    | Lopatarul este o specie caracteristica baltilor si lacurilor putin adanci cu stufarisuri si palcuri de copaci. Penajul este alb, iar in partea posterioara a capului se observa un smoc mare de pene subtiri. Spre deosebire de egrete, cu care seamana la culoarea penajului, are un cioc turtit pe toata lungimea sa si latit la “varf ca o lingura sau un cleste lat (C. Rosetti Balanescu)”, iar in zbor isi tine gatul intins. Lungimea corpului este de 80 – 93 cm si o greutate de circa 1.500 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 120 – 135 cm. Adultii au infatisare similara. Se hraneste in zone cu apa mica, unde prinde insecte acvatice, larvele acestora, moluste, broaste si pesti (www.sor.ro) |
|                   | Cerințe de habitat                                    | Pasare rara cu raspandire discontinua, pe langa ape puțin adanci, balti intinse si lacuri cu stufăriș. Cuibărește in colonii in stufarisuri, mai rar in copaci sau arbusti.   |
|                   | Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia fofloșește aria naturală protejată în perioadele de pasaj. Indivizi din această specie au fost indentificați în Rezervația Naturală Balta Tălăbasca, lacul Lozova și la coada lacului de acumulare Călimănești. Pentru asigurarea unor condiții optime pentru cuibărit, hrană și odihnă sunt necesare măsuri distincte de management (sursa: Draft Plan de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1.   |
|                   | Populație   | Populatia estimata a speciei este mica si cuprinsa intre 8.900 – 15.000 perechi. A inregistrat un declin accentuat in perioada 1970 – 1990. Desi populatia prezenta in Rusia si-a continuat tendinta descrescatoare, in perioada 1990 – 2000 la nivelul continentului, efectivele sunt considerate stabile datorita cresterilor manifestate in restul teritoriilor. In formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimata la 5-20 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.   |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                               |                                    |  |
|-------------------------------|------------------------------------|--|
|                               |                                    | Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este: pasaj: 10 - 50 indivizi.  |
|                               | Amenintari si masuri de conservare | Desecarea zonelor umede, taierea salciilor de catre localnici pentru foc, incendierea stufului si deranjul coloniilor de catre vizitatori si a pasarilor de catre vanatori, deplasarea cu barci rapide ce produc valuri obligand pasarile sa se refugieze in alte locuri reprezinta principalele pericole ce afecteaza specia. Ca masuri de conservare sunt incurajate reducerea deranjului la colonii, informarea populatiei locale cu privire la efectele dramatice asupra pasarilor determinate de taierea salciilor, impunerea unor viteze reduse pentru barci in zonele de hranire ale speciei si interzicerea vanatorii. |
|                               | Impact estimat                     | În perimetrul amplasamentului vizat pentru implementarea PUG, nu au fost observate habitate preferate de această specie, respectiv ape puțin adanci, balti intinse si lacuri cu stufăriș. Astfel se poate estima ca implementarea PUG va genera un impact neutru asupra speciei. Nu excludem posibilitatea existenței speciei în zonele invecinate ale amplasamentului, în zona malurilor raului Siret, unde au fost observate habitate caracteristice speciei.  |
| <i>Recurvirostra avosetta</i> | Cod Specie                         | A034   |
|                               | Denumirea științifică              | <i>Recurvirostra avosetta</i> , Linnaeus, 1758   |
|                               | 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 in 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 in colonii in stufarisuri, mai rar in copaci sau arbusti.  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
|                       | Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia folosește aria naturală protejată ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior în perioadele de pasaj. Indivizi din această specie au fost identificați în Rezervația Naturală Balta Tălăbasca, la coada lacului de acumulare Călimănești, dar și pe cursul râului Siret pe prunduri de pietriș. Pentru asigurarea unor condiții optime pentru cuibărit, hrană și odihnă sunt necesare măsuri distincte de management (sursa: Draft Plan de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1.  |
|                       | Populație   | Populația europeană a speciei este relativ mică și cuprinsă între 38.000 – 57.000 perechi. A crescut semnificativ în perioada 1970 – 1990. Deși în unele teritorii efectivele au scăzut în perioada 1990 – 2000, pe ansamblu populația este considerată stabilă. Cele mai mari efective cuibăritoare sunt prezente în Olanda, Germania și Spania. În zonele de iernare cele mai mari efective sunt în Franța, Portugalia și Spania ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> ).<br>În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 5-12 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.<br>Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este: pasaj: 25 - 50 indivizi. |
|                       | Amenințări și măsuri de conservare                    | Degradarea și distrugerea habitatelor, deranjul produs de activitatea turistică, urbanizarea, sunt principalele pericole care afectează specia. Pastrarea habitatelor specifice necesare speciei și reducerea deranjului în zonele de cuibărit, sunt prioritare pentru conservare ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> )   |
| <i>Sterna hirundo</i> | Cod Specie  | A193   |
|                       | Denumirea științifică                                 | <i>Sterna hirundo</i> , Linnaeus, 1758   |
|                       | Denumirea populară                                    | Chira de baltă   |
|                       | Descrierea speciei                                    | Chira de baltă este caracteristică zonelor umede costiere, dar și lacurilor interioare cu apă dulce. Lungimea corpului este de 31 – 37 cm și o greutate de 110 – 145 g. Anvergura aripilor este de circa 75 – 80 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul este  |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | 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 in zonele umede din interiorul intregii tari dar si in Bazinul Inferior al Siretului, soseste din migratii de obicei in a doua decada a lunii aprilie si pleaca dupa perioada de cuibarit spre cartierele de iernare in septembrie. Colonia si-o stabileste in locuri foarte variate in 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.   |
|  | Localizarea speciei (descriere) în cadrul RO SPA 0071 | Specia este prezentă constant la cuibarit pe toată lungimea râului Siret suprapusă ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, cu efective mai numeroase cuibărind în aval de podul de cale ferată de la Suraia, jud. Vrancea, unde a fost identificată o colonie de aproximativ 50 perechi în 2013 respectiv 100 perechi în 2014. Datorită caracteristicilor de habitat prezente în lungul raului Siret, specia este o apariție constantă în perioada de reproducere. În perioadele de pasaj nu s-a observat o concentrare a indivizilor în anumite zone, distribuția speciei este extinsă la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, folosind situl în special pentru hrană și odihnă (sursă: Draft Plan de Management ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior). Harta cu distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este prezentată în Anexa 1. |
|  | Populație   | Populatia europeana este mare si cuprinsa intre 270 000 – 570 000 perechi. S-a mentinut stabila in perioada 1970 – 1990. Desi in unele tari efectivele au scazut in perioada 1990 – 2000, totusi in 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 in Rusia, Finlanda si Ucraina. In formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimata la 3-5 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 (nesemnificativa).<br>Conform Draft-ului Planului de Management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, mărimea populației este: cuibărit: 100-200 perechi, pasaj: 500 -1000 indivizi.                           |
|  | Amenintari si   | Deranjul determinat de activitatile umane, ce duce la pierderea locurilor de cuibarit, prin urbanizarea teritoriilor caracteristice  |

**RAPORT LA STUDIUL PENTRU EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI** pentru proiectul:  
„AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN PERIMETRUL MOVILENI T. 63/1, P.17, COMUNA MOVILENI, JUDEȚUL GALAȚI”

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|  |                      |   |
|--|----------------------|---|
|  | masuri de conservare | 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 ( <a href="http://www.sor.ro">www.sor.ro</a> ). |
|--|----------------------|---|



#### ***D.5.1.1.3 Importanța sitului pentru populațiile cuibăritoare***

Vegetația specifică de luncă existentă pe malul stâng, poate constitui zone de cuibărit pentru anumite specii de păsări.

Avifauna aspectului estival este constituită, în cea mai mare parte, din paseriforme care cuibăresc în arbori și tufișuri sau pe sol. Dintre păsările legate de mediul acvatic în sezonul de reproducere și prezente în zona de studiu amintim codobaturile (*Motacilla alba*), care cuibăresc în ierburile de la marginea apelor, lăcarii: *Acrocephalus arundinaceus*, *Acrocephalus schoenobaenus* care își construiesc cuiburile în stufărișurile compacte dar și specii comune ca vrăbii, guguștiuci, pițigoii, coțofane.

#### **Importanța sitului în perioada de migrație pentru speciile de păsări**

Situl amplasat în apropierea marelui drum de migrație est-est-est parcurs de foarte multe păsări în timpul migrațiilor, oferă prin habitatele sale caracterizate de un grad mare de naturalitate locuri ideale pentru un număr mare de specii în vederea hrănirii și odihnei. Marea majoritate a acestora sunt acvatice. Situl îndeplinește cerințele de habitat pentru cuibărit ale unui număr de 16 specii de interes comunitar pentru conservare, dintre care se remarcă prin populații mari chirighița cu obraz alb, egreta mică și rața roșie. Efective numeroase sunt atinse în timpul migrațiilor de barza albă, chirighița cu obraz alb, egreta mare și egreta mică. În total situl adăpostește populațiile unui număr de 22 de specii de păsări protejate în Uniunea Europeană. La acestea se adaugă și cele care nu au acest statut de protecție dar fac deplasări de migrație, situl oferind condiții de reproducere, iernare sau de hrănire și odihnă în timpul pasajelor.

Cu toate că România este străbătută de o serie de drumuri importante de pasaj și oferă păsărilor migratoare câteva regiuni de repaus ideale, cum sunt Câmpia de Vest, regiunea inundabilă a Dunării și mai ales Delta Dunării, fenomenul migrației păsărilor este relativ puțin studiat.

Partea vestică a țării, Câmpia Banatului a fost studiată din punctul de vedere al migrației păsărilor, încă de pe la 1880, când Almasy a observat un drum de migrație care vine din depresiunea Peninsulei Balcanice, din Bosfor, peste valea Mariței, Câmpia Sofiei, Struma, Vardar, Morava, până în lunca Dunării și de acolo peste Câmpia Banatului. Acest drum a fost apoi studiat de Linția, care a constatat că el se continuă ca o ramificație a drumului est-est-est între valea Tisei și poalele Munților Bihor, peste ținutul muntos al Maramureșului, până în Câmpia Ucrainiană, unde după toate probabilitățile se unește cu drumul pontic. Acest drum este frecventat de găște mari și

gârlițe, cocori, rațe mari și mici, prepelițe și terturele. Prezența în zona Salonta-Cefa a găștii de semănătură, a demonstrat că acest drum are o ramificație puternică spre Câmpia Ungară, unde se unește cu drumul est-elbic, cel mai important drum de migrație din Ungaria. Acest drum se numește drumul panono-bulgar. Cocorii care trec prin Banat nu urmează acest drum, ci se îndreaptă spre drumul adriatico-tunisian.

In partea estică a României, s-a constatat că există o serie de drumuri de pasaj care, din direcția nord-vest, vest-nord și nord-est vin în front larg sau în drum îngust, concentrându-se ca o pâlnie uriașă în Delta Dunării, de unde se continuă spre Bosfor, răspândindu-se apoi din nou spre Asia și Africa.

### MIGRAȚIA DE TOAMNĂ

*Drumul est-elbic*, adică ramura nordică a acestui drum înconjoară Carpații prin valea Tisei, peste Munții Maramureșului și se îndreaptă spre sud-est, pe lângă Carpații Orientali, deasupra Văii Siretului și Prutului, până în Delta Dunării. Acest drum este frecventat de berze, găște, gârlițe, rațe, păsări răpitoare, prepelițe, turturele și cocori.

*Drumul pontic*, vechiul drum al lui Menzbier (1895), constatat și de Almasy (1898), în Deltă, vine din nord, nord-est, aducând păsările din Europa central-nordică și din vestul Rusiei. Acest drum este frecventat de găște, gârlițe, rațe, cocori, berze, grauri, porumbei, prepelițe, etc.

*Drumul sarmatic*, vine din sud-vestul Rusiei, până peste Bosfor, în Asia Mică. Acest drum se suprapune peste drumul Bosfor-Suez identificat de Lucanus. Este frecventat de Laridae, limicole, găște, rațe, cocori, pelicani, etc.

*Drumul carpatic*, vine din regiunea Carpaților, peste Valea Ialomiței, munții Dobrogei, până în Lunca Ciamurlia, Jurilofca, și este frecventat mai ales de paseriforme, pasări răpitoare, porumbei și potârnicși.

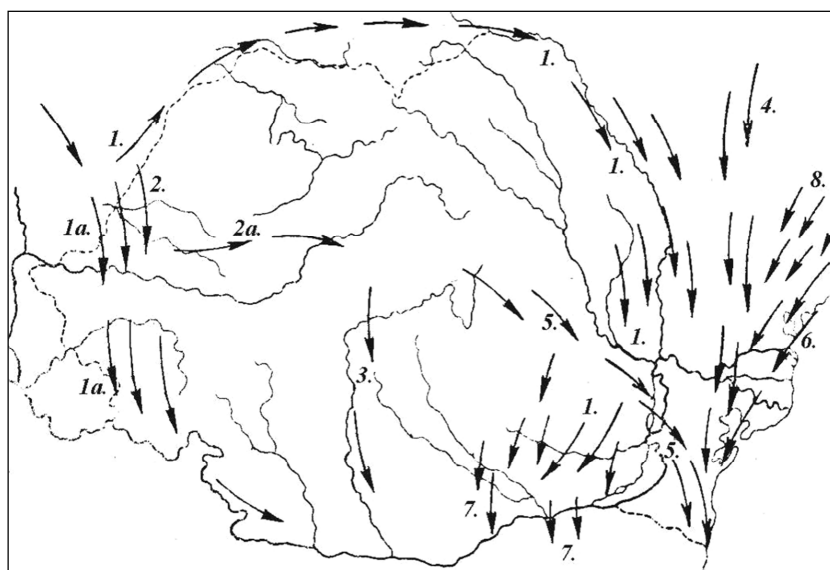
*Drumul pe țărmul Mării Negre*, o ramificație a drumului sarmatic, frecventat mai ales de Laride, limicole și pelicani.

*Drumul sitarilor*, care vine din N-E spre S-V, în front larg, se răspândește de la Luncavița până spre Pădurea Letea din Delta Dunării.

Primele trei din drumurile menționate sunt drumuri principale, iar ultimele trei sunt drumuri secundare, de importanță locală.

## MIGRAȚIA DE PRIMĂVARĂ

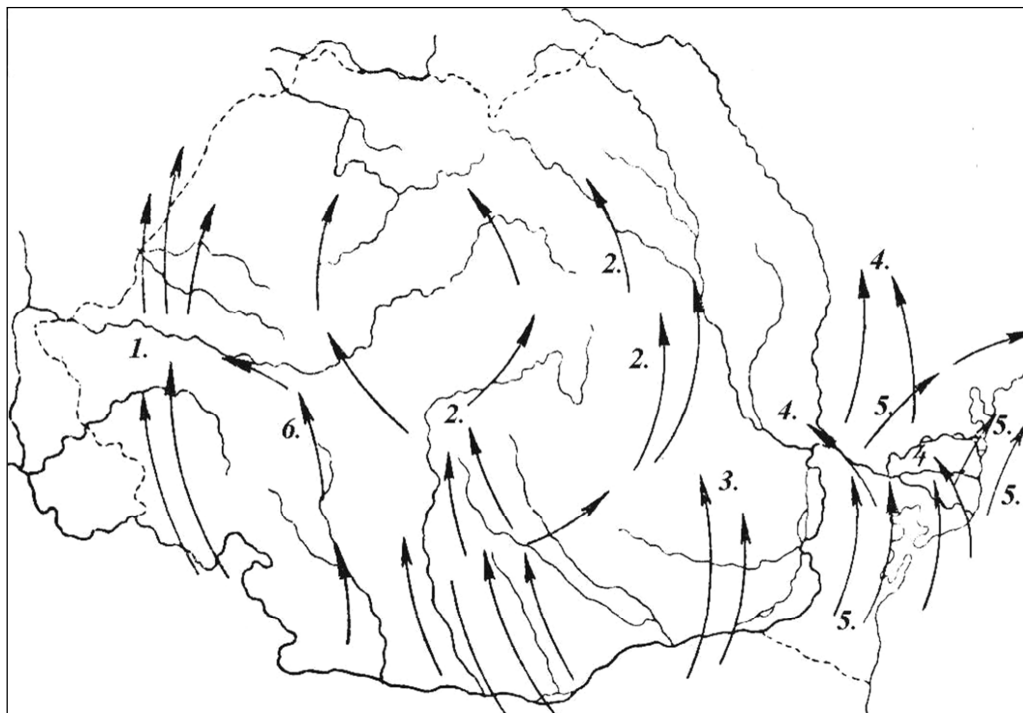
Primăvara drumurile prin Deltă se schimbă în sensul că drumul sarmatic se concentrează mai mult spre țărmul Mării Negre și peste Marea Neagră (Insula Șerpilor, Crimeea), fără însă a pierde și ramura care trece prin Republica Moldova, iar drumul sitarilor lipsește cu desăvârșire. În Deltă nu sosesc sitari primăvara. Celelalte drumuri de migrațiune sunt în general identice cu cele de toamnă.



**Figure 11** - Căile de migrație de toamnă din România:

- 1 – ramura nordică a drumului est-elbic, frecventat și de berze;
- 1a – ramura nordică a acestui drum;
- 2 – drumul pariosio-bulgar; 2a – drumul berzelor prin Transilvania;
- 3 – drumul trecătorii Oltului, frecventat.

TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.



**Figure 12 - Căile de migrație de primăvară din România:**  
1 – drumul ponto-bulgar; 2 – drumul trecătorii Oltului, frecventat în special de sitari;  
3 – drumul est-elbic; 4 – drumul pontic;  
5 – drumul sarmatic; 6 – drumul Jiu-Strei. (după Rudescu 1958).

**Alte specii de pasari sălbatice care cuibăresc, au teritorii de hrănire sau pot fi întâlnite accidental în timpul pasajelor în zona analizată:**

#### **Canepar (*Carduelis cannabina*)**

Cuibărește frecvent în regiuni deschise cu maracini și tufișuri, în parcuri și grădini. Adesea întâlnite în perechi. Toamna se strâng în stoluri mari pe câmpii și miriști etc., adesea împreună cu florinti. Masculul ușor de identificat prin capul cafeniu, cu fruntea și pieptul de un roșu ca zmeura, spate maro, cu alb pe marginile remigelor primare și pe rectrice. Cioc gri. Toamna, roșul este mai atenuat. Femela și juv. nu au roșu, au piept striat, un colorit mai puțin omogen, putând fi astfel confundate cu inarita cu cioc galben. Se deosebesc de aceasta prin ciocul gri, lipsa dungilor albicioase de pe aripi, spatele și pieptul cu dungi mai sterse, gatul alb-cenusiu (cu dungi fine pe centru), iar nu galben-crem (fără dungi).

#### **Canaras (*Serinus serinus*)**

Frecvent în parcuri, păduri de conifere, grădini și, adesea, în sate. Penaj striat, caracteristic fiind partea inferioară a corpului și țărta în mare parte galbenă.

Vara, când penele sunt uzate, capul poate apărea complet galben. Juvenilii nu au culoare galbenă și sunt striați. Se hrănesc adesea pe sol.

#### **Cinteza (*Fringilla coelebs*)**

Este una din speciile cele mai comune din Europa. Cuibărește atât în pădurile cu frunzele cazatoare, cât și în cele de conifere, în grădini și parcuri. Cuibul este bine camuflat cu mușchi și licheni. Migrează în masă din N și NE-ul Europei, dar un număr restrâns de masculi sunt sedentari. Masculul este viu colorat, femela și juvenilul de un maro-gri sters cu nuanțe verzui; toți au două dungi albe pronunțate pe aripi, alb pe rectricele exterioare și țărta verzuie.

#### **Ciocarlan (*Galerida cristata*)**

Specie destul de cunoscută în regiunile aride, culturile agricole, pajisti, de-a lungul drumurilor și în spațiile deschise din regiunile locuite, adesea, întâlnit în apropierea silozurilor de cereale, de-a lungul digurilor, în regiuni de coastă și docuri. Mot înalt pe creștet (ciocarlia de câmp își poate ridica uneori penele capului sub forma unei crește tocite), care îl deosebește de toate celelalte specii de ciocărlie, cu excepția ciocarlanului spaniol. Cioc ușor încovoiat. Colorit general cafeniu, cu pete mai întunecate pe spate; burta albastră. Putin timid. Aleargă repede. În zbor pare a avea aripi mari și coada scurtă. Juv. are o creastă mai scurtă, iar pe spate un aspect “solzos” deschis.

#### **Ciocărlie de câmp (*Alauda arvensis*)**

Pasare clocitoare comună în regiunile deschise, cultivate și naturale (terenuri arabile, pasuni etc.). Terestră, colorit general maro deschis cu pete dese întunecate, cu abdomen alb și cu marginea posterioară a aripii albicioasă. Are o creastă mică. Juvenilul prezintă un penaj “solzos” până vara târziu, fără marginea albicioasă a aripii.

#### **Ciocărlie de pădure (*Lullula arborea*)**

Cuibărește pe liziere și în arbori. Se aseamăna cu ciocărlia de câmp, însă are coada mai scurtă. Spranceana evidentă, deschisă la culoare. Creastă scurtă care, de obicei, nu este ridicată. Caracteristica speciei este o pată închisă, marginită de un alb-crem, pe marginea anterioară a aripii. Are un zbor mai pronunțat ondulatoriu decât ciocărlia de câmp, iar văzută de jos se aseamăna cu un liliac, datorită aripilor late și rotunjite și a cozii, evident scurte. Coada nu are alb pe rectricele externe, în schimb are o dungă deschisă la varf. Sta adesea în copaci și tufisuri, de obicei la capatul crengilor, în varful copacilor etc., dar se hrănește pe sol.

#### **Ciocărlia de stol (*Calandrella brachydactyla*)**

Cuibărește în sudul Europei, în regiuni aride și deschise. Asemănătoare cu o mică ciocărlie de câmp de culoare deschisă, dar cu un corp proporțional mai masiv. Spranceana de o culoare deschisă clară. Creștet ruginiu în penaj proaspăt. Subalarele mici galben-roșcate, cele mediane

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

inchise. Partea inferioara a corpului nu prezinta dungi, cu exceptia unor pete neclare pe piept la juvenile( penaj adult din august-septembrie). De regula, la adult , o pata inchisa pe partea laterala a gatului, greu vizibila in teren, uneori absenta. Foarte asemanatoare cu ciocarlia mica , insa adesea se deosebeste de aceasta specie prin lipsa dungilor de pe piept, prin coloritul in general mai deschis si cu nuante mai ruginii si adesea, de aproape, prin pata inchisa de pe gat si prin remigele tertiare mai lungi( care acopera varful remigelor primare).

**Cocosar (*Turdus pilaris*)**

Specie in expansiune spre sud si vest. Cuibărește pe liziere de paduri, in arborete mici , plantatii, parcuri, copaci din lungul drumurilor; in nord, mai ales in padurile de mestecan. Cuibărește izolat sau in mici colonii, in coroana copacilor.mai rezistent la intemperii decat ceilalti sturzi.Iarna, este o specie comuna in Europa de V si de S; stoluri mari stau pe campiile unde se afla fructe salbatice( paducel, porumbele, maces, scorus). Zburatoare mai buna decat majoritatea celorlalti sturzi, migreaza in timpul zilei in stoluri mari. Zbor usor ondulatoriu.De dimensiuni relative mari.Cap si tartita gri;coada lunga, de culoare inchisa si spate maro-castaniu.Piept maro-galbui, patat si abdomen de culoare deschisa.; partea inferioara a aripii este alba.

**Cuc (*Cuculus canorus*)**

Specie destul de comuna in toate tipurile de habitate, mai ales in paduri,de la campie pana la munte. Evită locurile populate de om, fiind destul de sperios.Consuma frecvent larvele paroase de fluturi.Paraziteaza cuiburile, depunandu-si oualele in cuiburile altor pasari, cate un ou in fiecare cuib.Aceste cuiburi apartin , in special , urmatoarelor specii: codobatura alba, macaleandru, fasa de lunca, silvie de campie, lacari, muscar sur.Fiecare femela isi alege o anumita pasare –“gazda”, in functie de culoare oualelor. Masculul este gri cenusiu pe cap, piept si spate, cu dungi pe abdomen ca la uliul pasarar.Femeia, de obicei, prezinta acelasi colorit, dar cu o nuanta ruginie si cu dungi sterse pe gusa( faza gri). Exista un numar mic de femele care au deasupra un colorit maro-ruginiu intens( faza ruginie). Juvenilii sunt deasupra de un maro destul de inchis, unii mai gri, altii mai ruginii, fara insa a putea fi grupati in doua categorii distincte( ca in cazul femelelor); nu ajung atat de rosii-ruginii si au intotdeauna cap/gat mai gri.Un semn dinstinctiv , pentru juv. este pata alba de pe ceafa. Dimensiunile sale, zborul sau jos, discret si lin, alaturi de coada sa lunga, adesea dau impresia ca ar fi un uliu pasarar( femelele din faza ruginie: vanturel rosu), insa bataile rapide din aripi sunt destul de slabe, isi tine aripile ascutite, de obicei sub linia orizontala, fara a plana la anumite intervale, iar capul mic cu un cioc fragil este tinut vizibil in sus.

**Cucuvea (*Athene noctua* )**

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

Specie comuna în centrul și S Europei, în regiuni deschise, adesea stancoase; de asemenea, în localități. Cuibărește în scorburi de copaci, pe stanci, gauri în rape și cladiri. Corp indelat, cap lat cu creștet plat, picioare lungi. Nu are o ținută atât de dreaptă ca restul bufnitelor. Când este agitată face ”plecaciuni”. Folosește stalpii și sarmele de telegraf ca posturi de observație. Zbor ondulatoriu ca cel al ciocanitorii. Prada: rozătoare, pasări, insecte, rame etc. Activă atât ziua, cât și noaptea.

**Florinte (*Carduelis chloris*)**

Pasare destul de comună în regiunile deschise cultivate cu arbori și tufe; de asemenea, în grădini și parcuri. Masculul adult are un colorit verde-gălbui dedesubt, și verde-măsliniu deasupra (coloritul cel mai viu vara). Femela are un colorit mai sters, cu maro, iar juvenilul este puternic striat cu maro. În toate tipurile de penaj este caracteristic galbenul intens de pe rectricele externe și de pe bordurile remigelor primare. Constituție robustă, cu un cap destul de mare și cioc masiv. Zbor rapid, în linii ondulatorii mai prelungi și mai ample decât, de ex., la cinteza.

**Gasca de semanatură (*Anser fabalis*)**

Cuibărește în tundra (ssp. *Rossicus*) și pe lângă mlaștinile de taiga din N-ul Europei (ssp. *Fabalis*). Se întâlnesc forme intermediare, dimensiuni mari. Iernează pe continent. Fata de celelalte gaste sure este mai maronie și mai închisă la culoare decât restul corpului. Aripile sunt întunecate, uniforme, atât dedesubt, cât și deasupra (totuși cu o nuanță ceva mai deschisă pe supraalare). Coada cu bandă terminală albă îngustă. Cioc negru marcat cu galben-portocaliu, la juv. gălbui-pal. Când păște cu capul și gatul ascunse de iarba, este dificil de deosebit de gastele de vară, pentru că ambele specii au un spate la fel de închis și dimensiuni asemănătoare. Ssp. *Rossicus* se deosebește prin ciocul mai mare, predominant negru și totodată prin gât și țărișuri mai scurte; ssp. *Fabalis* are cioc mai scurt și, de obicei, predominant portocaliu și gât și țărișuri mai lungi. Totuși există mari variații, iar identificarea în teren a ssp. este aproape imposibilă.

**Graur (*Sturnus vulgaris*)**

Cuibărește frecvent în apropierea regiunilor cultivate, în special lângă așezări omenești. Cuibărește în scorburile copacilor, scobituri din ziduri, sub țiglele acoperișurilor, etc. Coada scurtă, penajul pestriț și ciocul lung și ascuțit. Petele albe se micșorează în timpul verii ca urmare a tocirii lor. Umblă repede, fără opriri, pe pajști, în căutarea de insecte. Zbor rapid, silueta caracteristică cu coada scurtă și aripi ascuțite. Vara se formează grupuri gălăgioase de juvenili cu un colorit cafeniu deschis. Zboară în stoluri compacte, uneori mii de pasări la un loc având un comportament perfect sincronizat. Innoptează deseori în stufărișuri.

**Gugustiuc (*Streptopelia decaocto*)**



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

Specie originară din Orientul Apropiat. Arealul ei s-a extins după 1930 peste o mare parte a Europei. Traiește în orașe și sate, unde cuibărește în parcuri, grădini, clădiri. Depune câte 2 ouă, de mai multe ori pe an. Adesea se hrănește în compania porumbeilor domestici în silozuri sau pe câmp. Are un zbor vioi (ca turturica), dar este evident mai masiv, cu coada mai lungă. Colorit general cafeniu, în zbor parând mai închis, cu un guler negru îngust pe ceafă (absent la juv.). Dedesubt, coada este albă în jumătatea terminală și neagră la bază.

**Maracinar mare (*Saxicola rubetra*)**

Clocește pe păsuni, pajști cu smocuri de iarbă și tufisuri rare, culturi agricole, buruieni înalte. Masculul are sprânceana albă, pronunțată și gusa ocru-ruginie marginită de alb, obraji și loruri de culoare foarte închisă. Femela are colorit mai sters. Se deosebește în toate tipurile de penaj de maracinarul negru prin baza albă a rectricelor externe (vizibilă în zbor dar nu foarte clar); supracodalele totdeauna cu striatii maro. Sta într-o poziție dreaptă, de obicei în vârful unui tufis mic, scăietate sau sarme. Își mișcă coada.

**Maracinar negru (*Saxicola torquata*)**

Cuibărește pe câmpii cu ierburi și tufisuri. La mascul, capul complet negru, inclusiv gatul, sunt caracteristice; tartita albă. Femela are cap maro, mai sters. Ambele sexe au o dungă albă pe aripă. Fără alb pe coadă (excepție: exemplarele din regiunea caspică și Iran). Ssp. siberiană (*maura*)-subspecie accidentală rară, toamna târziu în V-ul Europei- are tartita alb-crem, iar în penaj proaspăt de toamnă este maro-cafenie (mascul). Sprânceana pală, gusa crem-roscat deschis, contrastând cu pieptul mai închis. Sta în poziție dreaptă, capul îi apare mare și rotund.

**Mierla (*Turdus merula*)**

Pasare comună în grădini, parcuri și păduri (inclusiv păduri dese). Masculul este negru intens, cu cioc galben sau portocaliu. Femela maro, cu striatuni albicioase pe gat. Juvenilul are un colorit mai deschis, împestrat cu crem deschis. Se hrănește în rarități pe sol. Se deosebește de graur prin absența petelor deschise din penaj, prin coada mai lungă și prin săriturile pe ambele picioare sau pași ușori, urmați de oprirea pe loc (sta nemiscată și privește fix; nu are un mers clatinat și agitat).

**Nagat (*Vanellus vanellus*)**

Cuibărește frecvent în lunci, fanetele mlastinoase pe lacuri, câmpii, terenuri arabile, bălți și mocirle. Ușor de recunoscut prin motul lung și subțire, coloritul alb și negru (cu luciu verde), aripile late și rotunjite. Femela este patată cu alb în jurul bazei ciocului și pe gat. Zborul nuptial al masculului este remarcabil: începe cu o mișcare lentă cu batai de aripi grele și ascendente și trece brusc la viteza maximă; trece aproape de sol cu un zgomot al aripilor inabusit, surd, inclinându-se



foarte tare dntro parte in alta si apoi brusc tasneste sus in aer scotand un strigat ascutit.Stoluri migratoare relativ dezordonate. Zbor cu batai de aripi rapide , dar destul de relaxate pentru o pasare de tarmuri. Toamna, juv. Se aduna in stoluri mari pe campii si lunci umede.

#### **Potarniche (*Perdix perdix*)**

Cea mai comuna si raspandita dintre potarnichile din Europa. Intalnita in regiuni deschise, in special pe terenuri arabile cu tufisuri joase. Puii sunt ingrijiti de ambii parinti. Cardurile sunt foarte compacte, pasarile stand una langa alta. Destul de maro-cenusiu, dar cu coada ruginie, vizibila cand pasarea se ridica in aer; cap crem-ruginiu.Masculul are dedesubt o pata maro inchisa, femela una puțin evidenta.

#### **Prepelita (*Coturnix coturnix*)**

Specie numeroasa in trecut , incepand din sec al 19-lea se afla in declin.Intalnita pe campurile deschise cu lanuri de cereale paioasesi pe pasuni; sta bine ascunsa in vegetatie.Mult mai mica decat celelalte galinacee, cat un graur. Coada foarte scurta, fara rosu-ruginiu; este de un maro sters cu dungi mai deschise pe spate si pe laturile corpului.Masculul adult are barbia negricioasa.Este o pasare strict terestra care zboara rar in afara perioadei de migratie.Zboara la inaltime joase si cu viteza mica, cu spatele rotunjit si gat scurt.Aripile sunt relativ lungi si inguste, tinute arcuite; batai de aripi rapide si de mica amploare. In zbor nu se aseamana cu o potarniche mica , ci mai degraba cu o becatina comuna , cu toate ca este vorba de un zbor incet si liniar.

#### **Presura de gradina(*Emberiza hortulana*)**

Raspandita in numar mic in regiunile deschise, cultivate, cu palcuri de copaci sau tufe.Masculul se deosebeste de celelalte presuri prin capul gri-verzui, fara dungi, gat galben deschis si abdomenul caramiziu deschis.De aproape se poate vedea cercul alb-galbui, ingust, din jurul ochilor. Picioare si cioc roz.Femela se aseamana cu masculul, dar are cap gri-cafeniu si o banda de striatiuni fine peste piept.Juvenilul este maro si dungat ( ca o fasa); are tartita maro-surie, striata(nu maro-rosiatica ca la presura galbena si cea de munte), cioc roz.

#### **Prigorie (*Merops apiaster*)**

Specie destul de comuna in S-ul Europei in regiuni deschise. Cuibărește in mici colonii sau in perechi izolate in galeriile pe care le sapa in maluri abruptesi rape. Penaj viu colorat, cu maro-ruginiu, verde-albastrui, galben si negru. Destul de sperioasa. Gregara; adesea reperata dupa glas.Prinde insecte din zbor, adesea la inaltime.Din aceasta perspectiva se aseamana cu lastunul de mal: aluneca tinandu-si aripile ascutite intinse , fluturand rapid din aripi.Atunci cand zboara cu un scop anume este destul de asemanatoare cu un sturz: de marimea acestuia din urma,coada lunga ,

zbor foarte ondulatoriu. Cioc lung, îngust, ușor curbat în jos. Rectrice centrale alungite. Juvenilul are un colorit mai sters, spate verde-gri fără atât de mult maro, creștet maro, fără rectrice alungite.

#### **Pupaza (*Upupa epops*)**

Specie destul de comună în sudul și centrul Europei în regiunile deschise cu pălcuri de copaci și terenuri cultivate. Cuibărește în scorburi de copaci, în ziduri, găuri în sol. Destul de sperioasă. Sexe asemănătoare: crem-roșiatică deschisă cu dungi negre și albe pe aripi și coadă; pe cap cu o creastă înaltă (ridicată când se lasă din zbor pe sol, dar de obicei strânsă pe ceafa); cioc lung, subțire, curbat în jos. Zbor discontinuu și neregulat, asemănător cu cel al găitei, adesea la mici înălțimi. Extrem de pronunțate sunt acum dungi albe de pe aripi. De obicei umbla pe pământ destul de ezitant, schimbându-și mereu direcția. Își introduce ciocul în sol, de unde scoate larve de insecte, viermi etc.

#### **Randunica (*Hirundo rustica*)**

Traiește în număr mare în localități situate cu precădere în sate din regiuni deschise, cultivate. Cuibul are deschidere largă, este făcut din noroi și paie și deseori este amplasat în interiorul clădirilor (hale industriale, casa, hambare, grajduri). În migrație se adapostesc pentru noapte, în stoluri mari, în stufărișuri. Rectricele externe foarte alungite și înguste. Fruntea și barbia roscate sunt caracteristice (de la distanță barbia și gatul par întunecate). Fără alb pe țărta. Zbor sacadat și ca de săgeată (alunecările cu aripile întinse sunt relativ scurte și rapide, nu ca cele ale lastunului de casă).

#### **Scatiu (*Carduelis spinus*)**

Cuibărește local în pădurile de conifere, în special în cele cu molizi înalți. Numărul lor variază în funcție de producția de semințe. Verzi și striat, ale părțile laterale ale cozii cu galben și dungi galbene pe aripi. Masculul are creștetul negru și o pată neagră pe barbă. Intensitatea coloritului masculilor este destul de variabilă. În afara perioadei de cuibarit, se adună în stoluri mari (adesea la un loc cu inaritele); se hrănesc în tăcere; stau atârnați cu capul în jos în mesteceni și arini negri, apoi se lansează brusc în grupuri compacte în zboruri scurte, circulare, scotând un cîrîpît bazaitor. Iarna coboară de la munte în parcurile și grădinile orașelor.

#### **Silvie de câmp (*Sylvia communis*)**

Frecvența în maracinișuri și tufărișuri din regiuni arabile. Preferă o vegetație arbustivă mai dispersă decât cea populată de silvia mică. Gatul alb, pieptul cu nuanță roz (mai intensă la mascul), corpul gri la mascul (vară) și maroniu la femelă, aripile maro-roșiatic deschis și coada destul de lungă cu rectrice externe albicioase, constituie trăsăturile specifice. Este foarte activă, tot timpul în mișcare prin tufărișuri.

### **Sticlete (*Carduelis carduelis*)**

Pasare comuna in regiuni deschise cu arbori, totodata in parcuri si gradini. Iarna multi se deplaseaza spre sud. Aripa neagra cu o dunga lata, de un galben intens, se evidentiaza mai mult in zbor. Tartita alba. In teren este imposibil sa deosebesti sexele. Juvenilul are penele de pe aripi si coada ca adultul, dar corpul are un colorit sters, maro-gri, cu striatii de culoare inchisa. Naparlest ultima data pe cap, astfel ca toamna devreme juvenilul arata ca adultul, cu exceptia capului gri deschis. Sociabili in afara perioadei de cuibarit, adesea intalniti in stoluri mici. Consuma cu placere seminte de ciulini si scai; toamna si iar este, de obicei, intalnit pe parloage cu ciulini si scaieti.

### **Sturz de vasc (*Turdus viscivorus*)**

Traieste in paduri, tufisuri inalte, parcuri, gradini. Mai puțin gregar decat sturzul viilor. Partea dorsala de un maro uniform, cea inferioara, cu pete mici, iar partea inferioara a aripii, maro-galbui deschis; fara spranceana alba evidenta.

### **Sorecar comun (*Buteo buteo*)**

Specie destul de comuna in paduri, adesea in apropiere de terenuri agricole, mlastini, etc.

Este pasarea de prada cel mai des vazuta in multe regiuni ale Europei. Foloseste stalpii si alte suporturi inalte ca posturi de observatie. Zboara cu batai incete de aripi si adesea se roteste in aer survoland solul; aripi lungi, coada lunga rotunjita la varf, gat scurt. Colorit foarte variabil; formele de culoare inchisa sunt predominante in cea mai mare parte a Europei. Toate au in acelasi timp o dunga ingusta, deschisa, pe piept. Exemplarele albe pestrice, existente pe continent pot fi confundate cu sorecarul incaltat, acvila mica si serparul, insa acesti sorecari au adesea pe aripa pete mari, albe si dedesubt, la incheietura aripii, pete de culoare inchisa. Ssp estica (*vulpinus*) este mai ruginie, asemanandu-se intr-o oarecare masura cu sorecarul mare. In Europa răsăriteana exista indivizi intermediari.

### **Turturica (*Streptopelia turtur*)**

Specie comuna in centrul si sudul Europei, pe terenurile agricole cu tufisuri si palcuri de padure, de asemenea, in paduri mai puțin dense. Oaspete de vara, ierneaza in Africa tropicala. Fricoasa si prudenta. Este mai mica si de culoare mai inchisa decat guguștiucul, cu o coada nu atat de lunga. In zbor, usor recunoscuta dupa abdomenul de culoare deschisa, partea de jos a aripii destul de inchisa, talia mica, batai de aripi rapide si bruste. Pe gat are o pata intunecata, formata de dungi negre, in forma de semiluna, si dungi albe. Acestea sunt absente la juvenil. Coada este intunecata, cu o dunga terminala alba, lata, vizibila mai ales atunci cand coada este desfacuta; negrul cozii apare de forma alungita. Este considerata mai mica decat turturica roscata, o specie foarte rara, de care se deosebeste si prin pieptul de un roz trandafiriu, abdomenul mai alb, tectrice alare maro-

galbene ruginiisi scapulare cu mici pete negre distincte. Se mai aseamana cu turturica africana, dar aceasta din urma este o specie urbana, foarte dinamica.

#### **Uliu porumbar (*Accipiter gentilis*)**

Pasare de padure, cauta prada zburand la inaltime joase pe deasupra copacilor, traverseaza campii la aceeasi inaltime in zbor de urmarire( batai de aripi rapide, alunecari rapide si drepte), adesea asteptandu-si prada stand in ascunzisuri. Pe vreme buna planeaza la mari inaltime, fiind greu de reperat; de acolo se arunca asupra prazii aflate la distanta. Deseori vânează in interiorul padurilor. Femela, mult mai mare decat masculul, cu o anvergura mai mica decat cea a soricarului comun, dar pare mai robusta. Masculul, de obicei, considerabil mai mare decat cioara griva, doar in cazuri extreme fiind de aceeasi marime. Se remarca aripile relativ scurtesii coada lunga. Masculul poate fi usor confundabil cu femela de uliu pasasar. Se deosebeste cel mai bine prin bataile din aripimai greoaie( pe timp de furtuna si cand ataca de la distanta , mai rapide) si corpul masiv( abdomen proeminent) .De asemenea, un corp proportional mai mic, gat mai lung, coada mai scurta cu varf usor rotunjit; segmentul intern al aripii mai lung, varful mai scurt si mai ascutit. Subcodale albe si stufoase. Imatur cu striatii longitudinale pe un fond alb-galbui( uliu pasasar juvenil este dungat transversal). Zbor nuptial cu batai de aripi incetinite, ca eretele. Pasarea care stationeaza are un profil caracterizat prin latimea de la nivelul abdomenului.

#### **Vanturel de seara (*Falco vespertinus*)**

Specie destul de comuna in SE Europei, in stepe si terenuri deschise, cultivate, cu palcuri de copaci. Cuibareste colonial, de obicei in cuiburi de cioara de semanatura. Se aseamana cu vanturelul rosu in comportament, dar are aripile proportional mai lungi si coada mai scurta, fiind astfel foarte asemanator cu soimul randunelelor; are insa coada mai puțin lunga decat acesta din urma. Adesea sta pe firele electrice. Este capabil sa zboare pe loc. Prinde insecte zburatoare ca soimul randunelelor, adesea in amurg, vanand in stoluri mici.

Masculul este gri ca ardezia cu remigele mai deschise, cu „ pantaloni” si subcodale rosii-ruginii. Femela este dungata cu gri pe spate, dedesubt este crem cu striatiuni fine ruginii; capul ruginiu deschis, cu o portiune inchisa, contrastanta in jurul ochiului. La adulti , baza ciocului si picioarele sunt rosii-portocalii. Pasările care migreaza tarziu in luna mai sunt , de obicei, in primul lor an de viata; unii au năparlit deja trecand la penajul de adult ( masculii gri ca ardezia, dungati ca si cucul pe partea inferioara a aripii si cu picioare galbene), altii inca nu ( masculii patati pe cap ca juvenilii, cu abdomen gri cu pete galben-ruginii). Juvenilii au spate maro inchis si partea inferioara a corpului vargata( ca soimii de iarna), dar pe cap au acelasi tipar ca femela adult.

#### **Vanturel rosu (*Falco tinnunculus*)**

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

---

Soimul cel mai comun si mai larg raspandit pe întreg continentul european. Intalnit in aproape toate tipurile de habitate, de la tinuturi joase cultivate la margini de padure si munti stancosi. Cuibărește frecvent in cuiburile vechi de ciori, pe stanci, adesea chiar pe cladiri din orase. Se hraneste ,in principal, cu rozatoare, dar si cu insecte. Survoleaza solul zburand la inaltimi de 7-12 m, stationand in aer cu aripile fluturande in forma de evantai si cu coada lasata in jos. Nu este deosebit de agil si doar rareori incearca sa prinda pasari care zboara.Silueta de zbor caracteristica: aripi lungi, destul de ascutite si coada foarte lunga.Masculul este maro-rosiatic (cu pete mici de culoare inchisa ,pe spate si pe tectricele alare), cu remige maro inchise, cap albastru-cenusiu, cu coada de aceeasi culoare, cu o banda terminala, lata si neagra. Poate fi confundat doar cu vanturelul mic. Femela si juvenilul au partea dorsala maro-rosiatica cu pete intunecate, iar coada cu dungi pronuntate maro-negricioase; aproape imposibil de deosebit de vanturelul mic cu acelasi penaj.

### ***D.5.1.2. Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior***

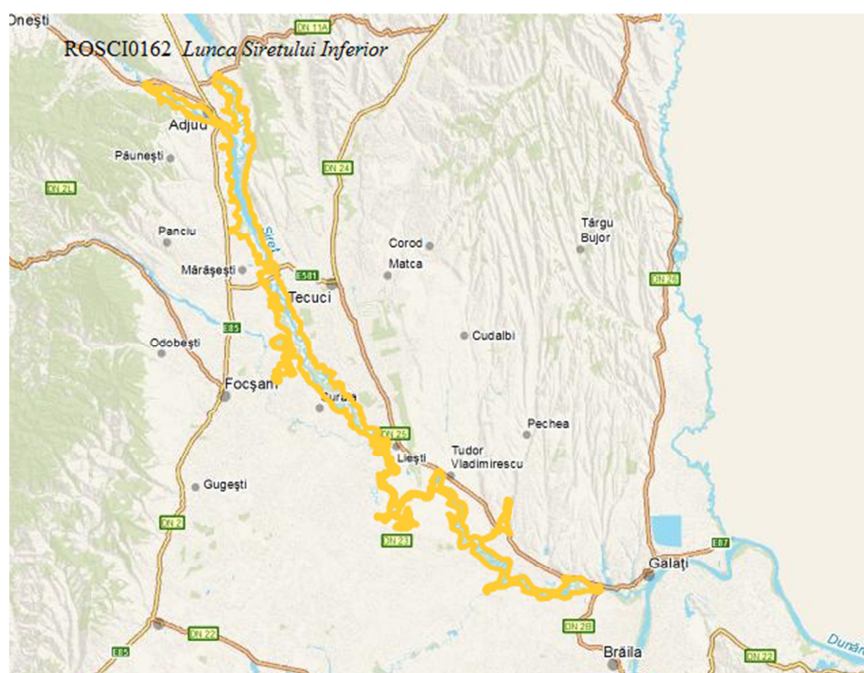
#### ***D.5.1.2.1. Date generale***

***Situl De Importanță Comunitară ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior***, conform formularului standard Natura 2000 situl a fost declarat pentru 7 habitate de interes comunitar și pentru 19 specii de interes comunitar (2 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni și reptile, 11 specii de pești și 2 specii de nevertebrate).

#### **Codul sitului – ROSCI0162**

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

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



**Figure 13 - Limitele Situl de Importanță Comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior**

#### **Altitudine:**

- Maximă: 302 m;
- Medie: 47 m ;
- Minimă: 0 m.

**Regiune biogeografică:**

- Continentală;
- Stepică.

**Coordonatele sitului:**

- Latitudine: 45°46'22”
- Longitudine: 27°20'33”

**Suprafața sitului:** 25.081 ha

Importanța sitului rezultă din diversitatea habitatelor și speciilor prezente în acest sector inferior de râu al cărui regim hidrologic a fost foarte puțin alterat antropic, numeroasele lui meandre conservând într-o stare bună un număr de șapte habitate de interes comunitar care își mențin un grad mare de naturalitate. Nivelul mic de intervenție antropică asupra habitatului acvatic se reflectă prin prezența a 15 specii de interes comunitar care sunt legate de acesta, dintre care 11 sunt specii de pești, trei de herpetofaună și una de mamifere. De asemenea situl joacă un rol deosebit în migrația unui număr foarte mare de specii de păsări și include rezervațiile naturale Balta Tălăbasca, Pădurea Neagră, Pădurea Merișor-Cotul Zătuanului și Balta Potcoava.

**Tabel 37 - Clasele de habitate prezente în interiorul ariei**

| Cod | %  | CLC       | Clase de habitate                          |
|-----|----|-----------|--|
| N04 | 4  | 331       | Plaje de nisip                             |
| N06 | 25 | 511, 512  | Râuri, lacuri                              |
| N06 | 12 | 511, 512  | Râuri, lacuri                              |
| N07 | 5  | 411,412   | Mlaștini, turbării                         |
| N09 | 5  | 321       | Pajiști naturale, stepe                    |
| N12 | 8  | 211 – 213 | Culturi (teren arabil)                     |
| N14 | 8  | 231       | Pășuni                                     |
| N16 | 34 | 311       | Păduri de foioase                          |
| N26 | 11 | 324       | Habitatate de păduri (păduri în tranziție) |



### **Vegetația**

Vegetația acvatică este dominată de specii pioniere, iar în condițiile unei structurări mai avansate apar și specii competitive. Stresul, datorat inundațiilor sau influenței antropice se reflecta prin prezenta speciilor tolerante la stres din categoria celor cu o ecologie largă și a speciilor tolerante la deteriorarea habitatelor naturale. Din punct de vedere ecologic, structura nu este diversificată, predominând speciile hidrofile, micro-mezoterme, eurionice spre slab acid neutrofile. Spectrul fitogeografic e dominat de specii cosmopolite, urmate de cele europene, cele mai multe cu un caracter mediteraneean. Spectrul bioformelor este, de cele mai multe ori reprezentat exclusiv de helohidatofite. În general, numărul de specii este redus, ceea ce este firesc în condițiile unei vegetații cu caracter extrem.

Vegetația acvatică este adeseori asociată cu o vegetație palustră. Dintre cele mai caracteristice plante amintim: stuful (*Phragmites sp.*), păpura (*Thypha angustifolia*), pipirigul (*Scirpus lacustris*), vegetația erbacee formează un covor consistent reprezentat de: coada calului (*Equisetum limosum*), iarba mlaștinii (*Juncus effusus*), săgeata apei (*Sagittaria sagitifolia*), piciorul cocoșului (*Ranunculus lingua*), rogozul (*Carex sp.*), țipirig (*Heleocharis palustris*), cucuta de apă (*Cicuta virosa*), roșăța (*Buttomus umbelatus*), coada șoricelului (*Achillea millefolium*), traista ciobanului (*Capsella bursa-pastoris*), plutnita (*Nymphoides peltata*), troscotul de apă (*Polygonum amphibium*), ciulinul de balta (*Trapa natans*), broscarita (*Potamogeton natans*), lintița (*Lemna sp.*), peștișoara (*Salvinia natans*), iarba broaștelor (*Hydrocharis morsus-ranae*).

Vegetația pajiștilor ocupa suprafețe restrânse și este puternic antropizată (pășunat cu oi și capre), prin urmare structura acestor pajiști, care ar reprezenta habitate prioritare, iar pentru România o valoare inestimabilă, a fost transformată în terenuri de cultură. De altfel, asociația *Taraxaco serotinae-Bothriochloetum ischaemi* (Burduja et Al. 1956), (Sârbu, Coldea et Chifu 1999) este singura care are o structură mai valoroasă, celelalte asociații din Cl. *Festuco-Brometea* fiind invadate de buruieni autohtone sau adventive.

Din punct de vedere ecologic au un caracter xeromezofil, moderat termofil, slab acid neutrofil. Fitogeografic, predomină speciile eurasiatice, elementele pontice având o reprezentare semnificativă. Pe măsura antropizării acestor comunități se evidențiază mai multe elemente cosmopolite și mai multe specii ruderales competitive, provenite din flora autohtonă. Procentul însemnat al terofitelor este determinat pe de-o parte de climatul mai cald și mai uscat, dar și de accentuarea impactului antropic.

Vegetația pădurilor este puternic afectată de construcția barajelor, inundații și de lucrările silvice. Cea mai mare parte a pădurilor de lunca sunt plantate, fără a se respecta o structură naturală



arborii sunt dispuși pe șiruri, echidistant). Ca o consecință a inundațiilor, stratul ierbos este sărac, invadat de buruieni, unele cu caracter invaziv (*Bidens vulgata*). Dintre habitatele de pădure, cele mai importante din punct de vedere conservativ sunt reprezentate de:

- *Zăvoaiele cu Salix alba si Populus alba* (cod Natura 2000 al habitatului: 92A0) – speciile caracteristice habitatului sunt salcia (*Salix alba*) si plopul alb (*Populus alba*) (în proporție de 15%),
- *Păduri mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, riverane marilor fluvii (Ulmenion minoris)* (cod Natura 2000 al habitatului: 91F0) – habitat reprezentat de păduri cu copaci de esența tare, situate în cursul major al râurilor, expuse inundațiilor în cursul creșterilor regulate ale nivelului apelor râurilor, aceste păduri fiind dezvoltate pe depozite aluvionare recente. Stratul de arbori este dominat de specii care aparțin genurilor *Fraxinus sp.* (frasin), *Ulmus sp.* (ulm) sau *Quercus sp.* (stejar). Straturile inferioare de vegetație (subarboret, strat ierbos) sunt bine dezvoltate. Plantele caracteristice acestui habitat sunt: stejarul (*Quercus robur*), velnis (*Ulmus laevis*). Acest tip de habitat apare deseori în asociere cu zone împădurite cu arin si frasin. (în proporție de 5%).

### **Fauna**

Zoobentosul este format din protozoare (*Amoeba*), gasteropode, lamelibranhiate, oligochete, briozoare, crustacei, efemeride, chironomide, culicide, pești -zvârlugă și țiparul (caracteristice zonei benthale).

Zooplanctonul este format din populații de zooflagelate, rizopode, rotifere, cladocere, copepode, ostracode, filopode și hidrocarieni. Pe tulpinile plantelor subacvatice se fixează permanent spongieri și larve de insecte. La suprafața apei plutesc organisme-insecte-*Hydrometa* și *Gerris*; în marginea bălții -racul (*Astacus astacus, Astacus leptodactilus*).

Amfibienii – reprezentați de *Bombina bombina, Bufo viridis, Hyla arborea, Rana ridibunda, Rana esculenta, Rana dalmatina*.

Reptile – specii de șerpi de apă dulce (*Natrix natrix, Natrix tessellata*), țestoasa de apă (*Emys orbicularis*), gușterul (*Lacerta viridis*), șopârla de câmp (*Lacerta agilis*)

Având în vedere, că **oferta ecologică a zonei este limitată**, prin uniformitatea biocenozelor, prin lipsa arborilor și arbuștilor, prin lipsa apei de suprafață, sau prin inundarea terenului, prin numărul redus de insecte, **impactul reamenajării piscicole va fi nesemnificativ** asupra avifaunei. Considerăm că nu vor fi afectate nici speciile rezidente și nici cele migratoare.

Reprezentanții Clasei Mammalia sunt distribuite neuniform în spațiu, în funcție de sezonul ecologic, de sursă trofică și de factorii de deranj. Populații mai semnificative formează doar

reprezentanții rozătoarelor (Ordinul Rodentia). Dintre speciile observate menționăm: șobolanul de apă, chițcanul de apă, șoarecele pitic, șoarecele de casă, șobolanul de casă ș.a.,

**Clasa Aves**, cea a păsărilor este grupul de viețuitoare cel mai bine studiat pe parcursul timpului. În zona în discuție, fiind în imediata apropiere a caselor marginale și datorită conformației habitatului, păsările apar doar ocazional, în timpul pasajelor și a hrănirii.

În numărul cel mai însemnat apar passeriformele, în special în perioada postnupțială și în timpul migrației de toamnă, dar ocazional se poate observa aici, pe marginea stufărișului, exemplare de egretă mică (*Egretta garzetta*), stârc cenușiu (*Ardea cinerea*), barza albă (*Ciconia ciconia*). Speciile de păsări palmipede (plutitoare), lipsesc cu desăvârșire.

Calitatea și cantitatea populațiilor de păsări este în strânsă concordanță cu oferta ecologică a mediului din zona în discuție. Uniformitatea covorului vegetal, care nu este potrivit pentru cuibărire, datorită regimului hidric aleatoriu, puțină hrană disponibilă, determină prezența a unui număr foarte redus de specii acvatice. Zona este cunoscută ca una specifică migrației păsărilor, totuși nu putem susține că acest fenomen s-ar petrece în imediata apropiere a localității, ci mai degrabă urmărește firul văii râului Siret.

TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.

*D.5.1.2.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar*

**Tabel 38** - Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

| Cod  | Specie                       | Populație |             |        |       | Evaluarea sitului |            |         |        |
|------|------------------------------|-----------|-------------|--------|-------|-------------------|------------|---------|--------|
|      |                              | Rezidentă | Migratoare  |        |       | Populație         | Conservare | Izolare | Global |
|      |                              |           | Reproducere | Iernat | Pasaj |                   |            |         |        |
| 1355 | <i>Lutra lutra</i>           | P         | -           | -      | -     | C                 | B          | C       | B      |
| 1335 | <i>Spermophilus citellus</i> | P         | -           | -      | -     | -                 | -          | -       | -      |

Legendă

❖ Mărimea populației speciei

- C – specie comună
- R – specie rară
- V – specie foarte rară
- P – datele despre populație lipsesc complet, se indică numai prezența speciei

❖ Evaluarea sitului

- 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

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- A – conservare excelentă
- B – conservare bună
- C – conservare medie sau redusă
- Izolare – gradul de izolare al populației prezente în sit, față de aria de răspândire normală a speciei
  - A – populație (aproape) izolată
  - B – populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție
  - C – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă
- Evaluare globală – evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective
  - A – valoare excelentă          B – valoare bună          C – valoare considerabilă

**Tabel 39** - Specii de amfibieni si reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

| Cod  | Specie                    | Populație |             |        |       | Evaluarea sitului |            |         |        |
|------|---------------------------|-----------|-------------|--------|-------|-------------------|------------|---------|--------|
|      |                           | Rezidentă | Migratoare  |        |       | Populație         | Conservare | Izolare | Global |
|      |                           |           | Reproducere | Iernat | Pasaj |                   |            |         |        |
| 1220 | <i>Emys orbicularis</i>   | P         | -           | -      | -     | C                 | B          | C       | B      |
| 1166 | <i>Triturus cristatus</i> | P         | -           | -      | -     | C                 | B          | C       | B      |
| 1188 | <i>Bombina bombina</i>    | P         | -           | -      | -     | C                 | B          | C       | B      |

TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.

**Tabel 40** - Specii de pesti enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

| Cod  | Specie                          | Populație |             |        |       | Evaluarea sitului |            |         |        |
|------|---------------------------------|-----------|-------------|--------|-------|-------------------|------------|---------|--------|
|      |                                 | Rezidentă | Migratoare  |        |       | Populație         | Conservare | Izolare | Global |
|      |                                 |           | Reproducere | Iernat | Pasaj |                   |            |         |        |
| 1130 | <i>Aspius aspius</i>            | P         | -           | -      | -     | C                 | B          | C       | B      |
| 1149 | <i>Cobitis taenia</i>           | P         | -           | -      | -     | C                 | B          | C       | B      |
| 2511 | <i>Gobio kessleri</i>           | P         | -           | -      | -     | B                 | B          | C       | B      |
| 1124 | <i>Gobio albipinnatus</i>       | P         | -           | -      | --    | C                 | B          | C       | B      |
| 1157 | <i>Gymnocephalus schraetzer</i> | P         | -           | -      | -     | C                 | B          | B       | B      |
| 1145 | <i>Misgurnus fossilis</i>       | P         | -           | -      | -     | C                 | B          | C       | B      |
| 2522 | <i>Pelecus cultratus</i>        | P         | -           | -      | -     | C                 | B          | C       | B      |
| 1134 | <i>Rhodeus sericeus amarus</i>  | P         | -           | -      | -     | C                 | B          | C       | B      |
| 1146 | <i>Sabanejewia aurata</i>       | P         | -           | -      | -     | C                 | B          | C       | B      |
| 1160 | <i>Zingel streber</i>           | P         | -           | -      | -     | C                 | B          | C       | B      |
| 1159 | <i>Zingel zingel</i>            | P         | -           | -      | -     | C                 | B          | C       | B      |

**Tabel 41** - Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

| Cod  | Specie                   | Populație |             |        |       | Evaluarea sitului |            |         |        |
|------|--------------------------|-----------|-------------|--------|-------|-------------------|------------|---------|--------|
|      |                          | Rezidentă | Migratoare  |        |       | Populație         | Conservare | Izolare | Global |
|      |                          |           | Reproducere | Iernat | Pasaj |                   |            |         |        |
| 1083 | <i>Lucanus cervus</i>    | P         | -           | -      | -     | C                 | B          | C       | C      |
| 1014 | <i>Vertigo angustior</i> | P?        | -           | -      | -     | -                 | -          | -       | -      |

### Tipuri de habitate prezente în sit

Tipuri de habitate enumerate în anexa 2 a Directivei Consiliului Europei 92/43/EEC referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice care sunt declarate în Formularul Standard al SCI Lunca Siretului Inferior (Ordin nr.776/2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România):

**Tabel 42 - Tipuri de habitate prezente în SCI Lunca Siretului Inferior**

| Cod   | Denumire habitat   | Acoperire sit (%) | Stare de conservare |
|-------|--|-------------------|---------------------|
| 3260  | Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>   | 20                | C                   |
| 6440  | Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>  | 5                 | C                   |
| 91FO  | Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri ( <i>Ulmenion minoris</i> ) | 0,5               | B                   |
| 3270  | Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodion rubri</i> și <i>Bidention</i>  | 0,5               | B                   |
| 92A0  | Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>  | 9                 | B                   |
| 92IO* | Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>   | 0,2               | B                   |
| 91EO* | Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )  | 0,3               | B                   |

**Tabel 43 - Descrierea tipurilor de habitate care fac obiectul conservării Situl de Importanță Comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior (incluse în anexa I a Directivei Habitate 92/43/CEE și menționate în formularul standard), identificarea acestora în perimetrul analizat și relevanța acestora pentru proiectul analizat**

| Denumire habitat   | Pondere (%) | Reprezentativitate | Suprafață relativă | Stare de conservare | Evaluare globală |
|--|-------------|--------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i> | 20          | B                  | C                  | C                   | B                |

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|  |     |   |   |   |   |
|--|-----|---|---|---|---|
| Păjuști aluviale din Cnidion dubii   | 5   | B | C | C | B |
| Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri (Ulmenion minoris) | 0,5 | B | C | B | B |
| Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de Chenopodion rubri și Bidention  | 0,5 | B | C | B | B |
| Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba  | 9   | A | C | B | B |
| Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.  | 0,2 | C | C | B | C |
| Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)   | 0,3 | B | C | B | B |

**Legendă**

- ❖ Gradul de reprezentare a tipurilor de habitate pe teritoriul sitului
  - A – reprezentativitate excelentă
  - B – reprezentativitate bună
  - C – reprezentativitate semnificativă
  - D – reprezentativitate ne semnificativă
- ❖ Suprafața relativă – suprafața sitului acoperit de habitatul natural, raportată la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat pe teritoriul național
  - A – habitatul natural acoperă cel puțin 15% din suprafața sitului, raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural pe teritoriul național
  - B – suprafața sitului acoperă între 2-15% din suprafața sitului, raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural pe teritoriul național
  - C – habitatul natural acoperă mai puțin de 2% din suprafața sitului, raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural pe teritoriul național

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- ❖ Starea de conservare a tipurilor de habitate
  - A – conservare excelentă
  - B – conservare bună
  - C – conservare medie sau redusă
- ❖ Evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat

natural respectiv

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

Cod 3260 Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din *Ranunculus fluitans* 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., *Ceratofilum* 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*, *Ranunculus 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 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii*



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

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 91F0 Păduri ripariene 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 numite „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,

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

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 fierăștraița bulgărească, pesma aurie de silvostepă, leuzea pontică, garofița de silvostepă, garofița lui Racovița, stânjenelul lui Brândză, albăștriuța 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*, *Corydalis solida*, *Gagea lutea*, *Ribes rubrum*.

Principalii factori de impact : modificarea regimului hidrologic (referitor la perioadă sau debit), amenajarea râurilor (consolidarea malurilor, rectificarea de cursuri, adâncirea albiei râului, măsuri de mentinere), navigația, activități de agrement (pescuit sportiv, scâldare), exploatare 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 3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de Chenopodium 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 92A0 Zăvoaie 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

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

mediteraneene și central-urasiene 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*.

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 hibrizi, frasin american, invazii de neofite (Schneider 2011/2012.).

*Cod 9110\* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.*

Acest tip de habitat este reprezentat de păduri și rariști xero-termofile de cvercinee din câmpiile Europei de sud-est. În România, habitatul 9110O 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, Donița 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*;

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- 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 pyraeaster*.

Stratul arbuștilor este bine dezvoltat și este reprezentat de *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, *Sambucus nigra*, *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Prunus spinosa*, *Cotinus coggygria*, *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*, *Campanula sibirica*).

Principalii factori de impact: invazia unor specii exotice, întelenirea solului, invazii de specii dăunătoare.

*Cod 91 EO\* 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;

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- 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 apare geofite ca *Ranunculus ficaria*, *Anemona nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, *Corydalis solidica*.

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.

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

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: *Angelica 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.

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

#### **1. *Lutra lutra (vidra de apă dulce)***

Specie de carnivore de talie mijlocie, dimensiunile corpului variază între 60-80 cm, coada fiind de 30-50 cm iar greutatea fiind de până la 10 kg.

Culoarea blăunii este maronie, mai deschisă în zona bărbiei, a botului și a abdomenului. Picioarele sunt relativ scurte iar între degete prezintă o membrană bine dezvoltată care ajută la deplasarea în apă.

Prezența ei poate fi identificată prin urmele tipice de pe malurile apelor. Astfel, urma tipar are imprimată pe sol membrana interdigitală, iarna fiind evidente și urmele tip tobogan ale corpului lansat în apă.

Vidra trăiește pe malurile apelor curgătoare și stătătoare, prezența ei fiind un indicator al apelor curate, specia fiind sensibilă la poluare. Nu are preferințe pentru anumite tipuri de habitat, trăind pe malurile apelor puțin poluate, în imediata vecinătate a luciului de apă.

Dintre habitatele prioritare la nivel european prezente în România enumerăm: Pădurile aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (91E0) și Pădurile ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* de-a lungul râurilor mari (91F0).

#### **2. *Spermophilus citellus (popândău)***

Caractere externe. Specie tericolă de galerie, de talie mijlocie (max. 22 cm), cu urechi mici, rotunjite, coadă scurtă (o treime din lungimea cap+corp), păr scurt și aspru. Picioare scurte, pentadactile; polucele rudimetar, cu gheară abia vizibilă. Picioarele posterioare mai lungi și mai robuste, folosite, împreună cu coada, la menținerea posturii verticale, caracteristice. Pungile bucale bine dezvoltate.

Galeria este individuală și deschiderea ei este de cele mai multe ori verticală, fără mușuroi în jurul ei.

Culoarea blăunii. Fondul crem-gălbui al spatelui și părților laterale este împeștriat cu pete mărunte albe și negre (de cca 5 mm). În jurul ochilor este un cerc alb-gălbui. Gâtul alb iar abdomenul și fața internă a membrilor albe sulfurii (toată partea ventrală nepătată).

Craniul. Asemănător cu cel de veveriță, cu regiunea interorbitală mai îngustă. Arcadele zigomatice divergente (niciodată paralele). Palatul dur depășește mult  $M^3$ , bula timpanică alungită.



**Dimensiuni:** cap+trunchi = 170-240 mm; lungimea cozii = 38-80 mm; lungimea urechii = 7-10 mm; lungimea condilo-bazală = 39-44,5 mm; lățimea zigomatică = 27-30 mm; greutate = 170-290g.

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

#### *1. Emys orbicularis*

**Descriere:** la mascul, carapacea are 14-17 cm iar coada 6-9 cm, iar carapacea la femela are 14-18 cm, coada 6-8 cm. Carapacea la adulti are forma eliptica, puțin mai lata posterior decât anterior, iar la exemplarele tinere este rotunjită, cafenie-intunecat. La adulti, carapacea are fondul cafeniu-intunecat, cafeniu-rosiatic sau negru cu pete rotunde sau linii întrerupte galbene, mai mult sau mai puțin numeroase, dispuse în raze pe fiecare dintre plăci, iar plastronul galben deschis sau galben-roscat, cafeniu sau aproape complet negru. Coada cu solzi în verticil mai mult sau mai puțin proeminenți. Capul la mascul colorat deasupra în cafeniu cu spirale negre, iar la femela este patat cu galben.

**Reproducerea:** Femela depune, prin mai-iunie, 4-16 oua mai mult sau mai puțin cilindrice; clocirea durează, în funcție de temperatura solului, 3-5 luni. Puii apar, cel mai adesea, în primăvara anului următor.

**Hrana:** Se hrănește cu viermi, insecte de apă, raci, scoici, mormoloci și pestisori; mănâncă obișnuit sub apă.

**Habitat:** În fauna țării destul de comună, trăiește în ape statatoare, maloase, și în cele cu curs liniștit; înoată și se scufundă foarte bine.

#### *2. Triturus cristatus (tritonul cu creastă)*

Este cea mai mare specie de triton din România, având dimensiuni de până la 16 cm, femelele fiind mai mari decât masculii. Corpul este robust, oval în secțiune. Capul este relativ lat, cu botul rotunjit și nu are șanțuri longitudinale. Lungimea cozii este mai mică sau egală cu a corpului. Pielea este rugoasă atât dorsal cât și ventral, presărată cu numeroase glande. Când se întind membrele de-a lungul corpului, degetele se ating. Coloritul dorsal este brun închis spre negru, uneori cu nuanțe brun-roșcate, cu pete negre, neregulate, de dimensiuni variabile. Pe lateral, inclusiv pe cap, sunt prezente puncte albe mai mult sau mai puțin numeroase. Coloritul ventral este galben până spre portocaliu, cu pete negre, neregulate, ce alcătuiesc un desen mozaicat.



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

Gușa este colorată extrem de variabil, de la galben la negru, frecvent cu pete albe, de dimensiuni variabile. În perioada de reproducere masculii au o creastă dorsală înaltă și dințată, care începe din dreptul ochilor, lipsește în dreptul membrilor posterioare și se continuă apoi cu creasta caudală, la fel de bine dezvoltată dar lipsită de zimți. Pe laturile cozii este prezentă o dungă longitudinală lată, alb-sidefie. La femele porțiunea inferioară a cozii este colorată în galben spre portocaliu. Cloaca este umflată și neagră la masculi, mai ales în perioada de reproducere. La femele cloaca nu este umflată iar deschiderea cloacală este colorată în galben.

### **Habitat**

Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari și adânci, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine). În perioada de viață terestră preferă pajiștile umede. Datorită dimensiunilor mari nu se reproduce în bălți temporare mici. Este frecvent în iazuri și lacuri, mai ales dacă există vegetație acvatică în care să se poată ascunde.

### **Distributie**

Este răspândit în mare parte din Europa centrală și de nord, din nordul Franței și Marea Britanie până în munții Urali. În nord, în Scandinavia, ajunge până la paralela 65. Lipsește din peninsula Iberică, Italia și, începând, cu Austria, nu este prezent la sud de Dunăre. În România este răspândit aproape pretutindeni.

### **3. *Bombina bombina* (izvorașul cu burtă roșie)**

Este o broască de dimensiuni mici, până la 5 cm, cu corpul îndesat și turtit. Capul este relativ mic, având lungimea egală cu lățimea, iar botul este rotunjit. Ochii sunt foarte proeminenți, având pupila triunghiulară, în formă de inimă. Dorsal tegumentul este foarte verucos, fiind acoperit cu numeroși negi, rotunzi sau ovali, având un punct negru central. Ventral, între cap și corp este prezent un plin tegumentar (cuta gulară). Corpul este colorat dorsal în cenușiu-deschis, măsliniu, mai rar gri-închis. O parte din negii glandulari colorați în negru sunt grupați ceea ce conferă un model caracteristic. Unii indivizi pot fi parțial sau chiar total colorați în verde. Abdomenul este viu colorat cu pete portocalii până spre roșu, pe un fond negru, care predomină ca pondere. Sunt de asemenea prezente puncte albe mici, relativ uniform distribuite. Coloritul ventral este de avertizare, specia fiind deosebit de toxică. Masculii au capul mai lat ca femelele datorită prezenței celor doi saci vocali interni. Calozitățile nupțiale (formațiuni cornoase, de culoare neagră ce apar în perioada de reproducere doar la masculi) sunt prezente pe partea internă a antebrațului, inclusiv pe tuberculul metacarpian intern. Masculii orăcăie în cor, în special seara și noaptea, sunetele fiind greu de confundat „u...u...u...u” repetat la 1-4 secunde. Un singur mascul poate cânta timp de ore fără oprire.

### **Populație**

Populațiile existente sunt variabile ca mărime, în funcție de habitatele disponibile. Poate forma populații foarte mari în lunca și delta Dunării.

### **Ecologie**

Este o specie cu activitate diurnă, predominant acvatică. Intră în apă primăvara devreme, în martie și se retrage pentru hibernare în octombrie. Iernează pe uscat, în ascunzișuri. Reproducerea începe din aprilie-mai și poate dura până în august, cu depuneri repetate. Fecundarea este externă, cu amplex. Masculul apucând femela cu membrele anterioare, eliminarea ouălor și a spermei având loc simultan. Ouăle (între 10-100 la o depunere) sunt depuse izolat sau în grămezi mici, fixate de obicei de plante. Oul are 2 mm diametru, iar capsula gelatinoasă ce îl învelește între 7-8 mm, este brun închis la un pol și alb-gălbui la celălalt. O femelă poate depune mai multe ponte pe an.

Este o specie cu un areal vast dar afectată de activitățile umane. Distrugerea, degradarea și fragmentarea habitatelor (atât a celor acvatice cât și a celor terestre) îi periclitează supraviețuirea. Menținerea habitatelor existente și crearea de noi habitate acvatice sunt necesare pentru asigurarea unor populații viabile. Este mult mai vulnerabilă comparativ cu \*B. variegata\* deoarece este mai acvatică, preferă ochiuri de apă mai mari iar arealul său este în zone de șes cu activități antropice multiple și o densitate a populației umane mare.

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

#### ***1. Aspius aspius (avatul)***

Corpul alungit, puțin comprimat lateral; înălțimea maximă reprezintă la adulți 23 - 28% din lungimea corpului fără caudală, iar grosimea 40 - 57% din înălțime. Profilul dorsal al capului urcă lin dar imediat în spatele capului profilul se înalță brusc, formând un fel de cocoașă. Ochii sunt mici, depărtați și privesc lateral și înainte, sunt situați în jumătatea anterioară a capului. Fruntea este aproape plană. Gura este mare, terminală și oblică în sus, se întinde până sub partea anterioară sau până sub mijlocul ochiului. Buzele sunt subțiri și continue. Inserția dorsalei este situată mai aproape de baza caudalei decât de vârful botului. Spațiul predorsal reprezintă 51 - 55% din lungimea corpului. Solzii subțiri, dar bine fixați, cu striuri evidente, acoperă istmul în întregime.

Spatele este măsliniu-închis, ceva mai jos vânăt, flancurile argintii, fața ventrală albă. Dorsala și caudala sunt cenușii, ventralele și anala incolore sau palid roșietice, pectoralele incolore. Buzele albicioase.

În mod obișnuit atinge lungimea de 30 - 40 cm, maximul fiind de 80 cm.

### **Habitat**

Trăiește în Dunăre și râurile de șes până în zona colinară, cât și în bălți mari și lacuri dulci sau salmastre, mai rar în părțile îndulcite ale mării.

### **2. *Cobitis taenia* (zvârluga)**

Înălțimea maximă reprezintă 11,6 - 18,4% din lungimea corpului fără caudală, grosimea 55 - 78% din înălțime. Profilele dorsal și ventral aproape orizontale. Spinul suborbitar este situat 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 sunt subdivizate de câteva brazde, în general puțin adânci, în câte 3 - 4 lobi. Pedunculul caudal are în partea sa posterioară, o carenă dorsală și una ventrală, ultima mai dezvoltată. Inserția ventralei este situată puțin în urma celei 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 sunt imbricați, subovalii, cu zona focală mică și excentrică. Linia laterală scurtă, în general nu depășește pectorala. Pata neagră de la baza caudalei este verticală. Corpul este comprimat lateral. Spinul suborbitar nu este ascuns sub piele. Fondul este alb-gălbui. Petele dorsale mici, dreptunghiulare sau rotunjite, apropiate, în număr variabil (13 - 24). Pigmentația laterală a corpului constă din 4 zone. Capul are pete mărunte și o dungă oblică, de la ceafă până la gură. Femelele pot atinge 11,5 cm lungime totală iar masculii 9,3 cm.

### **Habitat**

Trăiește în ape lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, mâlos, 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.

### **3. *Gobio kessleri* (porcușorul de nisip)**

Corpul scund și gros sau relativ înalt și slab comprimat lateral. Pedunculul caudal gros și cilindric, grosimea sa în general mai mare decât înălțimea minimă. Ochii de mărime foarte variabilă, în general apreciabil mai mici decât spațiul interorbitar. Solzii laterali totdeauna simțitor mai înalți decât lungi. Mustățile de lungime variabilă. Pietul și istmul nu au solzi.

Solzii spatelui sunt prevăzuți cu striuri epiteliale în relief. Anusul este situat mai aproape de baza ventralelor decât de inserția analei.

### **Habitat**

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

#### **4. *Gobio albipinnatus* (porcușorul de nisip)**

Talia mică până la mijlocie. Spinarea și abdomenul rotunjite. Capul mai mult sau mai puțin comprimat lateral. Buzele subțiri, nepapiloase. O pereche de mustăți. Solzi persistenți. Fața dorsală a corpului, până la inserția dorsalei, comple acoperită cu solzi. Solzii de pe baza analei nu sunt lățiți. Spinii branhiali scurți și distanțați. Dinții faringieni dispuși pe două rânduri, încârligați la vârf și nezimțați.

7 excepțional 8 radii divizate în dorsală. Ochii mari, aproape egali cu spețiul interorbital. Corpul relativ înalt și comprimat lateral; pedunculul caudal mai înalt decât gros. 4 solzi între linia laterală și ventrale.

Lungimea totală maximă până la 12 cm. Fața superioară este gălbuie-cenușie deschis, fața dorsală a capului cenușie închis, cu pete și dungi mai întunecate. Pe laturi 7-8, rar 6 sau până la 12 pete rotunde.

### **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.

#### **5. *Gymnocephalus schraetzer* (răspăr)**

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 de formă triunghiulară. Profilul ventral este aproape orizontal. Partea dorsală și flancurile sunt galbene ca lămâia, cea ventrală aproape albă. Pe jumătatea dorsală a corpului se întind trei dungi longitudinale negre-albăstrui, subțiri și foarte bine delimitate; prima situată imediat sub dorsală, a doua la nivelul marginii superioare a ochiului, a treia la nivelul jumătății inferioare a ochiului. Primele două linii, adesea și a treia, sunt întrerupta. Pe membrana părții spinoase a dorsalei 3 șiruri de pete rotunde, mari, negre. Partea moale a dorsalei și celelalte înotătoare sunt incolore. Irisul este negru. Atinge în mod obișnuit 14 - 20 cm și maxim 24 cm.

### **Habitat**

Trăiește exclusiv în ape curgătoare cu o viteză moderată a apei, în zone cu substrat de nisip, ocazional de pietriș.

### **6. *Misgurnus fossilis* (șiparul)**

Corpul alungit și gros, de înălțime aproape uniformă; 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.

Capul gros, slab comprimat lateral, lungimea lui reprezintă 15,8 - 18,4% din cea a corpului. Spațiul interorbital este slab convex. Nările sunt mai apropiate de ochi decât de vârful botului. Dintre cele trei perechi de mustăți propriu-zise, perechea a 3-a este cea mai lungă. Pedunculul caudal este comprimat lateral, îndeosebi în partea posterioară. Marginile superioară și inferioară ale pedunculului caudal sunt îngustate și formează câte o carenă adipoasă. Inserția dorsalei și cea a ventralelor sunt situate la același nivel. Solzii sunt mici, dar foarte evidenți, imbricați.

Linia laterală este foarte greu vizibilă. Fața dorsală este cafenie-închis, presărată cu pete negricioase mărunte; această zonă cafenie este mărginită de o dungă longitudinală îngustă, aproape neagră, ce se întinde din colțul superior al operculului până la caudală; în partea posterioară dunga este întreruptă, constând din pete izolate. În jos de această dungă, corpul este cafeniu-deschis; urmează o nouă dungă negricioasă, foarte lată, continuă de la ochi până la baza caudalei. Sub această dungă corpul este galben-ruginiu, presărat cu puncte cafenii; în lungul acestei zone deschise se întinde o a 3-a dungă negricioasă, îngustă și întreruptă. Capul este cafeniu-deschis cu pete mici întunecate. Înotătoarele sunt fumurii cu pete întunecate. Femelele ajung până la 25 - 30 cm lungime, masculii sunt mai mici.

### **Habitat**

Specia este dulcicolă de apă stătătoare sau lent curgătoare, răspândită în bălți până în zona de coline mai rară în râurile de șes. În râuri se localizează în porțiunile măloase și în brațele laterale. Preferă substratul mâlos și cu vegetație.

### **7. *Pelecus cultratus* (săbiuță)**

Corpul alungit, mult comprimat lateral; înălțimea maximă reprezintă 21 - 27% din lungimea corpului fără caudală, iar grosimea 35 - 47% din înălțime. O carenă ventrală foarte ascuțită, lipsită de solzi, se întinde de sub operculi până la zona anală. Profilul dorsal al corpului este, la majoritatea exemplarelor, o linie aproape orizontală, de la bot până la inserția caudalei; mai rar, profilul este ușor

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

convex. Lungimea capului formează 18,5 - 21,5% din cea a corpului. Ochii sunt foarte mari, situați în jumătatea anterioară a capului; diametrul lor reprezentând 23 - 28% din lungimea capului. Gura este superioară și aproape verticală, mică. Falca inferioară proeminează înaintea celei superioare, dar nu ajunge până la același nivel dorsal ca cea superioară. Dorsala este situată foarte posterior, spațiul predorsal reprezintă 65 - 70% din lungimea corpului. Marginea dorsalei este ușor concavă. Anala foarte lungă, mult mai anterior decât posterior, cu marginea concavă. Caudala puternică, adânc scobită, lobul inferior mai lung decât cel superior. Solzii sunt mici, subțiri, caduci, acoperă corpul în întregime, inclusiv fața dorsală a capului până la ochi, pieptul și istmul. Linia laterală 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 ventrală decât de cea dorsală a corpului. Fața superioară are un colorit albastru-închis sau verde-albăstrui cu luciu metalic puternic, flancurile argintii strălucitoare, fața ventrală albă, pectoralele, dorsala și caudala cenușii, celelalte înotătoare gălbui. În mod obișnuit atinge lungimea de 25 - 35 cm, maximum 50 cm și peste 1 kg.

**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.

**8. *Rhodeus sericeus amarus* (boarta)**

Corpul înalt și puternic comprimat lateral, înălțimea maximă formează 31-42% din lungimea corpului fără caudală, iar grosimea 34-45% din înălțime. Spinarea înaintea dorsalei este slab comprimată lateral; spinarea în urma dorsalei și abdomenului sunt rotunjite. Profilul dorsal este convex, urcând puternic de la vârful botului până la inserția dorsalei; în urma dorsalei profilul coboară puternic. Profilul ventral este asemănător celui dorsal. Capul este comprimat lateral, lungimea sa reprezintă 19,5 - 27% din cea a capului. Ochii sunt situați în jumătatea anterioară a capului; diametrul lor reprezintă 25 - 30% din lungimea capului și 56 - 82% din spațiul interorbital. Gura este mică, subterminală, semilunară; deschiderea ajunge până sub nări, iar mandibula se inserează sub jumătatea anterioară a ochiului. Buzele sunt subțiri, întregi. Pedunculul este scund și comprimat lateral. Dorsala se inserează la egală distanță de vârful botului și baza caudalei. Marginea dorsalei este ușor convexă. Pectoralele sunt scurte și rotunjite la vârf. Inserția ventralelor este situată sub cea a dorsalei sau puțin înaintea acesteia. Anala se inserează sub mijlocul dorsalei. Marginea ei este foarte ușor concavă. Solzii mari, mult mai înalți decât lungi, persistenți. Pieptul și istmul sunt acoperite de solzi mai mici. Linia

laterală este scurtă. Partea dorsală a corpului și capului este cenușie-gălbuie, uneori bătând în verzui, flancurile albe, fără luciu metalic, dorsala și caudala cenușii, celelalte înotătoare bat în roșu. În lungul jumătății posterioare a corpului și a pedunculului caudal există o dungă verzuie foarte evidentă. Dimensiunile obișnuite ale adulților variază între 31 și 60 mm lungime fără caudală și 38 - 72 mm lungime totală, talia maximă fiind de 78 mm.

#### **Habitat**

Trăiește exclusiv în ape dulci. Preferă apele stătătoare sau încete, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în brațele laterale, dar este destul de frecvent și în plin curent, până aproape de zona montană a râurilor.

#### **9. *Sabanejewia aurata (dunărița)***

Corpul de înălțime variabilă, moderat comprimat lateral; 5 - 20 de pete dorsale, 5 - 17 laterale; mărimea și talia petelor laterale este foarte variabilă; septul din lungul musculaturii laterale nu este vizibil prin transparența tegumentului, sau slab vizibil, dar niciodată nu apare ca o dungă longitudinală neagră și niciodată petele laterale nu se contopesc cu acest sept. La baza caudalei o pată dorsală și alta ventrală, mici; pata dorsală este verticală. Există o creastă adipoasă dorsală, uneori și una ventrală. Fondul este alb-gălbui, uneori bătând în auriu.

#### **Habitat**

Trăiește în ape dulci curgătoare din zona montană până la șes. Preferă substratul de pietriș cu nisip dar se întâlnește și în porțiunile exclusiv nisipoase.

#### **10. *Zingel streber (fusar)***

Corpul alungit, fusiform; înălțimea maximă reprezintă 9 - 15% din lungimea corpului, iar grosimea este în general ceva mai mare decât înălțimea. Profilul dorsal al corpului urcă lin, uniform și rectiliniu de la vârful botului până la inserția primei dorsale.

Profilul ventral este aproape plan. Capul este 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. Spațiul interorbital aproape plan, foarte ușor scobit. Botul este obtuz, lat în partea posterioară, îngust în cea anterioară. Gura este 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 anterior. Pedunculul caudal lung, subțire, rotund în secțiune; lungimea sa reprezintă 29 - 36% din cea a corpului, iar



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

înălțimea minimă 2,8 - 6,7. Anala se înserează puțin înaintea dorsalei a doua. Anusul este situat la mică distanță înaintea analei. Linia laterală este completă, perfect rectilinie. Fața superioară a capului și corpului și cea mai mare parte a laturilor sunt cenușii-cafenii, bățând în verde. Pe acest fond se află 5 dungi late negricioase, foarte evidente. Fața ventrală este albă, înotătoarele incolore. Poate atinge 18 cm lungime totală.

**Habitat.** Trăiește în Dunăre și râurile de deal și șe, exclusiv în locurile cu curent, pe fund de pietriș, nisip sau argilă.

### ***11. Zingel zingel (fusar)***

Corpul alungit, fusiform, aproape circular în secțiune; înălțimea maximă reprezintă 13 - 20% din lungimea corpului, iar grosimea 82 - 100% din înălțime. Pedunculul caudal gros și slab comprimat 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. Spatele și cea mai mare parte a laturilor sunt cafenii-cenușii; există 5 dungi late negricioase, foarte evidente. Fața ventrală și abdomenul sunt gălbui. Poate atinge 48 cm lungime totală.

#### **Habitat**

Trăiește în Dunăre și în râurile mari și relativ adânci, pe fund de nisip, pietriș sau argilă. În bălțile Dunării ajunge rar.

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

#### ***1. Lucanus cervus (rădașca)***

**Statut conform UICN:** Specie cu risc redus, nepericlitata. Lower Risk (LR), Least Concern (lc).

**Caracterizarea IMAGO.** Corpul alungit, masiv, negru cu luciu mat, mandibulele și elitrele masculilor brune-castanii. Antenele sunt destul de lungi, maciuca lor fiind formată din 4 articole. Dimorfismul sexual este bine pronunțat la această specie.

Masculul are capul masiv și mandibulele sub forma unor coarne ramificate, foarte mari; culoarea elitrelor este bruna-castanie; lungimea corpului variază în limita 25-75 mm. Femela are capul și mandibulele potrivite ca mărime, iar culoarea elitrelor este neagră; lungimea corpului: 25-50 mm.



**Habitat.** Populeaza padurile batrane cu esente foioase, preferand in special padurile de cvercinee, dar poate fi intalnita si in zonele de silvostepa si stepa. Deseori adultii zboara in gradini si parcuri.

**Biologie si ecologie.** Ciclul reproductiv dureaza 5-6 ani, in functie de factorii climatici. Larva se dezvolta in lemnul putrezit al diferitor esente cu frunze cazatoare (stejar, mestecan, frasin, etc.), hranindu-se cu acesta. Gandacii tineri apar toamna, insa nu parasesc camera larvara pana in primavara urmatoare. In decursul zilei adultii pot fi observati pe trunchiurile stejarilor si altor arbori hranindu-se cu scurgerile acestora. Zboara in amurg in decursul perioadei mai-iulie.

**AREAL.** Specia este raspandita in Europa, Asia Mijlocie, Crimeea, Caucaz, Africa de Nord.

**Masuri de protectie si conservare.** Conservarea si protejarea biotopilor caracteristici (padurile batrane de cvercinee); interzicerea colectarii speciei de catre colectionarii amatori; protejarea arborilor batrani din padurile de foioase. Specia este inclusa in anexele Conventiei de la Berna ca specie rara si amenintata cu disparitia.

## 2. *Vertigo angustior*

- Specie clasificata ca fiind LC (Least Concern) – Nepericlitat la nivel european pe Lista Rosie IUCN

- incluse în anexa II a Directivei Habitate CE.

Statutul speciei in Romania este necunoscut; posibil vulnerabila din cauza reducerii si degradarii habitatelor specifice (zone umede). Supravietuirea speciei este dependenta in intregul ei areal de cunoasterea si monitorizarea populatiilor, precum si de prevenirea distrugerii zonelor umede remanente. Disparitiile locale atestate in multe arii din Europa demonstreaza sensibilitatea acestui taxon.

### D.5.2. *Informatii despre flora locală*

Zona cercetata se afla situata in vecinatatea Lunca Siretului Inferior unde, din punct de vedere climatic, se încadrează în ținutul de climă de câmpie cu veri foarte calde și uscate, iernile geroase fiind marcate de viscole puternice, dar și de întreruperi frecvente provocate de advecțiile de aer cald și umed din S și SV care determină intervale de încălzire și de topire a stratului de zăpadă.

Pe fundalul climatic general, în Lunca Siretului valorile și regimul principalelor elemente meteorologice, produc modificări care conduc la crearea unui topoclimat specific de luncă, umed și răcoros vara și mai umed și mai puțin rece iarna.

În ceea ce privește utilizarea terenurilor, conform Sistemului de clasificare a habitatelor Corine Land Cover 2006, se constată faptul că perimetrul destinat exploatarei se află situat între teritorii cu vegetație naturală și seminaturală, respectiv:

- păduri de foioase situate de-a lungul malului Siretului;
- teren arabil – reprezintă propriu-zis funcțiunea agricolă a terenului cercetat;
- mlaștini continentale – acest tip de habitat prezent în vecinătatea amplasamentului cercetat.

Vegetația din zona analizată se situează la limita dintre habitat (biotop) seminatural și habitat degradat din cauze naturale, preponderent, însă, antropice. Sunt prezente habitate de pajiște mezofila-mezoxerofila, care în perioada de vară prezintă caracter xeric, mărginite de borduri formate din tufărișuri cu specii lemnoase caracteristice (*Populus spp.*, *Salix spp.*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Rubus caesius*), precum și ochiuri de apă cu vegetație caracteristică palustră și acvatică (comunități cu *Phragmites australis* (stuf) etc.).

Lista speciilor identificate: *Agropyron repens*, *Hordeum murinum*, *Taraxacum officinale*, *Capsella bursa-pastoris*, *Agrostis stolonifera*, *Dactylis glomerata*, *Calamagrostis epigeios*, *Poa pratensis*, *Carduus acanthoides*, *Juncus efusus*, *Juncus atratus*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus reptans*, *Amaranthus retroflexus*, *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Medicago spp.*, *Polygonum aviculare*, *Plantago media*, *Bidens sp.*, *Festuca valesiaca*, *Conium maculatum*, *Convolvulus arvensis*, *Galium aparine*, etc.

Pe terenul analizat nu au fost identificate habitate de interes comunitar și nici specii de flora cu importanță conservativă (specii de interes comunitar/ specii rare).

Vegetația predominantă este cea de pajiște/pășune mezofila-mezoxerofila secundară, degradată prin efectele generate de activitățile umane.

Deși amplasamentul nu prezintă importanță conservativă, se remarcă zonele adiacente cu grad ridicat de naturalitate, care trebuie menținute și conservate prin protejarea acestora de efectele unui impact potențial negativ.

#### **D.5.3. Informații despre fauna locală**

În general, zonele de luncă sunt caracterizate de existența unei faune hidrofile, bogate și variate, strâns legate de mediul acvatic, atât prin modul de viață cât și prin adaptările specifice.

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

Diversitatea habitatelor din acest areal precum și izolarea față de activitățile antropice caracteristice zonelor de câmpie contribuie semnificativ la menținerea unor populații de animale viabile. Lumea animală ce populează pădurile și pajiștile din acest areal se caracterizează printr-un grad mare de adaptabilitate la factorii de mediu și este reprezentată de numeroase specii de mamifere, pasări, pești, reptile, amfibieni, filopode, nematode etc.

Din păcate, în literatura de specialitate există puține referințe la acest areal. Din observațiile efectuate în cursul observațiilor de teren și din observațiile obținute de la pădurari și de la populația din acest areal s-a obținut o listă privind fauna din arealul studiat.

Această listă cuprinde numeroase specii de:

**mamifere** (vidra de apă dulce – *Lutra lutra*, nevăstuica – *Mustella nivalis*, dihorul – *Putoris putoris*, jderul – *Martes martes*, viezurele – *Meles meles*, vulpea – *Vulpes vulpes*, mistrețul – *Sus scrofa*, cărpiorul – *capreolus capreolus*, hârciogul – *Cricetus cricetus*, bizamul – *Ondrata zibethica*, șobolanul de apă – *Arvicola terrestris*, șobolanul de câmp – *Apodemus agrarius*, șoarecele pitic – *Micromis minutus*, șoarecele de pădure – *Apodemus sylvaticus*, veverița – *Sciurus vulgaris*, iepurele de câmp – *Lepus europaeus*, chițcanul de câmp – *Crocidura leucodon*, chițcanul de apă – *Neomys foldiens*, chițcanul de pădure – *Sorex araneus*, ariciul – *Erinaceus europaeus*, cârțița – *Talpa europaea*);

**reptile** (șarpele lui Esculap – *Elaphe longissima*, șarpele de alun – *Coronella austriaca*, șarpele de apă – *Natrix tessellata*, șarpele de casă – *Natrix natrix*, țestoasa de apă – *Emys orbicularis*, șarpele de sticlă – *Anguis fragilis*, gușterul – *Lacerta viridis*, șopârla de câmp – *Lacerta agilis*);

**amfibieni** (broasca roșie de pădure – *Rana dalmatina*, broasca de lac mică – *Rana esculenta*, broasca mare de lac – *Rana ridibunda*, broasca râioasă verde – *Bufo viridis*, broasca de iarbă – *Hyla arborea*, broasca râioasă brună – *Bufo bufo*, buhaiul de baltă – *Bombina bombina*, tritonul de apă – *Triturus vulgaris*);

**pasări** (rața mare, corcodelul mare, rața cârâitoare, lișița, corcodelul mic, lebăda de vară, călifarul alb, rața pestriță, rața cu cap castaniu, chirighița cu aripi albe, pescărușul răsător, pescărușul argintiu, nagâți, sfrânciocul roșiatic și sfrânciocul cu frunte neagră și

**pești** (bibanul – *Perca fluviatilis*, roșioara – *Scardinius erythrophthalmus*, cleanul – *Leuscus cephalus*, plătica – *Abramis brama*, linul – *Tinca tinca*, crapul – *Cyprinus carpio*, somn - *Silurus glanis*, stiucă - *Exos lucius*, caras - *Carassius auratus* și posibil indivizi ai speciilor de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE declarate în formularul standard al ROSCI0162).

În ceea ce privește activitatea analizată s-a constatat că în zona perimetrului analizat, nu este preconizat un impact direct sau indirect semnificativ asupra speciilor faunistice enunțate anterior.

#### ***D.5.4. Impactul prognozat asupra factorului de mediu biodiversitate***

##### ***D.5.4.1. Impactul prognozat asupra ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior***

Prin implementarea proiectului propus se va genera un impact negativ nesemnificativ și pe termen scurt asupra speciilor de pasări existente în arealul perimetrului analizat și din proximitatea acestuia.

Principalii factori disturbatori care pot avea un impact negativ asupra avifaunei locale sunt emisiile de zgomot și vibrații, generate în perioada de implementare a proiectului de mijloacele auto și utilaje utilizate la exploatarea agregatelor minerale, mijloacele auto utilizate 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.

După încheierea fazei de implementare a proiectului fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de viață.

Luând în considerare faptul că suprafața mică ocupată de investiție și faptul că aceasta se află în imediata vecinătate ariilor protejate, integritatea siturilor Natura 2000 Aria Specială de Protecție Avifaunistică ROSPA0071 și Situl de Importanță Comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior nu va fi afectată. Impactul prognozat este negativ nesemnificativ.

##### ***D.5.4.2. Impactul prognozat asupra ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior***

#### **Habitat de interes comunitar**

Din punct de vedere al habitatului, perimetrul pe care se dorește implementarea proiectului propus se situează la limita dintre habitat seminatural și habitat degradat din cauze naturale, preponderent, însă antropice.

Pe terenul analizat nu au fost identificate habitate de interes comunitar și nici specii de floră cu importanță conservativă.

Vegetația predominantă este cea de pajiște/pășune mezofilă-mezoxerofilă secundară, degradată prin efectele generate de activitățile umane, precum agricultura, pășunat intensiv.

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

Activitatea de exploatare a agregatelor minerale si de amenajare a iazului piscicole nu va afecta habitate de interes comunitar și nici specii de floră cu importanță conservativă.

Activitatea de transport a agregatelor minerale și a utilajelor, în afara de perimetrul autorizat, nu va afecta covorul vegetal deoarece mijloacele de transport vor folosi drumuri de exploatare existente cu lățime suficientă. Se recomandă stropirea drumurilor pentru a evita antrenarea particulelor în suspensie care se pot depune pe suprafețele frunzelor și să afecteze astfel procesele de fotosinteză.

În condițiile respectării căilor de acces și a limitelor amplasamentului propus pentru proiect, a tehnologiei de exploatare și a spațiilor de parcare a utilajelor proiectul propus nu va avea impact negativ semnificativ asupra habitatelor existente în zonă.

**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 îmierbate, grădini, livezi, râpe, diguri) nu excludem prezența speciei în zona învecinată a perimetrului analizat, impactul prognozat este negativ nesemnificativ și de scurta 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* (izvorașul 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 acestuia nu există cursuri de apă sau zone lacustre importante care să fie afectate de implementarea proiectului propus, impactul 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.

#### ***D.5.5. Măsuri de diminuare a impactului***

Implementarea proiectului propus are un impact negativ nesemnificativ, în general tranzitoriu, fiind generat în special de lucrările de șantier (ocuparea anumitor suprafețe, zgomot etc.).

Prin prezentul studiu au fost impuse măsuri de diminuare a impactului asupra biodiversității, care vor fi în grija investitorului și a celor care vor dezvolta investiția respectivă. Atât timp cât beneficiarul va urmări implementarea atât a legislației pentru protecția mediului, cât și a acestor măsuri de diminuare a impactului asupra biodiversității, consideram ca ***nu va exista un impact negativ semnificativ în urma realizării și a exploatării obiectivului de investiție.***

##### ***D.5.5.1. ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior***

###### ***D.5.5.1.1 Măsuri pentru protejarea speciilor de păsări***

Aceste măsuri 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;

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- 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.

***D.5.5.2. ROSPA 0062 Lunca Siretului Inferior***

***D.5.5.2.1 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 personalul de pe amplasament;
- 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;

#### ***D.5.5.1.2 Măsuri pentru protejarea vegetației***

##### **Se recomandă:**

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

## **D.6. Peisajul**

### ***D.6.1. Date generale***

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 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 pintenul 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, Ramnicu Sarat 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 balti al căror nivel hidrografic este controlat, diguri de direcționare a apelor, dar și excavatii 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 balti 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.

#### ***D.6.2. 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 suprafață de teren (4,54 ha) va fi scoasă din circuitul agricol.

**Tabel 44 - 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                     | 4,54   | -                                      | -           |
| - grădini                          | -  | -                                      | -           |
| - pășuni                           | -  | -                                      | -           |
| Păduri                             | -  | -                                      | -           |
| Drumuri                            | -  | -                                      | -           |
| Zone construite (inclusiv drumuri) | -  | -                                      | -           |
| Ape                                | -  | 4,3                                    | -           |
| Alte terenuri:                     |  |  |             |
| - vegetație plantată               | -  | -                                      | -           |
| - zone umede                       | -  | -                                      | -           |
| - teren deteriorat                 | -  | -                                      | -           |
| - teren nefolosit                  | -  | -                                      | -           |
| - pilieri de siguranță             | -  | 0,24                                   | -           |
| <b>Total</b>                       | <b>4,54</b>                                  | <b>4,54</b>                            | <b>-</b>    |

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.

#### ***D.6.3. Măsuri de diminuare a impactului***

Deoarece modificările apărute în peisaj sunt temporare (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.

### ***D.7. Mediul social și economic***

#### ***D.7.1. Date generale***

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 pâraul 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.

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

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.

***D.7.2. Impactul potențial al activității propuse asupra caracteristicilor demografice, condițiilor economice și condițiilor de viață ale locuitorilor***

Proiectul propus de TRALMA SRL va avea un impact pozitiv asupra mediului social și economic prin:

- creșterea veniturilor locale;
- creșterea de locuri 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.

***D.7.3. Măsuri de diminuare a impactului***

Nu este cazul

***D.8. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural***

***D.8.1. Date generale***

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.

***D.8.2. Impactul potențial al proiectului asupra condițiilor etnice și culturale***

Nu este cazul. Implementarea proiectului nu va avea impact asupra condițiilor etnice și culturale.

***D.8.3 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.

## ***E. Analiza alternativelor***

### ***E.1. Descrierea 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:

**Tabel 45** - 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  |

#### ***E.1.1 Alternativa 0***

Alternativa 0 este reprezentată de neimplementarea proiectului propus a fi realizat de TRALMA SRL în perimetrul Movileni T. 63/1, p.17, 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.

#### ***E.1.2 Alternativa 1***

Alternativa 1 consta 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 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.

### ***E.1.3. 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 63/1, P 17.

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.

### ***E.1.4 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 decât cea din 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, per ansamblu, la nivelul zonei din vecinătatea ROSPA 0071 și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior, ecosisteme cu impact pozitiv asupra biodiversității regiunii.



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

Din punct de vedere al dezvoltării locale iazul piscicol amenajat prin excavarea balastului de TRALMA 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 TRALMA S.R.L.

Conform analizei evaluatorului S.C. Dvori Prest S.R.L. 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:

3. 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**

4. 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**

5. În etapa de dezafectare capacitatea de refacere a biodiversității și habitatelor va fi:

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

***E.2. 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;

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- habitate 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 exploatarei, raportată la populațiile inventariate în siturile protejate;
- ecologia speciilor identificate în zona investigată;
- activități antropice desfășurate în perimetrul stației și vecinătatea acesteia;
- impactul cumulat al acestei investiții față de cele existente și viitoare (din datele disponibile).

**Tabel 46** - Analiza mărimii impactului pentru fiecare alternativă pe fiecare componentă de mediu în etapa de implementare a proiectului

| <b>Componente de mediu</b>  | <b>Alternativa 0</b> | <b>Alternativa 1</b>           | <b>Alternativa 2</b>           |
|---|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Apă</b>  | IMPACT NEUTRU        | IMPACT NEUTRU                  | IMPACT NEUTRU                  |
| <b>Aer</b>  | IMPACT NEUTRU        | IMPACT NEGATIV<br>NESEMNICATIV | IMPACT NEGATIV<br>NESEMNICATIV |
| <b>Sol</b>  | IMPACT NEUTRU        | IMPACT NEGATIV<br>NESEMNICATIV | IMPACT NEGATIV<br>NESEMNICATIV |
| <b>Zgomot și vibrații</b>   | IMPACT NEUTRU        | IMPACT NEGATIV<br>NESEMNICATIV | IMPACT NEGATIV<br>NESEMNICATIV |
| <b>Sănătatea populației</b>   | IMPACT NEUTRU        | IMPACT NEUTRU                  | IMPACT NEUTRU                  |
| <b>Asigurarea protecției peisajului natura, cultural și istoric</b> | IMPACT NEUTRU        | IMPACT NEUTRU                  | IMPACT NEUTRU                  |
| <b>Aspecte socio-economice</b>                                      | IMPACT NEGATIV       | IMPACT POZITIV                 | IMPACT POZITIV                 |
| <b>Biodiversitatea</b>  | IMPACT NEUTRU        | IMPACT NEGATIV<br>NESEMNICATIV | IMPACT NEGATIV<br>NESEMNICATIV |
| <b>Impact transfrontalier</b>                                       | IMPACT NEUTRU        | IMPACT NEUTRU                  | IMPACT NEUTRU                  |

**Tabel 47 - Analiza mărimii impactului pentru fiecare alternativă pe fiecare componentă de mediu in etapa de funcționare a proiectului**

| <b>Componente de mediu</b>  | <b>Alternativa 0</b> | <b>Alternativa 1</b>        | <b>Alternativa 2</b> |
|---|----------------------|-----------------------------|----------------------|
| <b>Apă</b>  | IMPACT NEUTRU        | IMPACT NEUTRU               | IMPACT NEUTRU        |
| <b>Aer</b>  | IMPACT NEUTRU        | IMPACT NEUTRU               | IMPACT NEUTRU        |
| <b>Sol</b>  | IMPACT NEUTRU        | IMPACT NEGATIV NESEMNICATIV | IMPACT NEUTRU        |
| <b>Zgomot și vibrații</b>   | IMPACT NEUTRU        | IMPACT NEUTRU               | IMPACT NEUTRU        |
| <b>Sănătatea populației</b>   | IMPACT NEUTRU        | IMPACT NEUTRU               | IMPACT NEUTRU        |
| <b>Asigurarea protecției peisajului natura, cultural și istoric</b> | IMPACT NEUTRU        | IMPACT NEUTRU               | IMPACT NEUTRU        |
| <b>Aspecte socio-economice</b>                                      | IMPACT NEGATIV       | IMPACT NEGATIV              | IMPACT POZITIV       |
| <b>Biodiversitatea</b>  | IMPACT NEUTRU        | IMPACT NEUTRU               | IMPACT POZITIV       |
| <b>Impact transfrontalier</b>                                       | IMPACT NEUTRU        | IMPACT NEUTRU               | IMPACT NEUTRU        |

## ***F. 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**

| <b>Obiectiv monitorizat</b> | <b>Indicatori</b>   | <b>Frecvența</b>   | <b>Loc</b>  | <b>Responsabilitate</b>   |
|-----------------------------|---|--|---|---|
| <b>AER</b>                  | 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   | <b>Titular</b>  |
| <b>APĂ</b>                  | Nu există emisii în apă   | Nu este cazul  | Nu este cazul   | <b>-</b>  |
| <b>SOL</b>                  | - cantitatea de deșeuri colectate și predate<br>- numărul sancțiunilor contravenționale aplicate, legate de depozitarea neconforma a deșeurilor | Lunar  | Pe amplasament  | <b>Titular</b>  |
| <b>ZGOMOT</b>               | -emisiile de zgomot generate de utilajele utilizate în etapa de implementare și de funcționare;   | Semestrial în perioada de implementare a proiectului   | La limita amplasamentului   | <b>Titular</b>  |
|                             | <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 | Amplasamentul și zona limitrofă perimetrului analizat<br><b>Titular</b> |

**RAPORT LA STUDIUL PENTRU EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI** pentru proiectul:  
 „AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN PERIMETRUL MOVILENI T. 63/1, P.17, COMUNA MOVILENI, JUDEȚUL GALAȚI”

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

|                       |                       |  |   |  |                |
|-----------------------|-----------------------|--|---|--|----------------|
| <b>BIODIVERSITATE</b> |                       |  | proiectului si pe o perioada de 3 ani după punerea în funcțiune.  |  |                |
|                       |                       | -inventarierea și monitorizarea populațiilor de specii de păsări cuibăritoare.   | Perioadele de cuibărire pe toată durata de implementare a proiectului si pe o perioada de 3 ani după punerea în funcțiune | Amplasamentul si zona limitrofă perimetrului analizat. | <b>Titular</b> |
|                       | <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 si pe o perioada de 3 ani.                       | Amplasamentul perimetrului analizat                    | <b>Titular</b> |
|                       | <i>faună acvatică</i> | Nu este cazul  | Nu este cazul.  | Nu este cazul  | <b>Titular</b> |

**Timpul alocat : Monitorizarea va fi realizată pe toată durata de implementare si 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 APM anual, la sfârșitul fiecărui an de studiu**

## ***G. Situații de risc***

### ***G.1 Riscuri naturale***

Sunt considerate riscuri naturale acțiunile dezastruase care apar în urma unor fenomene ca 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 antiseismice 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 deserveșc activitatea pe șantier.

## ***G.2 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.

## **H. 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.



## I. Rezumat fără caracter tehnic

### *I.1. Descrierea activității*

#### *I.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. 145/9057 din 15.12.2015 pentru proiectul: „LUCRĂRI DE AMENAJARE IAZ PISCICOL” în perimetrul Movileni, T. 63/1, P. 17, în comuna Movileni, județul Galați.

Terenul pe care se intenționează amenajarea iazului piscicol se află în extravilanul localității Movileni și este proprietatea domnului Poneoașu Marcel conform contractului de donație nr. 3274/25.09.2015 și dat spre folosință cu titlu gratuit către S.C. TRALMA S.R.L. conform contractului de comodat nr. 3558/06.10.2015, înscris în Registrul Cadastral în T63/1, P 17.

Terenul analizat se învecinează:

- la Nord: proprietate particulară Simion Ioana;
- la Sud: proprietate particulară David Neculai;
- la Est: proprietate Primăria Movileni;
- la Vest: drum de exploatare.

Coordonatele amplasamentului sunt concentrate în tabelul de mai jos.

**Tabel 48** - Coordonate și date de producție

| Obiectiv  | Coordonate în sistem STEREO 70 |        | Suprafață mp | Act proprietate                            |
|---|--------------------------------|--------|--------------|--|
|   | X                              | Y      |              |  |
| AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN PERIMETRUL MOVILENI T. 63/1, P. 17, COMUNA MOVILENI, JUDEȚUL GALAȚI | 472947                         | 685367 | 45 400 mp    | Contract de comodat nr.3558 din 06.10.2015 |
|   | 473029                         | 685997 |              |  |
|   | 472969                         | 686044 |              |  |
|   | 472881                         | 685375 |              |  |

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 concert 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, plop, 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 (pești fitoplanctonofagi și pești rapitori).

## ***1.2. 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 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 vecinătatea acesteia;
- impactul cumulat al acestei investiții față de cele existente și viitoare (din datele disponibile).

### ***1.3. 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 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 utilajelor și 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 Ordinului MINISTERUL APELOR, PĂDURILOR ȘI PROTECȚIEI MEDIULUI nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți

atmosferici produși de surse staționare. 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 a apelor de suprafață precum și a apelor freatice, prin infiltrarea poluanților în pânza freatică. Cauzele care pot determina poluarea apelor de suprafață și a apelor freatice sunt cauzate de pierderi accidentale cu 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 ne semnificativ. 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 0072 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 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; balțile 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

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

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 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 stâncinu 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* (lebedă 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

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

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 rânzătoare) – amplasamentul obiectivului analizat nu reprezintă un habitat propice acestei specii, ea fiind întâlnită în zone acvatice cu vegetație densă; baltile 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; baltile 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* (ciocîntors) – habitatul preferat de această specie nu este prezent în zona amplasamentului și nici în vecinătatea acestuia; temporar se poate hrăni în baltilor existente în vecinatatea 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 Callitricho-Batrachion* – acest tip de habitat nu a fost

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- 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 nămolose 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



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

speciei în zona învecinată a perimetrului analizat, impactul prognozat este negativ ne semnificativ și desurtă 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;Î
- *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* (izvorașul 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 ne semnificativ.

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

Întrucât amplasamentul analizat este situat în terasa raului 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;

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- *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 implemenatare 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.

#### ***1.4. 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.

#### ***1.5. Măsurile de diminuare a impactului***

Proiectul propus de S.C. TRALMA S.R.L 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.

### ***1.5.1 Măsurile de reducere a impactului asupra apei***

Pentru a se evita poluările accidentale ale apei de suprafață și a apei freactice 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 deservesc activitatea de exploatare a agregatelor minerale;
- se va asigura permanent verificarea rezervoarelor de combustibil din dotarea bărcilor și a mijloacelor auto care deservesc activitatea în cadrul exploatației piscicole;
- manevrarea combustibililor pentru alimentarea rezervoarelor bărcilor se va face doar de personal specializat, în locuri special amenajate și în limitele regulamentului de manipulare;
- interzicerea amenajării unor depozite de carburanți și uleiuri în alte locuri decât cele deja existente și care îndeplinesc normele de protecție a mediului;
- 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.

### ***I.5.2. Măsuri 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 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 deservește 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.

### ***1.5.3. Măsuri 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);

### ***1.5.4. Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații***

Pentru perioada de implementare și de operare, S.C. TRALMA S.R.L 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:

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- 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);

***1.5.5. Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității***

Pentru perioada de implementare și de operare, S.C. TRALMA S.R.L 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:

***1.5.5.1. 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.

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- 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.

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

Măsurile propuse constau în:

- Reducerea suprafețelor de sol perturbate sau ocupate definitiv;



**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- 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.

#### ***D.5.5.3 Măsuri pentru protejarea vegetației***

##### **Se recomandă:**

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

### ***I.6. Prognoza asupra calității vieții/standardului de viață și asupra condițiilor sociale în comunitățile afectate de impact***

Proiectul propus „**AMENAJARE IAZ PISCICOL ÎN PERIMETRUL MOVILENI T. 63/1, P. 17, COMUNA MOVILENI, JUDEȚUL GALAȚI**” este amplasat în extravilanul satului , terasa mal stâng a râului Siret, extravilan comuna Movileni, 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 pâraul 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.

Prin activitatea propusă se estimează un impact pozitiv asupra mediului social și economic întruât iazul amenajat prin excavarea balastului de către TRALMA SRL, va realiza

un punct de atracție turistică prin asigurarea unui loc 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.

### ***1.7. Enumerarea altor avize, acorduri obținute***

Pentru implementarea proiectului propus a fi amplasat în comuna Movileni, TRALMA SRL a obținut următoarele avize:

- alimentare cu energie electrică;
- aviz ANIF.

## ***Concluzii***

Scopul investiției propuse de TRALMA SRL îl constituie crearea unei capacități de producție ce are în vedere prelucrarea și valorificarea agregatelor sub forma 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 destidere;

**TITULAR: S.C. TRALMA S.R.L.**

- realizarea unei investitii cu impact pozitiv asupra mediului, atat prin atragerea in circuitul economic a unor suprafete de teren slab productiv, neutilizabil in alt scop, cat si prin plantatiile de arbori decorativi proiectate;

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

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:

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.

## *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. \*\*\*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: **S.C. DIVORI PREST S.R.L. FOCȘANI**

**Bianca Burghilea**

**Dora Constantin**

Nota: Prezenta lucrare constituie obiect al dreptului de autor, potrivit Legii nr. 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe, cu modificările și completările ulterioare, DIVORI PREST S.R.L. având dreptul de a decide dacă, în ce mod și când va fi adusă lucrarea la cunoștința publicului.

Facem precizarea că **NU AUTORIZĂM COMUNICAREA PUBLICĂ A PREZENTEI LUCRĂRI** (prin postarea pe pagina de internet a Agenției pentru Protecția Mediului sau distribuirea prin orice alte mijloace).

Potrivit prevederilor legale, constituie contravenție comunicarea publică a studiilor protejate de legea drepturilor de autor, fără autorizarea sau consimțământul autorului.