

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL
CREȘTEREA PONDERII PRODUCȚIEI DE ENERGIE ELECTRICĂ DIN SURSE
REGENERABILE PRIN FINALIZAREA LUCRĂRILOR ȘI ASIGURAREA
MONITORIZĂRII PERMANENTE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI LA
„AMENAJAREA HIDROENERGETICĂ PAȘCANI”**



**BENEFICIAR: SOCIETATEA DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE
ÎN HIDROCENTRALE HIDROELECTRICA S.A.**

ELABORATOR: P.F.A. BĂDESCU IULIA SIMONA



BUCUREȘTI

2024

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

COLECTIV DE ELABORARE:

Iulia Simona Bădescu	Expert ornitologie, evaluare impact
Dr. Augustin Nae	Expert nevertebrate
Dr. Rodica Plăiașu	Expert herpetofaună
Dr. Andrei Giurginca	Expert ornitologie
Dr. Ioana Nae	Expert mamifere
Dr. Codruța Mihaela Dobrescu	Expert plante și habitate de interes comunitar
Dr. Nicolae Crăciun	Expert ihtiolog
Dr. Marius Vlaicu	MVKARTO S.R.L.



Handwritten signatures in blue ink, including one that appears to be 'Bădescu'.

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.



Cuprins

Lista tabelelor	7
Lista figurilor.....	12
Listă de abrevieri	17
1. PREZENTAREA PROIECTULUI.....	18
1.1. Denumirea proiectului	18
1.2. Titularul proiectului.....	18
1.2. Descrierea proiectului.....	18
1.3. Localizarea geografică și administrativă	58
1.4. Justificarea necesității proiectului	65
1.5. Descrierea ciclului de viață al proiectului (construcție, operare, dezafectare) și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape, precum și durata construcției, funcționării, dezafectării PP-ului și eșalonarea perioadei de implementare a PP.....	67
1.5.1. Descrierea activităților generate de amplasarea organizării de șantier și realizarea drumurilor de acces și a lucrărilor de defrișare	67
1.5.2. Descrierea lucrărilor la AHE Pașcani.....	71
1.5.3. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a obiectivelor propuse prin proiect.....	75
1.6. Resursele naturale necesare implementării proiectului (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, altele)	76
1.7. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului.....	77
1.8. Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate.....	77
1.9. Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile proiectului (poluanți atmosferici, zgomot, iluminat artificial, poluanți care pătrund în mediul acvatic, alte emisii).....	80
1.9.1. Emisii în apă.....	80
1.9.2. Emisii pe sol	84
1.9.3. Emisii în aer.....	86
1.9.4. Emisii de zgomot și vibrații.....	94
1.9.5. Emisii de radiații	102
1.9.6. Emisii generate în cadrul organizării de șantier	102
1.10. Deșeuri generate de proiect și modalitatea de gestionare a acestora.....	105

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

1.11. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția proiectului (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiect..	112
1.12. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea obiectivelor propuse prin proiect, respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar	124
1.13. Activități generate ca rezultat al implementării proiectului	124
1.14. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului.....	124
Fluxul tehnologic în etapa de funcționare	125
1.15. Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar.....	128
1.16. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului: descrierea alternativelor studiate de titularul proiectului	131
1.17. Sumarul efectelor generate de implementarea proiectului	148
2. IDENTIFICAREA ȘI CUANTIFICAREA EFECTELOR	149
2.1. Efecte generate de intervențiile proiectului.....	149
2.2. Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar.....	152
3. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA OBIECTIVELOR PROPUSE PRIN PROIECT	155
3.1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar	155
3.1.1. Informații privind situl de importanță comunitară ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău	157
3.1.2. Informații despre aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	161
3.1.3. Informații privind aria de conservare specială ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.....	164
3.1.4. Informații privind situl de importanță comunitară ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	165
3.1.5. Informații privind aria de conservare specială ROSAC0159 Pădurea Homița	167
3.1.6. Informații despre aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	169
3.2. 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	177

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

3.2.1. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău	178
3.2.2. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	195
3.2.3. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele pentru a căror protecție a fost desemnată ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.....	204
3.2.4. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	211
3.2.5. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele pentru a căror protecție a fost desemnată ROSAC0159 Pădurea Homița.....	237
3.2.6. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu.....	243
3.2.7. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele de interes comunitar la nivelul AHE Pașcani	258
3.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate	295
3.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.....	307
3.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate	316
3.5.1. Date privind structura și dinamica populațiilor speciilor de faună posibil afectate de proiect.....	316
3.5.2. Date privind structura și dinamica populațiilor speciilor de floră posibil afectate de implementarea proiectului	324
3.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale de interes comunitar.....	325
3.7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar	359
3.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor	372
3.9. Analiza măsurilor de conservare din planul de management / regulamentul ariei naturale protejate de interes comunitar care pot limita / influența intervențiile și activitățile propuse de proiect	379
3.10. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	379
3.11. Alte aspecte relevante pentru ariile naturale protejate de interes comunitar.....	380
4. PREZENTAREA REZULTATELOR ACTIVITĂȚILOR DE TEREN	381
5. ANALIZA PRESIUNILOR ȘI AMENINȚĂRILOR.....	409
6. ANALIZA RELAȚIILOR STRUCTURALE ȘI FUNCȚIONALE	410
7.IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI	410
7.1. Evaluarea impactului obiectivelor proiectului propus.....	411

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

7.1.1. Evaluarea impactului cauzat de obiectivele propuse prin proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului.....	411
7.1.2. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.....	415
7.1.2.1. Evaluarea impactului potențial asupra ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman....	439
7.1.2.2. Evaluarea impactului potențial asupra ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu.....	448
7.1.2.3. Evaluarea impactului potențial asupra ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău.....	452
7.1.2.4. Evaluarea impactului potențial asupra ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei.....	458
7.1.2.5. Evaluarea impactului potențial asupra ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.....	462
7.1.2.6. Evaluarea impactului potențial asupra ROSAC0159 Pădurea Homița.....	468
7.1.2.7. Evaluarea impactului potențial asupra speciilor de floră și faună.....	473
7.2. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului analizat cu alte planuri / proiecte existente sau propuse în zonă.....	490
7.2.1. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului analizat cu alte planuri / proiecte existente sau propuse în zonă fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului.....	496
7.2.2. Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru proiectul propus și pentru alte PP.....	511
7.3. Evaluarea semnificației impactului.....	512
8. MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI.....	513
9. MONITORIZAREA MĂSURILOR DE PREVENIRE, EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI.....	542
10. EVALUAREA IMPACTULUI REZIDUAL.....	556
11. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI / SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	560
12. CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ.....	571
BIBLIOGRAFIE.....	577

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Lista tabelelor

Tabel 1. Stadiul realizării lucrărilor la AHE Pașcani.....	21
Tabel 2. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții, în varianta optimizată	21
Tabel 3. Parametrii tehnologici în varianta optimizată a AHE Pașcani	23
Tabel 4. Caracteristicile acumulării Pașcani.....	25
Tabel 5. Caracteristicile turbinelor hidraulice.....	35
Tabel 6. Caracteristici grătar vertical 3,45 x 6.....	36
Tabel 7. Caracteristici grătar vertical fix fix 2,5 x 4,3.....	36
Tabel 8. Caracteristici batardou priză A3	37
Tabel 9. Caracteristici batardou priză A1	38
Tabel 10. Caracteristici vană plană cu închidere rapidă	38
Tabel 11. Caracteristici vană plană cu închidere rapidă	39
Tabel 12. Caracteristici batardou priză A1	40
Tabel 13. Caracteristici batardou priză A2	40
Tabel 14. Caracteristici Instalație automată de curățat grătare.....	41
Tabel 15. Caracteristici macara portal 12,5/2 x 10 t.....	43
Tabel 16. Caracteristici pod rulant 50/12,5 t	43
Tabel 17. Grindă rulantă 1 t - 3,3 m	43
Tabel 18. Caracteristici electropalan cu cărucior 5 t	44
Tabel 19. Prezentarea sintetizată a intervențiilor prevăzute în cadrul proiectului.....	50
Tabel 20. Coordonatele geografice ale nodului hidroenergetic.....	59
Tabel 21. Localizarea proiectului în raport cu limitele ariilor naturale protejate.....	63
Tabel 22. Stadiul lucrărilor la AHE Pașcani și descrierea lucrărilor rămase de executat.....	71
Tabel 23. Perioada de execuție propusă	76
Tabel 24. Materii prime și materiale de construcție utilizate pentru finalizarea lucrărilor de construcție	77
Tabel 25. Principalele surse de emisii în perioada execuției lucrărilor de construcție.....	86
Tabel 26. Factori de emisie pentru „Alte surse mobile, utilaje, motoare Diesel” (conform metodologiei Corinair)	88
Tabel 27. Debitul masic al emisiilor poluante (g/h)	89
Tabel 28. CMA, VL, VG pentru sursele de poluare pentru aer – STAS 12574 – 1987	92
Tabel 29. CMA pentru principalii poluanți atmosferici conform legii nr. 104 / 2011 privind calitatea aerului înconjurător	92
Tabel 30. VL și VG pentru principalii poluanți atmosferici conform legii nr. 104 / 2011.....	92

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 31. Surse de zgomot și vibrații	94
Tabel 32. Utilaje folosite pentru realizarea lucrărilor.....	95
Tabel 33. Nivel de zgomot calculat la diferite distanțe față de proiect	98
Tabel 34. Vibrații produse de echipamentele de construcție.....	101
Tabel 35. Tipuri de deșeuri generate în perioada execuției lucrărilor	106
Tabel 36. Deșeuri estimate a fi produse în perioada de operare	108
Tabel 37. Substanțe chimice periculoase utilizate pentru realizarea proiectului.....	110
Tabel 38. Bilanț teritorial AHE Pașcani	115
Tabel 39. Sinteză bilanț teritorial.....	117
Tabel 40. Suprafețe necesare a fi scoase din fondul forestier și defrișate	117
Tabel 41. Caracteristici ale obiectivelor aprobate inițial	135
Tabel 42. Indicatori tehnici pentru varianta inițială.....	135
Tabel 43. Parametrii acumulării Pașcani	137
Tabel 44. Diferențele identificate între alternativele 1 și 2 analizate	137
Tabel 45. Analiza alternativelor studiate din punct de vedere al impactului asupra mediului.....	138
Tabel 46. Sumarul efectelor generate de implementarea proiectului	150
Tabel 47. Caracteristicile altor planuri / proiecte (în implementare, aprobate sau în evaluare) care pot avea impact cumulativ cu proiectul evaluat asupra ariei naturale protejate de interes comunitar.....	153
Tabel 48. Amenințări și presiuni asupra sitului ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău.....	160
Tabel 49. Amenințări, presiuni și activități cu impact asupra sitului ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	163
Tabel 50. Amenințări și presiuni asupra sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman .	167
Tabel 51. Amenințări și presiuni asupra sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu.....	171
Tabel 52. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea proiectului.....	172
Tabel 53. Date privind speciile și habitatele din ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău posibil a fi afectate de proiect.....	191
Tabel 54. Date privind speciile și habitatele din ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei posibil afectate de proiect.....	198
Tabel 55. Date privind speciile și habitatele din ROSAC0176 Pădurea posibil a fi afectate de proiect.....	208
Tabel 56. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 1 și abundența acestora.....	213
Tabel 57. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 2 și abundența acestora.....	214
Tabel 58. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 3 și abundența acestora.....	214

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 59. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 4 și abundența acestora.....	214
Tabel 60. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 5 și abundența acestora.....	215
Tabel 61. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 6 și abundența acestora.....	215
Tabel 62. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 7 și abundența acestora.....	215
Tabel 63. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 8 și abundența acestora.....	216
Tabel 64. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 9 și abundența acestora.....	216
Tabel 65. Abundența relativă a speciilor pe întreg sectorul de râu studiat (stațiile de monitorizare 1-9).....	216
Tabel 66. Date privind speciile și habitatele din ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	233
Tabel 67. Date privind speciile și habitatele din ROSAC0159 Pădurea Homița posibil afectate de proiect.....	242
Tabel 68. Date privind speciile și habitatele din ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu posibil afectate de proiect.....	245
Tabel 69. Specii de nevertebrate identificate în amplasamentul AHE Pașcani și în zona de influență a proiectului.....	258
Tabel 70. Specii de reptile și amfibieni identificate în zona AHE Pașcani	267
Tabel 71. Specii de mamifere identificate în zona AHE Pașcani	272
Tabel 72. Specii de păsări identificate în zona AHE Pașcani.....	277
Tabel 73. Statutul de conservare a habitatelor de interes comunitar din ariile naturale protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului	310
Tabel 74. Statutul de conservare a speciilor de plante de interes comunitar din ariile naturale protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului	310
Tabel 75. Statutul de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar din ariile naturale protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului	310
Tabel 76. Statutul de conservare a speciilor de pești de interes comunitar din ariile naturale protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului	310
Tabel 77. Statutul de conservare a speciilor de herpetofaună de interes comunitar din ariile naturale protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului	311
Tabel 78. Statutul de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar din ariile naturale protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului	311
Tabel 79. Statutul de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar din ariile naturale protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului	313
Tabel 80. Matricea de calcul pentru starea de conservare a speciilor de păsări de interes conservativ identificate în situl Natura 2000 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu.....	314

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 81. Statutul de conservare al celorlalte specii de faună identificate în zona analizată sau a căror prezență este posibilă în zona analizată	315
Tabel 82. Efectivele populaționale și suprafețele de habitat favorabil, la nivel de bioregiune, a speciilor de nevertebrate din cadrul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și ROSAC0159 Pădurea Homița și tendințele acestora din punct de vedere al populației și habitatului	317
Tabel 83. Efectivele populaționale și suprafețele de habitat favorabil, la nivel de bioregiune, a speciilor de pești din cadrul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman și tendințele acestora din punct de vedere al populației și habitatului	318
Tabel 84. Efectivele populaționale și suprafețele de habitat favorabil, la nivel de bioregiune, a speciilor de reptile și amfibieni din cadrul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman și al ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și tendințele acestora din punct de vedere al populației și habitatului.....	320
Tabel 85. Efectivele populaționale și suprafețele de habitat favorabil, la nivel de bioregiune, a speciilor din cadrul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman și tendințele acestora din punct de vedere al populației și habitatului	321
Tabel 86. Efectivele populaționale la nivel național ale speciilor de păsări de interes comunitar identificate în zona analizată sau a căror prezență este posibilă în zona analizată.....	322
Tabel 87. Suprafețele habitatelor de interes comunitar în perioadele 2007-2012 și 2013-2018 și tendința suprafeței acestora la nivel de bioregiune	325
Tabel 88. Relațiile structurale și funcționale din cadrul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	327
Tabel 89. Relațiile structurale și funcționale din cadrul ROSAC0159 Pădurea Homița.....	332
Tabel 90. Relațiile structurale și funcționale din cadrul ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.....	334
Tabel 91. Relațiile structurale și funcționale din cadrul ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	335
Tabel 92. Relații structurale și funcționale din cadrul ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	340
Tabel 93. Relații structurale și funcționale din cadrul ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei.....	353
Tabel 94. Starea de conservare a habitatelor și a speciilor pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (conform OSC stabilite de ANANP).....	368
Tabel 95. Starea de conservare a speciilor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei (conform OSC stabilite de ANANP).....	368
Tabel 96. Starea de conservare a speciilor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSAC0176 Pădurea Tătăruși (conform OSC stabilite de ANANP).....	369
Tabel 97. Starea de conservare a speciilor pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman (conform OSC stabilite de ANANP)	369

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 98. Starea de conservare a speciilor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSAC0159 Pădurea Homița (conform OSC stabilite de ANANP).....	370
Tabel 99. Starea de conservare a speciilor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu (conform OSC stabilite de ANANP)	370
Tabel 100. Starea de conservare la nivel de bioregiune a speciilor de interes comuntar	372
Tabel 101. Starea de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar din situl ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	374
Tabel 102. Starea de conservare a speciilor de faună de interes comunitar din situl ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.....	375
Tabel 103. Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din situl ROSAC0159 Pădurea Homița.....	375
Tabel 104. Starea de conservare în sit a speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0159 Pădurea Homița.....	376
Tabel 105. Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.....	376
Tabel 106. Starea de conservare în sit a speciilor de interes comunitar din ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.....	376
Tabel 107. Atribute de evaluare.....	381
Tabel 108. Metode de eșantionare a speciilor de nevertebrate	385
Tabel 109. Parametrii de monitorizare ai speciilor de mamifere.....	389
Tabel 110. Rezultatele activităților de teren	398
Tabel 111. Corelarea efectelor generate de AHE Pașcani cu formele de impact asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	412
Tabel 112. Corelarea formelor de impact generate de implementarea AHE Pașcani cu parametrii obiectivelor de conservare pentru habitate și specii.....	414
Tabel 113. Evaluarea și cuantificarea efectelor asupra speciilor și habitatelor de pe amplasament și asupra celor din vecinătate	484
Tabel 114. Evaluarea impactului asupra biodiversității generat de construcția și exploatarea AHE Pașcani.....	488
Tabel 115. Evaluarea impactului cumulat asupra parametrilor de calitate ai apei	497
Tabel 116. Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului.....	522
Tabel 117. Verificarea îndeplinirii criteriilor SMART pentru măsurile propuse.....	530
Tabel 118. Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului în perioada execuției lucrărilor de construcție	532
Tabel 119. Programul de monitorizare a măsurilor	545

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 120. Informații privind specialiștii implicați în elaborarea studiului de evaluare adecvată 569

Tabel 121. Concluziile evaluării adecvate 575

Lista figurilor

Figura 1. Principalele componente ale amenajării hidroenergetice Pașcani	24
Figura 2. Plan de situație al amenajării hidroenergetice Pașcani	24
Figura 3. Dig mal stâng, lucrări finalizate.....	26
Figura 4. Dig mal drept, lucrări finalizate	26
Figura 5. Canal colector dig mal drept, lucrări finalizate.....	27
Figura 6. Barajul Pașcani	28
Figura 7. Plan de situație al evacuatorului de ape mari și C.H.E. Pașcani.....	29
Figura 8. Echipamente livrate și depozitate în interiorul CHE Pașcani	32
Figura 9. Secțiune transversală prin Ax Turbină - CHE Pașcani	34
Figura 10. Vedere interior CHE Pașcani montaj până la nivelul turbinelor	35
Figura 11. Secțiune transversală prin CHE Pașcani	46
Figura 12. Încadrarea A. H. E. Pașcani în raport cu limitele administrativ-teritoriale.....	59
Figura 13. Localizarea proiectului de investiție în bazinul hidrografic al râului Siret.....	60
Figura 14. Repartiția corpurilor de apă de suprafață și subterane freatice în zona AHE Pașcani...	61
Figura 15. Prezentarea amenajărilor care au legătură cu apele și distanța până la acestea în cadrul bazinului hidrografic Siret (hidrocentrale, microhidrocentrale, baraje, alte instalații de reținere a apelor).....	62
Figura 16. Localizarea spațială a A.H.E. Pașcani din punct de vedere administrativ și distanța acesteia față de frontiera de stat.....	63
Figura 17. Localizarea amplasamentului AHE Pașcani în raport cu limitele ariilor naturale protejate	64
Figura 18. Plan de situație organizare de șantier.....	67
Figura 19. Zona tranzitată pentru execuția lucrărilor rest de executat la 01.10.2024	80
Figura 20. Drumul de acces din zona AHE Pașcani	85
Figura 21. Variația nivelului de zgomot.....	99
Figura 22. Plan de încadrare AHE Pașcani	114
Figura 23. Harta parcelelor silvice	121
Figura 24. Hartă cu zonele unde vor fi lucrări de scoatere din circuitul forestier și lucrări de defrișare	122
Figura 25. Localizarea zonelor defrișate în raport cu limitele ariilor naturale protejate.....	123
Figura 26. Aspecte ale zonelor ce vor fi defrișate.....	124

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Figura 27. Amplasarea AHE Pașcani în raport cu proiectele existente sau propuse.....	130
Figura 28. Stația de sortare existentă în zona AHE Pașcani	131
Figura 29. Linia de cale ferată existentă în vecinătatea AHE Pașcani.....	131
Figura 30. Prezentarea sintetizată a intervențiilor propuse în cadrul proiectului.....	149
Figura 31. Linia electrică existentă în vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani	154
Figura 32. Stația de sortare existentă în vecinătatea AHE Pașcani.....	154
Figura 33. Localizarea amplasamentului AHE Pașcani în raport cu limitele ariilor naturale protejate.....	156
Figura 34. Localizarea A.H.E. Pașcani în raport cu situl ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău.....	159
Figura 35. Aspecte ale habitatelor identificate în ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	160
Figura 36. Localizarea A.H.E. Pașcani în raport cu limitele sitului ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	162
Figura 37. Localizarea A.H.E. Pașcani în raport cu situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.....	165
Figura 38. Localizarea A.H.E. Pașcani în raport cu situl ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	166
Figura 39. Localizarea A.H.E. Pașcani în raport cu limitele sitului ROSAC0159 Pădurea Homița.....	168
Figura 40. Aspecte ale habitatelor existente în cadrul ROSAC0159 Pădurea Homița	169
Figura 41. Localizarea A.H.E. Pașcani în raport cu limitele sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	170
Figura 42. Localizarea lucrărilor propuse în cadrul proiectului în raport cu limitele ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău	178
Figura 43. Detalii ale terenurilor existente între amplasamentul AHE Pașcani și limita ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău	179
Figura 44. Culturi agricole în vecinătatea AHE Pașcani.....	180
Figura 45. Localizarea exemplarelor de <i>Cypripedium calceolus</i> (papucul doamnei) identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	180
Figura 46. Localizarea exemplarelor de <i>Galanthus nivalis</i> (ghiocel) identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	181
Figura 47. Localizarea exemplarelor de plante de interes conservativ identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	182
Figura 48. Aspecte ale vegetației din vecinătatea ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău	183
Figura 49. Exemplare de <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i> pe malul râului Siret	183
Figura 50. Aspecte ale vegetației ruderaale existente în vecinătatea drumurilor de acces către amplasamentul AHE Pașcani	184

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Figura 51. Localizarea exemplarelor de <i>Spermophilus citellus</i> identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	185
Figura 52. Localizarea exemplarelor de <i>Lutra lutra</i> identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	186
Figura 53. Localizarea exemplarelor de mamifere identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	187
Figura 54. Localizarea exemplarelor de nevertebrate identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	188
Figura 55. Localizarea exemplarelor de reptile și amfibieni identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău	189
Figura 56. Localizarea exemplarelor de păsări identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău	190
Figura 57. Amplasarea lucrărilor în raport cu limitele ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei....	196
Figura 58. Localizarea exemplarelor de păsări identificate la nivelul ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	197
Figura 59. Localizarea lucrărilor propuse în cadrul proiectului în raport cu limitele ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	205
Figura 60. Localizarea exemplarelor de plante de interes conservativ identificate la nivelul ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.....	206
Figura 61. Localizarea exemplarelor de nevertebrate de interes conservativ identificate la nivelul ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.....	207
Figura 62. Localizarea exemplarelor de păsări identificate la nivelul ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.....	208
Figura 63. Localizarea lucrărilor propuse în cadrul proiectului în raport cu limitele ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	212
Figura 64. Traseul de pescuit în scop științific pe râul Siret	213
Figura 65. Abundența relativă a speciilor pe întreg sectorul de râu studiat (stațiile de monitorizare 1-9)	217
Figura 66. Localizarea exemplarelor de <i>Aspius aspius</i> (avat) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.....	218
Figura 67. Localizarea exemplarelor de <i>Cobitis taenia</i> (zvârlugă) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	219
Figura 68. Localizarea exemplarelor de <i>Rhodeus amarus</i> (boarță) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	220

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Figura 69. Localizarea exemplarelor de <i>Romanogobio kesslerii</i> (porcușor) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	221
Figura 70. Localizarea exemplarelor de <i>Bombina bombina</i> (buhai de baltă cu burta roșie) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	222
Figura 71. Localizarea exemplarelor de <i>Bombina variegata</i> (buhai de baltă cu burta galbenă) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	223
Figura 72. Localizarea exemplarelor de <i>Emys orbicularis</i> (țestoasa de apă) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	224
Figura 73. Localizarea exemplarelor de <i>Lacerta agilis</i> și <i>Pelophylax esculentus</i> identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	225
Figura 74. Localizarea exemplarelor de <i>Triturus cristatus</i> (triton cu creastă) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	226
Figura 75. Localizarea exemplarelor de <i>Lutra lutra</i> (vidră) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.....	227
Figura 76. Localizarea exemplarelor de <i>Myotis bechsteinii</i> (liliac cu urechi mari) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	228
Figura 77. Localizarea exemplarelor de <i>Myotis myotis</i> (liliac comun) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	229
Figura 78. Localizarea exemplarelor de <i>Spermophilus citellus</i> (popândău) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	230
Figura 79. Localizarea exemplarelor de nevertebrate identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	231
Figura 80. Localizarea exemplarelor de păsări identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.....	232
Figura 81. Localizarea lucrărilor propuse în cadrul proiectului în raport cu limitele ROSAC0159 Pădurea Homița	237
Figura 82. Localizarea exemplarelor de <i>Cypripedium calceolus</i> (papucul doamnei) la nivelul ROSAC0159 Pădurea Homița.....	238
Figura 83. Localizarea exemplarelor de plante de interes comunitar identificate la nivelul ROSAC0159 Pădurea Homița.....	239
Figura 84. Localizarea exemplarelor de nevertebrate identificate la nivelul ROSAC0159 Pădurea Homița	240
Figura 85. Localizarea exemplarelor de păsări identificate la nivelul ROSAC0159 Pădurea Homița	241
Figura 86. Amplasarea lucrărilor in raport cu limitele ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu ...	243

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Figura 87. Localizarea exemplarelor de păsări identificate la nivelul ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	244
Figura 88. Specii de nevertebrate identificate în amplasamentul proiectului	265
Figura 89. Localizarea speciilor de nevertebrate identificate la nivelul amplasamentului AHE Pașcani.....	266
Figura 90. Localizarea speciilor de reptile și amfibieni identificate la nivelul amplasamentului AHE Pașcani.....	270
Figura 91. Exemplare de amfibieni identificate în zona AHE Pașcani.....	271
Figura 92. <i>Emys orbicularis</i> identificată în zona AHE Pașcani	272
Figura 93. Localizarea speciilor de mamifere identificate la nivelul amplasamentului AHE Pașcani.....	276
Figura 94. Specii de păsări identificate în zona AHE Pașcani	292
Figura 95. Localizarea speciilor de păsări identificate la nivelul amplasamentului AHE Pașcani.....	293
Figura 96. Pasajul de toamnă din România (preluare din Migrația păsărilor de L. Rudescu)	294
Figura 97. Harta coridoarelor ecologice realizată în cadrul programului NaturRegio 2007 – 2008	326
Figura 98. Diguri existente.....	416
Figura 99. Aspecte ale vegetației existente în zona AHE Pașcani și a principalelor drumuri de acces	418
Figura 100. Zonă deversor	442
Figura 101. Zone cu stuf aval de barajul Pașcani.....	449
Figura 102. Culturi agricole în vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani	464
Figura 103. Aspecte ale vegetației existente în zona analizată	475
Figura 104. Albia râului Siret în zona lucrărilor	482
Figura 105. Prezentarea elementelor construite care cauzează fragmentarea longitudinală a râului Siret în aval de proiectul propus, în dreptul localității Pașcani	492
Figura 106. Localizarea AHE Pașcani în raport cu proiectele existente sau propuse.....	493
Figura 107. Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu suprafața de expropriere a AHE Pașcani.....	495

Listă de abrevieri

ANPM	Agenția Națională pentru Protecția Mediului
ANANP	Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate
APM	Agenția pentru Protecția Mediului
AHE	Amenajare hidroenergetică
CE	Comisia Europeană
CJ	Consiliul Județean
DMD	digul mal drept
DMS	digul mal stâng
GES	Gaze cu efect de seră
INHGA	Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor
EIA	Evaluarea impactului asupra mediului
HCJ	Hotărâre a Consiliului Județean
HG	Hotărâre a Guvernului
INS	Institutul Național de Statistică
NNR	Nivelul normal de retenție
OSC	Obiective specifice de conservare
SEA	Evaluare strategică de mediu
UAT	Unitate Administrativ Teritorială
UE	Uniunea Europeană
UIP	Unitatea de implementare a proiectului

1. PREZENTAREA PROIECTULUI

1.1. Denumirea și titularul proiectului

1.1.1 Denumirea proiectului

Creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la „Amenajarea hidroenergetică Pașcani.”

1.1.2. Titularul proiectului

Titularul proiectului: Societatea de producere a energiei electrice în hidrocentrale HIDROELECTRICA S.A. (S.P.E.E.H. HIDROELECTRICA SA)

Adresa: București, bulevardul Ion Mihalache, nr. 15-17, Clădirea Tower Center, et. 10 - 15, sector 1

Telefon:021.303.25.00, **Fax:**0213032564

Numele persoanelor de contact:

- Karoly BORBELY - Reprezentant legal, Președinte Directorat SPEEH Hidroelectrică S.A.
- Bogdan-Nicolae BADEA - Membru Directorat
- Emil CRIȘAN - Manager Departament Dezvoltare
- Gabriela DOROJAN - Manager Departament SSM și Protecția Mediului
- Adriana Dadu - Manager proiect
- Tițiana GAFTON - Expert, Serviciul Suport și Monitorizare Proiecte

1.2. Descrierea proiectului

Investiția „Amenajarea hidroenergetică Pașcani” a fost aprobată prin H.G. nr. 866/2006, privind continuarea și finalizarea lucrărilor la obiectivul de investiții „Amenajarea hidroenergetică Pașcani” prin care se specifică faptul că obiectivele de investiții aprobate anterior „Acumularea Pașcani pe râul Siret în județele Iași și Suceava” și „Centrala hidroelectrică Pașcani pe râul Siret” se unesc ca unic obiectiv de investiții sub denumirea „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”.

Obiectivele de investiții au fost aprobate anterior, după cum urmează:

- „Acumularea Pașcani pe râul Siret în județele Iași și Suceava” prin Decretul nr. 403/26.12.1985, pentru faza de „Studiu de fundamentare și notă de comandă”, iar ulterior a fost întocmit proiectul de execuție aprobat prin H.C.M. în 1986, (S.234/VI) pentru beneficiarul investiției, respectiv Consiliul Național al Apelor;
- „Centrala hidroelectrică Pașcani pe râul Siret”, a fost aprobată prin H.C.M. nr. 234/1986 și prin Decret al Consiliului de Stat nr. 24/03.02.1989 în scopul valorificării energetice a căderii realizate de barajul Pașcani, pentru care beneficiar este S.C. Termoelectrică S.A.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

La data de 17.01.2007 a fost încheiat protocolul privind trecerea cu titlu gratuit a investiției „Acumularea Pașcani pe râul Siret în județele Iași și Suceava” din patrimoniul A.N. Apele Române în patrimoniul S.C. Hidroelectrică S.A. – S.H. BISTRIȚA Piatra Neamț.

Data începerii lucrărilor:

- 1985 – în cazul investiției Acumularea Pașcani pe râul Siret în județele Iași și Suceava;
- 1989 – în cazul investiției Centrala hidroelectrică Pașcani pe râul Siret.

Proiectul a fost declarat de interes public major care utilizează energia regenerabilă având în vedere situația de criză energetică actuală pentru care trebuie găsite măsuri imediate care să reducă rapid dependența de importurile de energie și luând în considerare:

- Hotărârea C.S.A.T. nr. 169/2022 privind îmbunătățirea rezilienței energetice a României pentru asigurarea securității în domeniu prin adaptarea operativă și dezvoltarea de noi capacități de producție energetice, în contextul războiului din Ucraina;
- prevederile Regulamentului nr. 2577/2022 de stabilire a unui cadru pentru accelerarea implementării energiei din surse regenerabile, modificat prin Regulamentul (UE) 2024/223;
- prevederile Ordonanței de Urgență nr. 175/2022 pentru stabilirea unor măsuri privind obiectivele de investiții pentru realizarea de amenajări hidroenergetice în curs de execuție, precum și a altor proiecte de interes public major care utilizează energie regenerabilă, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative,
- faptul că finalizarea acestui obiectiv joacă un rol important în decarbonarea sistemului energetic al României, contribuind la înlocuirea capacităților poluante (în special prin folosirea lignitului și huilei) și luând în considerare propunerea Comisiei Europene în ceea ce privește cota de energie regenerabilă, prezentată prin Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC), unde a fost stabilită creșterea nivelului de ambiție pentru atingerea țintei de 30,7 % pentru energia regenerabilă în 2030;
- ținând cont că neadoptarea unor măsuri în regim de urgență generează urmări cu impact negativ major, inclusiv cu privire la competitivitatea industriei energetice românești, având în vedere provocările actuale de natură geopolitică, precum și caracterul extraordinar al măsurilor ce se impun a fi adoptate în regim de urgență, în vederea creșterii securității energetice prin promovarea investițiilor necesare, obiectivul de investiții analizat,

Astfel, pentru atingerea nivelului de ambiție cu privire la ponderea energiei din surse regenerabile de 30,7% în anul 2030, România va dezvolta capacități adiționale de surse regenerabile de energie (SRE) de aproximativ 6,9 GW comparativ cu anul 2015.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Prin implementarea obiectivului se apreciază că prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) se va reduce amprenta de carbon cu peste 21500 tone/an.

Obiectivul de investiții „Amenajarea hidroenergetică Pașcani” se încadrează în:

- Anexa 1, punctul 15 (Baraje și alte instalații proiectate să rețină sau să stocheze permanent apa, cu o capacitate nouă ori suplimentară de apă reținută sau stocată de cel puțin 10 milioane m³) și Anexa 2, punctul 3, litera (h) (instalații pentru producerea energiei hidroelectrice) din Legea 292/2018;
- prevederile art. 48, alin. (1)-a, și art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Totodată, obiectivul a fost desemnat ca fiind de **interes public major** care utilizează energia regenerabilă, este considerat **situație excepțională**, în sensul prevederilor art. 5 alin. (2) din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, și este proiect de **interes național / importanță / securitate națională**, conform prevederilor O.U.G. nr. 175/2022 pentru stabilirea unor măsuri privind obiectivele de investiții pentru realizarea de amenajări hidroenergetice în curs de execuție, precum și a altor proiecte de interes public major care utilizează energie regenerabilă, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative.

Conform îndrumarului transmis de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor pentru prezentul proiect este necesară efectuarea evaluării impactului asupra mediului prin elaborarea raportului privind impactul asupra mediului, elaborarea studiului de evaluare adecvată și a studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă.

Studiul de evaluare adecvată a fost realizat în conformitate cu prevederile:

- Ordinului nr. 1.682 / 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- Ordinului nr. 1679 / 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes;
- Ordinului nr. 269 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte, din care face parte și ghidul privind proiectele de realizare a instalațiilor pentru producerea energiei hidroelectrice este prevăzut în anexa nr. 6.

Amenajarea hidroenergetică Pașcani care cuprinde Acumularea Pașcani și Centrala hidroelectrică Pașcani este amplasată pe râul Siret în amonte de localitatea Lunca, județul Iași. Acumularea Pașcani are un volum de circa 68,7 milioane m³, retenția fiind asigurată de un baraj stăvilar de tip fluvial din beton, echipat cu stavile segment, diguri de contur din materiale locale

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

protejate cu pereu din beton, și relieful existent.

Gradul de realizare a principalelor lucrări de construcție până în prezent este prezentat în tabelul nr. 1.

Tabel 1. Stadiul realizării lucrărilor la AHE Pașcani

Obiectiv	Procent de realizare
Acumularea Pașcani	70%
Barajul Pașcani	70%
Centrala Hidroelectrică	80%
Racord SEN	30%
Regularizare în aval	45%

Conform studiului de fezabilitate de actualizare a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție „Amenajarea hidroenergetică Pașcani” elaborat în 2022, în vederea optimizării variantei aprobate inițial s-a determinat producția de energie electrică și de asigurare a debitului ecologic / de servitute pe râul Siret, în aval de barajul Pașcani, în funcție de cerințele actuale, astfel:

- valorile caracteristice ale debitului ecologic / de servitute pe râul Siret, în aval de barajul Pașcani, specifice regimului hidrologic de curgere:
 - Qeco. ape mici = 6,19 m³/s;
 - Qeco. ape medii = 12,63 m³/s;
 - Qeco. ape mari = 18,47 m³/s.(valorile au fost determinate conform metodologiei cuprinsă în H.G. nr. 148/20.02.2020);
- în aval de barajul Pașcani, conform Administrației Bazinale de Apă Siret, există două folosințe de apă pentru funcționarea a doi utilizatori. Debitele maxime autorizate sunt:
 - pentru S.C. Construcții Hidrotehnice S.A. – stație sortare este de 256,5 m³/zi (0,003 m³/s);
 - pentru S.C. Agromplex Lunca S.A. – sistem de irigații respectiv 5.040 m³/zi (0,06 m³/s).

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții, în varianta optimizată, sunt prezentați în tabelul nr. 2.

Tabel 2. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții, în varianta optimizată

Parametrii acumulării	Indicatori tehnico-economici
Număr centrale hidroenergetice/hidroagregate	1/3
Număr baraje	1

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Volumul brut al lacului la NNR (mil. Mc)	68,70
Volum util (mil. mc)	57,30
Cădere brută (m)	12,6
Nivelul normal de retenție (mdMN)	221,50
Debit instalat (mc/s)	100 (2x40+1x20)
Putere instalată (MW)	9,4
Energie medie (GWh/an)	25,3
Valoarea totală a investiției (mii lei fără TVA)	808.653,08
Valoarea investiției rest de executat (mii lei fără TVA)	398.387,75

Investiția a fost aprobată prin următoarele acte:

- Decretul Consiliului de Stat nr. 403/26.12.1985 aprobă obiectivul de investiții „Acumularea Pașcani pe râul Siret în județele Iași și Suceava”, beneficiarul investiției fiind Consiliul Național al Apelor;
- Decretul Consiliului de Stat nr. 24/1989 aprobă obiectivul de investiții „Centrala hidroelectrică Pașcani pe râul Siret”, beneficiarul investiției fiind Ministerul Energiei Electrice;
- H.G. nr. 554/30.05.2002 dispune transferul fără plată al obiectivului de investiții C.H.E. Pașcani la Hidroelectrica S.A., Protocolul de predare–primire încheiat în data de 08.07.2002;
- H.G.R. nr. 866/28.06.2006 dispune transmiterea cu titlu gratuit a obiectivului de investiții „Acumularea Pașcani” din administrarea Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor - Administrația Națională Apele Române, în administrarea Ministerului Economiei și Comerțului - S.C. Hidroelectrica S.A. și aprobă unificarea obiectivelor de investiții (acumulare + centrală sub denumirea „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”, protocolul de predare – primire nr. 1186/17.01.2007;

Data începerii lucrărilor

Lucrările au fost începute de către beneficiarii inițiali ai proiectelor, în anul 1985 la Acumularea Pașcani și în anul 1989 la C.H.E. Pașcani. Acestea au fost continuate de către SPEEH Hidroelectrica S.A. pe baza următoarelor avize și autorizații:

- autorizație de executare a lucrărilor nr. 11/1986 pentru acumularea Pașcani, cu valabilitate până la finalizarea lucrărilor;
- autorizație de executare a lucrărilor nr. 116/1989 pentru Centrala Pașcani, cu valabilitate până la finalizarea lucrărilor;
- aviz de mediu nr. 14/1991 și aviz de gospodărire a apelor nr. 88/2010.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Descrierea pe scurt a obiectivului

Investiția hidroenergetică este constituită din obiectivele de investiții „Acumularea Pașcani pe râul Siret în județele Iași și Suceava” și „Centrala hidroelectrică Pașcani pe râul Siret”.

De la data proiectării au intervenit mai multe modificări ale folosințelor față de data aprobării prin Decret astfel că a fost necesară elaborarea unei variante optimizate care a ținut seama de necesarul de apă actual și de perspectivă, realizat de Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (INHGA), institut autorizat în acest sens.

Astfel, cerințele de apă actuale sunt mult diminuate în raport cu cele aprobate prin Decret, datorită faptului că:

- fabrica de zahăr Pașcani nu mai există;
- execuția canalului Siret–Bărăgan este suspendată.

Totuși, acumularea Pașcani rămâne o acumulare cu folosințe complexe, cu un potențial important pentru alimentări cu apă și pentru irigații (circa 6,5 m³/s), dar cu folosință principală, la momentul actual, producerea de energie electrică.

În același timp au crescut semnificativ cerințele privind debitele ecologice pe râul Siret, în aval de barajul Pașcani.

Tabel 3. Parametrii tehnologici în varianta optimizată a AHE Pașcani

Parametrii tehnologici în varianta optimizată	Valori
Căderea brută	12,6 m
Debit instalat	100 m ³ /s
Puterea instalată	9,4 MW
Producția medie de energie electrică	25,3 GWh/an

Amenajarea hidroenergetică Pașcani se compune din:

- lacul de acumulare;
- evacuatorul de ape mari - baraj deversor echipat cu stavile segment;
- barajul frontal nedevorsor mal drept [digul mal drept (DMD)- partea aval];
- barajul frontal nedevorsor mal stâng [digul mal stâng (DMS)];
- centrala hidroelectrică echipată cu 3 grupuri ($Q_i = 2 \times 40 + 1 \times 20 = 100$ m³/s) având fiecare
- barajul longitudinal mal drept (digul mal drept – DMD – al acumulării).

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

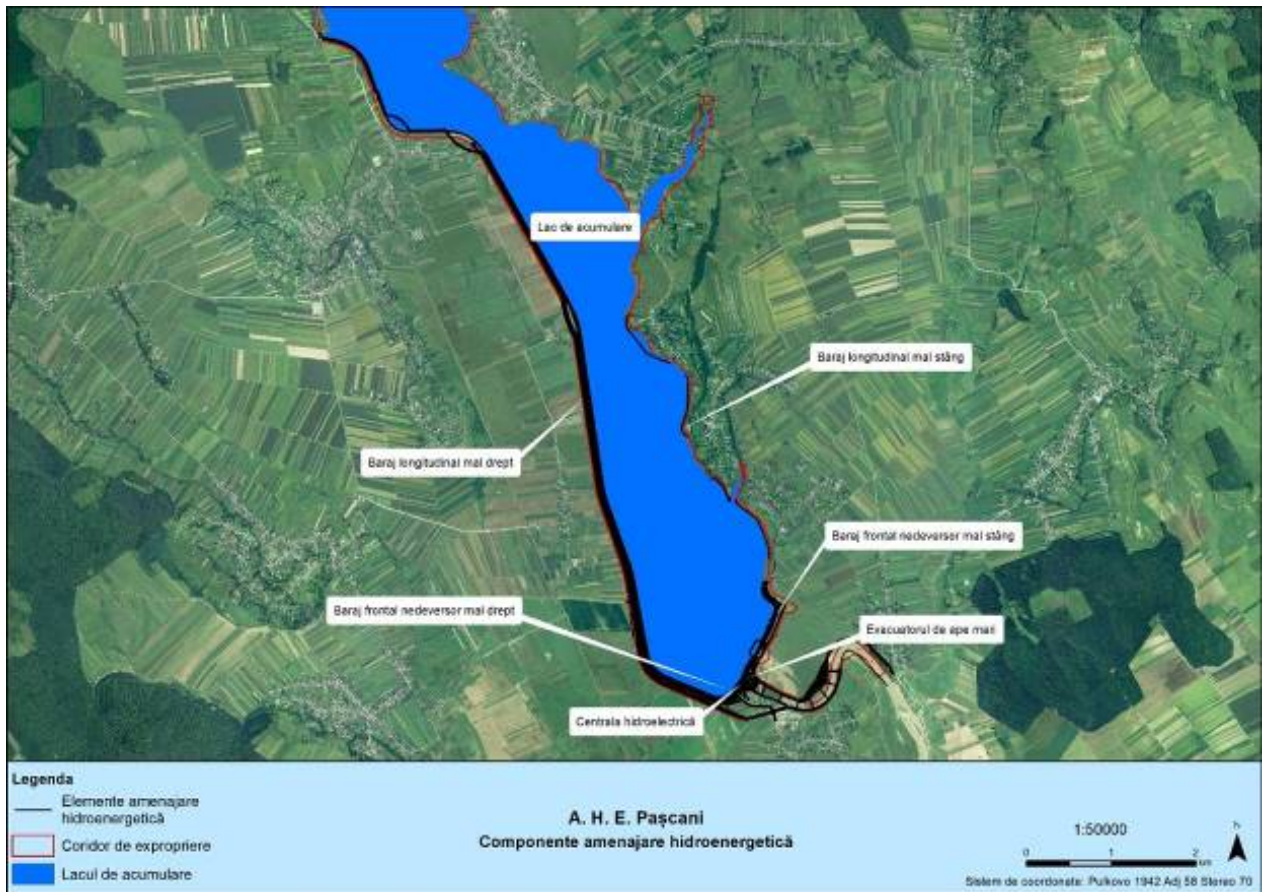


Figura 1. Principalele componente ale amenajării hidroenergetice Pașcani

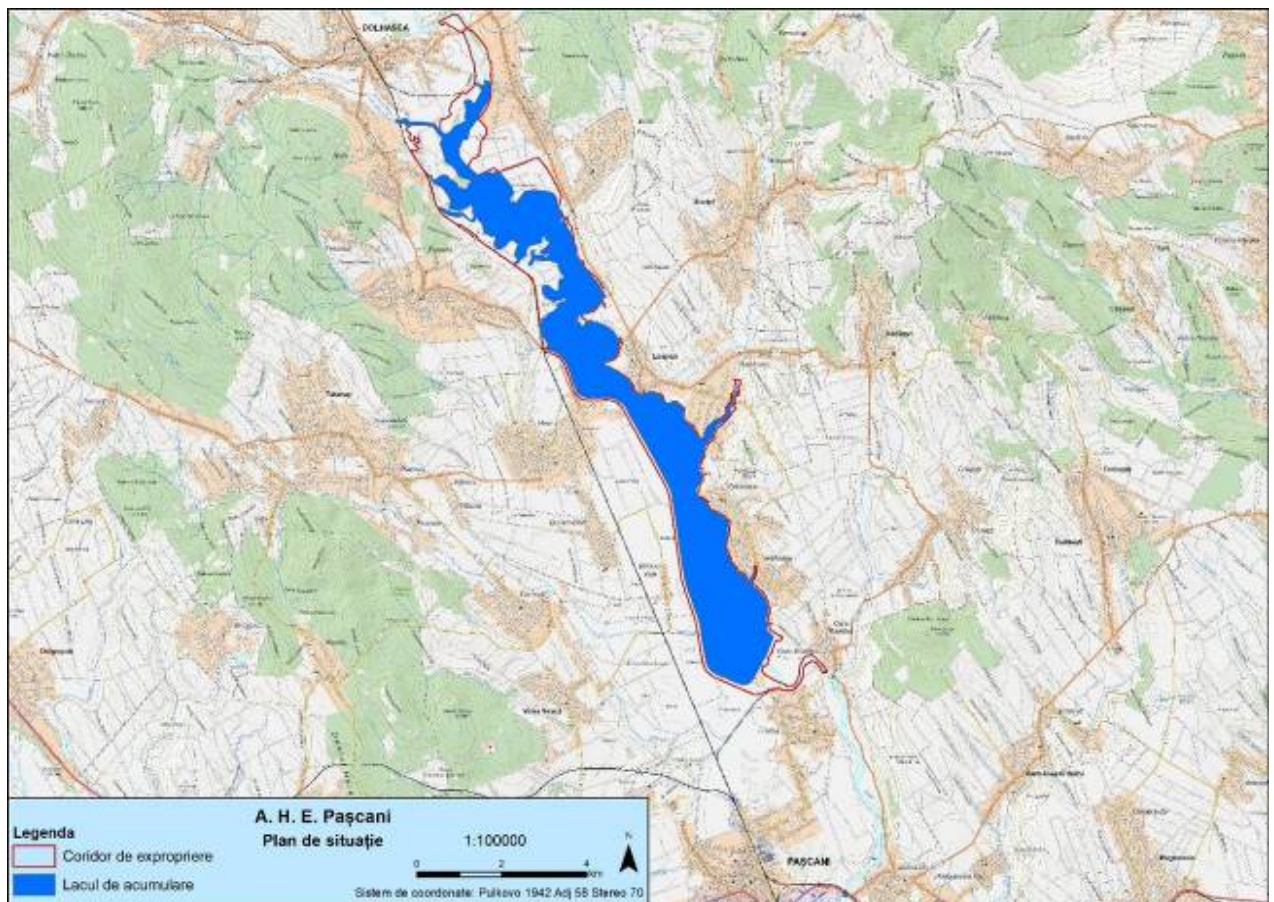


Figura 2. Plan de situație al amenajării hidroenergetice Pașcani

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Acumularea Pașcani

Acumularea Pașcani este realizată în albia minoră și majoră a râului Siret, la 2,5 km amonte de orașul Pașcani, în județele Suceava și Iași. Acumularea are o lungime estimată de circa 14 km, iar de-a lungul corpului de apă este de 24 km. Retenția este asigurată de un baraj stăvilă de tip fluvial din beton, echipat cu stavile segment, diguri de contur din materiale locale protejate cu pereu din beton, și relieful existent.

Lacul de acumulare are un volum normal de retenție de circa 68,7 milioane m³, volumul util este de 57,30 milioane m³.

Suprafața lacului este de circa 1.700 ha la NNR, dar poate ajunge la 2.232 ha din totalul de 2.317,46 ha suprafață totală de teren expropriată.

Nivelul normal de retenție (NNR) este 221,50 mdMN în zona barajului frontal, acesta fiind și nivelul maxim al lacului, întrucât evacuarea viiturilor se realizează la cote mai coborâte (219,00 mdMN) prin pregolirea lacului.

Cuveta lacului a reprezentat principala sursă de materiale pentru execuția digurilor și de agregate pentru betoane.

Caracteristicile acumulării sunt următoarele prezentate în tabelul 4.

Tabel 4. Caracteristicile acumulării Pașcani

Caracteristicile acumulării	Valori
Nivelul normal de retenție	221,50 mdMN
Volumul brut al lacului la NNR	68,70 mil. mc
Volum util	57,30 mil. mc

Acumularea cuprinde următoarele componente:

- digul mal stâng;
- digul mal drept;
- canalul colector dig mal drept (DMD)

Digul mal stâng are înălțimea de 17,0 m, lungimea de 1.220 m și lățimea la coronament de 6,0 m fiind realizat din materiale locale. Etanșarea barajului frontal se va executa cu pereu din beton armat și ecran de beton simplu în fundație. Pentru colectarea apelor pluviale sau de infiltrații este prevăzut cu contracanal și drenuri.

Stadiul de realizare a lucrărilor la digul mal stâng este de 30%.



Figura 3. Dig mal stâng, lucrări finalizate

Digul mal drept situat pe malul drept al râului are lungimea de circa 10.425 m, înălțimea de 10 m și este realizat din materiale locale. Etanșarea digului longitudinal se realizează cu pereu de beton armat și cu beton simplu pe taluzul amonte, iar în fundație etanșarea s-a executat cu ecran din beton simplu și în continuare cu ecran din noroi auto întăritor.

Acesta se închide în dreptul localității Probota în rambleul căii ferate. Obiectivele situate în amonte de punctul de închidere al barajului (drum, cale ferată), se găsesc la cote superioare cu circa 2 m peste nivelul apei pentru debitul cu $p 0,1\% +$ sporul de siguranță.

Stadiul de realizare a lucrărilor la digul mal stâng este de 80%.



Figura 4. Dig mal drept, lucrări finalizate

Canalul colector dig mal drept (DMD) amplasat paralel cu digul longitudinal mal drept, și are o lungime de 11.850 m, secțiunea transversală trapezoidală cu lățimea fundului variabilă de la

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

2,00 – 10,00 m și înclinarea taluzurilor de 1:2 – 1:3. Canalul este protejat cu pereu din beton armat de 0,10 m grosime și pe taluzuri cu dale prefabricate de 0,08 m grosime.

Rolul canalului este de interceptare a afluenților de pe partea dreaptă a acumulării și conducerea lor în aval de barajul frontal, în zona sectorului regularizat aval. În același timp, canalul va asigura și colectarea infiltrațiilor prin baraj și prin terenul de fundație și va servi și ca emisar al rețelei de desecare.

Stadiul de realizare a lucrărilor la canalul colector dig mal drept este de 98%.



Figura 5. Canal colector dig mal drept, lucrări finalizate

Barajul Pașcani

Conform metodologiei NTLH-021/2002, pentru **barajul Pașcani** (evacuator și baraje de pământ frontale și longitudinale) a rezultat un indice de risc asociat $RB=0,26$ care încadrează lucrarea în categoria „B” de „importanță deosebită” și pentru care este necesară o urmărire „specială” a comportării care se face conform unui „proiect de urmărire specială”.

Barajul Pașcani, este de tip stăvilă din beton armat de tip fluvial este prevăzut cu 4 deschideri, lungimea la coronament a barajului deversor este 84,00 m, iar înălțimea maximă de 26,65 m. Lungimea frontului deversant al barajului este de 64,00 m, lungimea unui câmp deversor fiind de 16,00 m.

Cota coronamentului pilelor și culeei este 224,85 mdMN.

Barajul de priză Pașcani care este amplasat pe râul Siret (cod cadastral X-1) la 850 m amonte de podul C.F. Pașcani - Iași, în dreptul orașului Pașcani, județul Iași.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Poziția geografică aproximativă este:

- 630738,315 coordonate x;
- 645695,391 coordonate y.

Accesul la priza Pașcani se face pe drumul care se desprinde la stânga din DN 28A Pașcani – Târgu Frumos. Barajul și acumularea ce se poate crea sunt în administrarea Autorității Naționale „Apele Române” – Direcția de Ape „Siret” – Sistemul Hidrotehnic Pașcani și nu sunt exploatate în prezent.

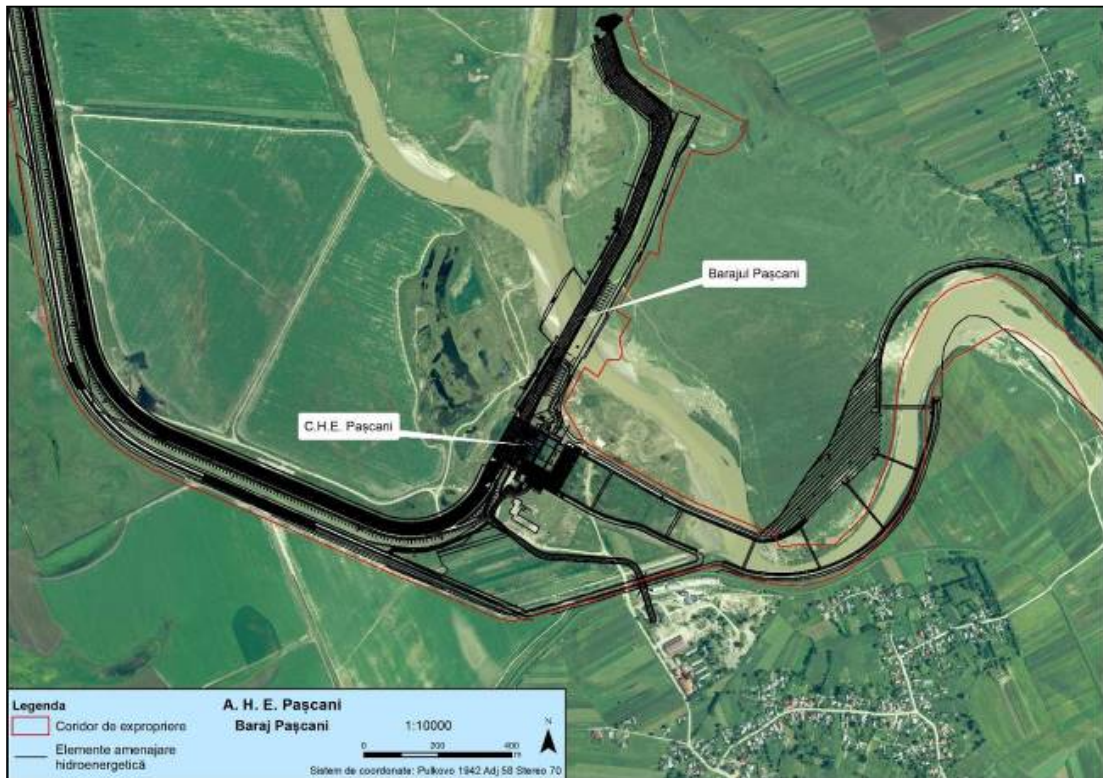


Figura 6. Barajul Pașcani

Barajul cuprinde următoarele:

- evacuatorul;
- barajul frontal mal stâng nedeversor;
- barajul frontal mal drept nedeversor;
- disipatorul de energie;
- zona de racord cu rizberma;
- rizberma (groapă de eroziune).

În culeea mal stâng sunt amplasate instalațiile hidromecanice ale prizei de apă industrială ($Q_{\text{capt}}=3,0 \text{ mc/s}$) și ale stației de pompe drenaj galerie epuizmente.

Barajul mai are prevăzute un bloc de comandă și un pod peste frontul de evacuare a apelor.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Barajul deversor Pașcani-evacuatorul este amplasat în corpul barajului frontal în lunca râului Siret pe malul drept pentru a putea permite realizarea construcției fără devierea apelor în prima fază de execuție a lucrărilor.

Evacuatorul este un stăvilă de beton armat de tip fluvial cu 4 deschideri independente de 16,00 m fiecare, echipate cu stavile segment cu clapetă având dimensiunile $16\text{ m} \times (11\text{ m} + 3\text{ m})$, stavilele din deschiderile laterale (I și IV) fiind echipate cu dispozitive de încălzire.

Evacuatorul se racordează în partea dreaptă cu centrala hidroelectrică prin pilă comună de $2 \times 2,50\text{ m} = 5,00\text{ m}$ lățime, iar în partea stângă cu barajul frontal nedeversor mal stâng prin culeea mal stâng.

Din punct de vedere static barajul este proiectat în sistem cuvă. Coloana de apă în frontul de retenție are înălțimea de 13,35 m.

Lungimea amonte – aval a evacuatorului este de 52,00 m, fiecare deschidere cuprinzând zona de retenție (echipată cu stavilă și batardou), deversorul și o parte din prima zonă de disipare, pentru conlucrarea la stabilitatea generală.

Radierul evacuatorului are o grosime de 7,15 m, fiind fundat în marnă prin intermediul a doi pinteți amonte și aval a căror cotă de fundare este 198,20 mdMN.

Stadiul de realizare a lucrărilor la evacuator este de 90 %.

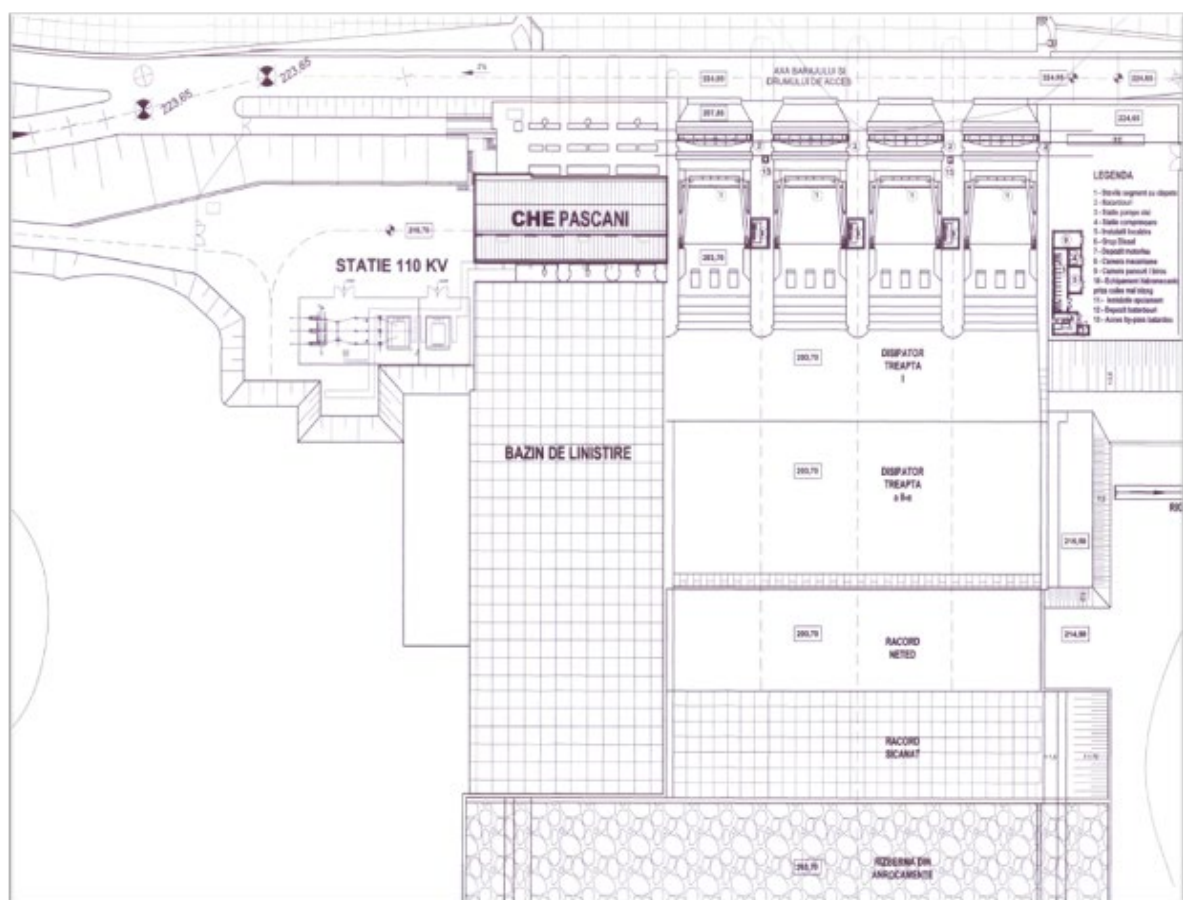


Figura 7. Plan de situație al evacuatorului de ape mari și C.H.E. Pașcani

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Pilele sunt formate din două semipile (sistem cuvă), având grosimea de $2 \times 2,47 \text{ m}$ ($\approx 2,50 \text{ m}$) = $4,94 \text{ m}$ ($\approx 5,00 \text{ m}$) și înălțimea de $17,85 \div 17,00 \text{ m}$ până la stavilă și de $21,15 \text{ m}$ în aval de aceasta.

Culeea are înălțimea de $17,85 \div 17,00 \text{ m}$ în zona amonte (până la deversor) și de $21,15 \text{ m}$ în zona de disipare. Secțiunea culeei este variabilă, coronamentul având lățimea de $5,20 \text{ m}$ în zona prizei pentru debitul de servitute, $3,75 \text{ m}$ de la priză până la nișa stavilei, și de $2,50 \text{ m}$ în aval de stavilă. La nivelul radierului lățimea culeei în zona prizei este de $6,20 \text{ m}$, $5,55 \text{ m}$ până la nișa pentru servomotor și de $5,20 \text{ m}$ în aval de aceasta.

În culeea mal stâng sunt amplasate instalațiile hidromecanice ale prizei de apă industrială (nișa de batardou și stavilă), conducta de priză pentru debitul de servitute (la cota $211,50 \text{ mdMN}$) și puțul de acces pentru utilajele stației de epuizament. De asemenea, în corpul culeei este amplasată galeria de cabluri și instalații electrice, iar la coronament nișele pentru pod și calea de rulare și canivourile pentru instalațiile hidraulice și de acționare a stavilei.

În suprastructura evacuatorului sunt amplasate podul peste evacuator și calea de rulare a macaralei portal.

Podul peste evacuator va fi executat din fâșii de beton armat prefabricate și va avea lățimea carosabilului de $8,04 \text{ m}$, fiind prevăzut cu trotuare laterale de $1,00 \text{ m}$ lățime.

Pe malul stâng al evacuatorului este prevăzută supralărgirea barajului la coronament într-o platformă pe care sunt situate clădirile stăvilarului, și anume: turnul de comandă și construcțiile pentru comandă și acționare (camerele pentru compresoare și partea electrică de comandă și acționare a stavilelor).

În aval de evacuator se găsesc următoarele construcții de disipare a energiei, care fac racordul cu albia:

A. Disipatorul de energie – Disipatorul are cota radierului la $203,70 \text{ mdMN}$ și este format din două trepte de disipare a energiei, după cum urmează:

- **treapta I** este un sistem de cuve din beton armat, fundate independent, deschiderile corespunzând celor ale stăvilarului. Între cuve au fost prevăzute rosturi definitive, rosturile din radier având lățimea de 2 cm , iar cele dintre semipile de 6 cm .
- **treapta a II-a** de disipare a energiei are o lungime de $33,00 \text{ m}$, este executată din beton armat și este de tip bazin cu șicane.

B. Zona de racord cu rizberma – Racordarea disipatorului de energie cu rizberma (groapa de eroziune) se face printr-o construcție de beton armat cu grosimea de $2,00 \text{ m}$, alcătuită din două părți racord neted (în amonte) și racord șicanat cu lungimea de $21,00 \text{ m}$, secțiunea albiei fiind trapezoidală de-a lungul acestuia;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- C. **Rizberma (groapa de eroziune)** - Rizberma este din anrocamente și beton, are o lungime de 39,90 m, iar adâncimea ei este de 5,10 m. Taluzul amonte al rizbermei și taluzele dinspre versanți s-au protejat cu dale din beton armat, fundul gropii fiind acoperit cu piatră.

Stadiul de realizare a disipatorului de energie și a rizbermei (groapa de eroziune) este de 100%.

Barajul frontal mal stâng nedeversor

Secțiunea transversală tip a barajului frontal mal drept este de tipul „baraj neomogen” alcătuită din pământuri macrogranulare necoezive (tip A) la partea inferioară pe o grosime de circa 2,00 m și pe paramentul amonte sub pereul de beton pe o lățime de 4,00 m măsurată pe orizontală, precum și din nisipuri argilo - prăfoase coezive în restul secțiunii (tip B).

Barajul este protejat în amonte de un pereu de beton armat turnat pe loc, de grosime 0,25 m, așezat pe un strat drenant din balast de 25 cm grosime și de un parapet sparge val.

Etanșarea rocii de bază a barajului se va realiza prin intermediul ecranului amplasat la piciorul pereului de beton, de 0,60 m grosime și încastrat minimum 1,20 m în stratul marnos. Lungimea totală a ecranului de etanșare mal stâng este de 1365,75 m.

Stadiul de realizare a barajului frontal mal stâng nedeversor este de aproximativ 75%.

Barajul frontal mal drept nedeversor

Secțiunea transversală tip a barajului frontal mal drept este de tipul „baraj neomogen” alcătuită din pământuri macrogranulare necoezive (tip A) la partea inferioară pe o grosime de circa 2,00 m și pe paramentul amonte sub pereul de beton pe o lățime de 4,00 m măsurată pe orizontală, precum și din nisipuri argilo - prăfoase coezive în restul secțiunii (tip B).

Barajul este protejat în amonte de un pereu de beton armat turnat pe loc, de grosime 0,25 m, așezat pe un strat drenant din balast de 20 cm grosime, și de un parapet sparge val.

Stadiul de realizare a barajului frontal mal stâng nedeversor este de aproximativ 70%.

Stația de pompe drenaj este echipată cu următoarele echipamente:

- 3 electropompe submersibile, complet echipate, amplasate pe radierul bazinului la cota 199,50 mdM care vor refula într-o singură conductă la cota 223,00 mdM (în a IV deschidere a barajului în amonte de stavilă). Volumul maxim al bazinului ce trebuie golit în situații de avarie este de 25 m³ și el trebuie să se golească cu o singură pompă în circa 2 h;
- sistem de comandă, măsură și control;
- conducte, armături industriale, confecții de montaj pentru refulare, elemente de racord, dotări bazin (scară, grătar sau capac acces etc.).

Barajul este prevăzut a fi echipat cu următoarele instalații/echipamente:

- 4 stavile segment cu clapetă 16 x (11+3), două cu clapetele încălzite (deschiderile 1 și 4);

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- 4 piese înglobate, două cu încălzire (în deschiderile 1 și 4);
- o instalație de acționare hidraulică;
- o instalație de încălzire clapete și ghidaje;
- un ansamblu batardou 16 x 14;
- 4 ansamble piese înglobate batardou;
- o grindă de manevre;
- 2 instalații by-pass batardou;
- o instalație de barbotare;
- o macara portal 2 x 125 kN-5,0 m, inclusiv calea de rulare;
- priza de apă industrială, $Q_{\text{capt}} = 3,0 \text{ m}^3/\text{sec}$, culee mal stâng.

Centrala hidroelectrică Pașcani

Centrala hidroelectrică este amplasată pe malul drept al nodului hidrotehnic, în frontul de retenție al lacului de acumulare, mărginindu-se în stânga cu descărcătorul de ape mari, în dreapta cu barajul frontal din materiale locale, în aval cu bazinul de liniștire și șenalul regularizat, iar în amonte cu lacul de acumulare.

Clădirea centralei este constituită dintr-un bloc de beton armat monolit, amplasat în frontul de retenție al lacului, prin care sunt trasate trei circuite hidraulice ale turbinelor și care sunt prevăzute cu echipamente hidromecanice și electrice. În interiorul centralei este asigurat spațiul necesar amplasării tuturor serviciilor auxiliare necesare producerii, transformării și transportului energiei electrice.



Figura 8. Echipamente livrate și depozitate în interiorul CHE Pașcani

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Stadiul de realizare a lucrărilor de construcții este de 80%.

Lucrările de construcții sunt în totalitate realizate, rest de executat finisajele interioare și exterioare.

Ca elemente importante ale centralei din punct de vedere al construcțiilor pot fi menționate următoarele:

- **priza centralei** este o construcție din beton hidrotehnic armat amplasat în zona amonte și care este compusă din radier (în care este amplasată și galeria de drenaj și injecții) ce constituie întreaga suprafață de acces a apei către turbine, iar pe înălțime cuprinde tot spațiul dintre baza circuitelor hidraulice și terenul de fundație. Priza se înalță pe verticală până la coronament - având pile și culei pentru amplasarea echipamentului hidromecanic (grătare, batardouri, vane rapide) așezate pe verticală, precum și utilajele de manevră de pe coronament (macara, servomotoare etc). Legătura transversală dintre pile se face prin timpane și zidul de presiune amonte. În culeea mal drept sunt prevăzute puțuri de acces la galeria de drenaj și la priza de apă pentru irigații. La nivelul coronamentului, peste priza de apă, s-a prevăzut un pod pentru șosea și planșeul general în toată zona echipamentelor hidromecanice;
- **blocul turbinelor și al generatoarelor** este amplasat în aval de priză și face corp comun cu aceasta. În această zonă sunt amplasate camerele spirale, aspiratorii, turbinele, iar deasupra sunt generatoarele;
- **hidrogeneratoare verticale sincrone**, două cu puterea nominală aparentă de 4120 kVA și unul cu puterea nominală aparentă de 2200 kVA;
- **organele de închidere a aspiratoarelor (batardouri)** – care se manevrează de pe platforma superioară, sunt prevăzute în aval de aspiratori;
- **spațiile tehnologice** (gospodăria de ulei, apa de răcire, acumulatorii, aer tehnic, panouri de automatizare etc) destinate serviciilor auxiliare se găsesc în zona generatoarelor;
- **sala mașinilor**, prevăzută cu un pod rulant 50/12 tf, se află la nivelul platformei exterioare;
- **bazinul de liniștire**, care face legătura dintre aspiratorii centralei și rizberma aval, se află în avalul centralei;
- **în exteriorul centralei** va fi amplasată stația de transformare de tip clasic, compusă din echipamente performante.

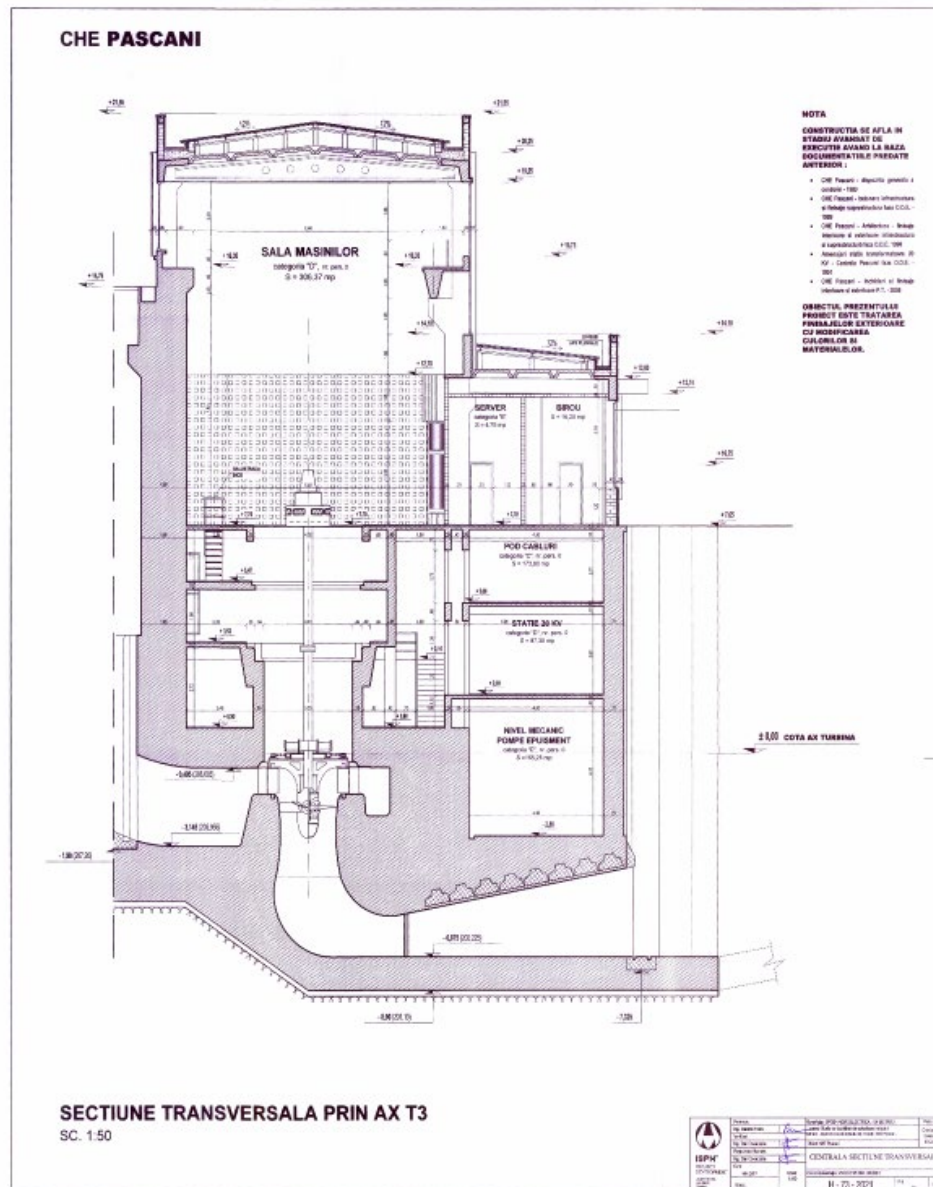


Figura 9. Secțiune transversală prin Ax Turbină - CHE Pașcani

Descrierea elementelor care alcătuiesc centrala electrică Echipamentul mecanic

❖ Turbinele hidraulice

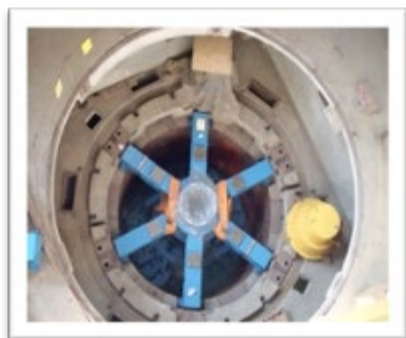
În varianta optimizată a C.H.E. Pașcani sunt prevăzute două turbine Kaplan verticale, de 45 m³/s fiecare și o turbină Kaplan de 17 m³/s.

Cele două turbine KVB 3,84 – 11 sunt prevăzute cu cameră spirală din beton la 180°, D=3000 mm, n = 136,36 rot/min, iar turbina KVB 2,06 - 11,8 este prevăzută cu cameră spirală din beton la 180°, D = 2200 mm, n = 187,50 rot/min.

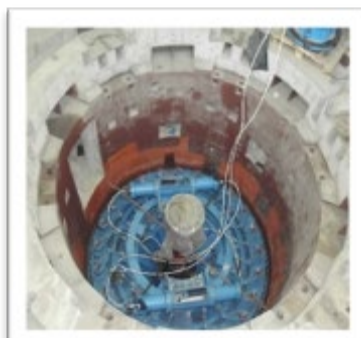
Centrala va funcționa în conformitate cu următoarele caracteristici de bază ce sunt prezentate în tabelul 5.

Tabel 5. Caracteristicile turbinelor hidraulice

Caracteristicile turbinelor hidraulice		
Debit instalat		100 mc/s
Niveluri amonte:	Nmax:	221,50 mdM
	NNR:	221,50 mdM
	Nmin:	216,00 mdM
Cote caracteristice:	cotă ax turbină T1, T2	209,10 mdM
	cotă ax turbină T3	207,265 mdM
	cotă coronament priză	224,85 mdM
	cotă coronament aspiratori	216,75 mdM
Niveluri aval	Nav la Q = 0 mc/s	208,90 mdM
	Nav la Q = 20 mc/s	209,33 mdM
	Nav la Q = 40 mc/s	209,56 mdM
	Nav la Q = 60 mc/s	209,77 mdM;
	Nav la Q = 80 mc/s	209,98 mdM
	Navla Q = 100 mc/s	210,15 mdM



Hidroagregat nr. 1



Hidroagregat nr. 2



Hidroagregat nr. 3

Figura 10. Vedere interior CHE Pașcani montaj până la nivelul turbinelor

În afara turbinei propriu-zise, instalația de turbine mai cuprinde:

- grupul de ulei sub presiune tip GUP 2-25 (pentru T1, T2), două seturi pe centrală;
- grupul de ulei sub presiune tip GUP 1-25 (pentru T3), un set pe centrală;
- regulatorul de turație, două bucăți pe centrală (pentru T1, T2) și o bucată pe centrală (pentru T3);
- echipamentul de reglaj - două seturi pe centrală (pentru T1, T2) și un set pe centrală (pentru T3);
- instalațiile turbinei - două seturi pe centrală (pentru T1, T2) și un set pe centrală (pentru T3);
- SDV-uri de montaj - un set pe centrală (pentru T1, T2) și un set pe centrală (pentru T3).

❖ **Echipamente hidromecanice la priză și aspiratori**

Echipamentele prevăzute la priză și aspiratori sunt următoarele:

- a) **Grătar vertical fix 3,45 x 6-100/3**, cu rolul de a împiedica pătrunderea plutitorilor în circuitul hidraulic al turbinelor mari (T1,T2).

Grătarul se compune din:

- piese înglobate grătar (4 seturi per centrală);
- grătarul propriu-zis (4 bucăți per centrală).

Caracteristicile tehnice principale ale grătarului vertical sunt prezentate în tabelul nr. 6.

Tabel 6. Caracteristici grătar vertical 3,45 x 6

Caracteristici grătar vertical fix 3,45 x 6-100/3		
Număr de grătare:		4 ans. (câte două per turbină);
Deschiderea în lumină		3.450 mm
Înălțimea în lumină		6.000 mm
Lumina între bare		100 mm
Sarcina de calcul		3 m.c.a
Cote caracteristice	cotă prag inferior	208,00 mdM
	cotă prag superior	214,00 mdM
	cota coronamentului	224,85 mdM

- b) **Grătar vertical fix 2,5 x 4,3-80/3**, cu rolul de a împiedica pătrunderea plutitorilor în circuitul hidraulic al turbinei mici (T3).

Grătarul se compune din:

- piese înglobate grătar (2 seturi per centrală);
- grătarul propriu-zis (2 bucăți per centrală).

Caracteristicile tehnice principale ale grătarului vertical 2,5 x 4,3 sunt prezentate în tabelul nr. 7.

Tabel 7. Caracteristici grătar vertical fix fix 2,5 x 4,3

Caracteristici grătar vertical fix fix 2,5 x 4,3-80/3	
Număr de grătare:	2 ans.
Deschiderea în lumină	2.500 mm
Înălțimea în lumină	4.300 mm mm
Lumina între bare	80 mm

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Sarcina de calcul		3 m.c.a
Cote caracteristice	cotă prag inferior	208,50 mdM
	cotă prag superior	212,80 mdM
	cota coronamentului	224,85 mdM

c) **Batardou priză A3 - 3,45 x 5,25/14**, cu rolul de a izola vanele plane de pe circuitele hidraulice ale turbinelor mari (T1, T2).

Batardoul priză (T1, T2) se compune din:

- piese înglobate (4 seturi per centrală);
- batardou propriu-zis (4 seturi per centrală);
- grindă de manevră MA 3,45/5 (1 bucată per centrală).

Tabel 8. Caracteristici batardou priză A3

Caracteristici batardou priză A3 - 3,45 x 5,25/14		
Tip	plan, alunecător	
Deschiderea în lumină	3.450 mm	
Înălțimea în lumină	5.250 mm	
Lumina între bare	80 mm	
Sarcina de calcul	14 m.c.a	
Manevrare	cu grindă de manevră în regim echilibrat	
Egalizarea presiunii	cu by-pass incorporat în elementul superior	
Cote caracteristice	cotă prag inferior	207,51 mdM
	cotă prag superior	212,885 mdM
	cota coronamentului	224,850 mdM
	cotă reazem depozitare	221,850 mdM

Batardourile se montează, în caz de necesitate, în nișe practicate în aval de nișele grătarelor.

Elementele de batardou se vor manevra cu ajutorul cârligului de 12,5 t de pe macarua portal 12,5/2x10 t – 5m + 4,5m + 2m prin intermediul unei grinzi de manevră tip MA 3,45/5.

d) **Batardou priză A1 -2,5 x 3/14**, cu rolul de a izola vana plană de pe circuitul hidraulic al turbinei mici (T3).

Batardoul priză (T3) se compune din:

- piese înglobate (2 seturi per centrală);
- batardou propriu-zis (2 bucăți per centrală);
- grindă de manevră MA 2,5/5 (1 bucată per centrală).

Tabel 9. Caracteristici batardou priză A1

Caracteristici batardou priză A1 -2,5 x 3/14		
Tip	plan, alunecător	
Deschiderea în lumină	2.500 mm	
Înălțimea în lumină	3000 mm	
Lumina între bare	80 mm	
Sarcina de calcul	14 m.c.a	
Manevrare	cu grindă de manevră în regim echilibrat	
Egalizarea presiunii	cu by-pass încorporat în elementul superior	
Cote caracteristice	cotă prag inferior	208,125 mdM
	cotă prag superior	212,885 mdM
	cota coronamentului	224,850 mdM
	cotă reazem depozitare	223,850 mdM

Batardourile se montează, în caz de necesitate, în nișe practice în aval de nișele grătarelor.

Elementele de batardou se vor manevra cu ajutorul cârligului de 12,5 t de pe macaraua portal 12,5 / 2 x 10 t – 5 m + 4,5 m + 2 m prin intermediul unei grinzi de manevră tip MA 2,5 / 5.

e) **Vană plană cu închidere rapidă 3,45 x 4,7/18**, cu acționare hidraulică, având rolul de a proteja hidroagregatele mari (T1, T2) în caz de avarii (ambalare, spargerea capacului turbinei, ruperea bolțurilor de siguranță ale palelor aparatului director etc).

Vana este alcătuită din două secții, etanșate între ele cu garnitură tip cuțit și cuplate cu eclise de legătură.

Vana plană se compune din:

- piese înglobate (4 seturi per centrală);
- vană propriu-zisă (4 bucăți per centrală);
- instalația hidraulică de acționare (1 ansamblu per centrală).

Tabel 10. Caracteristici vană plană cu închidere rapidă

Caracteristici vană plană cu închidere rapidă 3,45 x 4,7/18	
Tip	plană, cu roți de rulare și roți de ghidare
Deschiderea în lumină	3.450 mm
Înălțimea în lumină	4.700 mm
Sarcina de calcul	18 m.c.a
Etanșare	în amonte

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Caracteristici vană plană cu închidere rapidă 3,45 x 4,7/18		
Acționare		hidraulică, cu servomotor
Egalizarea presiunii		cu by-pass încorporat iar pe restul cursei, în regim echilibrat
Cote caracteristice	cotă prag inferior	206,925 mdM
	cotă prag superior	211,818 mdM
	cotă poziționare grindă servomotor	223,220 mdM
	cota coronamentului	224,850 mdM

Manevrarea vanelor la revizii sau reparații se va face cu ajutorul cârligelor electropanelor de 2 x 10 t de pe macaraua portal 12,5 / 2 x 10 t – 5 m + 4,5 m + 2 m.

- f) **Vană plană cu închidere rapidă 5,55 x 3,0/16, cu acționare hidraulică**, având rolul de a proteja hidroagregatul mic (T3) în caz de avarii (ambalare, spargerea capacului turbinei, ruperea bolțurilor de siguranță ale palelor aparatului director etc).

Vana plană se compune din:

- piese înglobate (1 set per centrală);
- vană propriu-zisă (1 bucată per centrală);
- instalația hidraulică de acționare (1 ansamblu per centrală).

Tabel 11. Caracteristici vană plană cu închidere rapidă

Caracteristici Vană plană cu închidere rapidă 3,45 x 4,7/18		
Tip		plană, cu roți de rulare și roți de ghidare
Deschiderea în lumină		5.550 mm
Înălțimea în lumină		3.000 mm
Sarcina de calcul		16 m.c.a
Etanșare		în amonte
Acționare		hidraulică, cu servomotor
Egalizarea presiunii		cu by-pass încorporat iar pe restul cursei, în regim echilibrat
Cote caracteristice	cotă prag inferior	206, 570 mdM
	cotă prag superior	209,825 mdM
	cota poziționare grindă servomotor	223,850 mdM
	cotă coronamentului	224,850 mdM

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Manevrarea vanei la revizii sau reparații se va face cu ajutorul cârligelor electropalanelor de 2 x 10 t de pe macaraua portal 12,5/2 x 10 t – 5m + 4,5 m + 2 m.

g) **Batardou aspirator A2 -3,35 x 3,2/10**, cu rolul de a asigura punerea la uscat, dinspre aval, a circuitelor hidraulice ale turbinelor mari (T1, T2), în perioada reviziilor și reparațiilor.

Batardoul aspirator (T1, T2) se compune din:

- piese înglobate (4 seturi per centrală);
- batardou propriu-zis (4 seturi per centrală);
- grinda de manevră MA 3,35/5 (1 bucată per centrală).

Tabel 12. Caracteristici batardou priză A1

Caracteristici batardou priză A1 -2,5 x 3/14		
Tip	plan, alunecător	
Deschiderea în lumină	3 350 mm	
Înălțimea în lumină	3 200 mm	
Lumina între bare	80 mm	
Sarcina de calcul	10 m.c.a	
Manevrare	cu grindă de manevră în regim echilibrat	
Egalizarea presiunii	cu by-pass încorporat în elementul superior	
Cote caracteristice	cotă prag inferior	202,225 mdM
	cotă prag superior	205,550 mdM
	cota coronamentului	216,750 mdM
	cotă reazem depozitare	215,850 mdM

Au fost prevăzute elemente de batardou manevrabile cu ajutorul electropalanului de 5 tf prinintermediul grinzii de manevră MA 3,35 / 5.

h) **Batardou aspirator A2 -2,38 x 3,06/15**, cu rolul de a asigura punerea la uscat, dinspre aval, a circuitului hidraulic al turbinei mici (T3), în perioada reviziilor și reparațiilor.

Batardoul aspirator (T3) se compune din:

- piese înglobate (2 seturi per centrală);
- batardou propriu-zis (2 seturi per centrală);
- grinda de manevră MA 2,38 / 5 (1 bucată per centrală).

Tabel 13. Caracteristici batardou priză A2

Caracteristici batardou priză A2 -2,38 x 3,06/15	
Tip	plan, alunecător
Deschiderea în lumină	2.380 mm
Înălțimea în lumină	3 060 mm

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Lumina între bare	80 mm	
Sarcina de calcul	15 m.c.a	
Etanșare	în amonte	
Manevrare	cu grindă de manevră în regim echilibrat	
Egalizarea presiunii	cu by-pass încorporat în cote caracteristice	
Cote caracteristice	cotă prag inferior	202,225 mdM
	cotă prag superior	205,385 mdM
	cota coronamentului	216,750 mdM
	cotă reazem depozitare	213,250 mdM

Au fost prevăzute elemente de batardou manevrabile cu ajutorul electropalanului de 5 tf prin intermediul grinzii de manevră MA 2,38/5.

❖ Instalația automată de curățat grătare

Instalația va deservi priza centralei, având rolul de a interveni pentru curățarea oricăruia dintre cele șase grătare, la sesizarea unei înfundări prestabilite. Instalația va funcționa având firul aval al căii de rulare, comun cu firul amonte al căii de rulare al macaralei portal 12,5/2x10 t – 5 m + 4,5 m + 2 m.

Tabel 14. Caracteristici Instalație automată de curățat grătare

Caracteristici Instalație automată de curățat grătare	
Regimul de funcționare	normal: cu automat programabil, temporar: manual
Sarcina nominală a dispozitivului de curățare	1000 daN
Cursa dispozitivului de curățare	17 m sub nivelul șinei de rulare
Lungimea benzii transportoare	cca. 40 m
Volumul containerului de materiale colectate	cca. 15 mc.

❖ Instalații auxiliare

Pentru buna funcționare a hidroagregatelor precum și pentru crearea condițiilor optime de exploatare a centralei sunt prevăzute următoarele instalații auxiliare:

- a) Instalația de apă de răcire** amplasată la cota 206,30 mdM, va asigura apa necesară pentru consumatorii permanenți și nepermanenți ai fiecărui hidroagregat:
- răcire aer hidrogenerator (nepermanent);
 - răcire ulei lagăr axial-radial (nepermanent);
 - răcire ulei lagăr radial (nepermanent);

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- lagăr și etanșare arbore turbină (permanent);
- ejector capac turbină (ocazional);
- răcire ulei GUP (nepermanent);
- instalația stins incendiu (ocazional).

Instalația are în componență: electropompe, filtre cu autocurățire, conducte și armături, aparate de măsură și control, necesare pentru funcționarea în regim automat, în funcție de cerințele fiecărui hidroagregat.

b) Instalația de aer comprimat de joasă presiune amplasată la cota 211,10 mdM, va asigura aerul necesar pentru:

- consumatorii permanenți - etanșarea capului de distribuție pentru cele trei hidroagregate;
- consumatorii nepermanenți;
- frânarea rotoarelor generatoarelor;
- acționarea robinetelor purjare filtre instalație de apă de răcire;
- prizele de aer tehnologic în centrală.

Instalația se compune dintr-o stație de compresoare ce asigură consumatorilor parametri nominali (debit și presiune) necesari îndeplinirii funcționalităților cerute, un uscător de aer și o rețea de distribuție (conduce, armături, aparate de măsură și control) ce asigură alimentarea consumatorilor.

c) Instalația tehnologică de ulei amplasată la cota 206,30 mdM, va asigura uleiul necesar pentru:

- acoperirea consumului de ulei al tuturor hidroagregatelor timp de 45 de zile (rezerva pentru 45 zile);
- posibilitatea golirii uleiului din instalația cu cel mai mare volum;
- drenarea în condiții de siguranță a eventualelor scurgeri de ulei din instalații (cuvele GUP, servomotoare aparate directoare).

Instalația se compune din rezervoarele de ulei, pompele pentru circulația uleiului, conducte, armături, traductoare de nivel, filtre cu silicagel.

d) Instalația de golire aspiratoare amplasată la cota 206,30 mdM, va evacua apa din bazinul etanș în care se golește circuitul hidraulic al unei turbine, în caz de revizii și reparații.

Instalația este formată din electropompe submersibile, conducte și armături, aparate de măsură și control. Funcționarea instalației va fi atât în regim manual (la începerea golirii circuitului hidraulic), cât și în regim automat (exploatare normală).

e) Instalația de epuism centrală amplasată la cota 206,30 mdM, va asigura evacuarea apei provenite din infiltrațiile prin pereții centralei, purjări ale filtrelor sau din eventuale pierderi de-a lungul traseelor de conducte de apă.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Instalația este formată din electropompe submersibile, conducte și armături, aparate de măsură și control. Funcționarea instalației va fi în regim automat, astfel încât să fie menținut nivelul din bazinul de epuisme între anumite limite.

❖ Instalațiile de ridicat

Centrala este prevăzută a fi echipată cu următoarele instalații de ridicat și transportat:

a. **Macara portal 12,5/2 x 10 t – 5 m + 4,5 m + 2 m**, amplasată pe coronamentul prizei centralei, va asigura manevrarea elementelor de batardou și a vanelor plane.

Tabel 15. Caracteristici macara portal 12,5/2 x 10 t

Caracteristici macara portal 12,5/2 x 10 t – 5 m + 4,5 m + 2 m		
Sarcina nominală	Acționare principală	Acționare auxiliară
	12,5 t	2x10 t
Înălțimea de ridicare: 22 m din care: deasupra solului sub sol	22 m	22m
	5 m	5 m
	17 m	17 m
Ecartament	5 m	

b) **Pod rulant 50/12,5 t – 9 m** amplasat în sala mașinilor, destinat pentru manevrarea echipamentului mecanic și electric din centrală, la montaj și în timpul exploatarei.

Tabel 16. Caracteristici pod rulant 50/12,5 t

Caracteristici pod rulant 50/12,5 t – 9 m		
Sarcina de ridicare	Acționare principală	Acționare auxiliară
	50	12,5
Înălțimea de ridicare: din care: deasupra solului sub sol	15 m	21,5 m
	8,2 m	8,2 m
	6,8 m	13,3 m
Deschiderea podului	9 m	
Locul de comandă	din cabină	

c) **Grindă rulantă 1 t - 3,3 m** acționată electric de la sol, va deservi anexa aval, respectiv instalațiile de apă de răcire, golire aspiratoare și epuiment centrală.

Tabel 17. Grindă rulantă 1 t - 3,3 m

Caracteristici grindă rulantă 1 t - 3,3 m	
Sarcina nominală	1 t
Înălțimea de ridicare:	7 m

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

din care: deasupra solului	3 m
sub sol	4 m
Deschiderea	3,3 m
Felul acționării	electrică
Locul acționării	de la sol (cota 206,30 mdM).

f) **Electropalan cu cărucior 5 t** va asigura manevrarea batardourilor aspirator din avalul centralei.

Tabel 18. Caracteristici electropalan cu cărucior 5 t

Caracteristici Electropalan cu cărucior 5t	
Sarcina nominală	5 t
Înălțimea de ridicare:	16 m
din care:	
deasupra solului	3 m
sub sol	13 m
Deschiderea	3,3 m
Număr electropalane	2
Felul acționării	electrică
Locul acționării	de la sol (cota 216,75 mdM).

Echipamentul electric

Din punct de vedere al echipamentelor electrice de comutație primară, în varianta optimizată C.H.E. Pașcani va fi echipată cu instalațiile descrise în continuare.

E1. Hidrogeneratoare

E1.1. Hidrogeneratoarele mari

Cele două hidrogeneratoarele care vor echipa centrala, au puterea nominală de 4.120 kVA / fiecare, la 136,4 rot/min și la tensiunea nominală de 6.300 V. Acestea sunt generatoare sincrone trifazate, cu ax vertical, tip suspendat, având lagărul axial – radial montat în steaua superioară și lagărul radial montat în steaua inferioară (tip IM 8421 în conformitate cu IEC 34-7).

Hidrogeneratoarele vor fi cuplate direct și rigid prin flanșe, cu turbine hidraulice tip Kaplan. Lagărul axial al generatorului va fi prevăzut cu o instalație de injecție a uleiului de înaltă presiune, care va asigura ungerea forțată a lagărului axial prin formarea unei pelicule de ulei între patină și segmentii axiali, în perioadele de pornire și oprire ale hidroagregatului.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Răcirea generatorului se face cu aer în circuit închis, aerul de ventilație fiind răcit prin intermediul unor schimbătoare de căldură-răcitoare de aer-răcite cu apă, plasate în decupări practicate pe exteriorul mantalei statorului generatorului.

Răcirea uleiului din vanele lagărelor generatorului se realizează cu răcitoare de ulei amplasate în interiorul vanelor.

Sistemul de excitație al fiecărui generator este format dintr-o excitatoare cu diode rotative, montată pe același ax cu rotorul generatorului și un regulator automat de tensiune pentru reglajul tensiunii de la bornele generatorului.

Subansamblele hidrogenatoarelor mari cum ar fi (statorul, rotorul, anexe, excitatoare) au fost achiziționate și sunt în custodie la U.C.M. Reșița.

Ansamblele celor două stele au fost transportate la centrală, unde sunt depozitate.

De asemenea, având în vedere perioada mare de timp care a trecut de la data fabricației generatorului și până în prezent, fabricantul U.C.M. Reșița consideră a fi necesară executarea unor operații de curățare prin suflare cu aer, înlocuire de garnituri și a unor măsurători ale subansamblurilor generatorului.

E1.2. Hidrogeneratorul mic

Hidrogeneratorul mic are puterea de 2.200 kVA; la 187,5 rot/min și la tensiunea nominală de 6.300 V. Hidrogeneratorul este un generator sincron trifazat, cu ax vertical, tip suspendat, având lagărul axial – radial montat în steaua superioară și lagărul radial montat în steaua inferioară (tip IM 8421 în conformitate cu IEC 34-7). Acesta va fi cuplat direct și rigid prin flanșe, cu o turbină hidraulică tip Kaplan.

Lagărul axial al generatorului va fi prevăzut cu o instalație de injecție a uleiului de înaltă presiune, care asigură ungerea forțată a lagărului axial prin formarea unei pelicule de ulei între patină și segmentii axiali, în perioadele de pornire și oprire ale hidroagregatului.

Răcirea generatorului se face cu aer în circuit închis, aerul de ventilație fiind răcit prin intermediul unor schimbătoare de căldură-răcitoare de aer-răcite cu apă, plasate în decupări practicate pe exteriorul mantalei statorului generatorului.

Răcirea uleiului din vanele lagărelor generatorului se realizează cu răcitoare de ulei amplasate în interiorul vanelor.

Sistemul de excitație al generatorului este format dintr-o excitatoare cu diode rotative, montată pe același ax cu rotorul generatorului și un regulator automat de tensiune pentru reglajul tensiunii de la bornele generatorului.

Subansamble al hidrogenatorului mic cum ar fi (statorul, rotorul, ansamblul stelei superioare, ansamblul stelei inferioare, anexe, excitatoare) care au fost achiziționate și sunt în custodie la U.C.M. Reșița.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Ansamblele celor două stele au fost transportate la centrală, unde sunt depozitate.

De asemenea, având în vedere perioada mare de timp care a trecut de la data fabricației generatorului și până în prezent, fabricantul U.C.M. Reșița consideră a fi necesare executarea unor operații de curățare prin suflare cu aer, înlocuire de garnituri și a unor măsurători ale subansamblurilor generatorului.

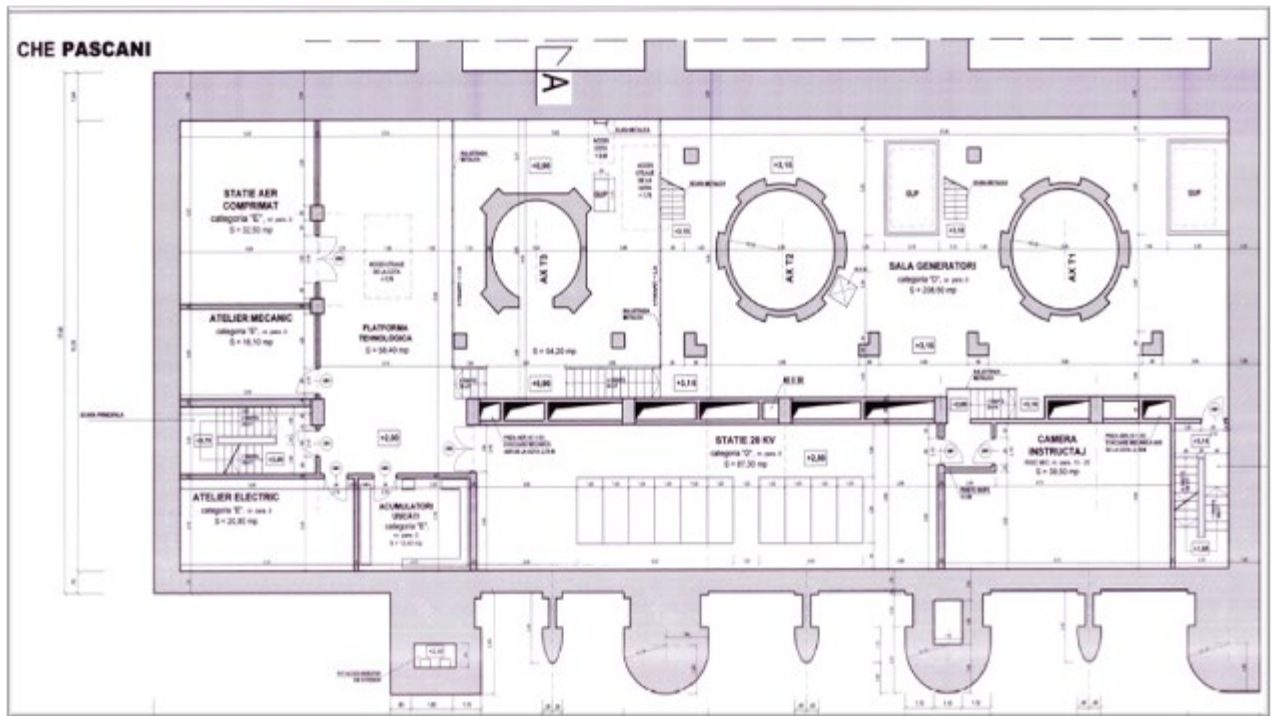


Figura 11. Secțiune transversală prin CHE Pașcani

E2. STAȚII DE 20 kV ȘI 6,3 kV

E2.1. Stația de 20 kV este amplasată în centrală, la cota + 2,00, în aceeași încăpere în care este amplasată și stația de 6,3 kV. Stația de 20 kV va avea două secții de bare colectoare independente.

E2.2. Stația interioară de 6,3 kV se va amplasa în centrală la cota +2,00, și cuprinde două secții, pe secția I - debitează G3 și G2, iar pe secția II - pe care debitează G1. Celulele stației de 6,3 kV vor fi montate în aceeași încăpere cu celulele stației de 20 kV.

E2.3. Din stațiile de 20 kV și 6,3 kV se alimentează **transformatoarele de 1000 kVA, 20/0,4 kV, respectiv de 6,3 / 0,4 kV** de servicii proprii grupurilor și generale, transformatoare ce se rezervă reciproc.

E2.4. Instalația de legare la pământ este alcătuită din priza de legare la pământ, centurile principale interioare de legare la pământ și legăturile la echipamentele și instalațiile electrice.

E2.5. Instalația de AAR – PSI și iluminat de siguranță

E2.6. Instalația de curent continuu și curent alternativ - instalația generală de curent continuu de 220 V are ca scop asigurarea unor surse sigure pentru alimentarea consumatorilor importanți din

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

centrală. Instalația de curent alternativ de 0,4 kV – servicii generale (Necesarul în 0,4 kV curent alternativ al centralei hidroelectrice Pașcani este determinat de consumatorii proprii fiecărui agregat, ai barajului și de cei aferenți instalațiilor generale pe centrală) și instalația de curent alternativ de 0,4 kV – servicii proprii hidroagregate (pentru a realiza un sistem de alimentare și distribuție 0,4 kV independent și cât mai sigur în exploatare, chiar și în situații de funcționare parțial degradată, s-a prevăzut pentru fiecare agregat o instalație proprie de 0,4 kV).

E2.7. Instalații de automatizare, comandă și protecții ale hidroagregatelor și centralei - pentru comanda, automatizarea și monitorizarea vanelor plane cu închidere rapidă, a agregatelor, a instalațiilor proprii lor și generale ale centralei, se preconizează un sistem modern de conducere și supraveghere prin automate programabile și calculator. Sistemul de conducere va asigura legătura cu dispecerul din Piatra Neamț și va fi structurat pe rețea fibră optică, Ethernet.

E2.8. Instalații privind asigurarea securității;

E2.9. Instalații privind asigurarea comunicării și transmiterii de date;

E2.10. Gospodăria de cabluri de energie de joasă tensiune și circuite secundare - cablurile de forță de curent continuu, 0,4 kV și cablurile de circuite secundare asigură alimentarea cu energie a consumatorilor precum și legăturile necesare cu instalațiile de automatizare (semnalizare, protecție, comandă și control). Totalitatea cablurilor și ansamblul confecțiilor metalice pentru pozarea acestora formează gospodăria de cabluri C.H.E. Pașcani.

Priza de apă pentru irigații

Pentru prelevarea debitului prevăzut pentru irigații a fost prevăzută în culeea mal drept o priză de apă având debitul de 2,43 m³/s. Secțiunea de închidere în front este de 1,4 x 1,4 m. Priza se continuă cu o conductă Ø 1200 mm, pe care sunt prevăzute două cămine de vane și un cămin pentru compensatorul lenticular.

Din punct de vedere constructiv, priza de apă pentru irigații este o construcție metalică înglobată în betonul masiv al culeei mal drept a barajului.

- Grătar vertical mobil 1,4 x 1,4-100/3;
- Batardou 1,4 x 1,4/11;
- Dispozitiv de manevră 1 tf;
- Vane fluture Dn1000 Pn10;
- Compensatoare de montaj Dn1200 Pn10;
- Compensator lenticular Dn1200 Pn10;

❖ Componenta electrică

Alimentarea cu energie electrică 0,4 kV a echipamentelor de la priza de irigații se va face din dulapurile de 0,4 kV servicii generale din centrală.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Racordarea la S.E.N.

Evacuarea energiei electrice produse de C.H.E. Pașcani se face prin două LES/LEA 20 kV s.c. în lungime de 8 km, de la stația de 20 kV a CHE la stația de 20 kV din cadrul stației de sistem 110/20 kV Vatra.

Stadiul de realizare 30%.

Regularizare aval

În zona cuprinsă între rizberma din anrocamente aval de bazinele disipatoare ale evacuatorului de ape mari și aval de podul de pe râul Siret, este sectorul regularizat cu lungimea de aproximativ **2.500 m**, sector care se racordează cu albia minoră existentă a râului Siret. Cota albiei regularizate este de 206,70 mdMN.

Lucrările constau în:

- recalibrarea albiei pe o lungime de circa 2.500 m din zona imediat amonte a podului existent (zona de intersecție a organelor de evacuare a barajului) și aval de pod prin excavații cu draglina. Lucrările sunt necesare pentru readucerea la o secțiune corespunzătoare debitului evacuat în aval și pentru a preîntâmpina deversarea lui pe terenul agricol;
- apărări de maluri pe o lungime de circa 2.300 m care constau în:
 - saltea de caroiaj de fascine cu geotextil lestată cu piatră, fundată la cota talvegului;
 - prisma de anrocamente ($G=150-500$ kg/buc.), având o lățime la coronament de 2,00 m încastrat în zona talvegului;
 - protecția taluzurilor cu pereu uscat din anrocamente de 40 cm grosime, poziționat pe un strat de geotextil cu rol drenant;
- 11 praguri (de fund) realizate din prisme de anrocamente așezat pe o saltea din caroiaj de fascine cu geotextil lestată cu piatră, ce va fi pozat sub cota talvegului, având înălțimea de circa 2,3 m, din care 2 m sub cota talvegului. Pragurile de fund au rolul de a menține stabilitatea talvegului și vor fi încastrate în maluri, continuându-se cu o apărare de mal de 5 m amonte și 10 m aval, iar fiecare extremitate se va încastra în mal.

Apărările de mal sunt poziționate în 3 zone astfel:

- apărarea de mal nr. 1 în lungime de 900 m pe malul drept, începând din zona de racord cu rizberma din anrocamente;
- apărarea de mal nr. 2 în lungime de 500 m pe malul stâng, începând din zona de racord cu rizberma din anrocamente;
- apărarea de mal nr. 3 în lungime de 900 m pe malul stâng, în zona de curbură până în aval de podul ce traversează râul Siret dintre localitățile Gura Bădiliței și Lunca.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Apărăriile de mal sunt alcătuite din pragurile de fund. Principalele materiale care intră în alcătuirea lucrărilor de apărare sunt agregatele de carieră (piatră brută), fascinele de nuiele și stratul geotextil cu rol drenant.

Stadiul de realizare a lucrărilor 45%.

Lucrări în cuveta lacului

În vederea tranzitării debitului râului Siret și pentru prevenirea afectării barajului longitudinal de pe malul drept, se vor executa în cuveta lacului lucrări de dirijare a apelor și lucrări de protecție.

Pentru realizarea unei protecții a barajului de pământ mal drept, în zona meandrată a râului Siret, activată în timpul viiturilor, sunt necesare următoarele lucrări:

a) Realizarea platformei de siguranță pe zona meandrată a albiei

Lucrările constau în execuția unei platforme de siguranță între km 8+400 și km 9+300 în lungime de circa 850 m în zona meandrată a albiei, care anual s-a accentuat ca urmare a viiturilor între cota 220,00 (cota platformei tehnologice) până la cota 218,00. Lățimea platformei de siguranță va fi de 80,00 m. Taluzul platformei s-a proiectat cu panta de 1:3 și va fi protejat.

Stadiul lucrărilor este de 0%.

Lucrări de stabilizare a versantului stâng

Stabilizarea versantului stâng se execută cu saltele flexibile din folii geotextile umplute cu beton.

Cota superioară a apărării este de 223,00 mdMN și are o lățime la coronament de 5,10 m.

Aceasta este alcătuită din:

- saltea flexibilă;
- grindă de beton armat;
- platformă balastată.

Salteaua flexibilă se pozează pe un geotextil cu rol drenant.

b) Consolidarea malului stâng cu lucrări de apărări de mal

Acestea se vor executa pe sectoare ale digului mal stâng care în total se estimează la aproximativ 4 km.

Stadiul lucrărilor este de 0%.

Lucrări auxiliare în zona meandrată:

- Dig de dirijare, L = 120 m;
- Dig de dirijare tăiere de cot nr. 2, L = 145 m;
- Dig de închidere, L = 170 m;
- Dig de închidere tăiere de cot nr. 2, L = 150 m;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- Tăiere de cot, 2 buc., L total = 1400 m rest de executat;
- Traversă de colmatare, 4 buc, L total = 545 m;
- Canal de acces, L = 1750 m.

Drumul de acces la baraj

Realizează legătura între partea aval a barajului și coronamentul acestuia prin execuția a două bretele de acces:

- o bretea spre podul peste evacuator;
- o bretea spre digul longitudinal mal drept.

Lățimea bretelelor de acces la coronament fiind de 7,00 m, iar panta de 8% pentru bretea de acces la pod, respectiv de 7% pentru bretea ce asigură accesul la coronament mal drept. Accesul se realizează de pe drumul tehnologic existent pe platforma de cota circa 214,00 mdMN. Tot de pe același drum tehnologic se va realiza și drumul de acces la platforma centralei hidroelectrice.

Drumul este executat din umpluturi de material compact cu suprastructura de balast.

Stadiul de realizare a lucrărilor este de 100%.

Drumul de exploatare al acumulării

Lățimea drumului este aceeași ca și lățimea digului, respectiv 8,04 m, fiind prevăzut cu trotuare de 1 m. Se vor turna 160 m covor asfaltic.

Pentru accesul la terenurile din zonă se realizează pe dig rampe de acces în zona drumurilor de exploatare existente.

Stadiul de realizare a lucrărilor este de 71%

Datele privind stadiul de realizare a proiectului AHE Pașcani au fost prezentate conform Studiului privind determinarea stadiului de realizare pentru obiectivul de investiții „AMENAJAREA HIDROENERGETICĂ PAȘCANI”, întocmit de SPEEH HIDROELECTRICA – S.A. în aprilie 2022 și a Studiului de fezabilitate de actualizare a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție „AHE Pașcani” în varianta optimizată.

Tabel 19. Prezentarea sintetizată a intervențiilor prevăzute în cadrul proiectului

Etapa	Componenta proiectului	Tip de intervenție	Componenta (descriere lucrări)	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare (procent executare)
Construcție	Acumularea Pașcani	Digul mal drept	➤ lucrările de etanșare a pereului până la cota finală pe sectorul km 8+000 – 10+425 (excavații, umpluturi, terasamente, strat drenant, ecran de	UAT Lespezi, UAT Valea Seacă	5,7 km față de ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	executat în proporție de cca. 80%,

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Etapa	Componenta proiectului	Tip de intervenție	Componenta (descriere lucrări)	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare (procent executare)
			etansare, pereu) și de montat elementele de sparge val începând cu km 4+800.		7 km față de ROSAC0159 Pădurea Homița	
		Canalul colector dig mal drept (DMD) –	<ul style="list-style-type: none"> ➤ lucrări de executare de excavații, umpluturi și tersamente debrușare în regularizarea aval până la intersecția cu râul Probota 	UAT Lespezi, UAT Valea Seacă	5,7 km față de ROSAC0176 Pădurea Tătăruși 7 km față de ROSAC0159 Pădurea Homița	executat în proporție de 90%
		Digul mal stâng	<ul style="list-style-type: none"> ➤ profilarea digului și închiderea acestuia în barajul frontal mal stâng nedeverSOR. <p>Lucrările vor consta în:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ umpluturi, terasamente, strat drenant, ecran de etanșare, pereu și montare elemente de sparge val; ➤ consolidarea versanților pe o lungime de 4 km; ➤ realizarea unui canal colector pe o lungime de aproximativ 2 km prin excavații, umpluturi și înierbare. 	UAT Vânători	5,9 km față de ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	executat în proporție de 30%,
	Barajul Pașcani	Evacuatorul	<ul style="list-style-type: none"> ➤ realizarea traverselor; ➤ reabilitarea galeriei de drenaj; ➤ realizare betoane de montaj pentru piesele înglobate de la stavilele segment; ➤ realizarea blocului de comanda instalații hidromecanice; ➤ podul peste baraj și calea de rulare pentru macaraua capră; ➤ betoane de montaj pentru piesele înglobate de la stavilele segment; 	UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	executat în proporție de 90%

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Etapa	Componenta proiectului	Tip de intervenție	Componenta (descriere lucrări)	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare (procent executare)
			<ul style="list-style-type: none"> ➤ punerea la uscat și impermeabilizarea galeriei de drenaj; ➤ realizarea scării de pești; ➤ echipare cu cale de rulare și instalații de ridicare a batardourilor și stavelor din frontul deversor. 			
	Barajul frontal nedeverso	-		UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	100%
	Barajul frontal mal drept km 0+000 ÷ 1+740		<ul style="list-style-type: none"> ➤ lucrări de desființare a rampelor de acces, profilarea digului, umpluturi, strat drenant, mască de etanșare și montare sparge val. 	UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	70%
	Barajul frontal mal stâng km 0+000 ÷ 0+800		<ul style="list-style-type: none"> ➤ umpluturi 	UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	75%
	Barajul longitudinal mal drept km 1+740 ÷ 10+400		<ul style="list-style-type: none"> ➤ etanșări 	UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	80%
	Disipatorul de energie	-		UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	100%
	Rizberma (groapa de eroziune)	-		UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	100%
	Bretele de acces la coronament	-		UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între	100 %

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Etapa	Compo nenta proiect ului	Tip de intervenți e	Componenta (descriere lucrări)	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimenta re (procent executare)
					Pașcani și Roman	
		Partea de instalații	<ul style="list-style-type: none"> ➤ de achiziționat instalațiile interioare și exterioare definitive aferente barajului și blocului tehnic 	UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	0%
	Central a Hidroel ectrică Pașcani	Construcți a centralei	<ul style="list-style-type: none"> ➤ finisaj interior și exterior ➤ reabilitări ale acoperișului 	UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	80%
		Partea de instalații	<ul style="list-style-type: none"> ➤ tronsonul cămin de racord alimentare cu apă - clădirea centralei ➤ definitivarea montării instalațiilor care au fost montate cu caracter provizoriu 	UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Montate provizoriu
		Turbine hidraulice	De finalizat montarea subansamblelor turbinelor hidraulice care sunt achiziționate, dar nu au fost montate final (dispozitiv de blocare înel aparat director, cap distribuție, coloană distribuție, lagăr turbină, ventil golire cameră spirală, GUP T1, SDV-uri de montaj). O parte din subansamblurile turbinelor sunt în custodie la UCM Reșița (GUP T2 și GUP T3);	UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	
		Echipame nte hidromeca nice la priză și aspiratori	<ul style="list-style-type: none"> ➤ modernizarea vanelor plane la UCMR și montarea acestora ➤ controlul și refacerea cordoanelor de sudură la toate batardourile; 	UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Etapa	Componenta proiectului	Tip de intervenție	Componenta (descriere lucrări)	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare (procent executare)
			<ul style="list-style-type: none"> ➤ revitalizarea batardourilor aval, cu înlocuirea garniturilor, presgarniturilor și organelor de asamblare; ➤ refacerea protecției anticorozive înainte de PIF, la toate grătarele și batardourile; ➤ modernizarea și montajul vanelor plane și a instalațiilor hidraulice de acționare; ➤ efectuarea probelor de funcționare în gol și în sarcină și punerea în funcțiune a instalațiilor de vane plane. 			
		Instalație automată de curățat grătare	<ul style="list-style-type: none"> ➤ procurarea și montajul instalației automate de curățat grătare, inclusiv a căii de rulare; ➤ efectuarea probelor de funcționare în gol și în sarcină și punerea în funcțiune a instalației automate de curățat grătare 	UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	
		Instalații auxiliare	<p>Vor fi înlocuite cu instalații noi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ răcire; ➤ procurarea, montajul, efectuarea reglajelor și punerea în funcțiune a instalației de aer comprimat de joasă presiune; ➤ procurarea, montajul, efectuarea reglajelor și punerea în funcțiune a instalației tehnologice de ulei; ➤ procurarea, montajul, efectuarea reglajelor și punerea în funcțiune a instalației de golire aspiratoare; ➤ procurarea, montajul, efectuarea reglajelor și punerea în 	UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Etapa	Componenta proiectului	Tip de intervenție	Componenta (descriere lucrări)	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare (procent executare)
			funcțiune a instalației de epuiment centrală.			
		Instalațiile de ridicat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ verificarea macaralei portal de către ISCIR, în vederea funcționării; ➤ înlocuirea palanului manual cu lanț ce deservește instalația de răcire; ➤ montajul unor dispozitive de ridicare pt manevrarea gratarelor/batardourilor; a) Macara portal 12,5/ 2 x 10t - 5m + 4,5m + 2m ➤ demontare, revizie și montare cale de rulare; ➤ prelungirea firului amonte al căii de rulare, comun cu instalația de curățat grătare . b) pod rulant 50/12,5t – 9 m procurare echipament electric pentru modernizare pod; <ul style="list-style-type: none"> ➤ demontare și modernizare pod; ➤ demontare, revizie și montare cale de rulare; ➤ montare pod modernizat; ➤ efectuarea verificărilor, probelor de punere în funcțiune a podului și autorizarea ISCIR a ➤ funcționării instalației. c) Grindă rulantă 1t - 3,3 m <ul style="list-style-type: none"> ➤ procurare noua grindă rulantă 1t – 3,3m, cu acționare electrică; 	UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Etapa	Componenta proiectului	Tip de intervenție	Componenta (descriere lucrări)	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare (procent executare)
			<ul style="list-style-type: none"> ➤ demontare grindă existentă 1t – 3,7m, cu acționare manuală; ➤ demontare, revizie și montare cale de rulare; ➤ montare grindă rulantă 1t – 3,3m, cu acționare electrică; ➤ efectuarea verificărilor, probelor de punere în funcțiune a grinzii rulante și autorizarea ISCIR a funcționării instalației. <p>d) Electropalan cu cărucior 5 t</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ procurare noile electropalane 5t; ➤ demontare electropalane existente 5t; ➤ demontare, revizie și montare cale de rulare; ➤ montare noile electropalane 5t; 			
		2 trafo – 10 MVA, 22/6,3kV	sunt necesare lucrări de reabilitare			Montate în exterior
		Hidrogenetatorul mare	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Subansamblurile sunt achiziționate și se află în custodie la UCM Reșița. Ansamblele celor două stele au fost transportate la centrală, unde sunt depozitate 	UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	
		Hidrogenetatorul mic	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Subansamblurile sunt achiziționate și se află în custodie la UCM Reșița. 	UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	
	Priza de apă pentru irigații		<ul style="list-style-type: none"> ➤ montarea grătarului și batardoului; ➤ efectuarea verificărilor, probelor de punere 	UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Etapa	Compo nenta proiect ului	Tip de intervenți e	Componenta (descriere lucrări)	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimenta re (procent executare)
			<p>în funcțiune a dispozitivului de manevră și autorizarea ISCIR a funcționării acestuia;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ efectuarea verificărilor și punerea în funcțiune a prizei de apă pentru irigații. 			
	Racord ul la S.E.N.	<p>Studiul de soluție privind racordarea la SEN a CHE Pașcani, avizat favorabil cu avizul nr. 24/2021 în comisia tehnico-economică a SPEEH Hidroelectrica S.A. și a fost obținut Avizul Tehnic de Racordare nr. 1003509463 din 08.04.2021, din partea operatorului de rețea zonal Delgaz Grid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Achiziționarea documentației tehnice în vederea realizării racordului HA 1 și HA2, HA3 în stația 20kV Vatra prin 2 LES de 20kV. 	UAT Pașcani	7,2 km față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	30%
Operare	Toate compon entele	Lucrări de mentenanță	<ul style="list-style-type: none"> ➤ verificarea funcționării optime a CHE Pașcani; ➤ lucrări de întreținere 	UAT Pașcani, UAT Lespezi, UAT Valea	0,7 km față de ROSCI0076	Lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Etapa	Componenta proiectului	Tip de intervenție	Componenta (descriere lucrări)	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare (procent executare)
	proiectului			Seacă, UAT Vânători, UAT Dolhasca	Dealul Mare Hârlău	naturale protejate
Dezafectare *	Racordul la SEN	Lucrări de deconectare de la rețeaua electrică	➤ Demontarea cablurilor electrice	UAT Pașcani, UAT Lespezi, UAT Valea Seacă, UAT Vânători, UAT Dolhasca	0,7 km față de ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău	Lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate
	Toate componentele proiectului	Lucrări de demolare a structurilor existente	Lucrări de demolare a structurilor existente	UAT Pașcani, UAT Lespezi, UAT Valea Seacă, UAT Vânători, UAT Dolhasca	0,7 km față de ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău	Lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate
		Lucrări de amenajare a terenului	<ul style="list-style-type: none"> ➤ îndepărtarea deșeurilor provenite din demolări; ➤ scarificarea terenului; ➤ nivelarea terenului și aducerea la starea inițială; 	UAT Pașcani, UAT Lespezi, UAT Valea Seacă, UAT Vânători, UAT Dolhasca	0,7 km față de ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău	Lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate

1.3. Localizarea geografică și administrativă

Amenajarea hidroenergetică Pașcani (AHE Pașcani) cuprinde obiectivele de investiții „Acumularea Pașcani pe râul Siret în județele Iași și Suceava” și „Centrala hidroelectrică Pașcani pe râul Siret”.

AHE Pașcani se desfășoară în amonte de localitatea Lunca, județul Iași de pe malul drept al Siretului, până dincolo de localitatea Lespezi, județul Iași de pe malul stâng al Siretului, pe o lungime de circa 14 km, pe direcția NNV.

AHE Pașcani este situată în bazinul Siret, cod cadastral X-1, cel mai mare bazin hidrografic de pe teritoriul României. Bazinul hidrografic se încadrează între limitele de 24°50' și 28°00' longitudine estică și 45°05' și 48°15' latitudine nordică (588664,542/722544,770 – în nord și 651515,473/395261,061 – în sud, în sistem de coordonate Pulkovo 1942 Adj 58 Stereo 70).

Perimetrul de interes este situat în lunca Râului Siret, la circa 2,5 km amonte de orașul Pașcani, între localitățile Lunca (județul Iași) și Dolhasca (județul Suceava) și se desfășoară pe o lungime de circa 14 km, respectiv 24 km de-a lungul corpului de apă, pe direcția NNV (conform figurii 12).

Suprafața de teren necesară pentru realizarea AHE este de 2.317,46 ha.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Coordonatele geografice ale nodului hidroenergetic sunt:

Tabel 20. Coordonatele geografice ale nodului hidroenergetic

Coordonate x	Coordonate y
630581,503	645380,304

Din punct de vedere administrativ, amenajarea hidroenergetică Pașcani este situată în județul Iași pe teritoriul unităților administrative al comunelor Vânători, Valea Seacă, Lespezi, al orașului Pașcani și în județul Suceava pe teritoriul administrativ al orașului Dolhasca, conform hărții din figura 12.

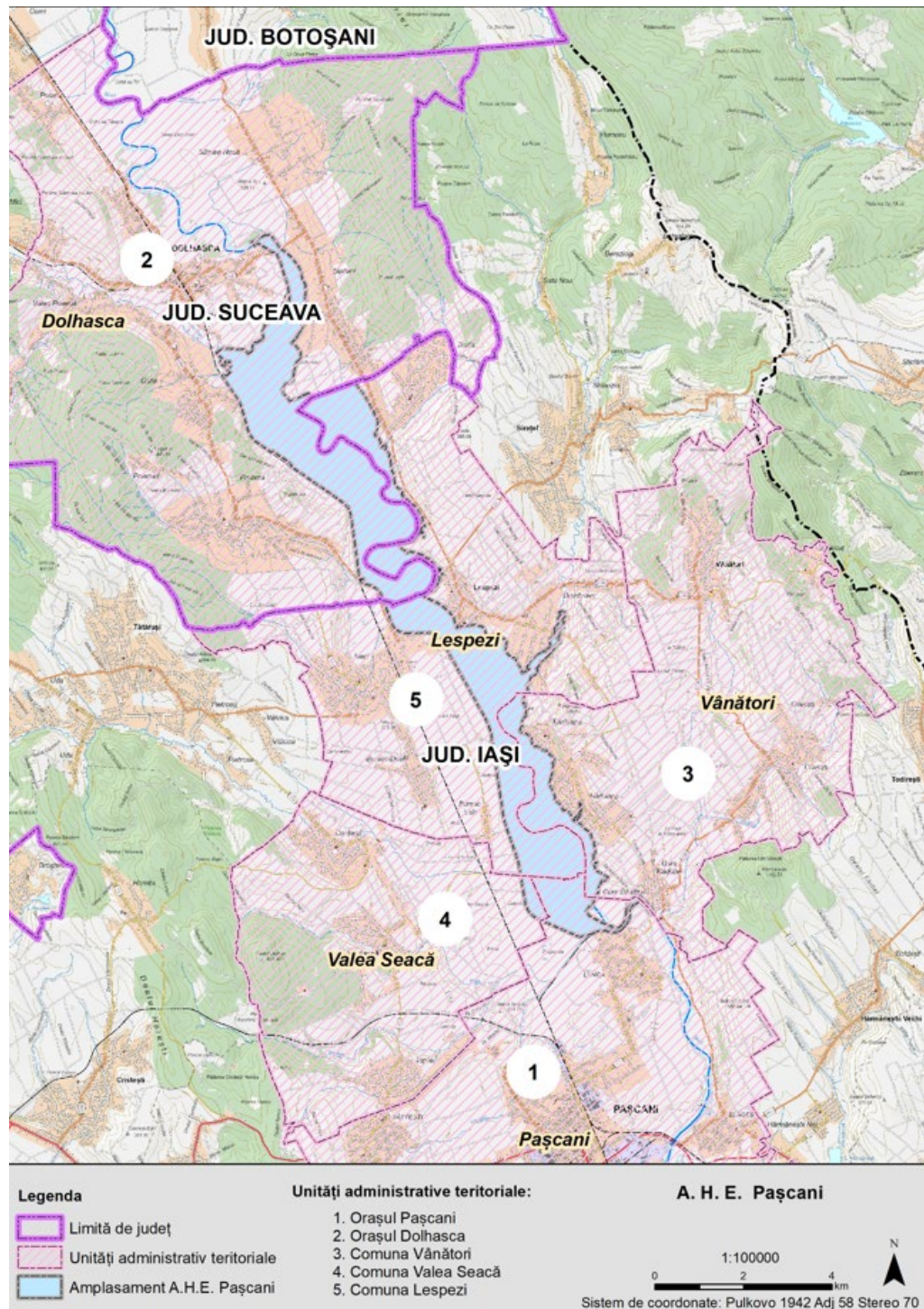


Figura 12. Încadrarea A. H. E. Pașcani în raport cu limitele administrativ-teritoriale

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Conform Planului de management actualizat al spațiului hidrografic Siret, în zona acumulării, corpurile de apă potențial afectate de investiție sunt: RORW12-1_B4 Siret (baraj Bucecea - cf Moldova), respectiv ROSI03 Lunca Siretului și a afluenților săi (figura 13).



Figura 13. Localizarea proiectului de investiție în bazinul hidrografic al râului Siret

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

În Acumularea Pașcani se vor vărsa Șomuzul Mare și afluenții de stânga Sirețel + Valea Mare și Pietrosul.

Corpul de apă de suprafață potențial afectat de investiție este **RORW12-1_B4 Siret (baraj Bucecea - cf Moldova)**. Acest corp de apă are asociat corpul de apă subterană **ROSI03 (Lunca Siretului și a afluenților săi)**, conform hărții din figura 14.

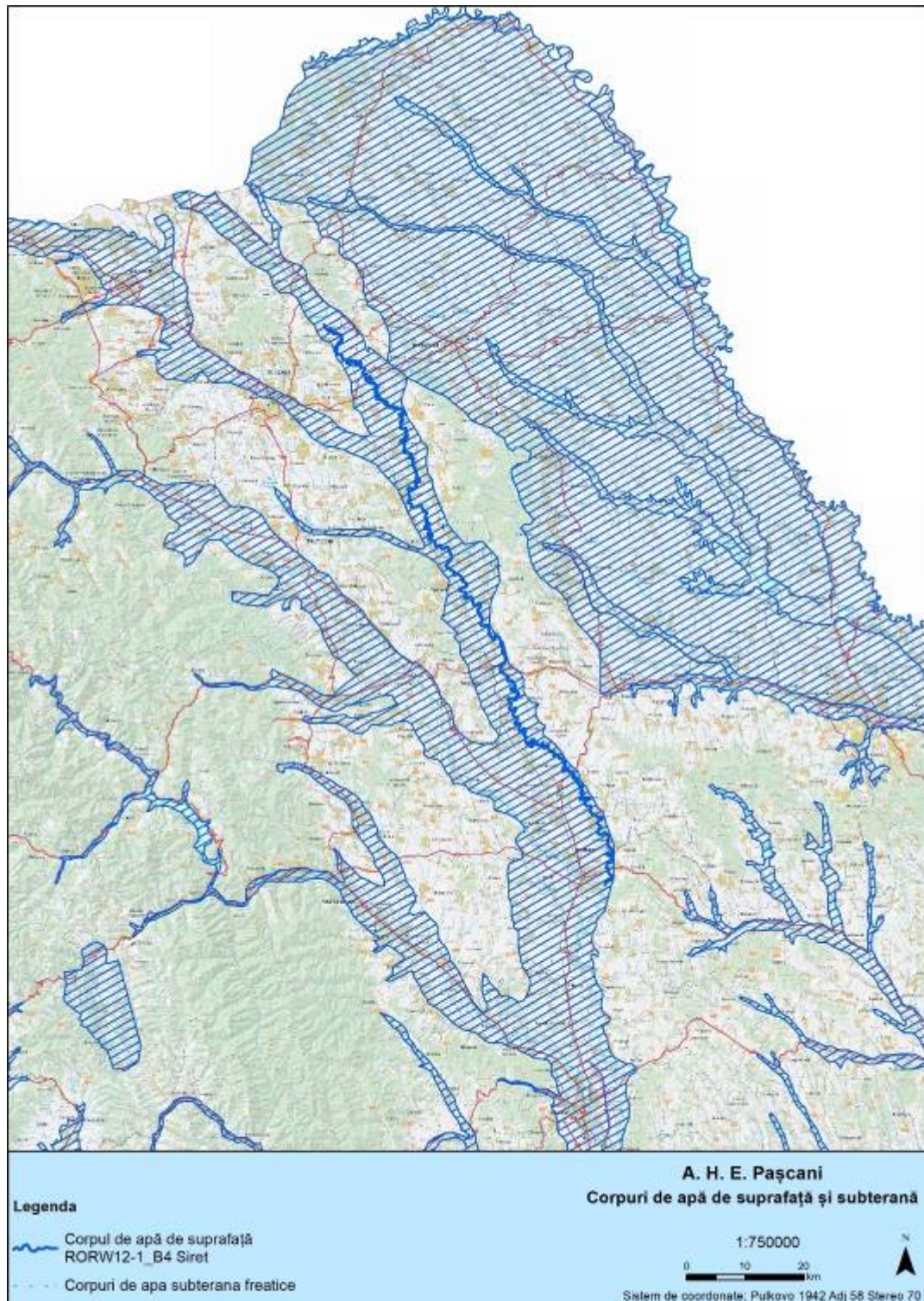


Figura 14. Repartiția corpurilor de apă de suprafață și subterane freatice în zona AHE Pașcani

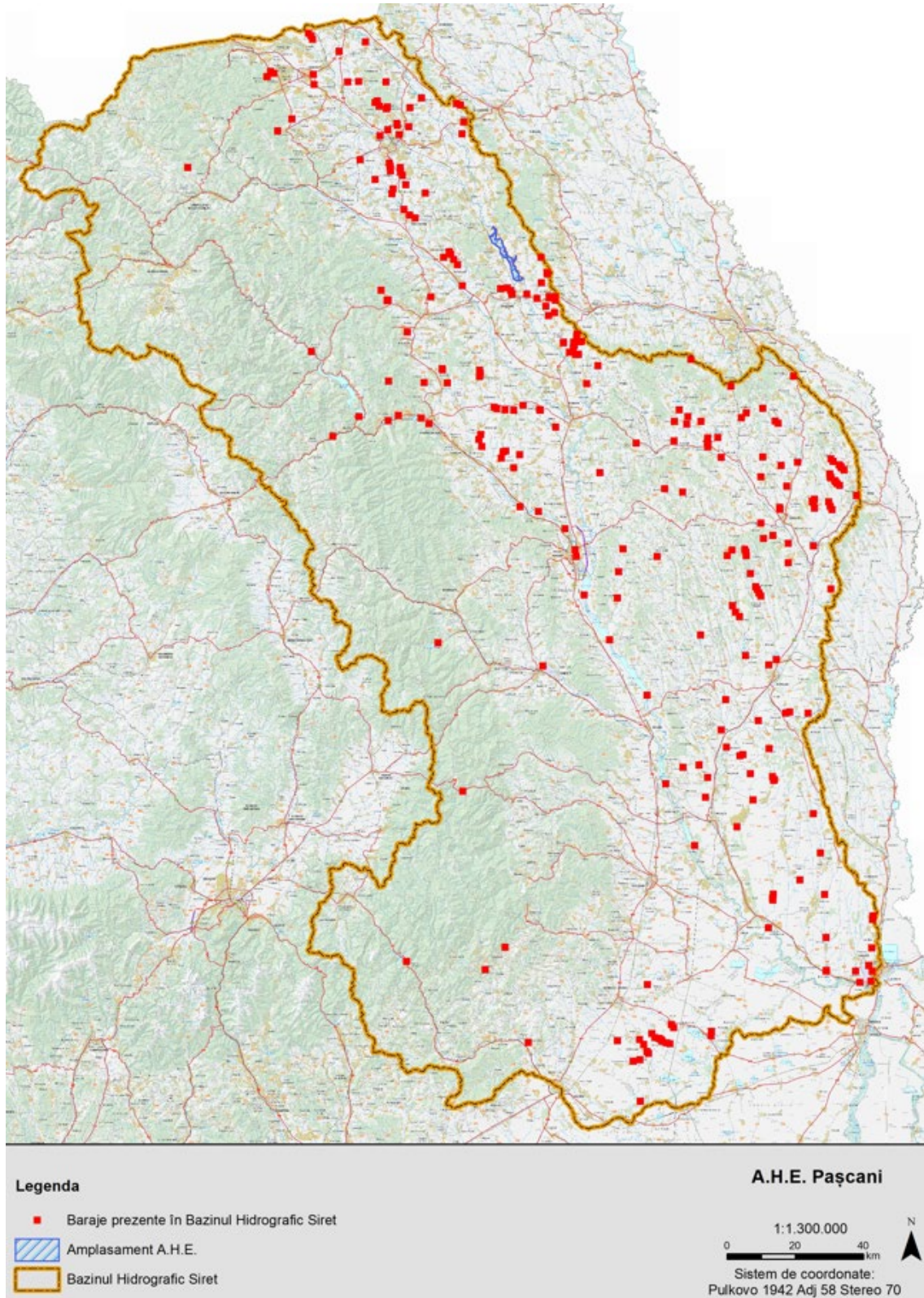


Figura 15. Prezentarea amenajărilor care au legătură cu apele și distanța până la acestea în cadrul bazinului hidrografic Siret (hidrocentrale, microhidrocentrale, baraje, alte instalații de reținere a apelor)

Din punct de vedere fizico-geografic investiția este situată în Podișul Moldovenesc, în partea de E – NE a țării, fiind delimitată la vest de lanțul Carpaților Orientali (cumpăna apelor traversează munții Rodnei, Bârgău, Călimani, Giurgeu, Hășmaș, Ciuc, Buzău, Ciucaș), la nord de

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Obcinele Bucovinei, la est de regiunea colinelor subcarpatice și de Podișul Moldovenesc, ce-l despart de bazinul Prutului, iar la sud fiind închis de Câmpia Bărăganului.

În raport cu granițele României, obiectivul de investiții se află la 70,6 km față de frontiera nordică cu Ucraina și la 57,7 km față de frontiera estică cu Republica Moldova, conform hărții din figura 16.

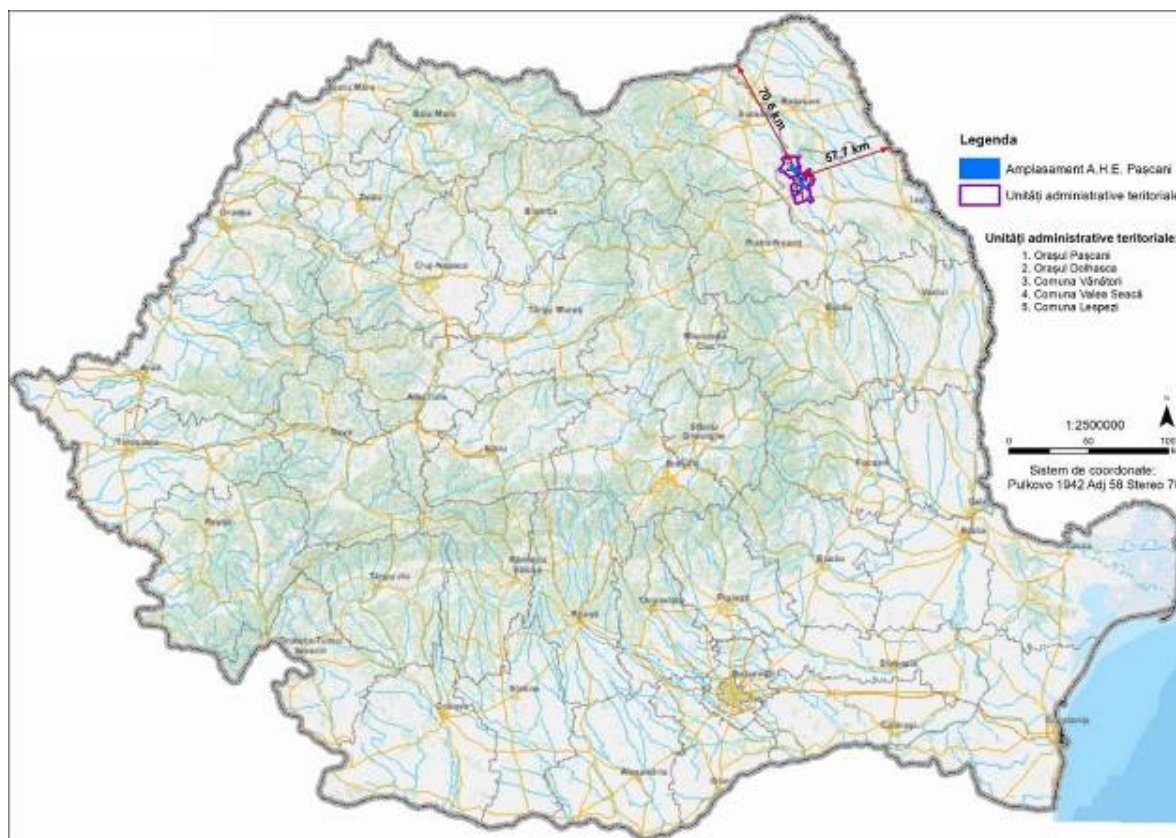


Figura 16. Localizarea spațială a A.H.E. Pașcani din punct de vedere administrativ și distanța acesteia față de frontiera de stat

Proiectul va fi realizat integral în afara ariilor naturale protejate. Coordonatele stereo 70 ale amplasamentului proiectului și distanța până la limitele ariilor Natura 2000 sunt prezentate în tabelul 21.

Tabel 21. Localizarea proiectului în raport cu limitele ariilor naturale protejate

Nr. pct	Coordonate STEREO 70		Distanța față de amplasament	Aria naturală protejată
	X (m)	Y (m)		
	Nord	Est		
1	625121.4392	659544.5770	0,7 km	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău
2	625399.4909	661513.2176	1,8 km	ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei
3	622895.7250	646569.4458	6 km	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși
4	633901.1612	638782.0210	6,7 km	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman
5	622938.3440	642647.5148	7,1 km	ROSAC0159 Pădurea Homița
6	634930.0190	633970.6060	11,6 km	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

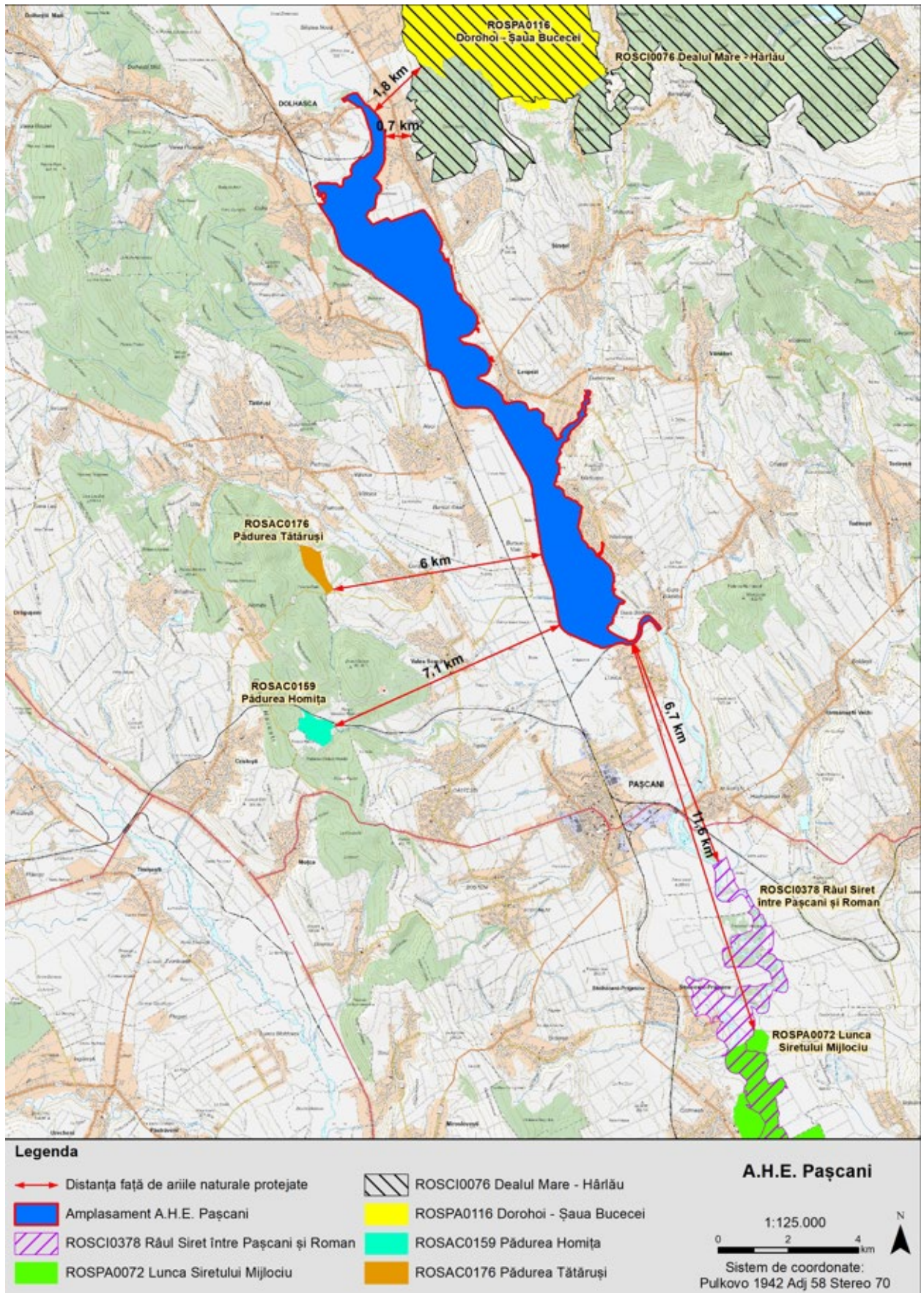


Figura 17. Localizarea amplasamentului AHE Pașcani în raport cu limitele ariilor naturale protejate

1.4. Justificarea necesității proiectului

În prezent, la nivel internațional, piața energiei se află într-o perioadă de tranziție, din patru puncte de vedere: tehnologic, climatic, geopolitic și economic. Aceste evoluții au efecte asupra sectorului energetic atât la nivel european, cât și național.

În urma aderării UE la Acordul de la Paris și o dată cu publicarea Strategiei Uniunii Energetice, Uniunea și-a asumat un rol important în privința combaterii schimbărilor climatice, prin cele 5 dimensiuni principale:

- securitate energetică;
- decarbonare;
- eficiența energetică;
- piața internă a energiei și cercetare;
- inovare și competitivitate.

Astfel, Uniunea Europeană s-a angajat să conducă tranziția energetică la nivel global, prin îndeplinirea obiectivelor prevăzute în Acordul de la Paris privind schimbările climatice, care vizează furnizarea de energie curată în întreaga Uniune Europeană.

Pentru a îndeplini acest angajament, Uniunea Europeană a stabilit obiective privind energia și clima la nivelul anului 2030, după cum urmează:

- obiectivul privind reducerea emisiilor interne de gaze cu efect de seră cu cel puțin 40% până în 2030, comparativ cu 1990;
- obiectivul privind un consum de energie din surse regenerabile de 32 % în 2030;
- obiectivul privind îmbunătățirea eficienței energetice cu 32,5 % în 2030;
- obiectivul de interconectare a pieței de energie la un nivel de 15% până în 2030.

Din punct de vedere al protecției mediului investiția are următoarele avantaje:

- în perioada operării nu se emit poluanți în mediu;
- protejează mediul prin reducerea emisiilor de CO₂ care ar rezulta din arderea combustibililor (fosili, cărbune, gaze) utilizați pentru producerea cantității de energie;
- economie de combustibili fosili care ar fi consumați pentru producerea energiei electrice în mod clasic.

În ceea ce privește cota de energie regenerabilă, Comisia Europeană a recomandat României să crească nivelul pentru 2030, până la o pondere a energiei din surse regenerabile de cel puțin 34%.

Prin urmare, România țintește un consum primar de energie de 32,3 Mtep, respectiv un consum final de energie de 25,7 Mtep, obținând astfel economii de energie de 45,1%, raportate la consumul primar aferent anului 2030, respectiv de 40,4% pentru consumul final de energie, comparativ cu scenariul de referință PRIMES 2007.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Prin darea în folosință a amenajării hidroenergetice Pașcani se are în vedere reducerea emisiei de carbon în atmosferă, ceea ce va ajuta România să îndeplinească acordurile de la Kyoto, privind reducerea emisiilor de carbon și limitarea efectului de seră.

Proiectul a fost declarat de interes public major care utilizează energia regenerabilă având în vedere situația de criză energetică actuală pentru care trebuie găsite măsuri imediate care să reducă rapid dependența de importurile de energie și luând în considerare:

- Hotărârea C.S.A.T. nr. 169/2022 privind îmbunătățirea rezilienței energetice a României pentru asigurarea securității în domeniu prin adaptarea operativă și dezvoltarea de noi capacități de producție energetice, în contextul războiului din Ucraina;
- prevederile Regulamentului nr. 2577/2022 de stabilire a unui cadru pentru accelerarea implementării energiei din surse regenerabile, modificat prin Regulamentul nr. 2024/223;
- prevederile Ordonanței de Urgență nr. 175/2022 pentru stabilirea unor măsuri privind obiectivele de investiții pentru realizarea de amenajări hidroenergetice în curs de execuție, precum și a altor proiecte de interes public major care utilizează energie regenerabilă, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative,
- faptul că finalizarea acestui obiectiv joacă un rol important în decarbonarea sistemului energetic al României, contribuind la înlocuirea capacităților poluante (în special prin folosirea lignitului și huilei) și luând în considerare propunerea Comisiei Europene în ceea ce privește cota de energie regenerabilă, prezentată prin Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC), unde a fost stabilită creșterea nivelului de ambiție pentru atingerea țintei de 30,7 % pentru energia regenerabilă în 2030;
- ținând cont că neadoptarea unor măsuri în regim de urgență generează urmări cu impact negativ major, inclusiv cu privire la competitivitatea industriei energetice românești, având în vedere provocările actuale de natură geopolitică, precum și caracterul extraordinar al măsurilor ce se impun a fi adoptate în regim de urgență, în vederea creșterii securității energetice prin promovarea investițiilor necesare, obiectivul de investiții analizat,

Astfel, pentru atingerea nivelului de ambiție cu privire la ponderea energiei din surse regenerabile de 30,7% în anul 2030, România va dezvolta capacități adiționale de surse regenerabile de energie (SRE) de aproximativ 6,9 GW comparativ cu anul 2015.

Prin implementarea obiectivului se apreciază că prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) se va reduce amprenta de carbon cu peste 21500 tone/an.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

1.5. Descrierea ciclului de viață al proiectului (construcție, operare, dezafectare) și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape, precum și durata construcției, funcționării, dezafectării PP-ului și eșalonarea perioadei de implementare a PP

Modificările fizice vor fi înregistrate în perioada realizării lucrărilor la AHE Pașcani. În perioada de exploatare nu vor fi înregistrate modificări fizice.

Realizarea obiectivelor propuse prin proiect implică următoarele modificări fizice:

1.5.1. Descrierea activităților generate de amplasarea organizării de șantier și realizarea drumurilor de acces și a lucrărilor de defrișare

Amplasamentul organizării de șantier este în Pașcani, Comuna Lunca Pașcani, Strada Plopiilor Nr.1. Județul Iași.

Aceasta este proprietatea Societății Construcții Hidrotehnice Iași. Atât terenul, cât și clădirile aparțin acestei societăți care este și executant al lucrărilor de construcție pentru AHE Pașcani.

Suprafața organizării de șantier este de 82.300 m².

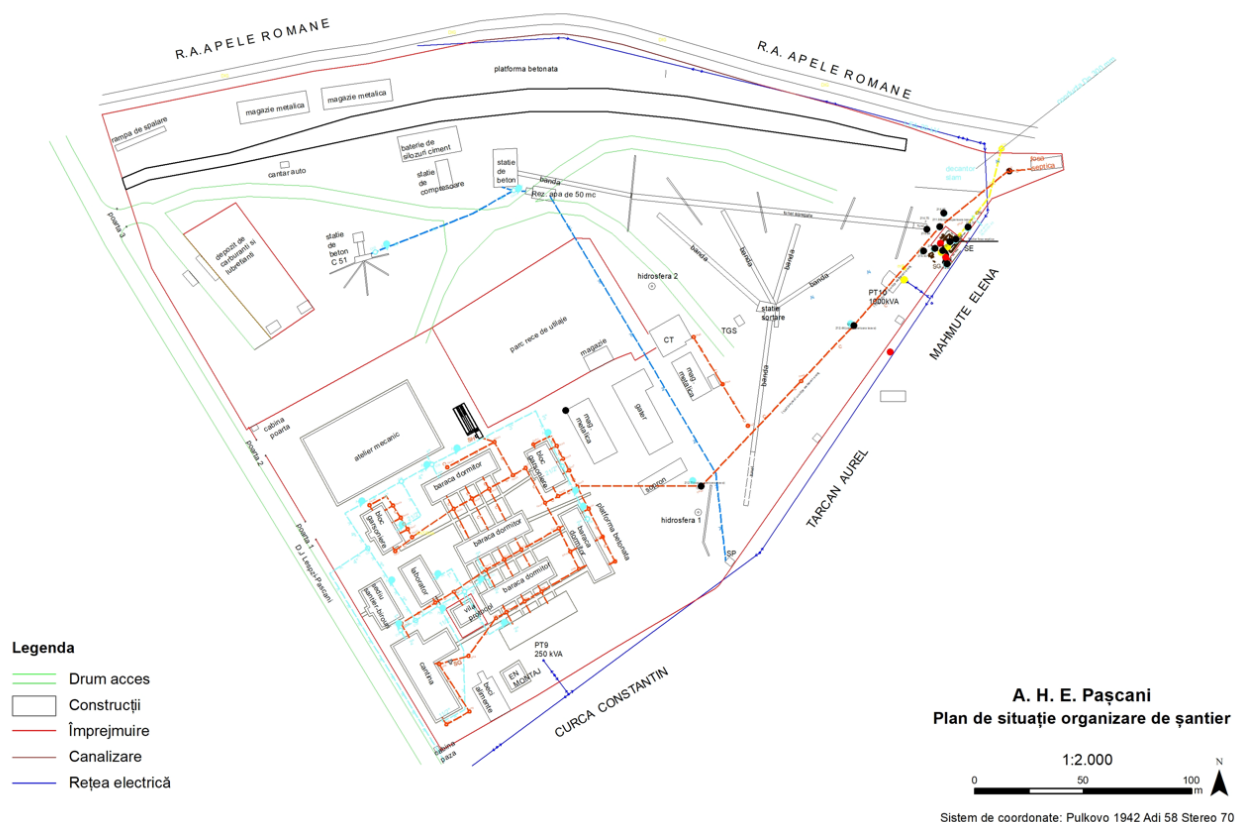


Figura 18. Plan de situație organizare de șantier

Lucrările de construcție și organizare de șantier se vor executa fără afectarea nici unei suprafețe în afara zonei stabilite. De asemenea, nu vor afecta nicio suprafață din cadrul ariilor naturale protejate. Distanța minimă dintre amplasamentul organizării de șantier și limita ariilor

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

protejate este de 6,4 km (față de limita ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman). Zona organizării de șantier este delimitată și împrejmuită temporar. Organizarea de șantier necesară pentru realizarea lucrărilor a fost amplasată în imediata vecinătate a barajului, pentru a reduce emisiile de poluanți atmosferici generați de transportul materialelor de construcție și de deplasarea utilajelor. Organizarea de șantier va fi dotată cu fose/bazine vidanjabile care vor fi golite periodic de o firmă autorizată.

În cadrul organizării de șantier sunt prevăzute următoarele clădiri și utilaje tehnologice:

- birouri;
- cantină;
- laborator încercări;
- cazare lucrători;
- laborator incercari;
- acces utilaje;
- atelier mecanic;
- magazie;
- stație carburanți și lubrefianți;
- stație betoane;
- stație de sortare;
- stația de compresoare;
- rezervor apă;
- atelier mecanic;
- parc rece de utilaje;
- parcare utilaje;
- cântar auto;
- posturi trafo;
- cabine pază.

Accesul rutier și pietonal se realizează pe drumul tehnologic din comuna Lunca Pașcani spre organizare.

Organizarea de șantier este reglementată din punct de vedere a protecției mediului și deține autorizație de mediu.

Pentru organizarea de șantier sunt asigurate următoarele utilități:

Racordarea la energie electrică:

Alimentarea cu energie electrică a zonelor din organizarea de șantier, se face în baza contractului nr. 2023.461.1/20.02.2023 și a actului adițional 1/26.02.2024 cu Hidroelectrica S.A..

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Alimentarea cu apă potabilă/nepotabilă:

Alimentarea cu apă potabilă se face prin conectarea la rețeaua distribuitorului local Apavital S.A, conform contract U2805/28.08.2009 și actul adițional 1/08.09.2014.

Alimentarea cu apă industrială și eliminarea acesteia se face prin abonamentul de utilizare/exploatare a resurselor de apă nr. 4017A/11.04.2022 și actul adițional 3/2023.

Alimentarea cu gaze naturale se face prin conexiunea la rețeaua furnizorului OMV Petrom S.A., în baza contractului 561/19.09.2023

Gestionarea deșeurilor în cadrul organizării de șantier

Pentru colectarea selectivă a deșeurilor menajere au fost amplasate recipiente / pubele inscripționate în spații corespunzătoare amenajate în fiecare zonă.

Preluarea deșeurilor menajere se face de către societățile de salubritate locale.

Deșeurile tehnologice rezultate se vor colecta în șantier în spații special amenajate și se face în baza contractului 2276/28.02.2023 și a actului adițional 1/27.02.2024 de către Eco Network Industry S.R.L., firmă autorizată în colectarea, tratare și valorificarea deșeurilor tehnologice.

Nu sunt necesare căi noi de acces. Accesul în zonă este asigurat de DN 2 Bacău-Fălticeni, prin DN 28A Moțca-Paşcani și Magistrala CF 500.

Spațiul de lucru va fi organizat astfel încât să se păstreze materialele aduse pentru construcția centralei în condiții de ordine și protecție împotriva intemperiilor și răufăcătorilor.

Lucrările necesare organizării de șantier au implicat:

- împrejmuirea incintei organizării de șantier;
- folosirea drumurilor de acces existente fără perturbarea traficului din zona respectivă;
- amenajarea unui spațiu impermeabilizat / betonat pentru colectarea selectivă a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție precum și din activitatea personalului. Aceste deșeuri vor fi predate pe bază de contract societăților autorizate cu valorificarea / eliminarea acestora.

Constructorul va fi responsabil atât de asigurarea zonei organizării de șantier, cât și de asigurarea zonei de lucru astfel încât să nu apară situații accidentale care să afecteze personalul.

Antreprenorul va elabora și implementa un plan privind modul de funcționare a activităților în interiorul organizării de șantier.

Pe întreaga perioadă a organizării de șantier se vor respecta toate cerințele privind protecția mediului, siguranța și sănătatea în muncă și prevenirea și stingerea incendiilor; astfel, vor fi utilizate echipamente și utilaje conforme cu normativele și standardele din România și vor fi luate toate măsurile pentru protecția vecinătăților.

Amplasamentul organizării de șantier va fi împrejmuit și păzit.

Construcțiile din cadrul organizării de șantier sunt temporare, acestea vor fi demolate / îndepărtate din amplasament la finalizarea lucrărilor.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Materiile prime vor fi procurate de la centre autorizate din vecinătatea amplasamentului pentru a reduce emisiile de poluanți atmosferici.

Descrierea lucrărilor de defrișare

Pentru execuția lucrărilor la AHE Pașcani vor fi necesare lucrări de scoatere din fond forestier și defrișare. Suprafața necesară a fi scoasă din fond forestier aparținând domeniului public și privat este de 1.770.511 m² din care:

- suprafața aparținând domeniului privat este de 199.623 m²;
- suprafața aparținând domeniului public este de 1.570.888 m²;

Volumul de masă lemnoasă ce urmează a fi defrișată este de 684,51 m³.

Conform definiției din codul silvic, prin defrișare se înțelege acțiunea de înlăturare, de pe un teren inclus în fondul forestier național, a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației forestiere a terenului.

Exploatarea lemnului se va face, pe baza unui proces tehnologic avizat de administrația silvică.

În cazul defrișării din cuveta lacului se va aplica o tăiere rasă prin care se înlătură integral și printr-o singură intervenție arboretul de pe suprafața acestuia. Rădăcinile vor rămâne în pământ pentru a menține stabilitatea solului pe termen scurt și mediu și pentru reducerea turbidității apelor pluviale și a apei din cuveta lacului.

Pentru executarea lucrărilor de defrișare se vor utiliza carburanți necesari pentru utilajele de tăiat și transportat masa lemnoasă. Alimentarea se va face de la stațiile de alimentare de profil sau din organizarea de șantier. Nu se vor executa lucrări de alimentare în zonele unde se execută lucrările de defrișare.

Utilaje folosite pentru desfășurarea activității de defrișare

Pentru realizarea lucrărilor de defrișare se vor utiliza următoarele utilaje:

- motofierăstrău;
- tractor;
- buldozer;
- transportor Auto Forestier (T.A.F);
- autocamioane cu sau fără remorcă de transport a lemnului.

Înainte de a începe orice operațiune de defrișare, este esențial să se efectueze o evaluare detaliată a terenului pentru a se identifica metodele care urmează să fie aplicate.

În timpul defrișării se va utiliza echipament modern și se vor aplica tehnologii avansate astfel încât procesul de defrișare să fie mai eficient și mai puțin invaziv reducând semnificativ timpul lucrării și costul acesteia în materie de oameni și riscuri materiale.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Lucrările de defrișare se vor executa prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil, de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere.

Operațiile prin care se vor efectua lucrările de defrișare se realizează conform unor operații specifice, după cum urmează:

- recoltare care cuprinde operațiile de doborâre, curățarea de crengi și secționare;
- strângerea lemnului de la locul recoltării până la o cale de transport cu caracter permanent se face succesiv în etape de adunare și apropiere de căile de acces. Astfel lemnul tăiat va fi adunat de la locul de recoltare și transportat cu mijloace mecanizate la spațiile amenajate unde va fi fasonat prin tăierea crengilor, ajustarea prin tăiere la dimensiunea mijloacelor de transport, stivuirea acestuia. Spațiile amenajate pentru fasonarea lemnului se vor face la distanțe scurte de locul recoltării, urmând ca apoi lemnul astfel pregătit să fie adunat să transportat pe o platformă. Platformele vor fi amenajate în apropierea căilor de acces. Aceste operațiuni se realizează cu ajutorul tractoarelor.

Valorificarea lemnului de pe terenurile din fondul forestier național proprietate publică se face în conformitate cu regulamentul de valorificare aprobat prin hotărâre a Guvernului și se realizează ținând cont de următoarele obiective:

- a) valorificarea superioară a lemnului;
- b) sprijinirea dezvoltării rurale prin prelucrarea locală a lemnului;
- c) prioritatea alocării resurselor de materiale lemnoase din pădurile proprietate publică, necesare încălzirii locuințelor.

Din zonele în care au fost efectuate defrișări și fasonări ale lemnului vor fi colectate resturile de lemn sau vegetale care în mare parte pot să fie folosite pentru compostare.

Suprafețele de pădure care urmează să fie defrișate sunt în mare parte proprietatea STATULUI ROMÂN prin Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, în administrarea R.N.P. ROMSILVA, D.S. Suceava prin O.S. Dolhasca.

1.5.2. Descrierea lucrărilor la AHE Pașcani

Lucrările rămase de executat sunt prezentate în tabelul 22.

Tabel 22. Stadiul lucrărilor la AHE Pașcani și descrierea lucrărilor rămase de executat

Componenta proiectului	Lucrări de construcții	Executate%	Rest de executat
Acumularea Pașcani	Digul mal drept	executat în proporție de cca. 80%,	➤ lucrările de etanșare a pereului până la cota finală pe sectorul km 8+000 – 10+425 (excavații, umpluturi, terasamente, strat drenant, ecran de etansare, pereu) și de montat elementele de sparge val începând cu km 4+800.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Componenta proiectului	Lucrări de construcții	Executate%	Rest de executat
	Canalul colector dig mal drept (DMD) –	executat în proporție de 90%	<ul style="list-style-type: none"> ➤ lucrări de executare de excavații, umpluturi și tersamente debușare în regularizarea aval până la intersecția cu râul Probota
	Digul mal stâng	executat în proporție de 30%,	<ul style="list-style-type: none"> ➤ profilarea digului și închiderea acestuia în barajul frontal mal stâng nedevorsor. <p>Lucrările vor consta în:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ umpluturi, terasamente, strat drenant, ecran de etanșare, pereu și montare elemente de sparge val; ➤ consolidarea versanților pe o lungime de 4 km; ➤ realizarea unui canal colector pe o lungime de aproximativ 2 km prin excavații, umpluturi și înierbare.
Barajul Pașcani	Evacuatorul	executat în proporție de 90%	<ul style="list-style-type: none"> ➤ realizarea traverselor, ➤ reabilitarea galeriei de drenaj, ➤ Alte lucrări de executat la baraj ➤ realizare betoane de montaj pentru piesele înglobate de la stavilele segment ➤ realizarea blocului de comandă instalații hidromecanice ➤ podul peste baraj și calea de rulare pentru macaraua capră; ➤ punerea la uscat și impermeabilizarea galeriei de drenaj. ➤ realizarea scării de pești ➤ echipare cu cale de rulare și instalații de ridicare a batardourilor și stavilelor din frontul devorsor.
	Barajul frontal mal drept km 0+000 ÷ 1+740	70%	<ul style="list-style-type: none"> ➤ lucrări de desființare a rampelor de acces, profilarea digului, umpluturi, strat drenant, mască de etanșare și montare sparge val.
	Barajul frontal mal stâng km 0+000 ÷ 0+800	75%	<ul style="list-style-type: none"> ➤ umpluturi
	Barajul longitudinal mal drept km 1+740 ÷ 10+400	80%	<ul style="list-style-type: none"> ➤ etanșări
	Partea de instalații	0%	<ul style="list-style-type: none"> ➤ de achiziționat instalațiile interioare și exterioare definitive aferente barajului și blocului tehnic
Centrala Hidroelectrică Pașcani	Construcția centralei	80%	<ul style="list-style-type: none"> ➤ finisaj interior și exterior ➤ reabilitări ale acoperișului
	Partea de instalații	Montate provizoriu	<ul style="list-style-type: none"> ➤ tronsonul cămin de racord alimentare cu apă - clădirea centralei ➤ definitivarea montării instalațiilor care au fost montate cu caracter provizoriu
	Echipeamente	Turbine hidraulice	nefinalizat

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Componenta proiectului	Lucrări de construcții		Executate%	Rest de executat
				coloană distribuție, lagăr turbină, ventil golire cameră spirală, GUP T1, SDV-uri de montaj). O parte din subansamblurile turbinelor sunt în custodie la UCM Reșița (GUP T2 și GUP T3);
		Echipeamente hidromecanice la priză și aspiratori		<ul style="list-style-type: none"> ➤ modernizarea vanelor plane la UCMR și montarea acestora ➤ controlul și refacerea cordoanelor de sudură la toate batardourile; ➤ revitalizarea batardourilor aval, cu înlocuirea garniturilor, presgarniturilor și organelor de asamblare; ➤ refacerea protecției anticorozive înainte de PIF, la toate grătarele și batardourile; ➤ modernizarea și montajul vanelor plane și a instalațiilor hidraulice de acționare; ➤ efectuarea probelor de funcționare în gol și în sarcină și punerea în funcțiune a instalațiilor de vane plane.
		Instalație automată de curățat grătare		<ul style="list-style-type: none"> ➤ procurarea și montajul instalației automate de curățat grătare, inclusiv a căii de rulare; ➤ efectuarea probelor de funcționare în gol și în sarcină și punerea în funcțiune a instalației automate de curățat grătare.
		Instalații auxiliare		<p>Vor fi înlocuite cu instalații noi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ răcire; ➤ procurarea, montajul, efectuarea reglajelor și punerea în funcțiune a instalației de aer comprimat de joasă presiune; ➤ procurarea, montajul, efectuarea reglajelor și punerea în funcțiune a instalației tehnologice de ulei; ➤ procurarea, montajul, efectuarea reglajelor și punerea în funcțiune a instalației de golire aspiratoare; ➤ procurarea, montajul, efectuarea reglajelor și punerea în funcțiune a instalației de epuizament centrală.
		Instalațiile de ridicat		<ul style="list-style-type: none"> ➤ verificarea macaralei portal de către ISCIR, în vederea funcționării; ➤ înlocuirea palanului manual cu lanț ce deservește instalația de răcire; ➤ montajul unor dispozitive de ridicare pt manevrarea grătarelor/batardourilor; <p>a) Macara portal 12,5/ 2 x 10t - 5m + 4,5m + 2m</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ demontare, revizie și montare cale de rulare; ➤ prelungirea firului amonte al căii de rulare, comun cu instalația de curățat grătare . <p>b) pod rulant 50/12,5t – 9 m procurare echipament electric pentru modernizare pod;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ demontare și modernizare pod;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Componenta proiectului	Lucrări de construcții		Executate%	Rest de executat
				<ul style="list-style-type: none"> ➤ demontare, revizie și montare cale de rulare; ➤ montare pod modernizat; ➤ efectuarea verificărilor, probelor de punere în funcțiune a podului și autorizarea ISCIR a ➤ funcționării instalației. <p>c) Grindă rulantă 1t - 3,3 m</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ procurare noua grindă rulantă 1t – 3,3m, cu acționare electrică; ➤ demontare grindă existentă 1t – 3,7m, cu acționare manuală; ➤ demontare, revizie și montare cale de rulare; ➤ montare grindă rulantă 1t – 3,3m, cu acționare electrică; ➤ efectuarea verificărilor, probelor de punere în funcțiune a grinzii rulante și autorizarea ISCIR a funcționării instalației. <p>d) Electropalan cu cărucior 5 t</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ procurare noile electropalane 5t; ➤ demontare electropalane existente 5t; ➤ demontare, revizie și montare cale de rulare; ➤ montare noile electropalane 5t;
	Componenta electrică	2 trafo – 10 MVA, 22/6,3kV	Montate în exterior	<ul style="list-style-type: none"> ➤ sunt necesare lucrări de reabilitare
hidrogeneratorului mare			Subansamblurile sunt achiziționate și se află în custodie la UCM Reșița. Ansamblurile celor două stele au fost transportate la centrală, unde sunt depozitate	
Hidrogeneratorul mic			Subansamblele sunt achiziționate și se află în custodie la UCM Reșița.	
Priza de apă pentru irigații				<ul style="list-style-type: none"> ➤ montarea grătarului și batardoului; ➤ efectuarea verificărilor, probelor de punere în funcțiune a dispozitivului de manevră și autorizarea ISCIR a funcționării acestuia; ➤ efectuarea verificărilor și punerea în funcțiune a prizei de apă pentru irigații.
Racordul la S.E.N.	Studiul de soluție privind racordarea la SEN a CHE Pașcani, avizat favorabil cu avizul nr. 24/2021 în comisia tehnico-economică a SPEEH Hidroelectrică S.A. și a fost obținut Avizul Tehnic de Racordare nr. 1003509463 din 08.04.2021, din partea operatorului de rețea zonal Delgaz Grid.		30%	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Achiziționarea documentației tehnice în vederea realizării racordului HA 1 și HA2, HA3 în stația 20kV Vatra prin 2 LES de 20kV.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Pentru execuția lucrărilor prezentate anterior vor fi necesare lucrări de scoatere din fond forestier și defrișare.

Suprafața necesară a fi scoasă din fond forestier aparținând domeniului public și privat este de 1770511 m² din care:

- suprafața aparținând domeniului privat este de 199623 m²;
- suprafața aparținând domeniului public este de 1570888 m²;

Volumul de masă lemnoasă ce urmează a fi defrișată este de 684,51 m³.

În etapa de funcționare nu vor interveni modificări fizice. Durata etapei de funcționare a obiectivelor propuse prin proiect a fost estimată la circa 50 de ani. La expirarea duratei de funcționare, beneficiarul va decide reabilitarea obiectivului, în funcție de starea instalațiilor la acel moment. Pe perioada de funcționare, instalația nu va genera impact negativ asupra mediului și sănătății umane.

1.5.3. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a obiectivelor propuse prin proiect

Faza de construcție

Lucrările de execuție a investițiilor pentru AHE Pașcani este de 36 luni.

Proiectul va fi realizat etapizat în conformitate cu graficul de implementare propus de proiectant care poate suferi modificări din cauza procedurilor de obținere a diferitelor avize/autorizații.

Tabel 23. Perioada de execuție propusă

Nr. crt.	Lucrările	2024			2025			2026			2027			2028			
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
1	Studiu																
4	4.1. Baza GE rezoluțională																
2	4.2. Baza Hidro rezoluțională																
3	4.3. Căminare																
26	Obiective tehnice (inclusiv HG expeditor)																
4	4.1. Rezoluțională Carbur-Energia																
5	4.2. Baza de AHE-producție Minieră																
6	4.3. Obiective HG expeditor																
7	4.4. Distribuție propriu-zisă																
8	4.5. Instalare în funcțiune în cadrul funcției																
27	Proiectare și execuție																
3	3.1. Lucrări PTE/DDE/Rețeaua de distribuție AS-kvili Rețelelor Pașcani																
18	3.2. Lucrări PTE/DDE/Rețeaua de distribuție AS-kvili CHE Pașcani																
14	3.3. Lucrări PTE/DDE/Rețeaua de distribuție AS-kvili în cadrul de la SEH																
42	3.4. Explicite Rețelelor Pașcani																
43	3.5. Explicite CHE Pașcani																
28	Lucrări de amenajare Pașcani																
14	4.1. Lucrări de amenajare (caraj de deversare, canaluri, caraj deversare, stabilizare canaluri, instalatii RMG, anecuri, poduri, caraj, etc) - canaluri																
45	4.2. Lucrări de amenajare (caraj de deversare, canaluri, caraj deversare, stabilizare canaluri, instalatii RMG, anecuri, poduri, caraj, etc) - exemplare lucrări																
46	4.3. Echipamente hidrotehnice caraj deversare - granaroz, mulej																
47	4.4. Echipamente hidrotehnice caraj deversare - Paneele în funcțiune																
48	4.5. Instalatii de ridicat caraj - granaroz, mulej, PIP																
49	4.6. Instalatii de ridicat caraj - paneele în funcțiune																
20	4.7.1. Pregătire canaluri pentru instalare canaluri apă (canaluri, anecuri, canaluri, definer, etc)																
24	4.7.2. Canaluri apă și servicii suportare lucrări canaluri (diguri, stabilizare maluri, etc)																
25	4.8. Umplere canaluri canaluri în grinda de lemn																
29	4.9. Alinașe și alinașe de reglare canaluri																
24	4.10. Alinașe și alinașe de reglare canaluri																
25	Lucrări CHE Pașcani																
25	5.1. Lucrări de amenajare (mulej, alinașe, arbitraluri, etc) - canaluri																
26	5.2. Lucrări de amenajare (mulej, alinașe, arbitraluri, etc) - exemplare lucrări																
27	5.3. Hidrotehnice granaroz, mulej																
28	5.4. Hidrotehnice paneele în funcțiune																
29	5.5. Instalatii generale ale CHE - granaroz, mulej																
30	5.6. Instalatii generale ale CHE - paneele în funcțiune																
31	5.7. Instalatii canal SEH - Producator (ES, servicii CHE) - granaroz, mulej																
32	5.8. Instalatii canal SEH - Producator (ES, servicii CHE) - paneele în funcțiune																
33	5.9. Instalatii canal SEH - Rezervor de apă 110kV Valea																
34	5.10. Instalatii ridicat CHE - stabilizare, mulej PIP																
35	Yanbe-PIP																
35	E.1. Organizare ETI lucrări Rețelelor Pașcani																
36	E.2. Organizare locale grade PIP CHE Pașcani																
37	E.3. Realizare PIP AHE Pașcani																
38	Umplere lucrări CHE Pașcani																
38	7.1. Umplere canaluri de distribuție																
39	7.2. Manșoniere medie																

Planul de execuție se regăsește și în anexe.

Punerea în funcțiune

Se estimează că AHE Pașcani va fi pusă în funcțiune în anul 2027.

1.6. Resursele naturale necesare implementării proiectului (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, altele)

Resursele necesare pentru implementarea proiectului sunt: apă, nisip, piatră spartă, pământ.

Apa necesară pentru realizarea lucrărilor va fi adusă cu cisterna din surse autorizate, iar apa necesară în perioada de funcționare va fi captată din râul Siret.

Nisipul și piatra spartă necesară pentru executarea lucrărilor vor fi achiziționate de la centre autorizate.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

1.7. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului

Nu vor fi exploatate resurse din cadrul ariilor naturale protejate nici în perioada construcției, nici în perioada de operare. Proiectul este localizat la minim 0,7 km de limita ariilor naturale protejate.

1.8. Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Proiectul are în vedere finalizarea lucrărilor de construcție la amenajarea hidroenergetică Pașcani. Puterea instalată a AHE Pașcani va fi de 9,4 MW, iar producția medie de energie electrică va fi de 25,3 GWh/an,

Cantitatea de combustibil necesară realizării lucrărilor de construcție este estimată la 1370 to. În perioada de operare nu vor fi folosite materii prime, substanțe sau preparate chimice.

Materiile prime și materialele utilizate în etapa de construcție vor fi duse direct pe amplasament la locul de punere în operă sau vor fi depozitate în locuri special amenajate (magazii, depozit, suprafețe impermeabilizate, containere, alte categorii de recipiente), în organizarea de șantier. Pentru finalizarea lucrărilor se vor folosi materiile prime și materialele de construcție prezentate în tabelul 24.

Tabel 24. Materii prime și materiale de construcție utilizate pentru finalizarea lucrărilor de construcție

Componentă	Tip materie primă/auxiliară	Cantitate	Unitate de măsură
Dig mal stâng	Balast/agregate minerale	250	100mc
	Beton	18573	mc
	Parapet sparge val	97	buc.
	Pământ local	2217	100mc
	Oțel beton	203	t
	Bentonită	898	t
	Ciment	176	t
	Geotextil	13,2	100 mp
	Anrocamente	590	mc
Plase sudate	473	t	
Consolidări versanți mal stâng	Umpluturi pământ	339	100mc
	Anrocamente g=40	10740	mc
	Balast/Agreate minerale	114	100mc
	Beton	6543	mc
	Oțel beton	220	t
Geotextil	761	100mp	

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Componentă	Tip materie primă/auxiliară	Cantitate	Unitate de măsură
Dig mal drept	Prefabricate New Jersey	84	buc.
Canal colector mai drept	Mortar -etanșare rosturi	87	mc
Suprastructură drumuri tehnologice	Agregate naturale	160,5	100mc
Baraj deversor- evacuator	Armături	46	t
	Beton	977	mc
	Confecții metalice	19,5	t
Baraj Deversor - Pod peste evacuator	Beton	481	mc
	Armături	16,7	t
	Confecții met.(balustrade, scari, etc.)	7	t
CHE	Bitum	1488	kg
	Beton	530	mc
	Armături	28	t
	Vopsea	150	kg
	Polistiren expandat	49	mc
	Faianță și gresie	442	mp
	Confecții metalice	20,4	t

Materii auxiliare

Ca și materii auxiliare în procesul de producție se vor utiliza:

- motorină, uleiuri minerale hidraulice și de ungere;
- piese de schimb diverse necesare pentru efectuarea în organizarea de șantier, în cadrul atelierului mecanic a unor reparații la utilaje.

Substanțe chimice periculoase

Pentru funcționarea echipamentelor/utilajelor se vor folosi:

- motorină - utilizată pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- lubrefianți (ulei și vaselină) – folosiți pentru operații de întreținere a diverselor echipamente;
- vopsele – pentru întreținere;
- solvenți utilizați pentru diluarea vopselurilor.

Acestea nu vor fi stocate pe amplasament, se vor aproviziona doar pentru consumul zilnic, în recipiente metalici.

Alimentarea și completarea lubrefianților se vor face doar în spații amenajate.

Schimbul de acumulatori / baterii se va face doar de către societăți autorizate care vor prelua echipamentele deteriorate / uzate.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată în incinte special amenajate, utilajele care vor fi aduse în șantier vor fi în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și



Figura 19. Zona tranzitată pentru execuția lucrărilor rest de executat la 01.10.2024

1.9. Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile proiectului (poluanți atmosferici, zgomot, iluminat artificial, poluanți care pătrund în mediul acvatic, alte emisii)

Toate materialele de construcție și carburanții vor fi depozitate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier. De asemenea, vor fi manipulate astfel încât să nu existe emisii în mediu și să fie redus/eliminat riscul afectării speciilor și habitatelor pentru a căror protecție au fost desemnate ariile naturale protejate existente în zona proiectului.

1.9.1. Emisii în apă

AHE Pașcani este situată în bazinul Siret, cod cadastral X-1, cel mai mare bazin hidrografic de pe teritoriul României.

Perimetrul de interes este situat în lunca râului Siret, la circa 2,5 km amonte de orașul Pașcani, între localitățile Lunca (județul Iași) și Dolhasca (județul Suceava) și se desfășoară pe o lungime de circa 14 km, respectiv 24 km de-a lungul corpului de apă, pe direcția NNV (conform figurii 12).

Conform Planului de management actualizat al spațiului hidrografic Siret, în zona acumulării corpurile de apă potențial afectate de investiție sunt: RORW12-1_B4 Siret (baraj Bucecea - cf Moldova), respectiv ROSI03 Lunca Siretului și a afluenților săi (figura 13).

Posibilele surse de poluare a apelor în timpul execuției lucrărilor la AHE Pașcani

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Implementarea proiectului nu afectează direct apele de suprafață și subterane. Se poate produce numai poluarea accidentală în timpul execuției lucrărilor de construcție sau în perioada de operare, dar acest risc este extrem de scăzut.

Posibilele surse de poluare accidentală a apelor pot fi clasificate în:

- surse punctiforme (staționare);
- surse difuze de poluare.

Sursele de poluare a apelor specifice etapei de construcție sunt:

- lucrări de execuție a construcțiilor;
- traficul de șantier;
- activități igienico-sanitare ale personalului.

Potențiale surse punctiforme de poluare a apelor în perioada de execuție a lucrărilor la AHE Pașcani sunt reprezentate de apele uzate menajere generate în cadrul organizării de șantier / fronturilor de lucru.

Cantitatea de apă uzată evacuată în cadrul organizării de șantier depinde de numărul muncitorilor prezenți, cantitatea de apă caldă disponibilă, de condițiile de lucru.

Sursele posibile de poluare difuză a apei râului Siret ar putea fi:

- scurgeri accidentale de carburanți și uleiuri la utilajele de lucru și la mijloacele auto de transport a echipamentelor și materialelor necesare;
- deversarea accidentală a apelor uzate menajere generate de personal în cursul executării lucrărilor de construcție;
- manevrarea materialelor de construcție și a pământului pentru executarea lucrărilor;
- deșeurile menajere provenite personalul muncitor care ar putea ajunge în apă.

Riscul de pătrundere a poluanților în apele râului Siret este foarte redus deoarece utilajele vor fi verificate înaintea pătrunderii în șantier, iar volumul lucrărilor este mic. Execuția lucrărilor de construcție presupune un număr scăzut de utilaje.

Toate activitățile de întreținere / reparare / spălare a utilajelor vor fi realizate numai în centre specializate, în afara amplasamentului proiectului, la distanță mare de albia minoră a râului Siret și de limita ariilor naturale protejate.

Transportul materialelor de construcție poate determina antrenarea unor particule fine care pot ajunge în apele de suprafață, dar aceste emisii vor fi nesemnificative având în vedere că transportul acestor materiale nu va conduce la intensificarea traficului. Pierderile accidentale de materiale, combustibili, hidrocarburi sau ulei de motor din autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție sau din utilajele care acționează în cadrul fronturilor de lucru pot contribui la impurificarea apelor de suprafață din amplasamentul AHE Pașcani și din vecinătatea

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

acestui, dar acestea nu vor fi în cantități care să afecteze semnificativ calitatea apelor râului Siret și implicit să aibă impact asupra speciilor de floră și faună acvatică prezente în aceste ape. De asemenea, prezența barajului va reduce considerabil riscul de pătrundere a poluanților și a materialelor de construcție în apele râului Siret în aval de amplasamentul AHE Pașcani, implicit nu va conduce la afectarea calității apelor din ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman aflat la circa 6,7 km aval de amplasamentul proiectului. În situația în care se vor produce poluări accidentale care nu pot fi remediate de personalul constructorului se recomandă apelarea la o firmă specializată în depoluări și remedierea urgentă a poluării produse. Având în vedere prezența barajului, nu există riscul poluării apelor din cadrul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

În perioada realizării lucrărilor de construcție se va produce creșterea turbidității apelor râului Siret, dar fără a conduce la modificarea calității acestor ape deoarece creșterea turbidității va fi generată doar de manavrarea pământului, în special în perioada execuției lucrărilor la diguri.

Activitățile de alimentare cu carburanți pot contribui la poluarea apelor de suprafață sau subterane dacă nu sunt realizate corespunzător. De aceea, alimentarea cu carburant a utilajelor va fi realizată numai pe platforme special amenajate, în cadrul organizării de șantier. În cadrul amplasamentului vor fi luate toate măsurile pentru evitarea scurgerilor de carburanți. Dacă în amplasamentul AHE Pașcani se vor produce poluări accidentale cu hidrocarburi sau cu uleiuri, este absolut necesară apelarea la serviciile unei firme specializate în depoluări pentru remedierea urgentă a poluării generate.

O altă posibilă sursă difuză de poluare a apelor de suprafață este depunerea particulelor în suspensie generate de trafic (NO_x , CO, SO_x) ca urmare a spălării atmosferei de către precipitații. Această sursă este ne semnificativă și nu va contribui la modificarea calității apelor de suprafață sau subterane având în vedere că transportul materialelor de construcție nu va conduce la intensificarea traficului. De asemenea, în perioada de operare nu vor fi necesare activități de transport.

Toate apele uzate generate în cadrul organizării de șantier vor fi colectate corespunzător pentru a nu exista pericolul afectării speciilor de floră și faună acvatică. Organizarea de șantier este dotată cu toalete ecologice care vor fi golite periodic de o firmă autorizată.

Impactul potențial al lucrărilor de construcție asupra apelor este temporar și reversibil. La finalizarea lucrărilor de construcție vor dispărea și potențialele surse de poluare a apelor de suprafață sau subterane. În perioada de operare a AHE Pașcani nu vor exista surse de poluare a apelor subterane sau de suprafață.

De asemenea, pentru a reduce/elimina potențialul impact asupra corpurilor de apă de suprafață sau subterană, vor fi adoptate următoarele măsuri:

- lucrările de construcție din vecinătatea râului Siret nu vor fi executate în condiții meteorologice extreme (ploaie, vânt puternic);

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- va fi elaborat un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale în conformitate cu prevederile legale aplicabile, iar constructorul își va instrui personalul implicat în lucrări pentru respectarea prevederilor acestuia;
- gestionarea adecvată a deșeurilor în punctele de lucru;
- amplasarea toaletelor ecologice în cadrul fronturilor de lucru și al organizării de șantier;
- suprafețele afectate temporar / permanent de lucrări vor fi reduse la minimum posibil;
- lucrările de refacere a amplasamentului vor fi executate imediat după finalizarea lucrărilor,
- constructorul va aplica proceduri și măsuri de prevenire a poluărilor accidentale conform prevederilor legale.

Sursele potențiale de poluare a apelor de suprafață sau subterane în perioada de exploatare a AHE Pașcani

În perioada de operare a AHE Pașcani nu vor exista surse directe de poluare a apelor subterane sau de suprafață. Operarea se va realiza de către personalul Hidroelectrica din AHE Pașcani.

Posibile surse de poluare a apelor din râul Siret în perioada de funcționare, deși unele sunt puțin probabile, dar indică riscuri pentru mediu ar putea fi reprezentate de:

- scurgeri / deversări de ulei și combustibil atunci când sunt utilizate direct sau indirect pentru mentenanța turbinelor;
- coroziunea suprafețelor turbinelor;
- substanțe chimice rezultate din utilizarea stingătoarelor, în caz de incidente de incendiu;
- acumularea de pulberi din transportul materialelor care s-ar putea acumula în râul Siret și în lacul de acumulare generând modificarea turbidității apei și afectarea florei și faunei acvatice.

Pentru protejarea factorului de mediu apă în perioada de operare, vor fi adoptate următoarele măsuri:

- respectarea condițiilor impuse în actele de reglementare pentru funcționare din domeniul protecției mediului și a gospodăririi apelor emise de autoritățile competente;
- evitarea pierderilor accidentale de materiale, combustibili și uleiuri;
- inspectarea periodică și controlul AHE Pașcani;
- respectarea programului de mentenanță a AHE Pașcani;
- monitorizarea permanentă a parametrilor de funcționare a AHE Pașcani și remedierea imediată a avariilor.

Emisii în perioada dezafectării obiectivului

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nu este prevăzută dezafectarea obiectivului. În cazul dezafectării obiectivului, sursele de emisie sunt similare celor din perioada execuției lucrărilor de construcție, dar de intensitate mult mai mică. Toate suprafețele afectate de lucrare vor fi refăcute și aduse la starea inițială.

Măsurile prevăzute în perioada dezafectării sunt similare celor din perioada execuției lucrărilor de construcție.

1.9.2. Emisii pe sol

Din punct de vedere fizico-geografic investiția este situată în Podișul Moldovenesc, în partea de E – NE a țării.

Perimetrul de interes este situat în lunca Râului Siret, la circa 2,5 km amonte de orașul Pașcani, între localitățile Lunca (județul Iași) și Dolhasca (județul Suceava) și se desfășoară pe o lungime de circa 14 km, respectiv 24 km de-a lungul corpului de apă, pe direcția NNV (conform figurii 12).

Suprafața de teren necesară pentru realizarea AHE Pașcani este de 2.317,46 ha.

Emisii potențiale în timpul realizării lucrărilor la AHE Pașcani

Realizarea lucrărilor de construcție la AHE Pașcani nu reprezintă sursă directă de poluare a solului din amplasamentul lucrărilor.

În perioada execuției lucrărilor se poate produce poluarea accidentală a solului ca urmare a:

- depunerii pulberilor sedimentabile rezultate din activitățile de transport și descărcare a materialelor de construcție;
- depunerii substanțelor poluante din aer generate de deplasarea autoutilitarelor folosite pentru transportul materialelor de construcție și deplasarea utilajelor de construcție;
- deversării accidentale de hidrocarburi (uleiuri, lubrifianți, combustibili) în cadrul fronturilor de lucru, în cadrul organizării de șantier, în timpul transportului sau al realizării lucrărilor de construcție, în special a digurilor;
- depozitării neadecvate a deșeurilor (deșeuri menajere, deșeuri amestecate de materiale de construcție, hârtie, plastic, deșeuri metalice, etc.) direct pe sol sau în spații neamenajate;
- evacuării necontrolate de ape uzate provenite din preumplerea bazinelor toaletelor ecologice;
- deversării necontrolate a apelor utilizate pentru spălarea betonierelor folosite la execuția lucrărilor de construcție.



Figura 20. Drumul de acces din zona AHE Pașcani

Emisiile de poluanți atmosferici care se vor depune gravitațional nu au concentrații mari și vor avea impact nesemnificativ asupra calității solului. Transportul materialelor de construcție nu va conduce la intensificarea traficului.

Emisii potențiale în timpul funcționării obiectivului

În perioada de exploatarea AHE Pașcani nu vor fi surse directe de poluare a solului. De asemenea, riscul de producere a unor poluări accidentale este extrem de scăzut. Conform datelor înregistrate în cazul altor amenajări hidroenergetice, nu au fost produse poluări accidentale în perioada de funcționare.

Emisii în perioada dezafectării obiectivului

Nu este prevăzută dezafectarea obiectivului. În cazul dezafectării obiectivului, sursele de emisie sunt similare celor din perioada execuției lucrărilor de construcție, dar de intensitate mult mai mică. Toate suprafețele afectate de lucrare vor fi refăcute și aduse la starea inițială.

Vor fi adoptate următoarele măsuri de reducere/eliminare a impactului:

❖ Măsuri de reducere/eliminare a impactului asupra solului în faza de execuție a lucrărilor:

- împrejmuirea organizării de șantier;
- materialele / subansamblele necesare execuției / ansamblării vor fi aduse gata pregătite pentru lansarea pe apă fără a necesita depozitarea pe malul lacului, acestea nu se vor depozita pe spații verzi;
- în cazul producerii de deșeuri se va asigura colectarea imediată și selectivă a acestora în pubele;
- asigurarea de materiale absorbante în caz de eventuale scurgeri de combustibil de la mașinile transportatoare;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- reparațiile și alimentarea cu combustibil a utilajelor din dotare se vor realiza de către personal calificat doar în zonele destinate acestora fără a contamina solul cu resturi petroliere sau cu deșeuri metalice;
- delimitarea și respectarea strictă a perimetrului de amplasare a organizării de șantier;
- utilizarea de echipamente și utilaje corespunzătoare din punct de vedere tehnic și cu un nivel al emisiilor redus;
- montarea de toalete ecologice în cadrul organizării de șantier, toalete care vor fi vidanțate periodic;

❖ Măsurile de reducere / eliminare a impactului asupra solului în faza de operare

În perioada de exploatare a AHE Pașcani nu există riscul poluării solului, prin urmare nu este necesară prevederea unor măsuri.

❖ Măsurile de reducere / eliminare a impactului asupra solului în faza de dezafectare

Măsurile prevăzute în perioada dezafectării sunt similare celor din perioada execuției lucrărilor de construcție.

1.9.3. Emisii în aer

Surse de emisie

În continuare vor fi prezentate informații despre emisiile estimate a fi generate în perioada realizării lucrărilor de construcție, de funcționare și de dezafectare a AHE Pașcani.

Principalele surse de emisii atmosferice în timpul execuției lucrărilor de construcție sunt prezentate în tabelul 25.

Tabel 25. Principalele surse de emisii în perioada execuției lucrărilor de construcție

Sursă de poluanți	Tipuri de poluanți	Tip emisie
Transportul auto al materiilor prime, materiale, deșeuri	CO, NO _x , SO _x , hidrocarburi nearse, aldehide, particule de metale grele	Mobile, neregulate
Utilaje	Gaze de ardere de la motoare de tipul CO, NO _x , SO _x , hidrocarburi nearse, aldehide	Mobile, neregulate
Manipularea materialelor	PM ₁₀ , PM _{2,5}	Mobile, neregulate
Depozitarea materialelor	PM ₁₀ , PM _{2,5}	Mobile, neregulate
Gupurile electrogene pentru asigurarea alimentării cu energie	NO ₂ , SO ₂ , CO, pulberi	Staționară, neregulată
Sudură	particule metalice, particule de oxizi metalici, gaze de ardere rezultate de la aparatele de sudură – tăiere	Staționară, neregulată
Excavare, terasare, betonare	PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO _x , SO _x , COV	staționare, neregulate

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Stația de betoane și stația de sortare din cadrul organizării de șantier	PM ₁₀ , PM _{2,5}	Staționară, nederijată în organizarea de șantier
Depozitarea combustibililor	COV	Staționare, nederijate

Emisiile din sursele staționare, nederijate se vor datora în primul rând excavațiilor, lucrărilor de terasare, manevrării materialelor și a materialelor de construcții și a utilajelor folosite.

Cantitățile de lucrări rămase de executat sunt relativ mici, de scurtă durată, astfel că nu se vor înregistra depuneri de pulberi și materiale în suspensie în zona lucrărilor, mai ales că în aceste zone sunt frecvent efectuate udări/pulverizări de apă.

Emisiile de la stația de betoane și cea de sortare din organizarea de șantier sunt reținute de filtrele din dotarea instalațiilor.

În organizarea de șantier se vor lua măsurile necesare pentru reducerea pulberilor și prafului prin curățarea și stropirea căilor de acces.

Emisii din surse mobile non-rutiere

Emisiile din surse mobile, au fost calculate pentru activități încadrate 1.3.12 Activități din categoria cod NFR 1.A.4 Surse mobile non-rutiere și echipamente. Această categorie de activități este asociată cu emisiile de gaze de eșapament generate de arderea carburanților în motoarele termice ce echipează sursele mobile nerutiere și alte mașini (echipamente și utilaje din diverse sectoare de activitate). Include următoarele coduri NFR:

➤ cod NFR 1.A.2.f.ii – echipamente și utilaje mobile în industria prelucrătoare și în construcții; Această categorie de activități este asociată cu emisiile de gaze de eșapament generate de arderea carburanților în motoarele termice ce echipează sursele mobile nerutiere și alte mașini (echipamente și utilaje din diverse sectoare de activitate). Include următoarele coduri NFR:

➤ cod NFR 1.A.2.f.ii – echipamente și utilaje mobile în industria prelucrătoare și în construcții; Categoriilor de activități desfășurate pe amplasament le este asociată emisiile de eșapament datorate arderii carburanților în motoarele termice care echipează următoarele tipuri de autovehicule:

- Autoturisme – cod NFR 1.A.3.b.i;
- Autoutilitare – cod NFR 1.A.3.b.ii;
- Autovehicule grele incluzând și autobuze – cod NFR 1.A.3.b.iii;
- Motociclete cod NFR 1.A.3.b.iv.

Nu se includ în această categorie emisiile datorate evaporării carburanților (cod NFR 1.A.3.b.v), cele datorate uzurii cauciucurilor și frânelor (cod NFR 1.A.3.b.vi) sau uzurii carosabilului (cod NFR 1.A.3.b.vii).

Cei mai importanți poluanți emiși de vehiculele rutiere și utilajele de construcții pe bază de motorină, sunt:

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- precursori ai ozonului (CO, NO_x, NMVOC);
- gaze cu efect de seră (CO₂, CH₄, N₂O);
- substanțe acidifiante (NH₃, SO₂);
- particule materiale (PM);
- substanțe carcinogene (PAH, POP);
- substanțe toxice (dioxine și furani).

Estimările privind contribuția emisiilor în atmosferă provenite din sectorul transporturilor se fac în baza consumului de carburant și al caracteristicii flotei de transport existente la nivelul zonei evaluate. Date fiind perioadele limitate de executare a lucrărilor, emisiile aferente acestora vor apărea în aceste perioade, cu un regim maxim de 8 h/zi.

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

Conform Metodologiei Corinaire cantitățile de poluanți emiși în atmosferă de la surse mobile se calculează după următoarea formulă:

$$Q = f \times V,$$

unde:

Q - cantitatea de poluant emisă în atmosferă, pe tip de poluant, exprimată în kilograme;

f - factorul de emisie pentru fiecare tip de poluant în funcție de tipul de combustibil și de tipul de sursă mobilă, exprimat în g/kg de combustibil;

V - cantitatea de combustibil, exprimată în litri.

Factorii de emisie "f" utilizați pentru calcularea cantităților de poluanți emise în atmosferă de la sursele mobile sunt următorii:

Conform metodologiei CORINAIR, factorii de emisie pentru „Alte surse mobile, utilaje, motoare Diesel”, sunt prezentați în tabelul 26.

Tabel 26. Factori de emisie pentru „Alte surse mobile, utilaje, motoare Diesel” (conform metodologiei Corinair)

Tipuri de poluanți	CO	NO _x (NO și NO ₂ exprimați ca NO ₂)	NMVOC	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM = PM _{2,5} (particulele cu diametrul mai mare de 2,5μm sunt considerate neglijabile)
--------------------	----	--	-------	-----------------	------------------	-----------------	---

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Factori de emisie g/kg combustibil	7,58	33,37	1,92	3,169	0,051	0,013	0,94
cod NFR : 1.A.3.b.iii							

Emisiile de SO₂ depind de conținutul de sulf în combustibilul Diesel, care după anul 2009 este de 8 ppm, 1 ppm= 10⁻⁶ g/g combustibil (tab. 3-14- Tier 1- Corinair 2016).

Calculul emisie de SO₂ se face după următoarea formulă:

$$E_{SO_2,m} = 2 k S_m FC_m,$$

unde: E SO_{2,m} = emisia de SO₂ per combustibil m [g],

k S_m = greutatea relativă a sulfului conținut de combustibilul tip m [g/g fuel],

FC_m = consumul de combustibil m [g].

Calcululele se vor face la o densitate a motorinei de 0,9 kg/l.

De menționat că utilajele nu funcționează concomitent, iar distanța la care sunt amplasate în funcție de tipul de lucrări este mare.

Tabel 27. Debitul masic al emisiilor poluante (g/h)

Tip utilaje	Debitul masic al emisiilor poluante (g/h)							
	CO	NOx (NO și NO ₂ exprimați ca NO ₂)	NM VOC	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM = PM _{2,5} (particulele cu diametrul mai mare de 2,5μm sunt considerate neglijabile)	SO ₂
Autovehicule pentru transportul pământului și a materialelor de construcție, tip Dumper	102,33	450,5	25,92	42,78	0,68	0,1755	12,69	0,108
Compactoare Bomag	75,04	330,36	19,008	31,37	0,5049	0,1287	9,306	0,792

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Excavator braț lung	75,8	333,7	19,2	31,69	0,51	0,13	9,4	1,8
Încărcător	53,06	23,59	13,44	22,183	1,131	0,091	6,58	1,23
Excavatoare	113,7	500,55	28,8	47,535	2,42	0,195	14,1	2,36
Buldoexcavator	53,06	250,275	14,4	23,76	0,3825	0,0975	0,0975	0,9
buldozer	106,12	467,18	26,88	44,366	0,714	0,182	13,16	1,10
draglină	150,08	660,72	38,016	62,74	1,01	0,25	18,6	1,4

Ordinul nr. 462/1993 nu prevede limite pentru emisiile provenite de la sursele mobile. Ordinul indică faptul că emisiile poluante ale autovehiculelor rutiere se limitează cu caracter preventiv prin condițiile tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice ce se efectuează periodic pe toată durata utilizării autovehiculelor rutiere înmatriculate în țară.

Funcționarea utilajelor folosite la executarea lucrărilor este intermitentă, ceea ce face ca emisiile de ardere generate de motoare să fie punctiforme și momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului.

Sursele caracteristice activităților necesare a fi desfășurate pentru implementarea proiectului în perioada de execuție a lucrărilor nu li se pot asocia concentrații în emisii, fiind surse libere, deschise, nederijate.

Prin natura lor, sursele asociate lucrărilor de construcții nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare și dispersie dirijată a poluanților.

Utilajele de construcție și autoutilitare care vor transporta materialele de construcție vor avea revizia tehnică efectuată și nu prezintă o posibilă sursă majoră de poluare.

Funcționarea utilajelor folosite la execuția lucrărilor de construcție este intermitentă, ceea ce face ca emisiile de ardere generate de motoare să fie punctiforme și momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului.

Emisii de poluanți din surse nederijate rezultați din activitatea de finalizare a lucrărilor

Din activitatea de manevrare a maselor de sol și a excavărilor, precum și din nivelare și compactare rezultă emisii de praf care sunt de origine naturală particule de sol, nisip și care se pot încadra ca emisii de PM₁₀, PM_{2,5}, TSP.

De asemenea, o sursă suplimentară de praf este produsă din eroziunea vântului în perioada de execuție a lucrărilor.

Din operațiile de tăiere a componentelor metalice vor rezulta particule de oxizi de metal, CO în zona de tăiere. Acestea sunt surse de scurtă durată și nu vor contribui decât în foarte mică măsură la poluarea atmosferică.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Pentru estimarea emisiilor fugitive rezultate în perioada de executare a restului de lucrări s-au luat în considerare metoda EMEP/EEA (Corinair) 2019 - NFR 2.A.5.b. Construction and demolition.

Conform tabelului 3.4 (factori de emisie - Tier 1 emission factors for uncontrolled fugitive emissions for source category 2.A.5.b Construction and demolition) factorul de emisie pentru PM10 (kg PM10/ [m² . year])

$$EM = EF \times A \times d \times (1-CE) \times (24/PE) \times (s/9\%)$$

EF PM10 – conform tabelului 3.4.

A afectata – suprafața restului de lucrări pe sol - 5000 (m²);

d - durata lucrărilor

CE – eficiența măsurilor de control a emisiilor - 0,5;

PE – indice de evaporare – 64

S – conținutul de sedimente din sol - 12%

Conform ghidului menționat, se estimează conținutul de PM_{2,5} din PM₁₀ = 10%, iar emisiile de pulberi totale în suspensie (TSP) se estimează a fi de 3 ori emisii de PM₁₀. Factorii de emisie luați în calcul pentru PM_{2,5} și TSP sunt prevăzuți în tabelul 3.4. Tier 1 emission factors for uncontrolled fugitive emissions for source category 2.A.5.b Construction and demolition

Emisiile din surse staționare nederijate:

- PM 10 – 2,5 g/sec
- PM 2,5 -0,2 g/sec
- TSP - 7,5 g/sec.

După finalizarea lucrărilor de construcție, sursele de poluare menționate mai sus se vor reduce semnificativ. Prin urmare lucrările aferente organizării de șantier vor avea un impact nesemnificativ asupra calității aerului, local și pe termen scurt.

În perioada de exploatare

În perioada de operare nu vor exista surse de poluare a aerului. Producerea energiei electrice utilizând energia apei nu este generatoare de poluanți.

Se preconizează că doar în cazul apariției unor avarii în rețeaua de alimentare cu energie electrică din folosirea generatoarelor electrice se vor emite NO₂, SO₂, CO, pulberi. Aceste emisii vor fi nederijate și de scurtă durată.

În perioada de dezafectare

Sursele de poluare a aerului vor fi reprezentate de transportul deșeurilor rezultate din dezamblarea AHE Pașcani.

Prin urmare lucrările aferente organizării de șantier și fronturilor de lucru vor avea un impact nesemnificativ asupra calității aerului, local și pe termen scurt.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

În tabelele 28, 29 și 30 sunt prezentate pragul superior și inferior de evaluare pentru poluanții prezentați anterior pentru protecția sănătății și protecția vegetației, conform legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și concentrațiile maxime admise (CMA), valorile limită (VL) și valorile ghid (VG) conform standardului național pentru calitatea aerului:

Tabel 28. CMA, VL, VG pentru sursele de poluare pentru aer – STAS 12574 – 1987

Poluantul	CMA prevăzute în STAS 12574-87			
	Medie de scurtă durată	Medie de lungă durată		
	30 minute (mg/m ³)	zilnică (mg/m ³)	lunară (mg/m ³)	anuală (mg/m ³)
TSP	0,5	0,15	-	0,075
Cd	-	0,00002	-	-
Cr ⁶⁺	-	0,0015	-	-
Pb	-	0,0007	-	-
Benzen	1,5	0,8	-	-
CO	6	2,0	-	-
As	-	0,003	-	-
NO ₂	0,3	0,1	-	0,04
SO ₂	0,75	0,25	-	0,06

Tabel 29. CMA pentru principalii poluanți atmosferici conform legii nr. 104 / 2011 privind calitatea aerului înconjurător

Poluant	Media anuală	
	Pragul superior de evaluare	Pragul inferior de evaluare
Plumb	0,35 μg/m ³	0,25 μg/m ³
Benzen	3,5 μg/m ³	2 μg/m ³
Monoxid de carbon	7 mg/m ³	5 mg/m ³
Arsen	3,6 ng/m ³	2,4 ng/m ³
Cadmium	3 ng/m ³	2 ng/m ³
Nichel	14 ng/m ³	10 ng/m ³

Tabel 30. VL și VG pentru principalii poluanți atmosferici conform legii nr. 104 / 2011

VL și VG prevăzute în legea nr. 104/2011	Perioada de mediere
--	---------------------

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

NO ₂ și NO _x	pragul superior de evaluare	VL = 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – 18 depășiri admise	1 h
	pragul inferior de evaluare	VL = 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 18 depășiri admise	1 h
NO ₂ și NO _x	pragul superior de evaluare	VL = 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - pentru protecția sănătății VL = 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - pentru protecția ecosistemelor naturale	1 an
	pragul inferior de evaluare	VL = 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - pentru protecția sănătății umane VL = 19,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - pentru protecția ecosistemelor naturale	1 an
SO ₂	pragul superior de evaluare	VL = 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - pentru protecția sănătății – 3 depășiri admise VL = 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - pentru protecția ecosistemelor naturale	1 an
	pragul inferior de evaluare	VL = 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - pentru protecția sănătății umane - 3 depășiri admise VL = 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - pentru protecția ecosistemelor naturale	1 an
PM ₁₀	pragul superior de evaluare	VL = 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 an
	pragul inferior de evaluare	VL = 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 an

Măsuri de reducere a poluării în perioada de implementare

Surselor caracteristice activităților ce vor fi realizate pentru implementarea proiectului în perioada de execuție a lucrărilor nu li se pot asocia concentrații în emisii, fiind surse libere, deschise, nedirijate. Prin natura lor, sursele asociate lucrărilor de construcții nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare și dispersie dirijată a poluanților.

Măsurile propuse pentru reducerea emisiilor și a nivelurilor de poluare datorate activităților din perioada de execuție a lucrărilor în vederea asigurării diminuării impactului acestora asupra calității aerului includ:

- folosirea de utilaje moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare;
- întreținerea corespunzătoare a utilajelor și mijloacelor de transport;
- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor pentru transportul materialelor de construcție și a deșeurilor;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor.

În perioada de operare nu va fi înregistrat impact asupra aerului, prin urmare nu sunt necesare măsuri pentru reducerea impactului asupra aerului.

Măsurile de reducere a impactului din perioada de dezafectare sunt similare cu cele din perioada execuției lucrărilor de construcție.

1.9.4. Emisii de zgomot și vibrații

Realizarea AHE Pașcani va genera zgomote și vibrații, care se vor suprapune peste fondul existent, fără a depăși limitele impuse prin SR 10009:2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant. De asemenea la estimarea impactului zgomotului asupra speciilor de faună a fost luată în calcul și literatura de specialitate sau alte studii realizate până în prezent conform informațiilor prezentate în capitolul 7.

Zgomotele produse în perioada realizării lucrărilor de construcție a AHE Pașcani vor fi generate în special de transportul materialelor de construcție și de realizarea lucrărilor, în special a lucrărilor la diguri și a lucrărilor de defrișare. Sursele de zgomot vor avea caracter temporar și limitat și sunt grupate după cum urmează:

- funcționarea utilajelor specifice lucrărilor, în fronturile de lucru, activități de defrișare, excavare, săpare etc;
- traficul rutier de pe șantier;

Tabel 31. Surse de zgomot și vibrații

Sursă de zgomot și vibrații	Tip activitate
Mașinile folosite pentru transport auto	Transport materii prime, materiale, deșeuri
Manipulări	Operațiuni de încărcare sau descărcarea materialelor
Activități desfășurate în organizarea de șantier	funcționarea stației de betoane și a stației de sortare agregate
Activitățile desfășurate în fronturile de lucru	Excavare, betonare, montarea utilajelor în centrală, defrișare
Organizarea de șantier	Producerea betonului

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Utilajele și echipamentele folosite pentru lucrările de defrișare, excavare, betonare, montaj, și mijloacele de transport auto sunt surse generatoare de zgomot și vibrații și sunt prezentate în tabelul 32.

Tabel 32. Utilaje folosite pentru realizarea lucrărilor

Nr.crt.	Tip utilaj	Număr utilaje Buc.	Puterea acustică
1.	Autovehicule de transport (tip Dumper)	7	70 dB
2.	Basculante	3	95 dB
3.	Încărcător frontal	1	67 dB
4.	Compactor	5	100 dB
5.	Excavator	1	116 dB
6.	Buldozer	8	116 dB
7.	Basculante	1	111dB
8.	Încărcător frontal	1	100 dB
9.	Compactor Bomag	1	116 dB
10.	Motoferăstraie		

Utilajele și autoutilitarele care transportă materialele de construcție reprezintă principala sursă de zgomot în amplasamentul AHE Pașcani, dar numărul acestora va fi foarte scăzut și nu vor acționa simultan.

În cadrul proiectului a fost propusă utilizarea unor tehnologii și utilaje moderne, astfel încât nivelul zgomotului produs în timpul realizării lucrărilor de construcție să fie cât mai mic.

Nivelul zgomotului produs în timpul realizării lucrărilor de construcție depinde de:

- natura utilajelor și de dispunerea lor;
- fenomenele meteorologice: viteza și direcția vântului, temperatura aerului;
- absorbția undelor acustice de către sol, fenomen numit în literatura de specialitate “efect de sol”;
- absorbția în aer, dependentă de presiune, temperatură, umiditate relativă, componența spectrală a zgomotului;
- topografia terenului;
- nivelul și densitatea vegetației.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

În timpul lucrărilor vor apărea situații cu perioade fluctuante de zgomot intens sau mai scăzut. Variații ale nivelului de zgomot în zonă apar cu intermitență pe toată durata lucrărilor din cauza funcționării utilajelor.

În anumite perioade de execuție a lucrărilor se preconizează că se pot înregistra depășiri ale limitei maxime admise de zgomot – 65 dB (A) conform SR 10009/2017.

Din punct de vedere al zgomotului produs de aceste operații, în timp și în diferite cazuri, s-a observat că situația meteorologică are un efect considerabil asupra intensității percepute, deși efectele de amplificare în foarte mare măsură depind de condiții specifice ale fiecărui amplasament.

Se cunoaște faptul că inversiunea termică intensifică nivelul de zgomot la o distanță considerabilă de sursă, iar majoritatea inversiunilor se produc noaptea, de aceea lucrările desfășurate în perioada nopții sporesc potențialul de zgomot. Din acest considerent recomandăm desfășurarea lucrărilor propuse prin acest proiect pe timpul zilei.

Nivelul de zgomot generat de utilajele preconizat a se folosi la realizarea lucrărilor

Pentru analizarea nivelului de zgomot s-a folosit metoda de prognoză aproximativă / simplificată după standardul german VDI 2714 din 01/1988 - "Dispersia zgomotului în exterior" (EU-Twinning Project RO2004/IB/EN-09 „Implementation and Enforcement of the Environmental Acquis at National Level and Coordination of 8 Regional Twinning Projects”) precum și recomandările Directivei 2002/49/EC pentru calculul indicatorului de zgomot asociat disconfortului general, pe o durată de 24 ore – L_{zsn} , transpusă în legislația românească prin Legea nr. 121 din 3 iulie 2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant .

Conform metodologiei VDI 2714 punctul 3.3, o grupă de surse de zgomot în aer liber poate fi tratată ca o sursă de zgomot punctiformă, dacă distanța S_m față de punctul din mijlocul grupei este mai mare de două ori decât extinderea maximă E a grupei. Reprezentarea grafică este redată în imaginea de mai jos:



Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Conform Anexei 1 a Legii nr. 121/2019, nivelul de intensitate a zgomotului la punctul de imisie (receptor) se determină prin calcul utilizând relația

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{zi}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{seară} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{noapte} + 10}{10}} \right)$$

Unde:

- L_{zi} este nivelul acustic mediu ponderat (A) în interval lung de timp, conform definiției din ISO 19962:1995, determinat pentru totalul perioadelor de zi dintr-un an;
- $L_{seară}$ este nivelul acustic mediu ponderat (A) în interval lung de timp, conform definiției din ISO 1996-2:1995, determinat pentru totalul perioadelor de seară dintr-un an;
- L_{noapte} este nivelul acustic mediu ponderat (A) în interval lung de timp, conform definiției din ISO 1996-2:1995, determinat pentru totalul perioadelor de noapte dintr-un an;
- perioada de zi are 12 ore, perioada de seară are 4 ore și perioada de noapte are 8 ore, pentru toate sursele de zgomot analizate;
- intervalele orare ale perioadelor de zi, seară și noapte sunt: 7,00-19,00; 19,00-23,00 și 23,00-7,00, ora locală;

Nivelul de zgomot zi-seară-noapte rezultat este L_{zsn} -112 dB

Dispersia zgomotului în exterior

Pentru prognoza zgomotului generat de activitățile specifice proiectului se consideră situația cea mai dezavantajoasă în care toate sursele de zgomot funcționează simultan și sunt grupate astfel încât să poată fi tratate ca o sursă punctuală. În calcule se consideră că toate cele 10 utilaje sunt identice și au un nivel mediu de putere acustică de 110 dB (maxim). În acest caz nivelul sonor al acestora trebuie adunat logaritmice, folosind valorile din tabelul de mai jos:

În aceste condiții, considerând cel mai defavorabil scenariu - când utilajele sunt folosite la capacitate maximă, rezultă următoarele valori pentru nivelul de zgomot înregistrat pe măsură ce receptorul se îndepărtează de sursă:

Din calcule a rezultat un nivel zgomot zi-seară-noapte este:

$$L_{zsn} = 112 \text{ dB}$$

Variația nivelului de zgomot cu distanța se calculează utilizând relația de mai jos:

Unde:

$$d1 = 1 \text{ m si}$$

$d2$ = distanța față de sursă

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Calculul nivelului de intensitate a zgomotului perceput la diferite distanțe în condiții normale de lucru este prezentat în tabelul 33.

Tabel 33. Nivel de zgomot calculat la diferite distanțe față de proiect

Nivel de zgomot calculat dB	Nivel de zgomot calculat la diferite distanțe față de proiect dB					
0 m	10 m	40 m	100 m	150 m	500 m	1000 m
112	92	80	73	69	59	52

Zgomotul produs de utilajele de construcție scade o dată cu creșterea distanței față de amplasamentul lucrărilor. Astfel la aproximativ 100 m față de limita fronturilor de lucru și al organizării de șantier, nivelul zgomotului va fi de maxim 73 dB(A), iar la 500 m de limita amplasamentului, nivelul zgomotului va fi sub 59dB(A).

În câmp liber, când sunetul nu este reflectat de obstacole, nivelul acustic scade cu 6 dB la dublarea distanței față de sursă, astfel încât până la limita zonelor rezidențiale și a ariilor naturale protejate nivelul zgomotului se va diminua semnificativ, încadrându-se în limitele prevăzute de SR 10009:2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant. Deoarece lucrările vor fi realizate la distanță mare față de limita ariilor naturale protejate (minim 0,7 km), nu va fi înregistrat impact direct sau indirect asupra ariilor naturale protejate.

De asemenea, impactul asupra faunei din cadrul ariilor naturale protejate va fi ne semnificativ ca urmare a nivelului zgomotelor deoarece amplasamentul AHE Pașcani nu este folosit în mod curent de către exemplarele de faună pentru a căror protecție au fost desemnate ariile naturale protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului. Impactul asupra faunei se poate manifesta prin alungarea temporară a exemplarelor de faună existente în zonele din imediata vecinătate a amplasamentului AHE Pașcani, dar deoarece aceste exemplare se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate, în zone în care nu se lucrează, impactul zgomotelor și vibrațiilor asupra faunei va fi ne semnificativ, conform studiilor efectuate până în prezent (precum „A synthesis of two decades of research documenting the effects of noise on wildlife” și „Noise effects on wildlife”).

În perioada de funcționare nivelul de zgomot va fi foarte redus. La nivelul lacului de acumulare nu va fi înregistrat un nivel crescut de zgomot, situația fiind similară celei înregistrate în prezent. În clădirea centralei va fi înregistrat un nivel mai crescut de zgomot, dar fără a fi resimțit în afara clădirii. Va fi înregistrat un nivel mai crescut al zgomotului în perioada deversării apei din baraj, acesta atingând 80 dB(A), dar fără a fi resimțit la nivelul ariilor naturale protejate, având în vedere că distanța minimă dintre baraj și limita ariilor naturale protejate este de 7,2 km. O altă sursă potențială de zgomot în perioada de operare este reprezentată de circulația personalului care se va ocupa de mentenanța investiției precum și a celui din sistemul de protecție și pază, dar intensitatea

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

zgomotului produse de aceste activități este foarte scăzută și nu va conduce la afectarea faunei sau a ariilor naturale protejate din vecinătate.

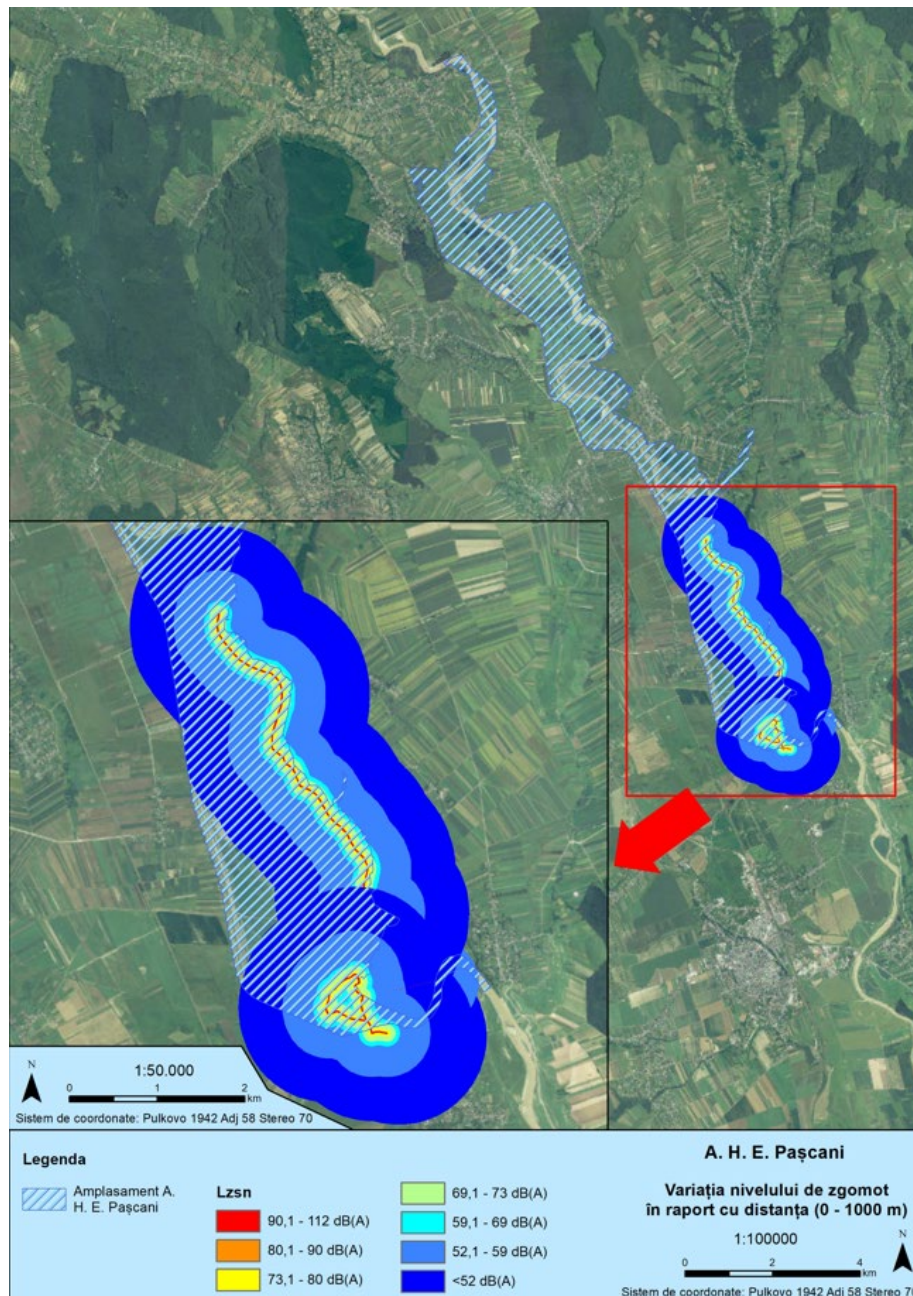


Figura 21. Variația nivelului de zgomot

Alături de utilaje, autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție constituie surse importante de zgomot și vibrații chiar și când sunt goale, din cauza masei foarte mari. Nivelul zgomotului va fi de aproximativ 60 dB (A) – nivel admisibil pentru zona analizată. Nivelul vibrațiilor va fi de 22 - 24 vib.rar la 10 m de drumurile utilizate, dar scade o dată cu creșterea distanței față de șantier, astfel încât vor fi respectate limitele impuse prin SR 12025/1994 (30 vib.rar).

Nivelurile de zgomot și vibrații produse de autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție se încadrează în valorile limită admise de legislația în vigoare (Legea

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant), HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul).

Muncitorii care utilizează utilajele care produc niveluri ridicate de zgomot vor fi dotați cu echipament individual de protecție (antifoane) astfel încât să fie respectate prevederile legislației de protecție a muncii.

Impactul zgomotelor și vibrațiilor

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani va determina creșterea nivelului zgomotului, dar la aproximativ 100 m de limita fronturilor de lucru, nivelul zgomotului se va integra în limitele prevăzute în SR 10009:2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant. De asemenea, nivelul zgomotelor va avea impact nesemnificativ asupra speciilor ținând cont de valorile prevăzute în literatura de specialitate sau în alte studii realizate până în prezent conform informațiilor prezentate în capitolul 7.

Estimarea nivelului zgomotelor s-a făcut ținând cont de caracteristicile amplasamentului, de volumul lucrărilor, de numărul foarte mic al utilajelor care vor lucra într-un front de lucru.

Echipamentele de construcție generează vibrații care se transmit prin pământ și prin apă și a căror intensitate descrește o dată cu creșterea distanței. Nivelul vibrațiilor depinde de echipamentele de construcție utilizate, distanța dintre echipamente, caracteristicile mediului de dispersie, materialele folosite pentru construcție.

În funcție de intensitatea vibrațiilor, acestea pot produce efecte structurale sau arhitecturale structurilor existente în vecinătatea fronturilor de lucru.

Pentru structuri care nu sunt fragile, nivelurile vibrațiilor sub 0,50 inch/secundă nu vor produce efecte structurale și arhitecturale. În cazul structurilor sensibile, nivelul vibrațiilor trebuie să fie sub 0,20 inch/secundă. Niveluri ale vibrațiilor mai mari de 65 decibeli vibrații (VdB) pot afecta activitățile sensibile numai dacă se vor produce pentru perioade mai lungi de timp. În tabelul 34 sunt prezentate valorile vibrațiilor produse de echipamentele de construcție tipice.

Niveluri ridicate ale vibrațiilor se pot produce în timpul încărcării/descărcării materialelor de construcție și a echipamentelor utilizate în cadrul CHE Pașcani. Aceste operații vor fi realizate numai pentru perioade foarte limitate de timp, astfel încât vor avea impact nesemnificativ asupra mediului. În perioada de operare nu vor fi înregistrate vibrații semnificative, excepție făcând perioadele de deversare a apei din baraj, dar aceste activități vor fi realizate controlat, iar impactul se va resimți numai în vecinătatea barajului și nu va afecta ariile naturale din vecinătate. Distanța minimă dintre amplasamentul barajului și limita ariilor naturale protejate este de 7,2 km (față de limita ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

Tabel 34. Vibrații produse de echipamentele de construcție

Echipament		PPV_{ref} (inchi / sec)	L_v (ref) (VdB)
Instalație foraj	limita superioară	0,734	105
	Tip	0,170	93
Autoutilitare		0,089	87
Autoutilitare încărcate		0,076	86
Încărcător frontal de mici dimensiuni		0,003	58

Sursa: Transit Noise and Vibration Impact Assessment, FTA –VA-90-1003-06, May 2006

În perioada de operare

În perioada de funcționare nivelul de zgomot va fi foarte redus. La nivelul lacului de acumulare nu va fi înregistrat un nivel crescut de zgomot, situația fiind similară celei înregistrate în prezent. În clădirea centralei va fi înregistrat un nivel mai crescut de zgomot, dar fără a fi resimțit în afara clădirii. Va fi înregistrat un nivel mai crescut al zgomotului în perioada deversării apei din baraj, acesta atingând 80 dB(A), dar fără a fi resimțit la nivelul ariilor naturale protejate, având în vedere că distanța minimă dintre baraj și limita ariilor naturale protejate este de 7,2 km. O altă sursă potențială de zgomot în perioada de operare este reprezentată de circulația personalului care se va ocupa de mentenanța investiției precum și a celui din sistemul de protecție și pază, dar intensitatea zgomotelor produse de aceste activități este foarte scăzută și nu va conduce la afectarea faunei sau a ariilor naturale protejate din vecinătate.

În perioada dezafectării

Nu este prevăzută dezafectarea obiectivului. În cazul puțin probabil în care va fi necesară dezafectarea, nivelul zgomotelor și vibrațiilor va fi similar cu cel înregistrat în perioada execuției lucrărilor de construcție, dar durata de manifestare a acestora va fi mai redusă.

Amenajări și dotări pentru pentru protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor

În timpul realizării lucrărilor de construcție vor fi luate toate măsurile astfel încât să fie respectate condițiile impuse de SR 10009:2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

Pentru prevenirea și reducerea unui potențial disconfort la nivelul receptorilor sensibili, se va avea în vedere o serie de măsuri de ordin tehnic și operațional în perioada de execuție:

- utilizarea de echipamente/utilaje al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise;
- adaptarea și respectarea graficului de execuție astfel încât disconfortul produs asupra acestora să fie cât mai mic;
- nu se vor executa lucrări pe timp de noapte.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

În perioada de operare, activitatea de producere a energiei electrice nu va constitui o sursă de poluare fonică în zonă (excepție făcând activitățile desfășurate în clădirea CHE, dar nivelul zgomotelor nu va fi perceput în exteriorul clădirii), prin urmare nu este necesară adoptarea unor măsuri.

În perioada de dezafectare se vor impune aceleași măsuri ca în perioada de implementare a proiectului.

1.9.5. Emisii de radiații

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu prevede utilizarea unor surse directe de radiații.

În perioada realizării lucrărilor de construcție la AHE Pașcani vor exista surse semnificative de radiații luminoase în amplasamentul proiectului. Nu se va lucra în timpul nopții, singurele surse de lumină fiind cele din cadrul organizării de șantier, dar aceasta este deja amplasată la distanță de limita ariilor naturale protejate, într-o zonă care este deja iluminată, prin urmare nu va fi înregistrat impact suplimentar asupra faunei. Nu există un risc suplimentar de atragerea exemplarelor de faună în zona organizării de șantier. Amplasamentul organizării de șantier este împrejmuit pentru a preveni pătrunderea exemplarelor de faună în aceste zone.

Pe perioada organizării de șantier sursele de lumină provin de la utilajele și aparatele folosite.

Surse de lumină din perioada de operare sunt reprezentate de surse luminoase din cadrul CHE Pașcani. Sursele de lumină vor avea raza luminoasă unidirecțională, orientată către suprafața care trebuie pusă în evidență, respectiv către centrală.

Sursele de lumină au fost astfel concepute încât zona iluminată să nu prezinte atractivitate pentru speciile nocturne (insecte, lilieci, păsări), prin urmare să nu existe risc de coliziune pentru aceste specii cu clădirea centralei. Corpul de iluminat va fi de tip LED cu lumină rece cu raza de lumină direcționată către suprafața aflată sub acesta.

Vor fi adoptate toate măsurile necesare de verificare/reparare a aparatelor astfel încât nivelul radiațiilor emise să nu depășească limitele admise de normativele în vigoare.

1.9.6. Emisii generate în cadrul organizării de șantier

Principalul impact al organizării de șantier se manifestă prin ocuparea temporară a unor suprafețe de teren, dar în acest caz va fi folosită organizarea de șantier realizată pentru execuția lucrărilor existente. Această formă de impact este directă, dar magnitudinea este extrem de redusă, ținând cont că suprafețele ocupate sunt foarte mici raportate la zona analizată, iar terenurile ocupate pentru amplasarea organizării sunt în afara ariilor naturale protejate, la distanță mare de limita acestora (minim 6,4 km de limita ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman), respectiv la minim 22 m de albia minoră a râului Siret.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Alte forme de impact asociate organizării de șantier sunt:

- **poluarea.** Aceasta se manifestă direct sau indirect, în funcție de natura poluantului. De asemenea, magnitudinea impactului depinde de intensitatea proceselor tehnologice, natura poluanților;
- **poluarea fonică.** Impact direct, pe termen scurt, temporar, a cărui magnitudine diferă în funcție de distanța dintre limita șantierului și receptorii sensibili;
- **afectarea florei și faunei.** Impact direct, pe termen scurt, temporar, local, care se manifestă numai în zona limitrofă organizării de șantier. Magnitudinea impactului diferă în funcție de locația organizării de șantier și speciile existente în amplasamentul ales. Magnitudinea va fi foarte mică ținând cont că organizarea de șantier este deja realizată, într-o zonă foarte antropizată, care nu este folosită de către exemplarele de faună și în care nu există specii de floră cu valoare conservativă;
- **producerea unor incendii.** Impact indirect negativ, se poate manifesta numai accidental și local. Magnitudinea impactului depinde de amploarea incendiului și de locația în care se produce;
- **îmbolnăvirea muncitorilor.** Impact indirect negativ, se poate manifesta strict în amplasamentul organizării de șantier, magnitudinea depinde de numărul muncitorilor afectați și de gravitatea bolii.

Ocuparea temporară a unor suprafețe de teren va avea impact nesemnificativ, deoarece va fi folosită organizarea de șantier deja realizată pentru execuția lucrărilor existente, aceste terenuri reprezintă un procent foarte mic din suprafața analizată. Nu va exista impact remanent, deoarece terenurile ocupate de organizarea de șantier vor fi refăcute și vor fi aduse la starea inițială la finalizarea lucrărilor de construcție.

Poluarea va avea impact nesemnificativ asupra mediului deoarece vor fi adoptate tehnici și tehnologii de construcție moderne, astfel încât emisiile de poluanți să fie semnificativ diminuate. Organizarea de șantier este amplasată la distanță de albia minoră a râului Siret (22 m) și de limita ariilor naturale protejate (la 6,4 km de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman).

Deoarece vor fi adoptate tehnici de construcție moderne și vor fi utilizate utilaje silențioase, **poluarea fonică** va avea un impact nesemnificativ asupra mediului. Nivelul zgomotului va fi monitorizat permanent, iar în situația în care vor fi înregistrate depășiri ale valorilor maxime admise vor fi adoptate măsuri adecvate: montarea temporară a unor panouri fonoabsorbante mobile, reducerea numărului utilajelor ce acționează în cadrul unui front de lucru, sistarea lucrărilor în anumite perioade, etc

Incendiile se pot produce numai accidental, dar pentru reducerea posibilității de producere vor fi adoptate măsuri adecvate. Materialele inflamabile vor fi depozitate în incinte

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

încuiate și păzite la care accesul se va face controlat. Utilajele și autoutilitarele care transportă materialele de construcție vor fi verificate periodic.

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în cadrul organizării de șantier

Sursele de poluanți pentru fiecare factor de mediu și instalațiile pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu au fost descrise anterior, în cadrul capitolelor 1.9.1 – 1.9.5.

Proiectul nu implică producerea de substanțe sau materiale care ar putea afecta speciile și / sau habitatele de interes comunitar pentru care au fost declarate ariile naturale protejate existente în vecinătatea AHE Pașcani.

Toate materialele necesare pentru realizarea lucrărilor de construcție și deșeurile generate vor fi utilizate / manipulate, transportate și stocate cu respectarea normelor în vigoare și a măsurilor propuse pentru reducerea / eliminarea impactului potențial asupra mediului, astfel încât să nu existe riscul afectării speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care au fost declarate ariile naturale protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Pentru evitarea și reducerea impactului organizării de șantier asupra mediului au fost prevăzute următoarele măsuri:

- limitarea transporturilor la distanțe cât mai scurte (pentru muncitori, materiale, deșeuri, vehicule și echipamente de întreținere);
- suprafața de teren pe care va fi amplasată organizarea de șantier va fi limitată la minimumul necesar și va fi strict marcată în teren pentru a nu ocupa terenuri din vecinătatea amplasamentului analizat;
- organizarea de șantier va fi împrejmuită;
- vor fi alese cele mai bune soluții tehnice pentru execuția lucrărilor asigurarea surselor de energie alternativă precum și de gestionare a deșeurilor rezultate în perioada de implementare;
- vor fi respectate condițiile de protecție a factorilor de mediu și sănătății populației pe toată perioada de implementare a proiectului;
- asigurarea întreținerii corespunzătoare a flotei auto, a utilajelor de construcții prin respectarea programului de verificare și de funcționare prevăzut, în vederea asigurării unui control al emisiilor de gaze de eșapament provenite de la acestea prin respectarea programelor de revizii – întreținere în unități autorizate;
- utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG nr. 467/2018 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului (UE) 2016/1.628 al Parlamentului European și al

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Consiliului din 14 septembrie 2016 privind cerințele referitoare la limitele emisiilor de poluanți gazoși și de particule poluante și omologarea de tip pentru motoarele cu ardere internă pentru echipamentele mobile fără destinație rutieră, de modificare a regulamentelor (UE) nr. 1.024/2012 și (UE) nr. 167/2013 și de modificare și abrogare a Directivei 97/68/CE;

- se vor folosi numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care elimină concentrații scăzute de monoxid de carbon;
- se vor utiliza vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
- oprirea motoarelor atunci când autospecialele de transport staționează în incinta amplasamentului;
- limitarea vitezei de circulație pe căile de acces pentru a limita ridicarea prafului și zgomotului;
- activitățile de încărcare / descărcare a materialelor de construcție, generatoare de pulberi sedimentabile, vor fi reduse sau oprite în perioadele cu vânt cu viteze mai mari, sau vor fi folosite mașini acoperite;
- dotarea cu utilaje performante care să nu conducă la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare;
- respectarea instrucțiunilor de execuție a lucrărilor și a graficului de lucru stabilit;
- lucrările vor respecta standardele și normativele în vigoare pentru asigurarea exigențelor privind calitatea construcțiilor pe toată durata de existență normată a acestora;
- se va respecta disciplina în construcții în vederea reducerii riscurilor de producere a accidentelor;
- dotarea organizării de șantier cu toalete ecologice pentru personalul angajat;
- asigurarea colectării selective a deșeurilor și a transportului și depozitării / eliminării acestora conform legislației în vigoare;
- readucerea amplasamentului la starea inițială în zonele afectate de lucrări;
- în caz de poluări accidentale vor fi întreprinse toate măsurile pentru refacerea amplasamentului și de aducere a acestuia la condițiile inițiale;
- se vor realiza lucrări de eliberare a amplasamentului de construcțiile/ amenajările temporare, nivelarea / compactarea terenului.

1.10. Deșuri generate de proiect și modalitatea de gestionare a acestora

Gestionarea deșeurilor generate atât pe durata realizării lucrărilor de execuție, cât și pe perioada operării, respectiv a dezafectării (dacă va fi cazul) a AHE Pașcani se va efectua în conformitate cu prevederile legale în sectorul gestionării deșeurilor.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Atât în faza execuției lucrărilor de construcție, cât și în faza de operare, respectiv dezafectare (dacă va fi cazul) se vor respecta prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor republicată și ale HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate

Tabel 35. Tipuri de deșuri generate în perioada execuției lucrărilor

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursă generatoare	Cantitate (estimată)	UM	Cod operațiune Tehnologie aplicată	Mod de gestionare
20 01 01	Hârtie și carton	Echipa implementarea proiectului	0,05	t /an	R12 Valorificarea materialelor de către societăți autorizate	Se va efectua colectarea selectivă, în pubele etichetate amplasate în spațiu închis, pe platforma betonată din fața CHE Pașcani. Deșeurile colectate selectiv vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării.
20 01 02	sticlă		0,25			
20 01 39	materiale plastice		0,049			
20 01 40	metale		0,029			
02 01 07	deșuri din exploatarea forestieră	Defrișare	120	mc	R3 reciclare compostarea și alte procese de transformare biologică	Stocare temporară pe amplasament până la ridicarea de către ocoalul silvic sau proprietarii privați.
15 02 02*	absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase	Activitatea de prevenție și curățenie, montajul echipamentelor, servicii de vopsire, etc	0,025	t /an	R12 Valorificarea materialelor de către societăți autorizate	Vor fi colectați în recipiente închise, inscripționate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea trimiterii la instalații de valorificare energetică.
15 01 01	ambalaje de hârtie și carton	Instalații și echipamente achiziționate	0,07	t /an	R12	Se vor stoca temporar pe platforma betonată din fața CHE Pașcani până la predarea către societăți autorizate cu valorificarea.
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	Instalații și echipamente achiziționate	0,05	t /an	R12	
15 01 04	ambalaje metalice	Instalații și echipamente achiziționate	0,08	t/an	R12	
15 01 03	Ambalaje din lemn	Instalații și echipamente achiziționate	0,270	t/an	R12	
15 01 10*	ambalaje care conțin reziduuri de substanțe	Ambalaje provenite de la materiale achiziționate	0,09	t/an	R12	Se vor stoca temporar pe platforma betonată din fața CHE Pașcani până la predarea către societăți autorizate cu

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursă generatoare	Cantitate (estimată)	UM	Cod operațiune Tehnologie aplicată	Mod de gestionare
	periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	pentru realizarea lucrărilor de arhitectură interioară(vopseluri, diluanți, lacuri, grunduri)				valorificarea. Stocarea temporară se va face în pubele închise și inscripționate
15 01 03	ambalaje de lemn	Materialele achiziționate	1,5	t	R12	Vor fi stocate temporar în spații amenajate din organizarea de șantier până la predarea către societăți autorizate cu valorificarea.
16 06 01*	Baterii și acumulatori	utilaje	30	Buc.	R12	Vor fi stocate temporar în spații amenajate din organizarea de șantier până la predarea către societăți autorizate cu valorificarea.
17 01 01	beton	Lucrări de betonare	0,350	t/an	R3 Reciclare	Se vor refolosi în procesul de fabricare a betonului către constructor
17 02 01	lemn	Execuția lucrărilor de construcții în procesul de cofrare	1,5	mc	R12	Se vor stoca temporar pe platforma betonată din fața CHE Pașcani până la predarea către societăți autorizate cu valorificarea
17 04 11	cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	Montaj	0,035	t/an	R12	Se vor stoca temporar pe platforma betonată din fața CHE Pașcani până la predarea către societăți autorizate cu valorificarea
17 04 07	Amestecuri metalice	Execuția lucrărilor de montaj echipamente-instalații	0,04	Kg/an	R12 Valorificarea materialelor de către societăți autorizate	Se vor stoca temporar în organizarea de șantier până la predarea operatorilor autorizați în vederea valorificării.
17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	Lucrări de excavare, săpare șanțuri pentru amplasare cabluri subterane(după caz)	variabil	-	R12 Valorificarea materialelor de către societăți autorizate	Se vor stoca temporar în spații amenajate în organizarea de șantier în vederea refolosirii la alte lucrări.

Deșeurile menajere și cele colectate selectiv se vor depozita temporar pe amplasament în containere specializate amplasate pe platforma CHE Pașcani și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/eliminării finale.

Deșeurile de ambalaje se vor colecta selectiv pe platforma CHE Pașcani, în spații special amenajate și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării finale.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Deșeurile de absorbanți se vor colecta în recipiente specializate, se vor depozita temporar pe amplasament și se vor preda, pe bază de contract, la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării energetice sau eliminării finale.

Bateriile și acumulatorii uzați rezultați ca urmare a schimbării lor la mijloacele auto vor fi colectați pe o suprafață impermeabilizată (betonată), într-un spațiu acoperit, în incinta organizării centralizate de șantier și vor fi predați unui operator economic autorizat în vederea valorificării.

Mentenanța utilajelor și vehiculelor de transport se va realiza în organizarea de șantier, în cadrul atelierului mecanic sau la societăți autorizate, de profil. În ultimul caz, gestionarea deșeurilor rezultate din mentenanța utilajelor, mașinilor de transport se face de către societatea care a efectuat operațiunile.

Deșuri generate în perioada de operare

Deșeurile preconizate a fi produse în perioada de operare sunt prezentate în tabelul 36.

Tabel 36. Deșuri estimate a fi produse în perioada de operare

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursă generatoare	Cantitate (estimată)	UM	Mod de gestionare
20 01 01	Hârtie și carton	Activitatea personalului	0,5	tone/an	Colectare în pubele inscripționate, amplasate pe platforma CHE Pașcani
20 01 02	sticlă				
20 01 39	materiale plastice				
20 01 40	metale				
13 01 10*	uleiuri hidraulice minerale neclorurate	mentenanță	variabile	t/an	Colectare în butoaie inscripționate, amplasate în cuve colectoare până la predarea către societăți autorizate cu valorificarea amplasate în magazii închise
13 02 05*	uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere				
13 03 07*	uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile				
20 01 21*	tuburi fluorescente și alte deșuri cu conținut de mercur	Din iluminatul spațiilor	50	Buc.	Colectare în cutii de carton

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

În cazul în care pe lacul de acumulare se vor aduna deșeuri transportate de râu, în perioade de viitură acestea vor fi colectate cu ajutorul mașinilor speciale de curățat și vor fi predate spre valorificare/eliminare către societăți autorizate.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Se vor implementa măsuri de reducere a cantităților de deșeuri generate, prin asigurarea în principal a colectării selective a deșeurilor reciclabile / valorificabile, predarea periodică a acestora către societățile autorizate fiind astfel redusă cantitatea de deșeuri ce este predată spre eliminare finală în depozitele de deșeuri.

Pentru realizarea proiectului se va asigura aprovizionarea cu cantitățile necesare de materiale astfel încât să se evite generarea de stocuri și transformarea acestora în deșeuri.

Planul de gestionare a deșeurilor

În perioada de execuție a proiectului se vor aplica următoarele măsuri în ceea ce privește gospodărirea deșeurilor:

- gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se va realiza în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, avându-se în vedere în special aplicarea ierarhiei deșeurilor, respectiv: prevenirea, pregătire pentru reutilizare, reciclarea, alte operațiuni de valorificare (de exemplu valorificarea energetică), eliminarea;
- gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:
 - fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
 - fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
 - fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.
- toate tipurile de deșeuri vor fi colectate selectiv, pe categorii, în recipiente adecvați, etichetați cu codul corespunzător deșeurii stocat;
- se va asigura atât în organizarea de șantier, cât și pe platforma de lucru spații corespunzătoare pentru colectarea pe categorii a deșeurilor;
- deșeurile menajere se vor depozita în containere tip europubelă care vor fi predate către firma de salubritate din zonă;
- evidența și gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase;
- transportul deșeurilor se va realiza cu respectarea H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, cu modificările ulterioare;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- deșeurile rezultate vor fi predate operatorilor autorizați în vederea valorificării/eliminării, în baza contractelor ce urmează să fie încheiate, cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.
- Constructorul va întocmi Planul de gestionare a deșeurilor care va fi înaintat către APM Iași.

Informații privind substanțele sau preparatele chimice

Pentru finalizarea lucrărilor vor fi folosite și substanțe care prezintă caracter periculos și sunt încadrate conform Regulamentului CE1272/2008 în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

Dintre substanțele chimice și preparatele care prezintă caracter periculos menționăm:

- combustibili (motorină) folosite pentru transportul mașinilor și pentru funcționarea utilajelor;
- vopseluri;
- uleiuri.

Tabel 37. Substanțe chimice periculoase utilizate pentru realizarea proiectului

Nr.crt.	Denumirea substanței	Cantități aproximative	Clasificare Conform Reg. (EC) nr. 1272/2008 (EU-CLP/GHS)
1.	Motorină	1370 to	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Inhalation: mist), H332 Skin Irrit. 2, H315 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
2.	Uleiuri minerale pentru mijloacele auto și pentru utilaje	400 l	H 335 – Poate provoca iritarea cailor respiratorii. H 412 – Nociv pentru mediul acvatic ce efecte pe termen lung. H 319 – Provoaca o iritare grava a ochilor. H 315 – Provoaca iritarea pielii. EUH 210 – Fisa cu date de securitate disponibila la cerere.
3.	Vopsea minium,	1,6 to	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412
4.	Oxigen tehnic gazos îmbuteliat	200 mc	H270: Poate provoca sau agrava un incendiu; oxidant H280: Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.
5.	Acetilenă	20 <u>tuburi</u>	H220: Gaz extrem de inflamabil H280: Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire. H230: Pericol de explozie, chiar si in absenta aerului.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

6.	Diluanti	0,1 tone	H226 Lichid și vapori inflamabili H372 În caz de expunere îndelungată sau repetată afectează sistemul nervos central. Căi de expunere: inspirare/inhalare. H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung H336 Poate provoca somnolență sau amețeală
----	----------	----------	--

Se vor utiliza carburanți și uleiuri necesare funcționării mașinilor de transport, utilajelor implicate în realizarea lucrărilor. Acestea se vor depozita în organizarea de șantier.

Operațiile de schimbare a uleiului (uleiurile uzate cod 13 02 05*) pentru utilajele din cadrul organizării de șantier se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare a uleiurilor uzate.

Alimentarea cu combustibil, repararea și întreținerea mijloacelor de transport și a utilajelor se vor face numai la societăți autorizate sau în organizarea de șantier în spații amenajate, pe platformă betonată.

Aprovizionarea cu mixturi bituminoase se face de la societăți autorizate.

Manipularea substanțelor chimice periculoase se va realiza conform cerințelor din fișele cu date de securitate ale substanțelor sau preparatelor chimice.

Responsabilitatea pentru gestionarea substanțelor periculoase sunt în grija constructorului.

În perioada de funcționare vor fi folosite uleiuri minerale pentru turbine, hidraulice și electroizolante. Uleiurile sunt folosite pentru turbine și au rolul de ungere, reglare și etanșare. Aceste tipuri de uleiuri sunt livrate în recipientele producătorilor / comercianților și sunt depozitate temporar în gospodăriile de gestionarea a uleiurilor, situate în clădirea Centralei.

Riscul de poluare accidentală a apelor este minim deoarece uleiurile sunt depozitate în incinte betonate, care nu au contact cu apa sau cu aerul. Schimburile de uleiuri la turbine, compresoare, circuite, stația electrică se fac în perioadele de mentenanță, controlat de factorii responsabili.

În perioada de dezafectare vor rezulta în principal aceleași tipuri de substanțe chimice care au fost folosite în timpul funcționării utilajelor și echipamentelor.

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

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

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

de colectare, valorificare și/sau de eliminare;

- să livreze uleiurile uzate însoțite de declarații pe propria răspundere, operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate;
- să păstreze evidența privind cantitatea, proveniența, localizarea și înregistrarea stocării și predării uleiurilor uzate.

Este interzisă:

- deversarea uleiurilor uzate în apele de suprafață, apele subterane, apele mării teritoriale și în sistemele de canalizare;
- evacuarea pe sol sau depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate, precum și abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea și incinerarea acestora;
- valorificarea și incinerarea uleiurilor uzate prin metode care generează poluare peste valorile limita admise de legislația în vigoare;
- amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri conținând bifenili policlorurați sau alți compuși similari și/sau cu alte tipuri de substanțe și preparate chimice periculoase;
- amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliză, ulei nerafinat tip P3, solvenți, combustibil tip P și reziduuri petroliere, și utilizarea acestui amestec drept carburant;
- amestecarea uleiurilor uzate cu alte substanțe care impurifică uleiurile;
- incinerarea uleiurilor uzate în alte instalații decât cele prevăzute în HG nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- colectarea, stocarea și transportul uleiurilor uzate în comun cu alte tipuri de deșeuri;
- utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

1.11. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția proiectului (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiect

Suprafețele necesare implementării proiectului au fost stabilite în baza Decretelor prin care au fost aprobate obiectivele de investiții și care au fost prezentate în capitolele anterioare.

În decursul anilor au apărut atât modificări legislative, cât și alte situații care a condus la necesitatea modificării suprafețelor prevăzute pentru implementare, astfel:

- prin Ordinul nr. 4/2007 al ANRE s-a prevăzut ca toate lacurile de acumulare să aibă asigurată o zonă de protecție obligatorie, raportată la cota coronamentului barajului. Aplicarea acestui normativ cu privire la siguranța în exploatarea lucrărilor hidroenergetice, a determinat

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

ridicarea nivelului zonei de protecție prevăzut în proiectul Acumulării Pașcani, ceea ce a dus la o creștere a suprafeței necesare implementării proiectului.

- de asemenea, tehnologia de producere a energie electrice în hidrocentrale a cunoscut o evoluție semnificativă, ceea ce a determinat actualizarea datelor tehnice ale echipamentelor ce urmează a fi implementate;
- defrișările masive de fond forestier și schimbările climatice au condus la modificarea substanțială a debitului râului Siret și a incidentei viiturilor în zona obiectivului de investiții, conducând la devierea albiei Siretului și chiar la schimbarea reliefului zonei.

Toate acestea au fost preluate și incluse în Planurile Urbanistice generale, Planurile de amenajare a teritoriului elaborate pentru unitățile teritorial administrative pe care urmează să fie finalizate obiectivele de investiții.

Descrierea coridorului de expropriere

Planul topografic conținând coridorul de expropriere, întocmit de S.C. GEOCADEX S.R.L. pe baza schemei de amenajare și pe baza proiectului tehnic, a fost avizat de ANCPI cu procesul verbal de recepție nr. 8/21.02.2012.

Suprafața de teren necesară pentru realizarea AHE Pașcani este de 2.317,46 ha. Aceasta cuprinde un număr de 4.183 imobile situate pe teritoriul administrativ al orașului Dolhasca și al comunei Lespezi și 4 sectoare de drumuri de exploatare aflate în administrarea localităților Pașcani, Vânători, Lespezi și Dolhasca.

Cele 4183 de imobile sunt repartizate astfel:

- 3946 imobile - terenuri și construcții, proprietate privată;
- 88 imobile proprietate publică a statului;
- 149 imobile proprietate publică a unităților administrativ teritoriale.

Amplasamentul obiectivului de investiție A.H.E. Pașcani a fost materializat în teren prin bornarea tuturor punctelor de coordonate.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 38. Bilanț teritorial AHE Pașcani

Nr. Crt.	UNITATE ADMINISTRATIV TERITORIALĂ	Suprafață totală terenuri având număr topo/C F	Suprafață Extravilan neincluse în planurile parcelare	Suprafață UAT intravilan	Suprafață proprietăți private intravilan	Suprafață Totală pentru care se transferă dreptul de administrație PROPRIETATE PUBLICA	Suprafața statului român PROPRIETATE PRIVATA	Suprafață totală ce se expropriează PROPRIETATE PRIVATĂ	Suprafața totală CORIDOR DE EXPROPRIERE
	-categoria de folosință-	-mp-	-mp-	- mp-	-mp-	-mp-	-mp-	-mp-	- mp-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10= 3+4+5+6 = 7+8+9
1	MUNICIPIUL PAȘCANI - arabil - pădure - pășune (fâneată) - neproductiv - curți construcții - dig - HR (ape, bălți - mai puțin R. Siret) - CCN (canale) - DR(drumuri) - ape (B h. Siret)	1,256,707	285,427	0	0	173,533	1,174,685	193,916	1,542,134
2	COMUNA VÂNĂTORI - arabil - arabil intravilan - pășune (fâneată) - neproductiv - curți construcții: teren construcții individuale - HR (ape, bălți- mai puțin R. Siret - vie și livadă. - DR(drumuri) - ape (B.h. Siret) - construcții intravilan	1,565,034	820,475	40,500	18,646	580,873		1,863,782	2,444,655
3	COMUNA LESPEZI - arabil - arabil intravilan - pădure - pășune (fâneată) - neproductiv - curți	6,390,266	3,906,972	33,500	3,000	2,404,034		7,929,704	10,333,738

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

	construcții: lucrări și drumuri, rezerva UAT - curți construcții: teren, construcții individuale - HR (ape, bălți- mai puțin R. Siret - DR (drumuri) - vie și livadă - CCN (canale) - cat. arabil în TPI - ape (R. Siret) - construcții intravilan - conform rapoarte expertiză								
4	ORAȘUL DOLHASCA - arabil - pădure - pășune (fâneată) - neproductiv - drumuri - curți construcții: dig + teren construcții individuale - HR (ape, bălți- mai puțin R. Siret - drumuri, Râu Siret	6,316, 780	2,504,6 96	0		2,268,879		6,552,597	8,821,476
5	COMUNA VALEA SEACĂ Arabil, pășune (fâneată)	32,582	0	0		0		32,582	32,582
	TOTAL SUPRAFAȚ Ă CORIDOR DE EXPROPRI ERE	15,561 369	7,517,5 70	74,000	21,646	5,4271319	1,174,685	16,572,581	23,174,585

Bilanțul suprafețelor coridorului de expropriere pentru obiectivul A.H.E. Pașcani grupate pe deținătorii imobilelor este prezentat în tabelul 39.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 39. Sinteză bilanț teritorial

Deținător	Suprafața teren [ha] ce se ocupa definitiv
Proprietari privați (persoane fizice, persoane juridice și unități administrativ teritoriale) – teren proprietate privată	1.657,2581
Romsilva – teren proprietate publică a statului	151,1180
Apele Române – teren proprietate publică	314,4640
Primării – teren proprietate publică UAT	77,1499
Statul roman – teren proprietate privată	117,4685
TOTAL	2317,4585

Pentru execuția lucrărilor prezentate anterior vor fi necesare lucrări de scoatere din fond forestier și defrișare.

Suprafața necesară a fi scoasă din fond forestier aparținând domeniului public și privat este de 1770511 m² din care:

- suprafața aparținând domeniului privat este de 199623 m²;
- suprafața aparținând domeniului public este de 1570888 m²;

Volumul de masă lemnoasă ce urmează a fi defrișată este de 684,51 m³.

Suprafețele necesare a fi defrișare sunt prezentate în tabelul 40.

Tabel 40. Suprafețe necesare a fi scoase din fondul forestier și defrișate

Numerotare imobil pe planul de situație	Județ	U.A.T.	Tarla	Parcelă	Suprafața de expropriat (mp)	Masa lemnoasa (mc)
247	IAȘI	Lespezi	10 (UP IV)	185 (67LEG)	29423	-
					6062	-
111	IAȘI	Lespezi	15 (UP IV)	336 (UA 67LEG)	33396	-
842	IAȘI	Lespezi	9 (UP IV)	166/3 (66LEG)	400	-
843	IAȘI	Lespezi	9 (UP IV)	166/9;166/10 (66LEG)	10000	-
844	IAȘI	Lespezi	9 (UP IV)	166;UA66C (66LEG)	1000	-
847	IAȘI	Lespezi	9 (UP IV)	166/6 (66LEG)	1800	-
852	IAȘI	Lespezi	9 (UP IV)	166/1 (66LEG)	1800	-
853	IAȘI	Lespezi	9 (UP IV)	166/2 (66LEG)	1800	-
857	IAȘI	Lespezi	9 (UP IV)	166/11 (66LEG)	240	6
858	IAȘI	Lespezi	9 (UP IV)	166/12 (66LEG)	5160	128
859	IAȘI	Lespezi	9 (UP IV)	166/13 (66LEG)	3600	36
222	IAȘI	Lespezi	19	432	759	-
849	IAȘI	Lespezi	9 (UP IV)	166/5 (66LEG)	1800	-
854	IAȘI	Lespezi	9 (UP IV)	166/4 (66LEG)	1800	-
132	IAȘI	Vânători	109	997/3	5220	-
447	IAȘI	Vânători	24	935	0	-
			24	937	250	-
			24	938/1	3660	-

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Numerotare imobil pe planul de situație	Județ	U.A.T.	Tarla	Parcelă	Suprafața de expropriat (mp)	Masa lemnoasa (mc)
70	SUCEAVA	Dolhasca	55 (U.P. IV)	698 (64LEG)	2500	4
70/1	SUCEAVA	Dolhasca	55 (UP IV)	698 (64LEG)	373	-
77	SUCEAVA	Dolhasca	(UP IV)	908 (10LEG)	1200	37
78	SUCEAVA	Dolhasca	(UP IV)	908 (10LEG)	1800	21
80	SUCEAVA	Dolhasca	70 (UP IV)	908 (10LEG)	10000	53
185	SUCEAVA	Dolhasca	70 (UP IV)	908 (10LEG)	1338	-
186	SUCEAVA	Dolhasca	70 (UP IV)	908 (10LEG)	1415	-
186/1	SUCEAVA	Dolhasca	70 (UP IV)	908 (10LEG)	2109	202
					6682	
					1209	
186/2	SUCEAVA	Dolhasca	70 (UP IV)	908 (10LEG)	641	94
					5660	
					443	
186/3	SUCEAVA	Dolhasca	70 (UP IV)	908 (10LEG)	892	104
					5468	
					440	
589	SUCEAVA	Dolhasca	115 (UP IV)	1517 (7LEG)	4180	-
592	SUCEAVA	Dolhasca	115 (U.P. IV)	1517 (7M,7K, 7M1, 7I)	5000	32
592/1	SUCEAVA	Dolhasca	115 (U.P. IV)	1517 (7LEG)	521	-
593	SUCEAVA	Dolhasca	115 (UP IV)	1517 (7LEG)	11959	-
695	SUCEAVA	Dolhasca	116 (UP IV)	1546 (5LEG)	6273	-
1165	SUCEAVA	Dolhasca	116 (UP IV)	1552 (4LEG)	9850	-
560	SUCEAVA	Dolhasca	115 (UP IV)	1517 (U.A. 7K%,7F%)	2900	45
561	SUCEAVA	Dolhasca	115 (UP IV)	1517 (U.A. 7M3 %)	5200	-
594	SUCEAVA	Dolhasca	115 (UP IV)	1517 (U.A. 7K%)	3400	21
11 A	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	11 A	6215	-
11 B	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	11 B	14550	-
11 NN	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	11 NN	20010	-
64 A	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	64 A	16936	-
64 B	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	64 B	25955	-
64 C	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	64 C	4829	-
10 MM2	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	10 MM2	4544	-
10 MM1	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	10 MM1	2575	-
10 C	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	10 C	21677	-
10 D	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	10 D	16507	-
10 A	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	10 A	6336	-
10 B	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	10 B	3463	-

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Numerotare imobil pe planul de situație	Județ	U.A.T.	Tarla	Parcelă	Suprafața de expropriat (mp)	Masa lemnoasa (mc)
8 F	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	8 F	6159	-
8 E	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	8 E	4119	-
8 A	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	8 A	66453	-
8 B	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	8 B	13148	-
7 H	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	7 H	21438	-
7 C	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	7 C	2807	-
7 L	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	7 L	3351	-
7 E	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	7 E	11349	-
7 K	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	7 K	7780	-
7 J	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	7 J	15716	-
9 A	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	9 A	9825	-
65B	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	65B	7762	-
9C	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	9C	10060	-
9F	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	9F	113262	-
65NN	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	65NN	172510	-
9B	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	9B	58614	-
9H	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	9H	26739	-
9D	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	9D	2779	-
9G	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	9G	29830	-
9E	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	9E	19501	-
65A	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	65A	46981	-
8D	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	8D	22452	-
8C	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	8C	14452	-
7 F	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	7 F	44170	-
7 D	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	7 D	17857	-

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Numerotare imobil pe planul de situație	Județ	U.A.T.	Tarla	Parcelă	Suprafața de expropriat (mp)	Masa lemnoasa (mc)
7 I	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	7 I	28014	-
7 A	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	7 A	13857	-
5 A	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	5 A	17810	-
5 B	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	5 B	13155	-
4	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	4	20544	-
3 F	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	3 F	1524	-
3 A	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	3 A	20475	-
3 G	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	3 G	3367	-
3 B	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	3 B	9720	-
3 D	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	3 D	5999	-
3 AA	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	3 AA	19825	-
3 C	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	3 C	79785	-
3 E	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	3 E	27320	-
2 A	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	2 A	105948	-
3 H	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	3 H	900	-
7 B	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	7 B	12260	-
7 G	Suceava	Dolhasca	UP IV Zăvoaiele Siretului	7 G	6285	-
2 NN	IAȘI	Lespezi	UP IV Zăvoaiele Siretului	2 NN	63496	-
67	IAȘI	Lespezi	UP IV Zăvoaiele Siretului	67	3002	-
6 MM	IAȘI	Lespezi	UP IV Zăvoaiele Siretului	6 MM	84577	-
6 A	IAȘI	Lespezi	UP IV Zăvoaiele Siretului	6 A	75745	-
66	IAȘI	Lespezi	UP IV Zăvoaiele Siretului	66	35638	-
1 N	IAȘI	Lespezi	UP IV Zăvoaiele Siretului	1 N	16690	-
6 B	IAȘI	Lespezi	UP IV Zăvoaiele Siretului	6 B	12241	-
Total						199623

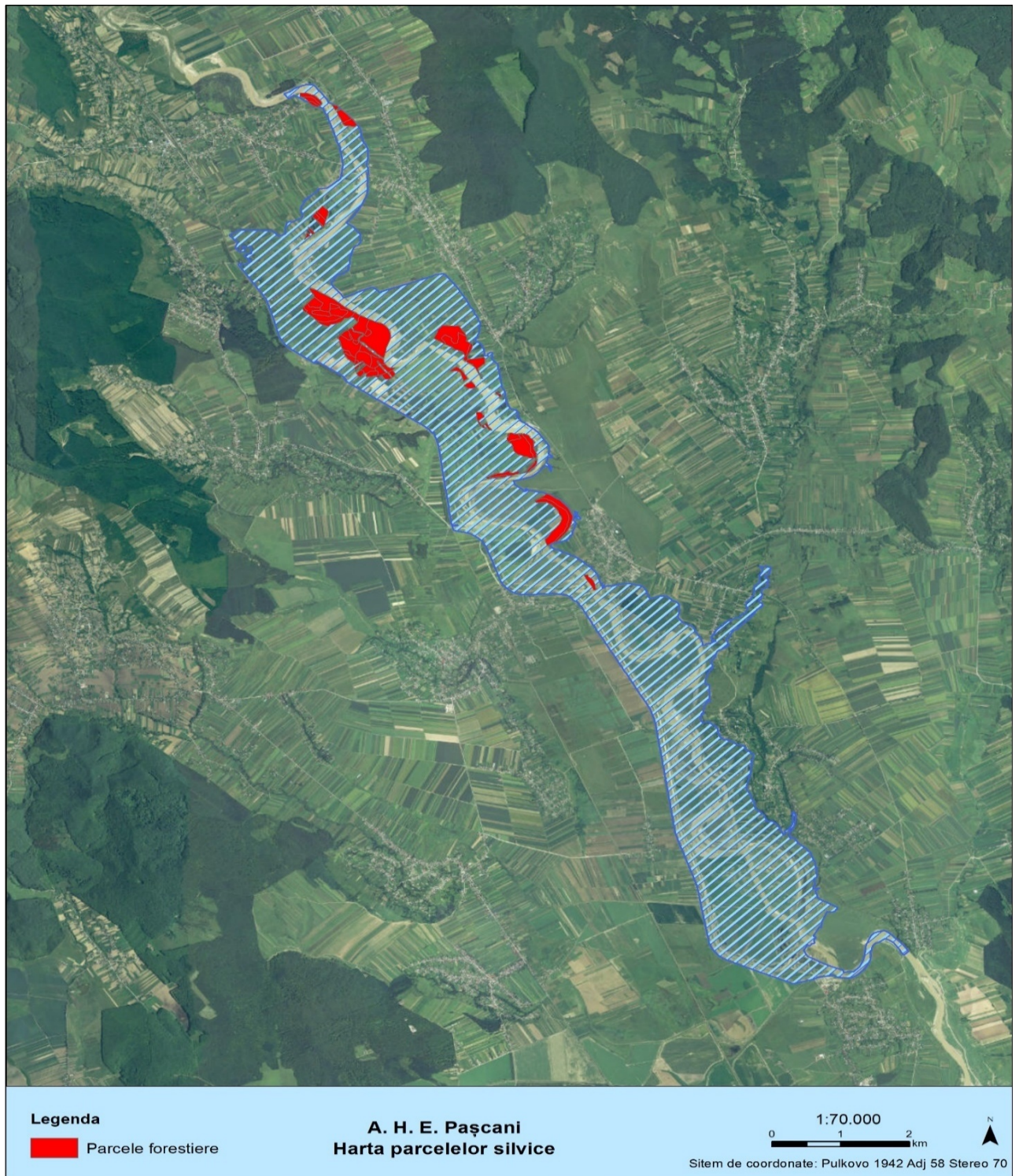


Figura 23. Harta parcelelor silvice

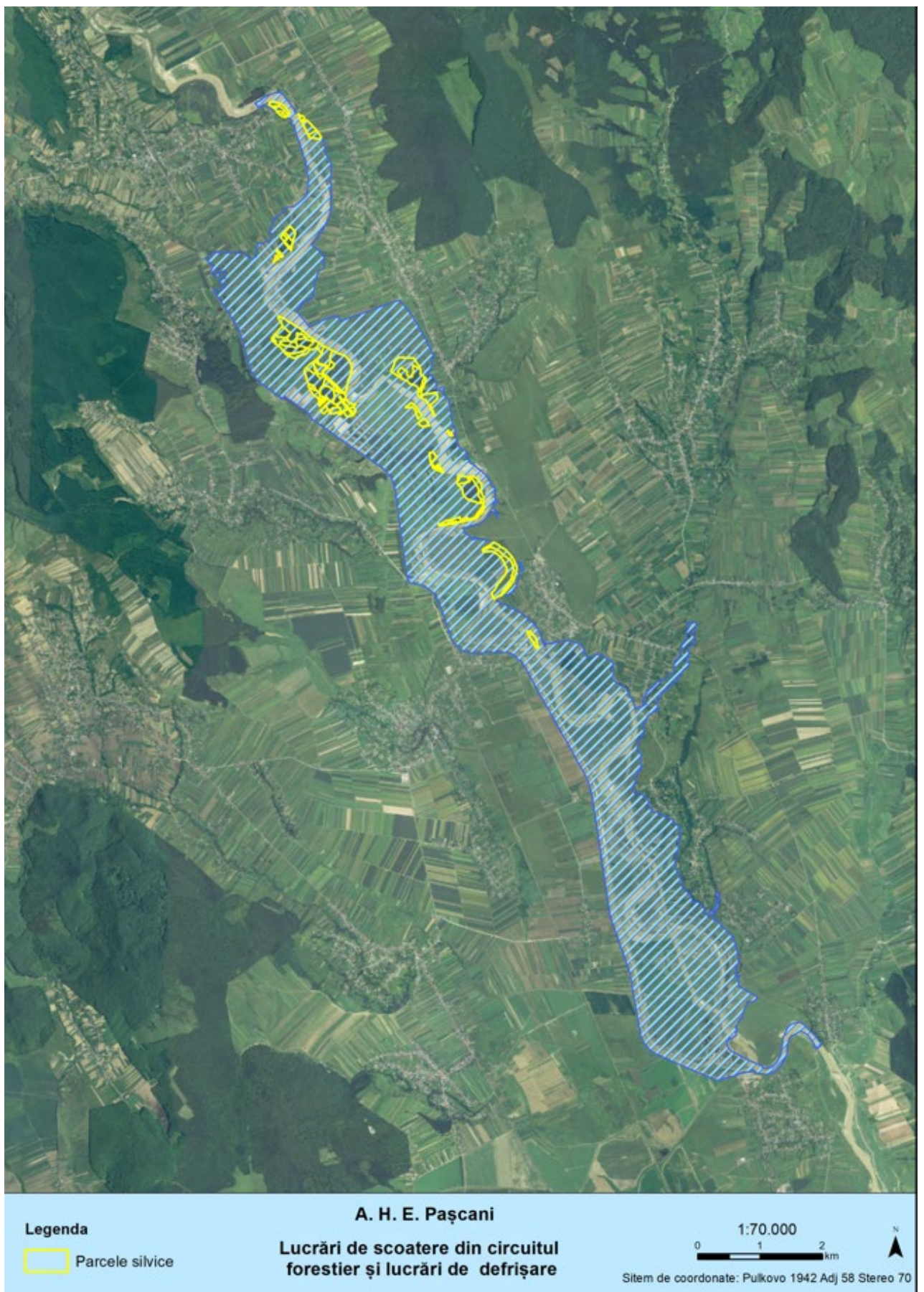


Figura 24. Hartă cu zonele unde vor fi lucrări de scoatere din circuitul forestier și lucrări de defrișare

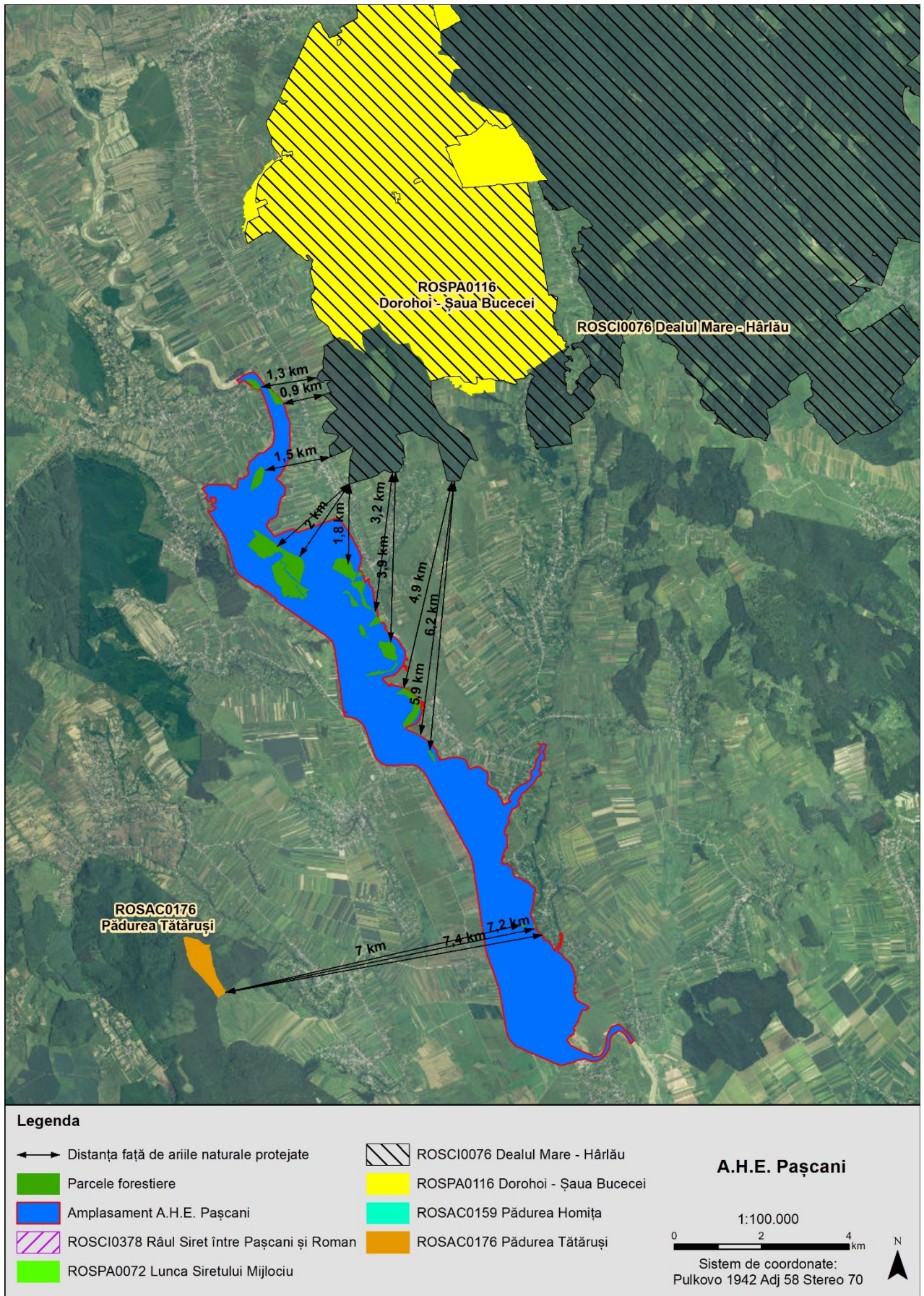


Figura 25. Localizarea zonelor defrișate în raport cu limitele ariilor naturale protejate

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Conform hărții din figura 25, lucrările de defrișare vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate, la minim 0,9 km de limita acestora (față de limita ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău).



Figura 26. Aspecte ale zonelor ce vor fi defrișate

1.12. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea obiectivelor propuse prin proiect, respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Implementarea obiectivelor proiectului nu necesită servicii suplimentare. Nu sunt necesare lucrări de demolare a unor structuri existente.

1.13. Activități generate ca rezultat al implementării proiectului

Implementarea obiectivelor proiectului nu va conduce la apariția altor activități, ci numai la producerea de energie electrică prin utilizarea apei.

1.14. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

Lucrările necesare pentru realizarea lucrărilor au fost prezentate în capitolele anterioare. În acest capitol vor fi prezentate fluxurile tehnologice din etapa de operare a AHE Pașcani.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Fluxul tehnologic în etapa de funcționare

După finalizarea lucrărilor rest de executat, a scoaterii terenurilor din fondul forestier, punerea în funcțiune a obiectivului se va face cu parcurgerea următoarelor etape:

- a) îndepărtarea tuturor deșeurilor și a obiectelor străine din cuveta lacului de acumulare;
- b) efectuarea de probe tehnologice pentru instalații și echipamente;
- c) umplerea cuvetei lacului de acumulare.

a) **Curățarea amplasamentului** se va face pentru îndepărtarea tuturor deșeurilor de materiale de construcții, a vegetației forestiere rămase în urma defrișării sau a obiectelor străine aflate pe amplasament.

Deșeurile din construcții vor fi predate societăților autorizate cu valorificarea, iar deșeurile rezultate din defrișare, fasonarea lemnului vor fi trimise la societăți autorizate în vederea compostării acestora.

Responsabilitatea efectuării acestor lucrări revine constructorului și ocoalelor silvice care au coordonat defrișările.

b) Caracteristicile etapei de probe tehnologice și funcționare a proiectului propus

Verificările, încercările și probele privind montajul, punerea în funcțiune și darea în exploatare a instalațiilor energetice sunt stipulate în Nomenclatorul de lucrări PE 003/79 al Ministerului Energiei Electrice.

Printre lucrările care sunt necesare a fi efectuate înaintea dării în exploatare menționăm:

- verificarea vizuală interioară a rezervelor de ulei;
- verificarea montării ancorei pentru fixarea pieselor înglobate în beton;
- probe de presiuni;
- probe de etanșare;
- probe de verificare a instalației de ulei;
- probe de funcționare în sarcină a instalațiilor de curățire a apei (grătare, mașini de curățat grătare, site rotative, instalații de suflare a grătarelor);
- verificarea vanelor de conducte;
- controlul fixării și rigidizării pieselor betonate;
- verificarea stării de curățenie a conductelor circuitelor de pompare, mecanisme cu angrenaje, pompe și compresoare;
- probe de funcționare la uscat (închidere – deschidere);
- probe de funcționare continuă pentru predarea în exploatare continuă;
- probe hidraulice pe tronsoane și subansambluri gata montate pentru conducte;
- probe de funcționare complexă;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- probe de pornire-oprire;
- probe de funcționare a instalației de răcire a generatoarelor;
- verificarea motoarelor și a transformatoarelor;
- verificarea stațiilor de transformare;
- verificarea liniilor electrice aeriene/subteran;
- verificarea instalațiilor de semnalizare;

Înainte de punerea în exploatare se va efectua un control amănunțit pe întreaga lungime a galeriei de aducțiune, pentru îndepărtarea tuturor corpurilor rămase în galerie, care pot fi antrenate spre CHE Pașcani, sau care împiedică curgerea normală a apei.

În cadrul acestui control se va specifica dacă este cazul, prezența unor fisuri ale cămășuielii, aspectul betonului (denivelări, segregări), starea supapelor de sens și prezența punctelor sau zonelor cu infiltrații de apă.

Aceste observații se vor face de către o comisie formată din specialiști cu experiență ai beneficiarului, proiectantului și antreprenorilor.

Numai după terminarea celor de mai sus poate fi începută manevra de punere în exploatare a galeriei de aducțiune.

Obligațiile de verificare finală înainte de introducerea apei în circuitul hidraulic sunt:

- terminarea și recepția integrală a lucrărilor de construcții ce se vor afla în contact cu apa în faza finală;
- funcționarea corectă în gol a echipamentelor hidromecanice de control a circuitului (robinete, vane, manometre), inclusiv a porților etanșe de închidere a accesului în galerie;
- verificarea funcționalității rețelei de aparate și dispozitive de control a nivelurilor și presiunilor pe circuit;
- verificarea și eventuala punere în funcțiune prin desfundarea tuturor circuitelor de evacuare a infiltrațiilor;
- se efectuează un control amănunțit al galeriei de aducțiune care trebuie să fie curată, pentru evitarea antrenării spre turbină a unor corpuri sau particule mai mărunte;
- se va verifica să nu rămână persoane în galerie (proces-verbal);

Examinarea finală se va efectua conform legislației în vigoare care va decide asupra punerii sub sarcină sau a amânării acestui moment până la efectuarea integrală a remedierilor stabilite anterior de proiectant.

c) Umplerea lacului de acumulare

Umplerea lacului de acumulare în vederea creării rezervei necesare de apă se va face conform regulilor de exploatare operative și tehnice.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Umplerea se va realiza astfel încât nivelul apei în cuvetă se va face până la NNR (Nivelul Normal de retenție) astfel încât să nu fie să depășit de cel prevăzut în proiect.

Ritmul de umplere se va face astfel încât să nu provoace deformări periculoase în corpul barajului și să asigure stabilitatea taluzurilor lacului de acumulare. Ritmul de umplere depinde de structura și materialul din care este construit barajul, de calitatea terasamentului, permeabilitatea cuvetei.

Pentru straturile inferioare ale corpului barajului, ritmurile de umplere pot să nu fie limitate, urmând ca pentru straturile medii și superioare acestea să fie stabilite prin proiect.

Viteza de umplere a lacului se va menține la limitele stabilite prin proiect și și actele normative.

În perioada de exploatare, debitul cursului de apă în aval de baraj nu va fi mai mic decât debitul de servitute și debitul ecologic.

Procesul tehnologic în etapa de funcționare

Rolul centralei hidroenergetice este de a transforma a energia hidrolică a unui curs de apă în energie electrică.

Mecanismul de funcționare a unei centrale este destul de simplu, turbinele hidraulice convertesc energia cinetică a apei în cădere în energie mecanică urmând apoi ca hidrogeneratoarele să transforme energia mecanică în energie electrică.

Caracteristici generale ale energiei hidroelectrice sunt:

- este o sursă de energie regenerabilă, ceea ce constituie un avantaj din punct de vedere a sustenabilității;
- din punct de vedere al costurilor, hidroenergia este una dintre cele mai convenabile surse de energie, deoarece nu depinde de fluctuațiile pieței asemenea combustibililor fosili;
- hidroenergia este singura sursă de energie regenerabilă care concurează pe piața de energie ca raport de producție cu combustibilii fosili.

Modul de funcționare

Prin priza centralei care este o construcție din beton hidrotehnic armat amplasată în amonte de centrală și care conține galeria de drenaj și injecții, se face accesul apei la cele 3 turbine care sunt dotate cu hidrogeneratoare.

Centrala hidroelectrică Pașcani este concepută pentru a permite turbinarea debitelor afluențe, fiind echipată cu trei hidrogeneratoare verticale sincrone, două cu puterea nominală aparentă de 4120 kVA și unul cu puterea nominală aparentă de 2200 kVA.

Hidrogeneratoarele care echipează centrala au puterea nominală de 4.120 kVA/fiecare, la 136,4 rot/min și la tensiunea nominală de 6.300 V.

Hidrogeneratoarele vor fi cuplate direct și rigid prin flanșe, cu turbine hidraulice tip Kaplan.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Pentru comanda, automatizarea și monitorizarea vanelor plane cu închidere rapidă, a agregatelor, a instalațiilor proprii lor și generale ale centralei, se preconizează un sistem modern de conducere și supraveghere prin automate programabile și calculator.

În culeea mal drept sunt prevăzute puțuri de acces la galeria de drenaj și la priza de apă pentru irigații.

Evacuarea energiei electrice produse se realizează prin linia electrică de 110kV la parametri stabiliți prin Avizul de racordare, după trecerea prin transformatoarele ridicătoare de putere. În avalul centralei se afla bazinul de liniștire care face legătura dintre aspiratorii centralei și rizberma aval.

Pentru prelevarea debitului pentru irigații a fost prevăzută în culeea mal drept o priză de apă având debitul de 2,43 m³/s. Priza se continuă cu o conductă Ø1200 mm pe care sunt prevăzute două cămine de vane și un cămin pentru compensatorul lenticular.

1.15. Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar

AHE Pașcani va fi realizat pe râul Siret, pe raza localităților Dolhasca, Valea Seacă, Vânători, Pașcani. În zona analizată mai există o balastieră și mai multe drumuri de exploatare. De asemenea, au fost autorizate autostrada Bacău – Pașcani și autostrada Pașcani – Suceava. Autostrada Bacău – Pașcani se află în etapa de execuție, iar autostrada Pașcani – Suceava în etapa de proiectare.

De asemenea, în cadrul SEICA au fost analizate celelalte lucrări existente / avizate pe cursul râului Siret, lucrări ce vor fi prezentate în continuare.

Pe corpul de apă Siret (baraj Bucecea - cf Moldova) sunt următoarele lucrări existente:

➤ regularizări L=4,733 km:

- albie regularizată r. Siret la Blăgești, L = 0,765 km;
- tăiere de cot r. Siret mal drept, Răchiteni, L = 0,376 km;
- regularizare pr. Fântânela, Pereu Beton, L = 0,684 km;
- refacere dig r. Siret la Adjudeni Tămășeni jud. Neamț, L = 0,75 km;
- apărare mal drept râu Siret ptr. ap. frontului de captare a comunei Dumbrăveni, județul Suceava, L = 0,945 km;
- apărare mal stâng râu Siret ptr. ap. frontului de captare a comunei Dumbrăveni, județul Suceava, L = 0,945 km;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- amen. mal stâng al r. Siret în av. pod DJ208D, în zona loc. Hănțești - Bucecea, jud. BT, L = 0,268 km;
- îndiguiri L= 55,75 km:
 - amenajare r. Siret și Moldova mal stâng la Roman 9.8 km dig r. Siret, L = 3,09 km;
 - apărare IC Sagna, L = 0,67 km;
 - apărare IC Sagna dig remuu pr. Vulpășești, L = 0,46 km;
 - lucrări îndiguire r. Siret pe tr. Rotunda Buruienești com. Doljești jud. Neamț dig remuu aval Albui, L = 0,21 km;
 - lucrări de îndiguire r. Siret tronson Rotunda Buruienești com. Doljești jud. Neamț, L = 4,93 km;
 - dig Roman - Răchiteni, L = 24,64 km;
 - lucrări de îndiguire a r. Siret pe tronsonul Rotunda- Buruienești, com. Doljești, jud. Neamț, L = 3,22 km;
 - dig Lunca Pașcani, L = 7,68 km;
 - dig Hălăucești mal drept, L = 8,1 km;
 - dig Mircești-Răchiteni tronsonul I, L = 1,25 km;
 - dig mal stâng Pașcani, L = 1,5 km;

- **Praguri - 4 buc.** - La investiția Lucrări îndiguire r. Siret tronson Rotunda-Buruienești, com. Doljești s-au prevăzut 4 praguri de stabilizare talveg/traverse de colmatare cu $h=0$.

Conform informațiilor din SEICA, pe baza datelor furnizate de Administrația Bazinală de Apă Siret, în aval de barajul Pașcani, există, la ora actuală, 3 folosințe de apă.

Debitele maxime autorizate sunt:

- pentru SC Construcții Hidrotehnice S.A. – stație sortare este de 256,5 mc/zi ($0,003 \text{ m}^3/\text{s}$);
- pentru SC Agromplex Lunca S.A. – sistem de irigații respectiv 5.040 mc/zi ($0,06 \text{ m}^3/\text{s}$);
- pentru priza de apă de la Pașcani – $1 \text{ m}^3/\text{s}$.

Conform SEICA, nu au fost identificate lucrări în curs de avizare pe acest corp de apă. De asemenea, în aval de baraj se observă existența a 2 elemente care produc fragmentare (1 captare și 1 prag de cădere) la distanță aproximativă de 7,15 km (priză de apă Pașcani), respectiv 8,3 km (prag de cădere pod CFR și DN28A) care produc fragmentare longitudinală.

În vecinătatea amplasamentului lacului de acumulare au fost autorizate autostrada Bacău – Pașcani și autostrada Pașcani – Suceava. Localizarea acestor obiective în raport cu

AHE Pașcani este prezentată în figura 27.

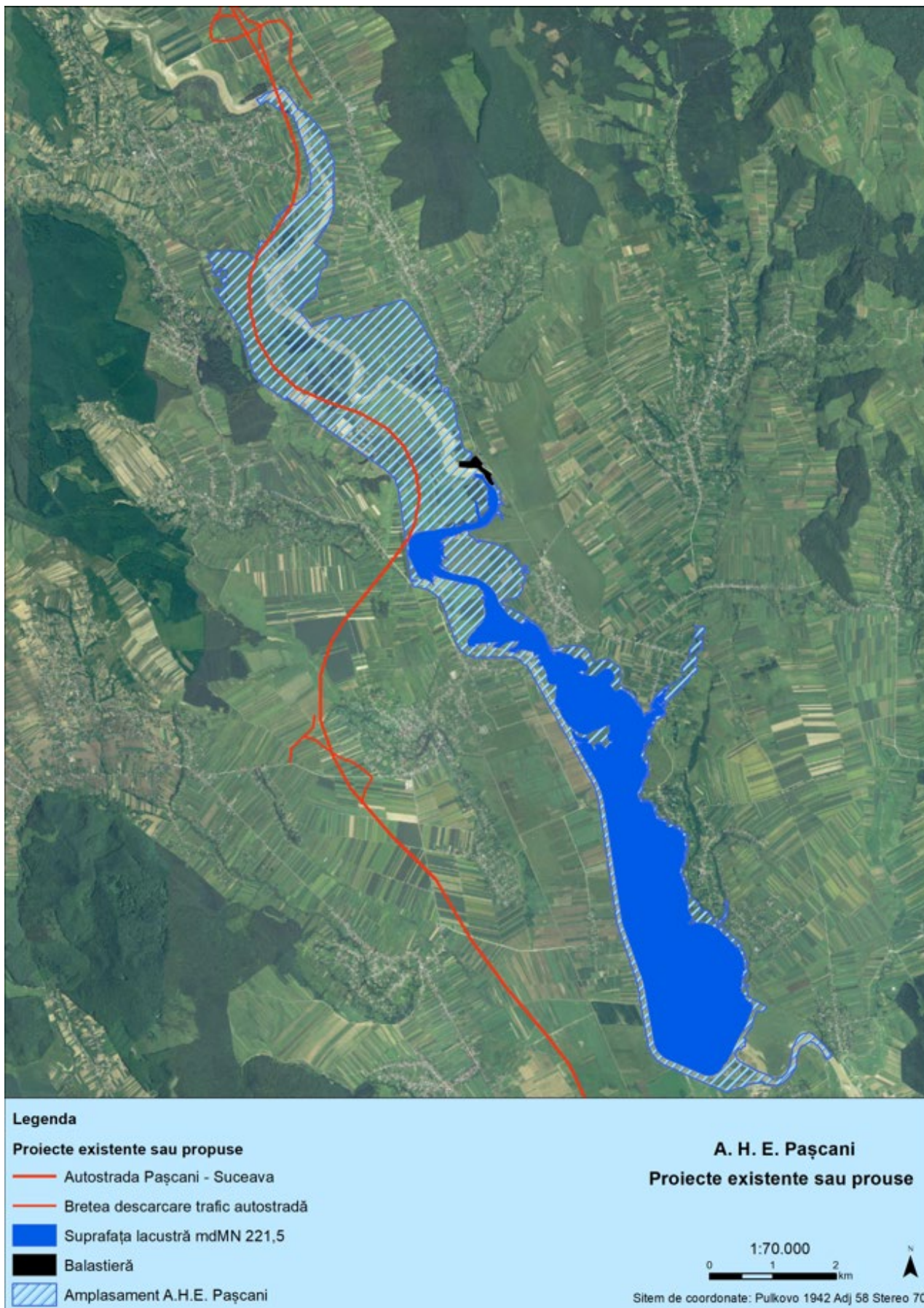


Figura 27. Amplasarea AHE Pașcani în raport cu proiectele existente sau propuse



Figura 28. Stația de sortare existentă în zona AHE Pașcani



Figura 29. Linia de cale ferată existentă în vecinătatea AHE Pașcani

1.16. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului: descrierea alternativelor studiate de titularul proiectului

Alternativele luate în considerare pentru realizarea proiectului au avut ca scop minimizarea impactului asupra mediului și asupra sănătății populației.

Pentru finalizarea restului de lucrări la AHE Pașcani au fost elaborate:

- studiu de fezabilitate de actualizare a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție “AHE Pașcani” în varianta optimizată în anul 2022
- actualizarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție AHE Pașcani, în anul 2024.

Având în vedere faptul că amplasamentul proiectului a fost stabilit în cadrul procedurii de reglementare în anul 1986, prin emiterea acordului de mediu, și că o parte din lucrări au fost deja executate, nu a mai fost posibilă analizarea unor alternative de amplasament.

La momentul actualizării studiului de fezabilitate, în urma elaborării studiului de către INHGA privind necesarul de apă actual și de perspectivă, s-au analizat modificările apărute față de

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

varianta aprobată în anul 1986. Concluzia studiului este că cerințele de apă actuale sunt mult diminuate în prezent față de perioada de început a lucrărilor, precum și faptul că în prezent au crescut cerințele privind debitele ecologice pe râul Siret, în aval de barajul Pașcani.

Totodată a fost analizată rentabilitatea finalizării investiției în raport cu alternativa de abandon a amenajării.

Astfel, pentru alegerea variantei optime au fost analizate 4 alternative, după cum urmează:

- ALTERNATIVA 0 - de nerealizare a proiectului;
- ALTERNATIVA 1 – de dezafectare;
- ALTERNATIVA 2 – de implementare a variantei inițiale;
- ALTERNATIVA 3 – de implementare a variantei optimizate.

ALTERNATIVA 0

Alternativa 0 (do nothing) cea de nefinalizare a proiectului, va avea efecte negative atât asupra mediului, cât și a necesității dezvoltării sectoriale, de respectare a obligațiilor asumate de România prin semnarea acordurilor internaționale în ceea ce privește decarbonizarea și îmbunătățirea rezilienței energetice pentru asigurarea securității în domeniu prin adoptarea operativă și dezvoltarea de noi capacități de producție energetică în contextul războiului din Ucraina.

Nefinalizarea investiției va conduce la următoarele dezavantaje:

- imposibilitatea satisfacerii solicitărilor de apă pentru populație și industrie;
- imposibilitatea asigurării sursei de apă pentru irigații;
- neasigurarea unui debit de scurgere salubră în aval de amenajare;
- neasigurarea atenuărilor undelor de viitură;
- scăderea ratei de producerea de energie din resurse regenerabile și nepoluante în vederea asigurării independenței energetice, ceea ce va conduce la imposibilitatea de asigurare a rezervei terțiare necesare funcționării sigure și stabile a Sistemului Energetic Național;
- neîndeplinirea obiectivelor de reducere a gazelor cu efect de seră prin producerea de energie verde;
- afectarea mediului socio - economic, atât prin pierderea unor investiții cât și a unui număr de locuri de muncă.

Alternativa 0 va avea impact negativ asupra mediului în situația nefinalizării lucrărilor ce va conduce la degradarea investițiilor ca urmare a eroziunilor, a degradării construcțiilor existente din cauza fenomenului de îngheț-dezghet, a viiturilor produse ca urmare a schimbărilor climatice.

ALTERNATIVA 1

Alternativa 1 prin care au fost analizate lucrările necesare dezafectării obiectivelor executate până în prezent și aducerea terenului la starea inițială, implică realizarea următoarelor activități:

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- demolarea barajului stăvilă, cu transportarea betonului demolat în depozite autorizate;
- demolarea construcțiilor ce alcătuiesc centrala hidroelectrică, cu transportarea betonului demolat în depozite autorizate;
- evacuarea echipamentelor mecanice care implică:
 - expertizarea tehnică și obținerea avizului ISCIR pentru podul rulant din centrală, în vederea manipulării echipamentelor la demontare;
 - demontarea echipamentelor și confecțiilor montate și transportul lor în depozitul Beneficiarului;
- transportul echipamentelor nemontate din centrala în depozitul Beneficiarului;
- transportul echipamentelor aflate în custodie la S.C.H. Iași, șantier Pașcani, în depozitul Beneficiarului (Piatra Neamț);
- transportul echipamentelor aflate în custodie la U.C.M. Reșița în depozitul Beneficiarului (Piatra Neamț), în vederea valorificării ulterioare;
- demontarea echipamentelor electrice implică:
 - transportul echipamentelor fabricate și achiziționate (hidrogeneratoarele și instalațiile anexe, transformatoarele de evacuare a energiei și transformatorul de servicii proprii de 6,3/0,4 kV), atât cele aflate în custodie la UCM Reșița cât și cele aflate pe platforma de montaj a centralei, în depozitul beneficiarului din Piatra Neamț, în vederea valorificării ulterioare;
- dezafectarea digului mal stâng;
- terminarea digului mal drept în vederea scoaterii de sub efectul inundațiilor a localităților limitrofe și atenuarea undei de viitura;
- consolidări de mal în zona localității Lespezi (L = 600 m) și în zona meandrată a râului Siret spre malul drept (L = 1000 m);
- amenajarea de drumuri tehnologice de acces la punctele de lucru;
- amenajarea unui canal pentru tăierea unui cot de râu în vederea îndepărtării de piciorul aval al digului mai drept, în zona localității Lespezi;
- reabilitarea organizării de șantier existente pentru execuția lucrărilor de abandonare și dezafectarea acesteia la terminarea lucrărilor;
- reconstrucția ecologică a terenurilor pe care au fost construite obiectele nodului hidrotehnic, digului mal stâng și organizării de șantier, ce vor fi redată folosinței inițiale.

Toate aceste lucrări vor afecta mediul datorită în special:

- lucrărilor de demolare (a obiectivelor nodului hidrotehnic, digului mal stâng, a organizării de șantier, etc.) care vor duce la creșterea pulberilor, cantităților de deșeuri generate, emisiilor de noxe rezultate din transport pentru evacuarea deșeurilor de pe amplasament;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- aducerea terenurilor la starea inițială în vederea redării foștilor proprietari, care implică lucrări laborioase de excavare, terasare, lucrări de umplere, înierbare, ceea ce va conduce la emisii de pulberi, deșeuri, noxe din transport, creșterea nivelului de zgomot, etc.
- intensificarea transportului va conduce la afectarea bunurilor materiale, a drumurilor, etc.
- va fi afectată calitatea apelor din zonă prin depunerea de suspensii sau eventualele pierderi de combustibili și uleiuri;
- va fi afectată biodiversitatea, atât fauna cât și flora;

Pentru această alternativă vor fi necesare costuri foarte mari pentru:

- obținerea de avize / acorduri / autorizații necesare desființării;
- organizarea licitațiilor;
- reamenajarea organizării de șantier în vederea realizării lucrărilor;
- achiziționării de spații corespunzătoare pentru stocarea temporară a deșeurilor, echipamentelor tehnologice și utilajelor;
- amenajarea de drumuri tehnologice necesare dezafectărilor;
- amenajarea unui canal pentru tăierea unui cot de râu în vederea îndepărtării de piciorul aval al digului mal drept în zona localității Lespezi;
- consolidări de mal a râului Siret în zona localității Lespezi și a meandrei râului din apropierea digului mal drept.

Alternativa 1 nu este fezabilă din punct de vedere a costurilor și are un impact negativ asupra factorilor de mediu și asupra mediului socio-economic.

ALTERNATIVA 2

Acumularea Pașcani a fost proiectată inițial pentru următoarele folosințe:

- atenuarea undelor de viitură mici și mijlocii (50 % pentru unda de viitură cu probabilitatea de depășire de 10 %, 30 % pentru unda de viitură cu probabilitatea de depășire de 5 %, 2% pentru unda de viitură cu probabilitatea de depășire de 1 % și 1 % pentru unda de viitură cu probabilitatea de depășire de 0,5%);
- asigurarea sursei de apă pentru irigarea a 46.000 ha, dintre care 32.500 ha în bazinul hidrografic Siret (acumularea Pașcani urma să constituie sursa de apă pentru dezvoltarea irigațiilor în spațiul Siret - Ialomița prin intermediul canalului Siret - Bărăgan) și 13.500 ha în bazinul hidrografic Prut. În eventualitatea neirigării suprafeței menționate, acumularea Pașcani urma să permită asigurarea unui debit total de 5 m³/s pentru alimentări cu apă;
- extinderea alimentării cu apă industrială din zona Pașcani - Târgu Frumos cu Q = 1,0 m³/s;
- asigurarea unui debit sezonier de 0,4 m³/s pentru fabrica de zahăr Pașcani;
- asigurarea în aval a debitului de scurgere salubră de Q = 0,5 m³/s;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- producerea de energie electrică, ce se realizează prin centrala hidroelectrică Pașcani (investiție conexă ce ar fi revenit în sarcina Ministerului Energiei Electrice, la data promovării investiției).
- asigurarea unor condiții ecologice a zonei și dezvoltarea socială.

Conform proiectelor aprobate investiția inițială era constituită din „Acumularea Pașcani pe râul Siret în județele Iași și Suceava” și „Centrala hidroelectrică Pașcani pe râul Siret” și era compusă din:

- lacul de acumulare;
- barajul deversor echipat cu stavile segment;
- barajul frontal nedeverSOR mai drept;
- barajul frontal nedeverSOR mai stâng;
- centrala hidroelectrică;
- digul longitudinal mal drept al acumulării.

Tabel 41. Caracteristici ale obiectivelor aprobate inițial

Parametrii acumulării aprobați inițial	Indicatori tehnici
Nivelul normal de retenție (mdMN)	221,50
Volumul brut al lacului la NNR (mil. Mc)	68,70
Volum util (mil. mc)*	61,0

*Volumul a fost calculat pentru alimentarea cu apă a platformei industriale Pașcani, precum și pentru irigarea unor suprafețe agricole.

Tabel 42. Indicatori tehnici pentru varianta inițială

Parametrii Centralei hidroenergetice 1987	Indicatori tehnici
Număr centrale hidroenergetice/hidroagregate	2 turbine Kaplan verticale de 45 m ³ /s și o turbină Kaplan de 17 m ³ /s
Cădere brută (m)	16,1
Debit instalat m ³ /s	107,0
Putere instalată (MW)	11,9
Producție medie de energie electrică GWh/an	24,9

ALTERNATIVA 3

Alternativa 3 a luat în calcul producția de energie electrică care se poate obține prin finalizarea restului de lucrări de executat și darea în exploatare a obiectivului de investiție, ținând cont de:

1. modificările apărute de la data aprobării inițiale a obiectivelor de investiții ale folosințelor dintre care enumerăm:

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- închiderea fabricii de zahăr Pașcani;
 - suspendarea execuției canalului Siret–Bărăgan;
 - renunțarea la sisteme de irigații prevăzute inițial;
2. necesarul de apă actual și de perspectivă, precum și de creștere a necesarului debitelor ecologice /de servitute pe râul Siret, în aval de barajul Pașcani:
- valorile caracteristice ale debitului ecologic / de servitute pe râul Siret, în aval de barajul Pașcani, specifice regimului hidrologic de curgere:
 - Qeco. ape mici = 6,19 m³/s;
 - Qeco. ape medii = 12,63 m³/s;
 - Qeco. ape mari = 18,47 m³/s (valorile sunt determinate conform metodologiei cuprinsă în H. G. nr. 148/20.02.2020);
 - în aval de barajul Pașcani, conform Administrației Bazinale de Apă Siret, există 2 folosințe de apă pentru funcționarea a 2 utilizatori. Debitele maxime autorizate sunt:
 - pentru SC Construcții Hidrotehnice S.A. – stație sortare este de 256,5 m³/zi (0,003 m³/s);
 - pentru SC Agromplex Lunca S.A. – sistem de irigații respectiv 5.040 m³/zi (0,06 m³/s).

Acumularea Pașcani rămâne o acumulare cu folosințe complexe, cu un potențial important pentru alimentări cu apă și pentru irigații (circa 6,5 m³/s), dar cu folosință principală, la momentul actual, producerea de energie electrică.

Finalizarea lucrărilor propuse prin Alternativa 3 va avea numeroase avantaje, dintre care enumerăm:

- atingerea scopurilor propuse privind atenuarea undei de viitură;
- drenarea pânzei freatice în terenuri adiacente (lunca mal drept) a râului Siret pe circa 8 km;
- diminuarea costurilor de organizare a lucrărilor prin scurtarea termenelor de punere în funcțiune;
- punerea în funcțiune a centralei și producerea de energie electrică;
- asigurarea unui debit necesar de scurgere salubră în aval de amenajare;
- impact social pozitiv prin crearea locurilor de muncă.

Conform optimizării și actualizării indicatorilor tehnico-economici, în raport cu cerințele de apă actuale obiectivul de investiții AHE Pașcani va fi compus din:

- lacul de acumulare;
- evacuatorul de ape mari - baraj deversor echipat cu stavile segment;
- barajul frontal nedevorsor mai drept [digul mai drept (DMD) - partea aval];
- barajul frontal nedevorsor mai stâng [digul mai stâng (DMS)];

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- centrala hidroelectrică echipată cu 3 grupuri ($C1 = 2 \times 40 + 1 \times 20 = 100 \text{ m}^3/\text{s}$);
- barajul longitudinal mai drept (digul mai drept - DMD - al acumulării).

Tabel 43. Parametrii acumulării Pașcani

Parametrii acumulării	Indicatori tehnico-economici
Număr centrale hidroenergetice/hidroagregate	1/3
Număr baraje	1
Volumul brut al lacului la NNR (mil. Mc)	68,70
Volum util (mil. mc)	57,30
Cădere brută (m)	12,6
Nivelul normal de retenție (mdMN)	221,50
Debit instalat (m^3/s)	100 ($2 \times 40 + 1 \times 20$)
Putere instalată (MW)	9,4
Producție medie de energie electrică GWh/an	25,9

Ca urmare optimizării costurilor pentru investiție, digul longitudinal mai drept va avea o lungime de 10.425 m (închizându-se în dreptul localității Probota în rambleul căii ferate) față de 15.850 m cât era prevăzut inițial. Aceasta nu conduce la modificarea limitei de inundabilitate față de regimul natural și în plus se precizează că obiectivele situate în amonte de punctul de închidere a digului (drum, cale ferată, etc.) sunt situate la cote superioare cu circa 2,0 m nivelului apei pentru debitul cu $p = 0,1\% + \text{sporul de siguranță}$.

Analiza alternativelor 2 și 3

Analiza alternativelor 2 și 3 a fost realizată în paralel având în vedere că impactul asupra mediului prezintă aceleași efecte, care vor fi analizate pe parcursul documentației.

În urma necesităților actuale de asigurare a debitului ecologic / de servitute pe râul Siret și a necesarului de producere a energiei electrice diferențele intervenite vor fi prezentate în tabelul următor:

Tabel 44. Diferențele identificate între alternativele 1 și 2 analizate

Parametru	Varianta inițială A1	Varianta optimizată A2
Nivel normal de retenție (mdM)	221,5	221,5
Nivel minim de exploatare (mdM)	215,8	215,8
Cota aval (mdM)	205,4	208,9
Debit instalat (m^3/s)	$2 \times 45 + 1 \times 17$	$2 \times 40 + 1 \times 20$
Putere instalată (MW)	11,9	9,4
Energie medie anuală (GWh/an)	24,9	25,3

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Pentru AHE Pașcani, în anul 2016 a fost întocmit un „studiu de abandon și punere în siguranță”, studiu ce a estimat valoarea lucrărilor ce trebuie efectuate pentru dezafectarea lucrărilor executate și aducerea la starea naturală a terenului.

În urma analizării costurilor de continuare a executării restului de lucrări s-a constatat că în situația în care din valoarea rest de executat a investiției ar fi deduse cheltuielile ce trebuie efectuate pentru dezafectarea lucrărilor și aducerea la starea naturală a terenului, considerate costuri evitate și costurile fiscale (care ar trebui făcute în situația nefinalizării lucrărilor), precum și în situația în care prețul energiei ar crește, investiția este rentabilă.

Având în vedere rezultatele analizei tehnico – economice, pentru finalizarea obiectivului de investiție AHE Pașcani, elaboratorul *Studiului de actualizare a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții AHE Pașcani* recomandă luarea în considerare a Alternativei A3.

Alegerea variantei A3 (varianta optimizată) de realizare a AHE Pașcani prezintă următoarele avantaje:

- este varianta care este fizic și tehnic posibilă, având în vedere lucrările deja executate;
- un cost mai mic de realizare a lucrărilor necesare finalizării AHE Pașcani;
- indicatorii de performanță financiară au valori mai mari decât în Varianta A2 (aprobată inițial prin Decret).

Tablel 45. Analiza alternativelor studiate din punct de vedere al impactului asupra mediului

Aspect de mediu/ Componenta de mediu	Alternativa ”0”	Alternativa 1-	Alternativa 2 –	Alternativa 3 propunere finală pentru varianta optimizată
Apa de suprafață	Imposibilitatea asigurării sursei de apă pentru irigații neasigurarea unui debit de scurgere salubră în aval de amenajare. Neasigurarea protecției împotriva inundațiilor.	Impact negativ moderat datorită: - imposibilității asigurării sursei de apă pentru irigații, neasigurării unui debit de scurgere salubră în aval de amenajare. - neasigurării protecției împotriva inundațiilor. Activitățile de demolare vor avea un impact negativ modificat asupra Apei de suprafață prin	Impactul proiectului asupra corpului de apă va fi ne semnificativ din punct de vedere al indicatorului regim hidrologic. Prin realizarea unui lac cu un volum util de apă de cca 57,3 milioane mc și o suprafață de 22,32 kmp (la NNR) efectul va fi ne semnificativ pentru corpul de apă subteran, existența unui volum de apă permanent în zona în care anterior era un râu, va facilita alimentarea	Impactul proiectului asupra corpului de apă va fi ne semnificativ din punct de vedere al indicatorului regim hidrologic. Prin realizarea unui lac cu un volum util de apă de cca 57,3 milioane mc și o suprafață de 22,32 kmp (la NNR) efectul va fi ne semnificativ pentru corpul de apă subteran, existența unui volum de apă permanent în zona în care anterior era un râu, va facilita alimentarea naturală a corpului de apă subteran. Impactul proiectului asupra corpului de apă va fi semnificativ din punct de vedere al indicatorului „continuitatea longitudinală

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Aspect de mediu/ Componenta de mediu	Alternativa ”0”	Alternativa 1-	Alternativa 2 –	Alternativa 3 propunere finală pentru varianta optimizată
		<p>depunerea de suspensii sau eventualele pierderi de combustibili și uleiuri.</p>	<p>naturală a corpului de apă subteran. Impactul proiectului asupra corpului de apă va fi semnificativ din punct de vedere al indicatorului „continuitatea longitudinală a râului”, deoarece barajul va întrerupe continuitatea longitudinală a râului având impact și asupra ratei de transport a sedimentelor. Se va modifica profilul longitudinal al râului. Impactul proiectului asupra corpului de apă va fi nesemnificativ din punct de vedere al indicatorului continuitatea laterală a râului. Prin realizarea lacului de acumulare se va produce un impact asupra adâncimii și lățimii râului. Se vor produce modificări ale geometriei albiei amonte/aval. Lungimea estimată a lucrărilor este de cca 26,5km (lungimea râului transformată în lac 24km+ regularizare albie aval 2,5km). La scara corpului de apă acest impact este nesemnificativ, fiind localizat. În ciuda impactului localizat prevăzut, deoarece efectul</p>	<p>a râului”, deoarece barajul va întrerupe continuitatea longitudinală a râului având impact și asupra ratei de transport a sedimentelor. Se va modifica profilul longitudinal al râului. Impactul proiectului asupra corpului de apă va fi nesemnificativ din punct de vedere al indicatorului continuitatea laterală a râului. Prin realizarea lacului de acumulare se va produce un impact asupra adâncimii și lățimii râului. Se vor produce modificări ale geometriei albiei amonte/aval. Lungimea estimată a lucrărilor este de cca 26,5km (lungimea râului transformată în lac 24km+ regularizare albie aval 2,5km). La scara corpului de apă acest impact este nesemnificativ, fiind localizat. În ciuda impactului localizat prevăzut, deoarece efectul lucrărilor propuse se manifestă pe o proporțiune atât de mică din lungimea totală a corpului de apă (cca 12%), impactul general al proiectului asupra morfologiei albiei (adâncimea și lățimea albiei) este considerat a fi nesemnificativ la scara corpului de apă. Lungimea estimată a lucrărilor care vor modifica structura și substratul patului albiei este de cca 26,5 km, cca 12% din lungimea totală a corpului de apă. Lungimea cursului de apă impactat va fi mult mai mare decât lungimea pe care se execută lucrările. Acest impact se poate extinde la lungimea</p>

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Aspect de mediu/ Componenta de mediu	Alternativa ”0”	Alternativa 1-	Alternativa 2 –	Alternativa 3 propunere finală pentru varianta optimizată
			<p>lucrărilor propuse se manifestă pe o proporțiune atât de mică din lungimea totală a corpului de apă (cca 12%), impactul general al proiectului asupra morfologiei albiei (adâncimea și lățimea albiei) este considerat a fi nesemnificativ la scara corpului de apă.</p> <p>Lungimea estimată a lucrărilor care vor modifica structura și substratul patului albiei este de cca 26,5 km, cca 12% din lungimea totală a corpului de apă. Lungimea cursului de apă impactat va fi mult mai mare decât lungimea pe care se execută lucrările. Acest impact se poate extinde la lungimea corpului de apă în aval de baraj (cca 85 km).</p> <p>În ciuda incertitudinilor, observațiile și condițiile existente furnizează o bază pentru stabilirea premiselor care sugerează că un impact semnificativ este plauzibil.</p> <p>Datorită variabilității distanței pe care se vor manifesta aceste procese s-a considerat că efectul la nivelul corpului de apă este incert.</p>	<p>corpului de apă în aval de baraj (cca 85 km).</p> <p>În ciuda incertitudinilor, observațiile și condițiile existente furnizează o bază pentru stabilirea premiselor care sugerează că un impact semnificativ este plauzibil.</p> <p>Datorită variabilității distanței pe care se vor manifesta aceste procese s-a considerat că efectul la nivelul corpului de apă este incert.</p> <p>Lucrările propuse vor influența regimul transportului aluviunilor.</p> <p>Regularizarea propusă aval de baraj până la racordarea cu albia naturală (2500 m) modifică structura zonei ripariene pe cca 1,3% din lungimea corpului de apă. La scara corpului de apă, acest impact este nesemnificativ, fiind localizat.</p> <p>Tranzitarea viiturilor prin lacul de acumulare Pașcani pentru probabilitățile de depășire de 10%, 5%, 1%, 0,1% și 0,1% arată o atenuare a debitelor de cca 16% în condițiile exploatarei acumularii cu pregolire pe baza debitelor înregistrate la stația hidrometrică Huțani (durata de anticipare de 10 ore). Extinderea zonei inundabile aval de acumulare se va reduce corespunzător. stabilirea premiselor care sugerează că un impact semnificativ este plauzibil.</p> <p>Datorită variabilității distanței pe care se vor manifesta aceste procese s-a considerat că efectul la nivelul corpului de apă este incert.</p> <p>Creșterea volumului de apă va determina modificarea</p>

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Aspect de mediu/ Componenta de mediu	Alternativa ”0”	Alternativa 1-	Alternativa 2 –	Alternativa 3 propunere finală pentru varianta optimizată
			<p>Lucrările propuse vor influența regimul transportului aluviunilor. Regularizarea propusă aval de baraj până la racordarea cu albia naturală (2500 m) modifică structura zonei ripariene pe cca 1,3% din lungimea corpului de apă. La scara corpului de apă, acest impact este ne semnificativ, fiind localizat.</p> <p>Tranzitarea viiturilor prin lacul de acumulare Pașcani pentru probabilitățile de depășire de 10%, 5%, 1%, 0,1% și 0,1% arată o atenuare a debitelor de cca 16% în condițiile exploatării acumularii cu pregolire pe baza debitelor înregistrate la stația hidrometrică Huțani (durata de anticipare de 10 ore). Extinderea zonei inundabile aval de acumulare se va reduce corespunzător.</p> <p>stabilirea premiselor care sugerează că un impact semnificativ este plauzibil.</p> <p>Datorită variabilitatii distanței pe care se vor manifesta aceste procese s-a</p>	<p>temperaturii apei și a oxigenului dizolvat.</p> <p>Creșterea temperaturii apei în lac poate să intensifice procesele biologice generatoare de nutrienți. La nivelul întregului corp de apă impactul va fi ne semnificativ.</p> <p>Impactul datorat poluanților specifici sintetici - micropoluanți organici este local și temporar ne semnificativ.</p> <p>Prin schimbarea regimului natural de curgere a apei se va modifica caracteristicile habitatului inițial prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creșterea comunității de fitoplancton și scăderea grupurilor taxonomice; Se poate considera impact ne semnificativ având în vedere că starea de calitate a acestui element este de o calitate bună. - afectarea fitobentosului și a comunității de macrofite datorită creșterii turbidității și a nivelului de lumină; Se poate considera impact ne semnificativ, cursul de apă este puțin afectat pe un segment de 12.6%, iar în aval și amonte se va asigura extinderea naturală a speciilor de fitoplancton. - afectarea macrofitelor În ceea ce privește comunitatea la nivelul întregului curs de apă (190 km), se preconizează un efect ne semnificativ, iar cursul de apă este afectat pe un segment scurt din lungimea totală (12,6%). <p>Totodată, în amonte și aval de acumulare, se va permite extinderea naturală a speciilor de macrofite ca urmare a faptului că nu există debite captate, în aval</p>

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Aspect de mediu/ Componenta de mediu	Alternativa ”0”	Alternativa 1-	Alternativa 2 –	Alternativa 3 propunere finală pentru varianta optimizată
			<p>considerat că efectul la nivelul corpului de apa este incert.</p> <p>Creșterea volumului de apă va determina modificarea temperaturii apei și a oxigenului dizolvat.</p> <p>Creșterea temperaturii apei în lac poate să intensifice procesele biologice generatoare de nutrienți. La nivelul întregului corp de apă impactul va fi nesemnificativ.</p> <p>Impactul datorat poluanților specifici sintetici - micropoluanți organici este local și temporar nesemnificativ.</p> <p>Prin schimbarea regimului natural de curgere a apei se va modifica caracteristicile habitatului inițial prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -creșterea comunității de fitoplancton și scăderea grupurilor taxonomice; Se poate considera impact nesemnificativ având în vedere că starea de calitate a acestui element este de o calitate bună. - afectarea fitobentosului și a comunității de macrofite datorită creșterii turbidității a 	<p>de baraj râul își menține complet debitul.</p> <p>-afectarea faunei piscicole din cauza modificării condițiilor fizico-chimice ale apei aferente schimbărilor regimului de apă, precum condițiile termice, condițiile de oxigenare, condițiile nutrienților și micropoluanți organici și a fragmentării longitudinale.</p>

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Aspect de mediu/ Componenta de mediu	Alternativa ”0”	Alternativa 1-	Alternativa 2 –	Alternativa 3 propunere finală pentru varianta optimizată
			<p>nivelului de lumină; Se poate considera impact nesemnificativ, cursul de apă este puțin afectat pe un segment de 12.6%, iar în aval și amonte se va asigura extinderea naturală a speciilor de fitoplanton.</p> <p>- afectarea macrofitelor În ceea ce privește comunitatea la nivelul întregului curs de apă (190 km), se preconizează un efect nesemnificativ, iar cursul de apă este afectat pe un segment scurt din lungimea totală (12,6%).</p> <p>Totodată, în amonte și aval de acumulare, se va permite extinderea naturală a speciilor de macrofite ca urmare a faptului că nu există debite captate, în aval de baraj râul își menține complet debitul.</p> <p>-afectarea faunei piscicole din cauza modificării condițiilor fizico-chimice ale apei aferente schimbărilor regimului de apă, precum condițiile termice, condițiile de oxigenare, condițiile nutrienților și micropoluanti</p>	

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Aspect de mediu/ Componenta de mediu	Alternativa ”0”	Alternativa 1-	Alternativa 2 –	Alternativa 3 propunere finală pentru varianta optimizată
			organici și a fragmentării longitudinale.	
Corp de apă subteran	Fără impact	Fără impact	Prin realizarea unui lac cu un volum util de apă de cca 57,3 milioane mc și o suprafață de 22,32 kmp (la NNR) efectul va fi nesemnificativ pentru corpul de apă subteran din punct de vedere al nivelului apei subterane. Suprafața acumulării (aprox. 1700 ha la NNR) este infimă raportată la suprafața corpului de apă (aprox. 454263 ha). Datorită acestor aspecte impactul asupra oxigenului dizolvat pentru acest element al corpului de apă este nesemnificativ .	Prin realizarea unui lac cu un volum util de apă de cca 57,3 milioane mc și o suprafață de 22,32 kmp (la NNR) efectul va fi nesemnificativ pentru corpul de apă subteran din punct de vedere al nivelului apei subterane. Suprafața acumulării (aprox. 1700 ha la NNR) este infimă raportată la suprafața corpului de apă (aprox. 454263 ha). Datorită acestor aspecte impactul asupra oxigenului dizolvat pentru acest element al corpului de apă este nesemnificativ .
Aer	Impact negativ datorită creșterii nivelului de pulberi prin eroziunea lucrărilor începute și nefinalizate	Activitățile de demolare vor avea un impact negativ semnificativ asupra Aerului datorită emisiilor de pulberi și gaze rezultate dezafectări, explozii pentru demolarea barajului, din transportul deșeurilor rezultate, lucrărilor de aducere a terenului la starea inițială prin de lucrări de	Impactul lucrărilor rest de executat va fi negativ de mică intensitate, temporar și local(doar în zona de realizare a lucrărilor). Sursele principale de poluare a aerului sunt reprezentate de traficul rutier și lucrările punctuale rest de executat. În perioada de funcționare nu se emit emisii în atmosferă.	Impactul lucrărilor rest de executat va fi negativ nesemnificativ, de mică intensitate, temporar și local(doar în zona de realizare a lucrărilor). Sursele principale de poluare a aerului sunt reprezentate de traficul rutier și lucrările punctuale rest de executat. În perioada de funcționare nu se emit emisii în atmosferă.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Aspect de mediu/ Componenta de mediu	Alternativa ”0”	Alternativa 1-	Alternativa 2 –	Alternativa 3 propunere finală pentru varianta optimizată
		excavări, compactări manipulări ale maselor de pământ. Tratarea mecanică a deșeurilor din construcții și demolări vor fi generatoare de praf și emisii de noxe.		
Sol	Solul și subsolul au suferit modificări prin realizarea a peste 70% din lucrările prevăzute prin proiectul inițial. Se pot produce infiltrații în sol ca urmare a existenței de zone decopertate. Păstrarea vegetației	Activitățile de demolare vor avea un impact negativ semnificativ asupra solului datorită necesității transportului și depozitării unor cantități foarte mari de deșeuri rezultate din dezafectări, ocuparea unor terenuri suplimentare pentru depozitarea acestora, posibile poluări ale solului cu substanțe petrolier sau uleiuri, etc.	Impactul va fi negativ, moderat ireversibil datorat lucrărilor de defrișare și se va manifesta și în zona în care vor fi realizate lucrări rest de executat, datorită lucrărilor de excavare, compactare, betonare, precum și a posibilelor incidente /accidente cu referire la pierderi de combustibil și uleiuri de la utilaje și mijloacele de transport. Magnitudinea impactului este moderată.	Impactul va fi negativ, moderat ireversibil datorat lucrărilor de defrișare și se va manifesta și în zona în care vor fi realizate lucrări rest de executat, datorită posibilelor incidente/accidente cu referire la pierderi de combustibil și uleiuri de la utilaje și mijloacele de transport.. Magnitudinea impactului este moderată.
Biodiversitate	În cazul acestei variante nu există impact asupra biodiversității	Deoarece lucrările se vor desfășura la distanțe mari de limita ariilor naturale protejate, lucrările de dezafectare vor avea impact ne semnificativ asupra ariilor naturale protejate. Poate fi înregistrat impact ne semnificativ asupra biodiversității din	Deoarece lucrările se vor desfășura la distanțe mari de limita ariilor naturale protejate, lucrările de construcție vor avea impact ne semnificativ asupra ariilor naturale protejate. Poate fi înregistrat impact ne semnificativ asupra biodiversității din amplasamentul	Deoarece lucrările se vor desfășura la distanțe mari de limita ariilor naturale protejate, lucrările de construcție vor avea impact ne semnificativ asupra ariilor naturale protejate. Poate fi înregistrat impact ne semnificativ asupra biodiversității din amplasamentul proiectului ca urmare a nivelului zgomotelor, a creșterii concentrației de particule în suspensie care se pot răspândi pe suprafața apelor și vegetației.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Aspect de mediu/ Componenta de mediu	Alternativa ”0”	Alternativa 1-	Alternativa 2 –	Alternativa 3 propunere finală pentru varianta optimizată
		amplasamentul proiectului ca urmare a nivelului zgomotelor, a creșterii concentrației de particule în suspensie care se pot răspândi pe suprafața apelor și vegetației.	proiectului ca urmare a nivelului zgomotelor, a creșterii concentrației de particule în suspensie care se pot răspândi pe suprafața apelor și vegetației.	
Peisaj	Impactul vizual negativ datorită nefinalizării lucrărilor.	Impact negativ semnificativ datorat lucrărilor de demolare a lucrărilor deja executate. Peisajul poate fi afectat de deșeurile rezultate în perioada de dezafectare, de lucrările care se execută și care vor fi generatoare de praf și pulberi.	Impact negativ moderat în perioada de execuție a restului de lucrări, a defrișărilor, datorat deșeurilor generate, surselor de poluare a aerului, rezultate din transport și lucrări. Impact pozitiv în perioada de operare prin crearea lacului de acumulare care va atrage turiști.	Impactul va fi negativ, moderat în perioada de execuție a restului de lucrări, a defrișărilor, datorat deșeurilor generate, surselor de poluare a aerului, rezultate din transport și lucrări. Impact pozitiv în perioada de operare prin crearea lacului de acumulare care va atrage turiști.
Nivel de zgomot	Fără impact	Impact negativ nesemnificativ datorat nivelului de zgomot și vibrații rezultat din lucrările de demolare/dezafectare, și transport al deșeurilor.	Impact negativ nesemnificativ datorat nivelului de zgomot și vibrații din perioada lucrărilor de finalizare a obiectivului și a defrișărilor.	Impact negativ nesemnificativ datorat nivelului de zgomot și vibrații din perioada lucrărilor de finalizare a obiectivului și a defrișărilor.
Populația și starea de sănătate	Fără impact direct asupra populației. Impact negativ semnificativ datorat emisiilor de CO ₂ ce vor rezulta pentru producerea energiei prin folosirea combustibililor convenționali fosili în locul energiei regenerabile.	Impact negativ datorat zgomotului și emisiilor de praf din timpul dezafectării lucrărilor care pot afecta starea de sănătate a populației. Impact negativ moderat datorat emisiilor de CO ₂ ce vor rezulta pentru producerea energiei prin folosirea	Impact pozitiv asupra stării de sănătate a populației prin scăderea emisiilor de CO ₂ .	Impact pozitiv asupra stării de sănătate a populației prin scăderea emisiilor de CO ₂

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

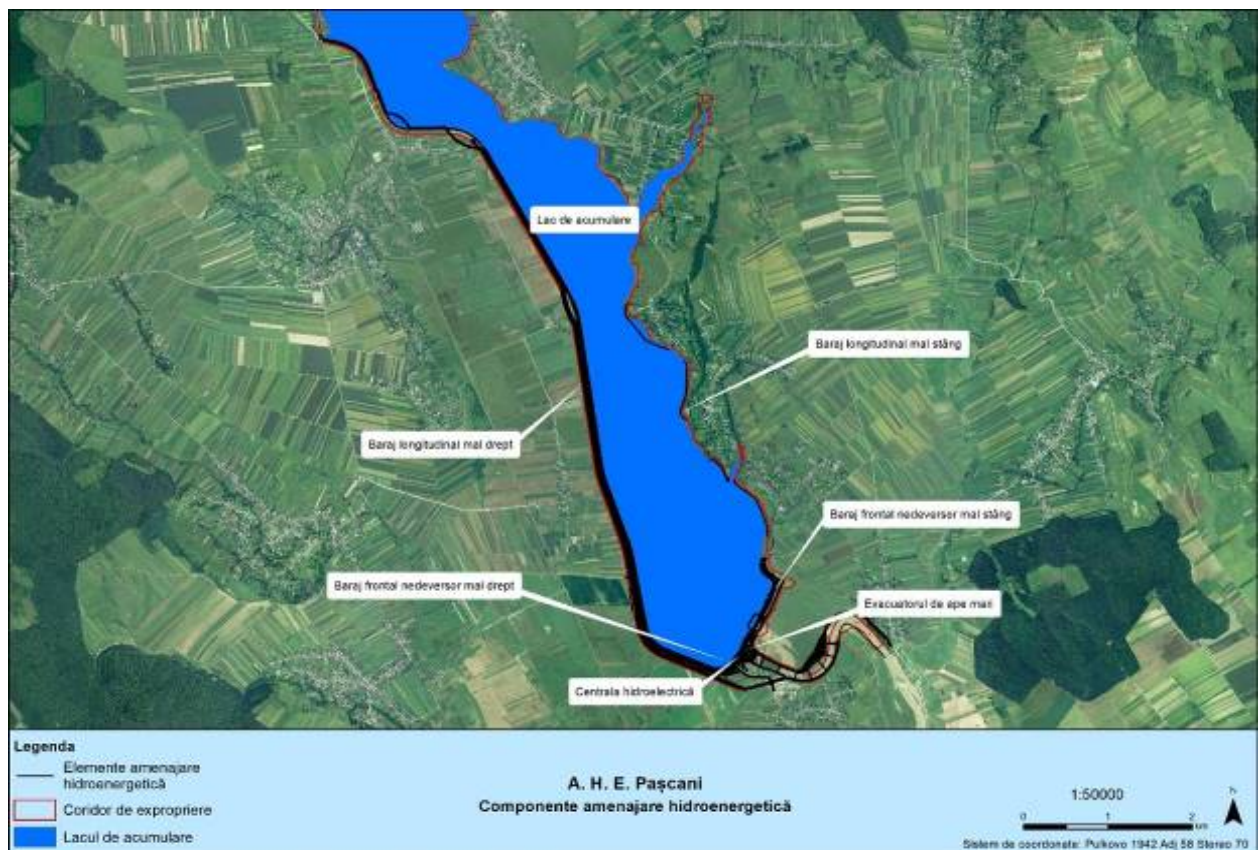
Aspect de mediu/ Componenta de mediu	Alternativa ”0”	Alternativa 1-	Alternativa 2 –	Alternativa 3 propunere finală pentru varianta optimizată
		combustibililor convenționali fosili în locul energiei regenerabile		
Patrimoniu cultural	Fără impact	Fără impact	Fără impact	Fără impact
Riscuri naturale	Impact negativ -nu vor fi asigurate atenuările undelor de viitură, nu vor fi asigurate debitele sezoniere	Impact negativ -nu vor fi asigurate atenuările undelor de viitură.	Impact pozitiv prin asigurarea atenuările undelor de viitură.	Impact pozitiv prin asigurarea atenuările undelor de viitură.
Mediul social și economic	Impact negativ , prin pierderea unor investiții cât și a unui număr de locuri de muncă. neasigurarea unui debit de scurgere salubră în aval de amenajare; imposibilitatea satisfacerii solicitărilor de apă pentru populație și industrie; neîndeplinirea obiectivelor de reducere a gazelor cu efect de seră prin producerea de energie verde.	Impact negativ , prin pierderea unor investiții cât și a unui număr de locuri de muncă. neasigurarea unui debit de scurgere salubră în aval de amenajare; imposibilitatea satisfacerii solicitărilor de apă pentru populație și industrie; neîndeplinirea obiectivelor de reducere a gazelor cu efect de seră prin producerea de energie verde.	Impact pozitiv prin producerea de energie verde și crearea de noi locuri de muncă. Creșterea veniturilor comunității.	Impact pozitiv prin producerea de energie verde și crearea de noi locuri de muncă. Creșterea veniturilor comunității.

1.17. Sumarul efectelor generate de implementarea proiectului

Efectele generate de implementarea proiectului sunt prezentate succint în capitolul 2 și sunt analizate detaliat în cadrul capitolului 7. Principalele efecte identificate includ:

- ❖ Efecte în perioada execuției lucrărilor de construcție:
 - emisii atmosferice generate de manevrarea materialelor de construcție, transportul utilajelor și al materialelor de construcție, deplasarea și funcționarea utilajelor;
 - creșterea nivelului de zgomot generat de manevrarea materialelor de construcție, deplasarea și funcționarea utilajelor;
 - iluminatul artificial al organizării de șantier;
 - ocuparea unor suprafețe de teren pentru realizarea digurilor;
 - potențialul risc de producere a unor victime accidentale ca urmare a accidentării / omorării exemplarelor de faună de către utilajele / autoutilitarele care acționează în cadrul fronturilor de lucru și pe principalele drumuri de acces;
- ❖ Efecte în perioada de operare:
 - iluminatul artificial al amplasamentului AHE Pașcani;
 - reducerea debitului râului Siret în aval de barajul Pașcani, dar cu asigurarea debitului ecologic.

1.18. Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul de a afecta aria naturală protejată de interes comunitar



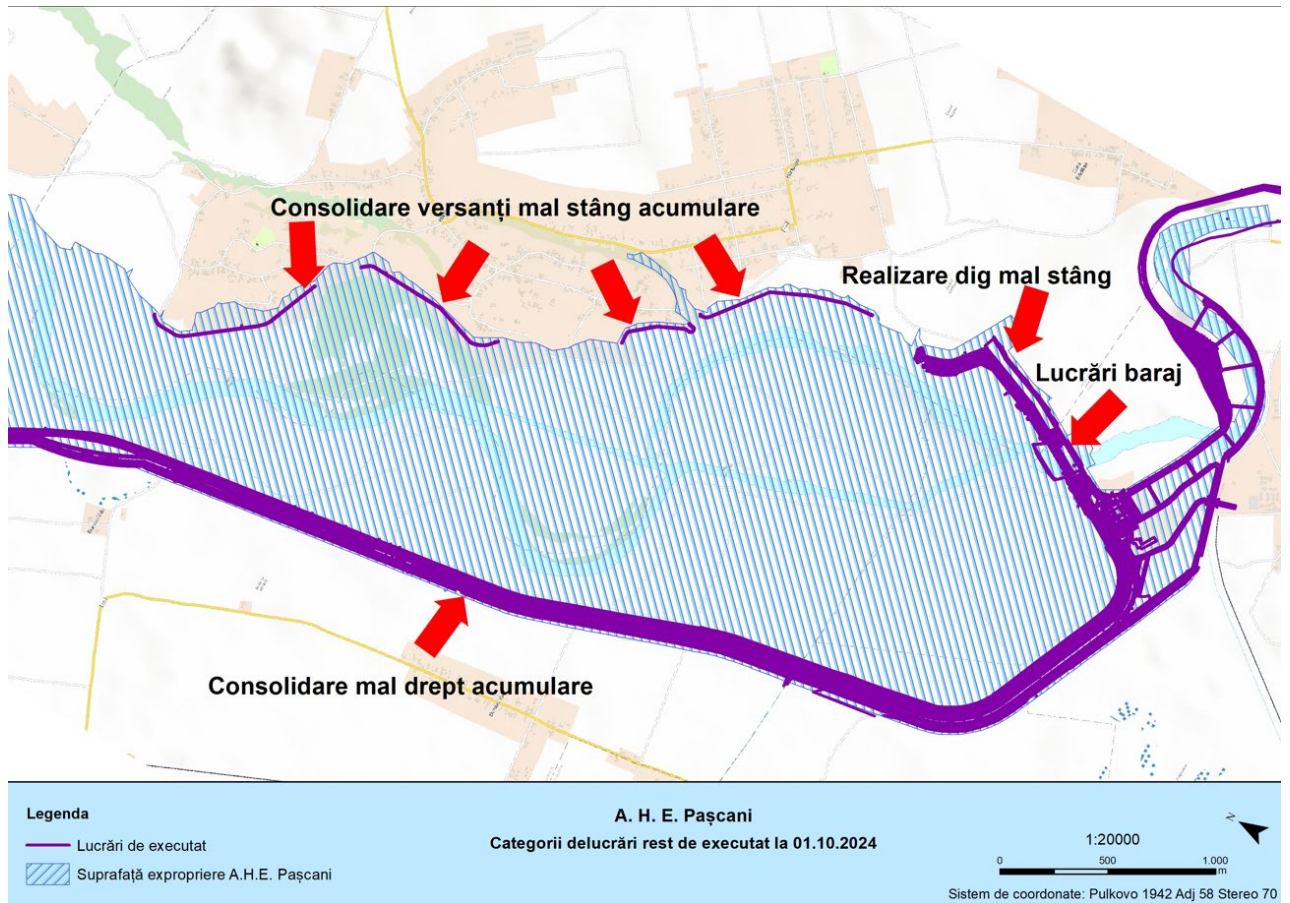


Figura 30. Prezentarea sintetizată a intervențiilor propuse în cadrul proiectului

2. IDENTIFICAREA ȘI CUANTIFICAREA EFECTELOR

2.1. Efecte generate de intervențiile proiectului

Modificările fizice ce decurg din implementarea proiectului au fost descrise în capitolul 1.5, iar emisiile generate sunt prezentate în capitolul 1.9. Suprafața lacului este de circa 1.700 ha la NNR, dar poate ajunge la 2.232 ha din totalul de 2.317,46 ha suprafață totală de teren expropriată, conform detaliilor din subcapitolul 1.11. Cerințe legate de utilizarea terenului. Durata de manifestare a efectelor asociate etapei de construcție este de 36 luni, dar lucrările vor fi realizate etapizat.

Cuantificarea efectelor și a formelor de impact va fi realizată în capitolul 7.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 46. Sumarul efectelor generate de implementarea proiectului

Etapa	Efecte	Tipul de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantifi carea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
Construcție	Emisii atmosferice	Manevrarea materialelor de construcție	Calcul+ modelarea dispersiei poluanților	Creșterea concentrațiilor de PM10, în special în zona fronturilor de lucru și a organizării de șantier, dar pe durate foarte scurte de timp	500 m (dar în special în zona fronturilor de lucru și a drumurilor de acces și până la distanțe de 100 m de limita acestora)	-	Proiectul este amplasat minim 0,7 km de limita ariilor naturale protejate și nu va afecta calitatea aerului din cadrul acestor arii.
		Deplasarea și funcționarea utilajelor					
		Realizarea terasamentelor, a digurilor					
	Creșterea nivelului de zgomot	manevrarea materialelor de construcție	Calcul	Creșterea nivelului zgomotelor în zona fronturilor de lucru și a organizării de șantier, pe durate foarte scurte de timp	500 m (dar în special în zona fronturilor de lucru și a organizării de șantier și până la distanțe de 100 m de limita acestora)	-	Proiectul este amplasat minim 0,7 km de limita ariilor naturale protejate și nu va conduce la creșterea nivelului zgomotelor în cadrul acestor arii.
		Deplasarea și funcționarea utilajelor					
		Realizarea terasamentelor, a digurilor					
	Iluminatul artificial	Sistemul de iluminat din cadrul organizării de șantier	Calcul	Zona fronturilor de lucru	100 m	-	Proiectul este amplasat minim 0,7 km de limita ariilor naturale protejate și nu va conduce la creșterea intensității luminoase în cadrul acestor arii.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Etapa	Efecte	Tipul de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantifi carea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
	victime accidentale	utilajelor pentru CHE Pașcani și a deșeurilor	Analiza unor proiecte similare Analiza literaturii de specialitate	riscul este foarte scăzut, aproape inexistent având în vedere caracteristicile proiectului			km de limita ariei, dar efectele pot fi resimțite și la nivelul acesteia
		Execuția lucrărilor de construcție				ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	Proiectul este amplasat la aproximativ 1,8 km de limita ariei, dar este posibil ca speciile de păsări să ajungă și în zona amplasamentului AHE Pașcani
						ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Proiectul este amplasat la aproximativ 11,6 km de limita ariei, dar este posibil ca speciile de păsări să ajungă și în zona amplasamentului AHE Pașcani
	Diminuarea debitului râului Siret	Realizarea lacului de acumulare	de Calcule	Conform studiului hidrologic nr. 1122/2020, INHGA, proiectul prevede asigurarea unui debit ecologic în aval de acumulare Pașcani, în funcție de prognoza hidrologică lunară - pentru ape mici (6,19 m ³ /s), pentru ape medii (12,63 m ³ /s) și pentru ape mari (18,47 m ³ /s).	10 km	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Proiectul este amplasat la aproximativ 6,7 km amonte de limita ariei, dar efectele pot fi resimțite și la nivelul acesteia
Operare	Diminuarea debitului râului Siret	Alimentarea lacului de acumulare	de Calcule	Conform studiului hidrologic nr. 1122/2020,	10 km	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Proiectul este amplasat la aproximativ 6,7 km amonte de

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Etapa	Efecte	Tipul de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantifi carea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
				INHGA, proiectul prevede asigurarea unui debit ecologic în aval de acumulara Pașcani, în funcție de prognoza hidrologică lunară - pentru ape mici (6,19 m ³ /s), pentru ape medii (12,63 m ³ /s) și pentru ape mari (18,47 m ³ /s).			limita ariei, dar efectele pot fi resimțite și la nivelul acesteia
	Iluminatul artificial	Sistemul de iluminat al AHE Pașcani	Calcul	Maxim 100 ha	100 m	-	Proiectul este amplasat minim 0,7 km de limita ariilor naturale protejate și nu va conduce la creșterea intensității luminoase în cadrul acestor arii.

2.2. Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar

Conform datelor furnizate de Administrația Bazinală de Apă Siret, în aval de barajul Pașcani există două folosințe de apă pentru funcționarea a doi utilizatori. Debitul maxim autorizat sunt:

- pentru S.C. Construcții Hidrotehnice S.A. – stație sortare este de 256,5 m³/zi (0,003 m³/s);
- pentru S.C. Agromplex Lunca S.A. – sistem de irigații respectiv 5.040 m³/zi (0,06 m³/s).

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

În vecinătatea amplasamentului lacului de acumulare au fost autorizate autostrada Bacău – Pașcani și autostrada Pașcani – Suceava. Localizarea acestor obiective în raport cu AHE Pașcani este prezentată în figura 30.

Caracteristicile acestor proiecte și evaluarea impactului cumulat cu AHE Pașcani vor fi prezentate pe larg în cadrul capitolului 7.

Tabel 47. Caracteristicile altor planuri / proiecte (în implementare, aprobate sau în evaluare) care pot avea impact cumulativ cu proiectul evaluat asupra ariei naturale protejate de interes comunitar

Nr. ctr.	Nume proiect	Localizarea față de ANPIC (distanța)	Efecte generate	Impacturi
1	Stație sortare aparținând S.C. Construcții Hidrotehnice S.A	La circa 3,4 km de limita ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Ocupare terenuri Creșterea nivelului de zgomot Risc de producere a unor victime accidentale Poluare luminoasă Risc de pătrundere a speciilor invazive	Pierdere de habitat Potențială perturbare a activității speciilor Risc de afectare a mărimii populației Risc de perturbare a activității speciilor și a mărimii populației Risc de alterare a habitatelor
2	Sistem de irigații aparținând S.C. Agromplex Lunca S.A	La circa 3,9 km de limita ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Ocupare terenuri Creșterea nivelului de zgomot Risc de producere a unor victime accidentale Risc de pătrundere a speciilor invazive	Pierdere de habitat Potențială perturbare a activității speciilor Risc de afectare a mărimii populației Risc de alterare a habitatelor
3	Autostrada Bacău – Pașcani	Parțial în cadrul ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Ocupare terenuri Creșterea nivelului de zgomot	Pierdere de habitat Potențială perturbare a activității speciilor

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

			Risc de producere a unor victime accidentale Risc de pătrundere a speciilor invazive	Risc de afectare a mărimii populației Risc de alterare a habitatelor
4	Autostrada Pașcani – Suceava	La circa 870 m de ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și la circa 1.080 m de limita ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	Ocupare terenuri Creșterea nivelului de zgomot Risc de producere a unor victime accidentale Risc de pătrundere a speciilor invazive	Pierdere de habitat Potențială perturbare a activității speciilor Risc de afectare a mărimii populației Risc de alterare a habitatelor



Figura 31. Linia electrică existentă în vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani



Figura 32. Stația de sortare existentă în vecinătatea AHE Pașcani

3. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA OBIECTIVELOR PROPUSE PRIN PROIECT

3.1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar

Proiectul va fi realizat integral în afara ariilor naturale protejate. În vecinătatea amplasamentului proiectului există următoarele arii naturale protejate:

- situl de importanță comunitară ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău, amplasat la minim 0,7 km măsurați în linie dreaptă pe direcția est;
- aria specială de protecție avifaunistică ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei – localizată la minim 1,8 km măsurați în linie dreaptă pe direcția est;
- aria specială de conservare ROSAC0176 Pădurea Tătăruși – amplasată la 6 km măsurați în linie dreaptă pe direcția vest;
- situl de importanță comunitară ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, amplasat la minim 6,7 km măsurați în linie dreaptă pe direcția sud;
- aria specială de conservare ROSAC0159 Pădurea Homița – amplasată la 7,1 km măsurați în linie dreaptă pe direcția vest;
- aria specială de protecție avifaunistică ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu – localizată la minim 11,6 km măsurați în linie dreaptă pe direcția sud, conform hărții din figura 33.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

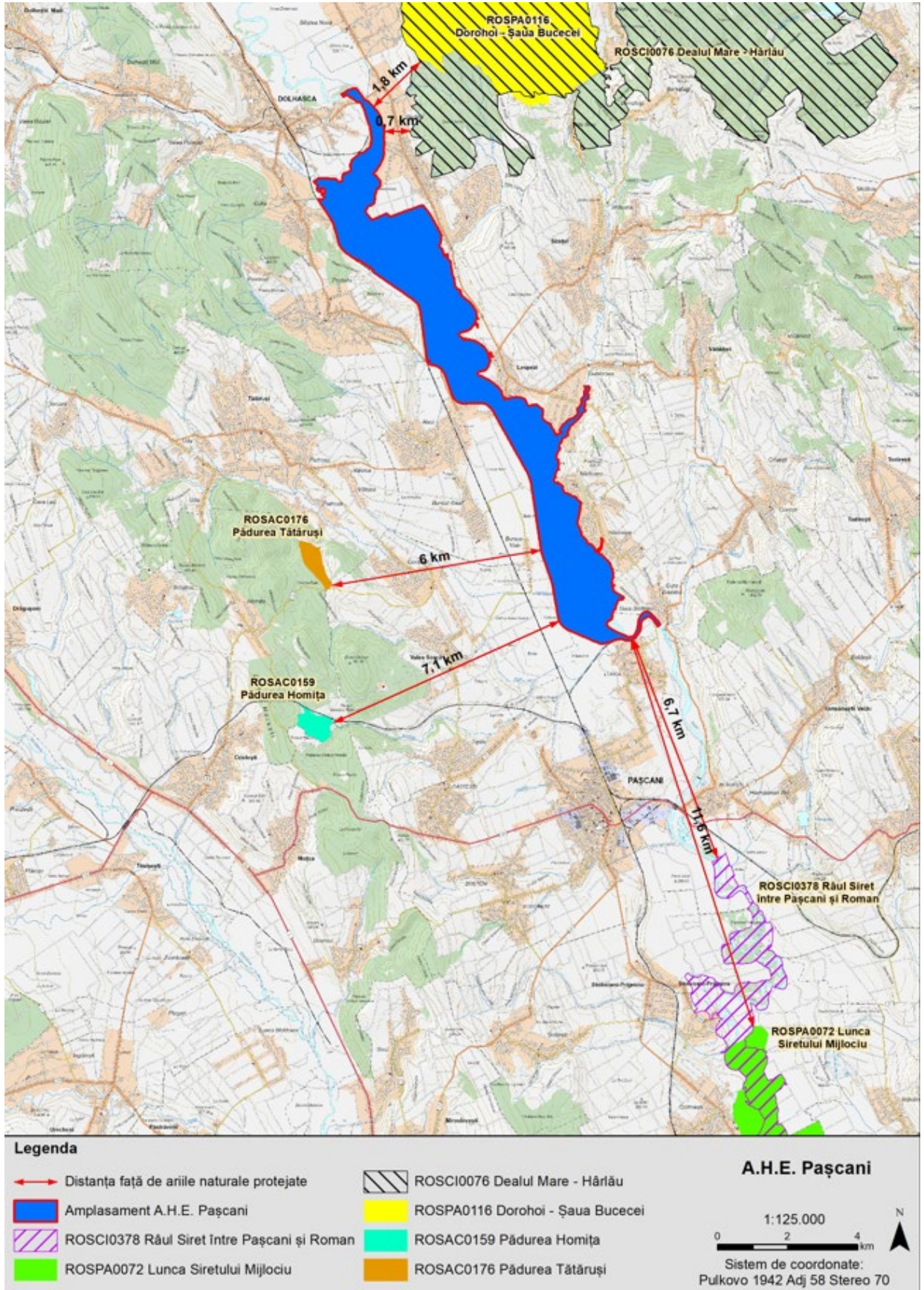


Figura 33. Localizarea amplasamentului AHE Pașcani în raport cu limitele ariilor naturale protejate

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Aceste situri sunt localizate în zona de influență directă, respectiv în zona de influență indirectă a proiectului. Nu au fost analizate și alte situri Natura 2000 deoarece implementarea proiectului nu va conduce la afectarea acestora.

Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea unor coridoare ecologice. Având în vedere că pe râul Siret există deja un baraj, implementarea proiectului nu va genera noi bariere în deplasarea faunei acvatice. De asemenea, prin implementarea proiectului nu va fi afectată calitatea apelor de suprafață sau subterane și implicit nu vor fi afectate speciile și habitatele dependente de acestea din cadrul altor arii naturale protejate existente la nivelul județelor Iași și Suceava.

În continuare vor fi prezentate informații despre cele șase arii naturale protejate existente în zona de implementare a proiectului.

3.1.1. Informații privind situl de importanță comunitară ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

Situl de importanță comunitară Dealul Mare – Hârlău (ROSCI0076) are o suprafață de 25.062,6 ha și face parte integral din regiunea biogeografică continentală și a fost declarat arie naturală protejată prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău este situat în Podișul Central Moldovenesc, în bazinul mijlociu al râului Siret și parțial în bazinul râului Prut, cuprinzând toate formele de relief specifice podișului. Din punct de vedere administrativ situl se suprapune peste UAT Sirețel, Hârlău, Deleni, Lespezi (județul Iași), Cristești, Vorona, Tudora, Corni, Curtești, Vlădeni, Flămânzi, Frumușica, Copălău, Coșula (județul Botoșani) și Dolhasca (județul Suceava).

La nivel de utilizare a terenurilor, pădurile au cea mai mare reprezentare ocupând 94,24% din suprafața sitului, respectiv: păduri de foioase - 97,73%, habitate de păduri (păduri în tranziție) - 2,29%, păduri de conifere -0,21%. În ceea ce privește pășunile, acestea au grad de acoperire redus, reprezentând aproximativ 4,48% din suprafața sitului. Terenurile arabile (culturi și alte terenuri arabile) sunt nesemnificative, sub 1% în arealul Ocolului Silvic Dolhasca (UP V Dolhasca).

Din punct de vedere geologic, situl se caracterizează prin existența la suprafață a depozitelor sedimentare sarmațiene cvasiorizontale, depozitionate peste depozite neozoice, mezozoice și paleozoice. Toate acestea apar dispuse sub formă de fâșii de diferite lățimi având în compoziție strate de gresii, argile, nisipuri și pe alocuri calcare eolitice.

Situl se caracterizează printr-o energie de relief cu variații de altitudine de la circa 80 la 600 m și o fragmentare a terenului, generată de rețeaua hidrografică densă. În lungul Siretului lunca are lățimea sub 1 km, are o formă plană și este inundabilă. Pe suprafețele înclinate (versanți), se întâlnesc procese de eroziune, de transport și alunecări de teren, care generează un microrelief caracteristic.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Principalii afluenți ai Siretului sunt Gârla Morii (drenează părți din UP I Tudora și UP II Vorona), Vorona cu afluenții săi: Teișu, Moscalu, Iezeru, Chișcovata, Tudora, Fundoaia, Pleșa, Tisa, Râpa Dracului, Turbățica, etc.

Majoritatea pădurilor se găsesc amplasate între 200 – 600 m altitudine, beneficiind de condiții climatice favorabile pentru speciile principale din zonă (fag, gorun, stejar, tei, frasin, carpen etc).

Conform formularului standard Natura 2000 actualizat în anul 2020, situl a fost desemnat pentru conservarea următoarelor habitate prezente în anexa a I-a a Directivei Consiliului 92/43/CEE: 9130 – Păduri tip *Asperulo-Fagetum*, 9170 – Stejăriș cu *Galio-Carpinetum*, 91E0* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padio Alnion nicanae*, *Salicion albae*), 91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen. Alături de habitate, situl a fost desemnat și pentru speciile de interes comunitar menționate în anexa a II-a și a IV-a a Directivei Consiliului 92/43/CEE, respectiv: *Cypripedium calceolus* (cod 1902), *Arytrura musculus* (cod 4027), *Lycaena dispar* (cod 1060), *Bombina variegata* (cod 1193), *Emys orbicularis* (cod 1220), *Spermophilus citellus* (cod 1335) și *Lutra lutra* (cod 1355).

Alte specii importante de floră și faună întâlnite în situl ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău sunt: *Galanthus nivalis* (cod 1866), *Taxus baccata*, *Silene vulgaris*, *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera*, *Cephalanthera damasonium*, *Cephalanthera longifolia*, *Dactylorhiza maculata*, *Epipactis helleborine*, *Orchis purpurea*, *Platanthera bifolia*, *Gentiana asclepiadea*, *Gentianella ciliata*, *Melampyrum bihariense*, *Martes martes* (cod 1357), *Mustela putorius putorius*, *Felis silvestris* (1363), *Felis silvestris silvestris*, *Sciurus vulgaris* (2607), *Cervus elaphus* (2645) și *Capreolus capreolus* (2644).

Amplasamentul A.H.E. Pașcani nu se suprapune cu situl ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău, acesta aflându-se la o distanță de circa 0,7 km față de proiect, conform hărții din figura 34.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

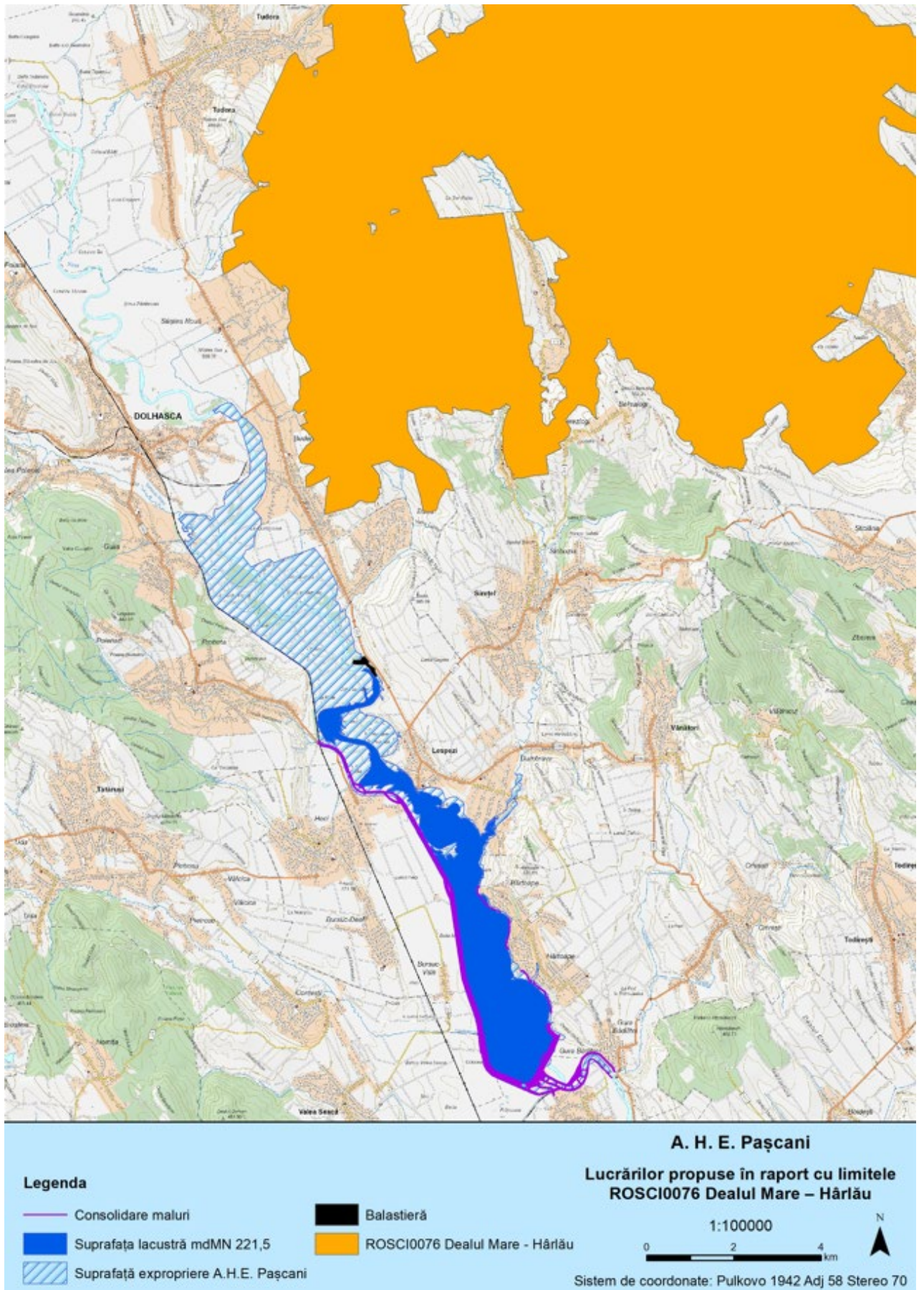


Figura 34. Localizarea A.H.E. Pașcani în raport cu situl ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”



Figura 35. Aspecte ale habitatelor identificate în ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

Tabel 48. Amenințări și presiuni asupra sitului ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău

Impacturi negative			
Clasa	Amenințări și presiuni [cod]	Poluare (opțional) [cod]	In cadrul sitului / în afara sitului [i o b]
L	D01.02		o
M	A04		o
L	G01		o
H	A10		i
M	G01.08		i
M	B		i
L	B02.04		i
M	K01.01		o
M	B02.04		i
M	F03.02.03		i
M	L05		i
M	B01.02		i
H	B03		o

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Impacturi negative			
Clasa	Amenințări și presiuni [cod]	Poluare (opțional) [cod]	In cadrul sitului / în afara sitului [i o b]
L	G01.08		o
M	A10		o
H	B02.04		i
M	F03.02.03		o
M	A04		i
H	B02.02		i
L	F03.01		i
M	K01.01		i
L	B02.04		o
Impacturi pozitive			
Clasa	Amenințări și presiuni [cod]	Poluare (opțional) [cod]	In cadrul sitului / în afara sitului [i o b]
H	B02.02		o
M	B02.02		o
M	B		o
M	B		i

Clasă: H = ridicat, M = mediu, L = scăzut

Poluare: N = intrări de azot, P = intrări de fosfor, A = acidifiere,

T = substanțe anorganice toxice, O = substanțe organice toxice, X = poluare combinată

i = în interiorul ariei, o = în exteriorul ariei, b = ambele

Această arie protejată intersectează corpurile de apă RORW12.1.22_B1 Pietrosul și RORW12.1.25_B1 Sireșel + Valea Mare, conform datelor din SEICA.

Administratorul responsabil pentru managementul sitului este Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP). Acest sit nu are plan de management aprobat. De asemenea, ANANP a emis nota nr. 7899 / BT / 08.04.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (notă ce se regăsește în anexele acestui studiu).

3.1.2. Informații despre aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei are o suprafață de 25.359 ha și face parte integral din regiunea biogeografică continentală. ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei a fost instituită ca arie de protecție specială avifaunistică în 2011 prin Hotărârea

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei este localizat pe teritoriul județului Botoșani. Arealul sitului se află la contactul Câmpiei Moldovei cu podișul înalt al Sucevei fiind încadrat din punct de vedere geografic în subunitatea Podișului Sucevei: Culmea Bour – Dealul Mare.

Ca urmare a alcătuirii geologice și acțiunii diferențiate a factorilor denudaționali, zona este alcătuită atât din masive înalte precum Dealul Mare – Tudora, cât și platouri largi, respectiv Șaua Bucecei, care face legătura între Culoarul Siretului și zona joasă a orașului Botoșani. În zona înșeuărilor, culmile sunt aplatizate sub formă de platou, altitudinile rar depășesc 350 m, văile sunt largi și puțin adânci.

Peisajul este specific pentru zona de deal, cu păduri de foioase în vecinătatea cărora întâlnim pășuni și fânețe păstrate în stare semi-naturală. Populația de acvilă țipătoare mică este semnificativă pentru această parte a țării, iar pădurile adăpostesc și efective mari de ciocănitoare de stejar. În vecinătatea pădurilor, pe pajiștile presărate cu tufișuri există populații însemnate de fâsă de câmp și presură de grădină.

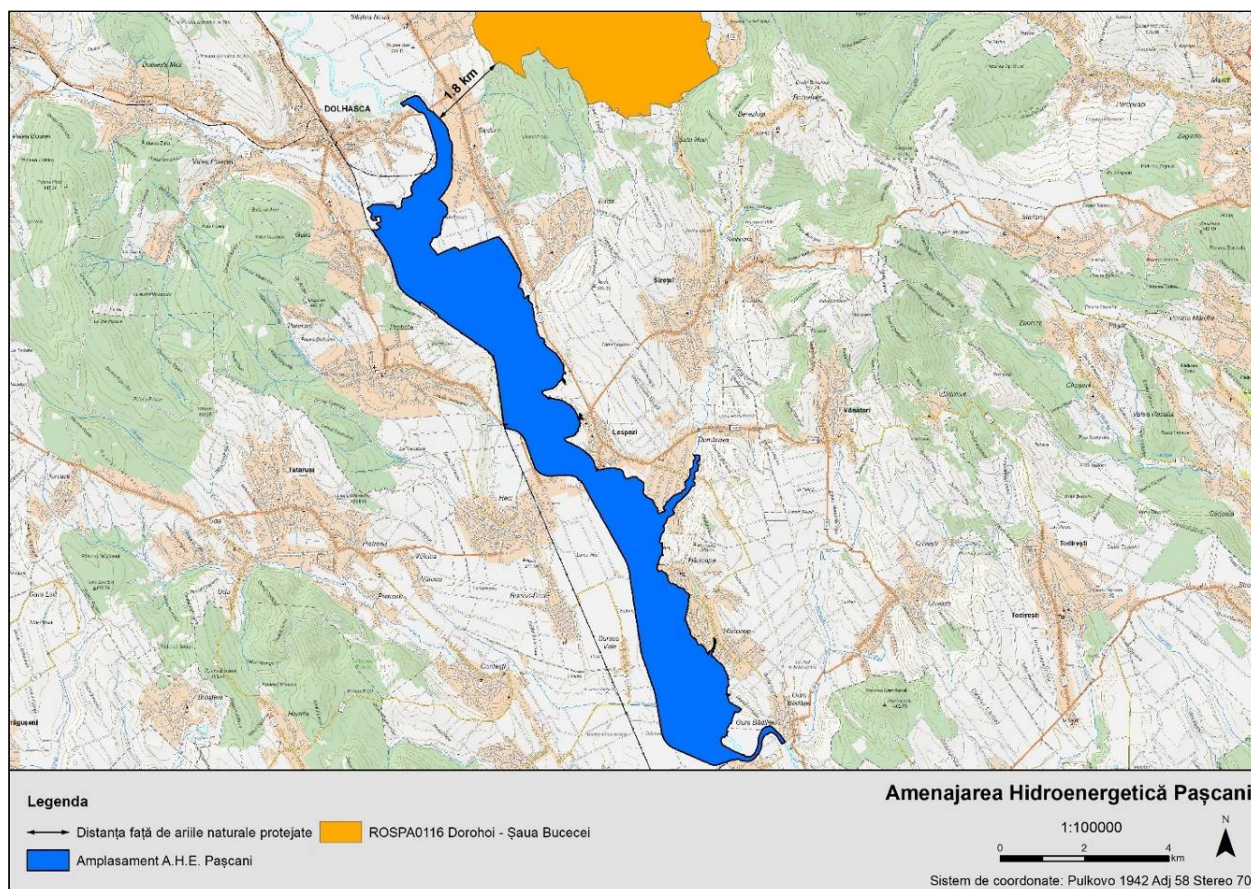


Figura 36. Localizarea A.H.E. Pașcani în raport cu limitele sitului ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei

Conform formularului standard Natura 2000 actualizat în anul 2016, situl ROSPA0116

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Dorohoi - Șaua Bucecei este situat în regiunea de nord-est a României, fiind încadrat în totalitate în bioregiunea continentală. În formularul standard au fost enumerate 15 de specii de păsări listate în art. 4 din Directiva 2009/147/CE (Directiva Păsări): *Anthus campestris* (A255), *Aquila pomarina* (A089), *Caprimulgus europaeus* (A244), *Ciconia ciconia* (A031), *Crex crex* (A122), *Dendrocopos medius* (A238), *Dendrocopos syriacus* (A429), *Emberiza hortulana* (A379), *Ficedula albicollis* (A321), *Lanius collurio* (A338), *Lanius minor* (A339), *Lullula arborea* (A246), *Pernis apivorus* (A072), *Pernis apivorus* (A072), *Picus canus* (A234), *Strix uralensis* (A220).

Peisajul principal al sitului este caracterizat de păduri de foioase (70,21%), urmat de pășuni (15,43%), terenuri arabile (8,30%), alte terenuri arabile – 3.81%, habitate de păduri (păduri în tranziție) – 1,23%, alte terenuri artificiale (localități) – 0,75% și vii și livezi (0,27%).

Această arie protejată intersectează corpul de apă RORW12.1.25_B1 Sirețel + Valea Mare, conform datelor din SEICA.

Amplasamentul A.H.E. Pașcani nu se suprapune cu situl ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei, acesta aflându-se la o distanță de circa 1,8 km față de proiect, conform hărții din figura 36.

Tabel 49. Amenințări, presiuni și activități cu impact asupra sitului ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei

Impacturi negative			
Clasă	Amenințări și presiuni [cod]	Poluare (opțional) [cod]	În cadrul sitului / în afara sitului [i o b]
L	A04		o
M	E01		o
M	B02.02		i
M	F03.01		i
M	F03.01		o

Clasă: H = ridicat, M = mediu, L = scăzut

Poluare: N = intrări de azot, P = intrări de fosfor, A = acidifiere,

T = substanțe anorganice toxice, O = substanțe organice toxice, X = poluare combinată

i = în interiorul ariei, o = în exteriorul ariei, b = ambele

Administratorul responsabil pentru managementul sitului este Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate (ANANP). Acest sit nu are plan de management aprobat. Pentru acest sit ANANP a emis nota nr. 9864/BT/06.04.2022 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei (notă ce se regăsește în anexele acestui studiu).

3.1.3. Informații privind aria de conservare specială ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

Situl de importanță comunitară Pădurea Tătăruși (ROSCI0176) are o suprafață de 53,2 ha, face parte integral din regiunea biogeografică continentală și a fost declarat arie naturală protejată prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

În anul 2022, această arie naturală protejată a fost declarată arie specială de conservare (ROSAC0176 Pădurea Tătăruși) prin HG 685/2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

ROSAC0176 Pădurea Tătăruși este localizată în Podișul Sucevei, aproximativ la jumătatea distanței dintre râurile Siret și Moldova, la extremitatea nord-vestică a județului Iași și la granița cu județul Suceava. Din punct de vedere administrativ, aria naturală protejată se află pe teritoriul sudic al comunei Tătăruși (județul Iași) și la vest față de comuna Conțești (județul Suceava), în apropierea drumului județean DJ 208. Întreaga suprafață de fond forestier este în administrarea Ocolului Silvic Pașcani, subunitate a Direcției Silvice Iași.

ROSAC0176 Pădurea Tătăruși este localizat în Podișul Sucevei, având un peisaj general dominat de un relief structural ca urmare a alternanței rocilor cu durități diferite. Rocile sedimentare de vârstă Sarmățian (Miocen superior), care acoperă fundamentul cristalin al platformei Moldovenești, sunt alcătuite din gresii, pietrișuri, nisipuri și argile, dispuse pe o direcție generală de înclinare a stratelor, nord-sud.

Situl Natura 2000 ROSCI0176 Pădurea Tătăruși a fost declarat pentru conservarea habitatului de importanță comunitară 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* precum și pentru două specii, respectiv *Cypripedium calceolus* (Papucul doamnei) și *Sophya stysi* (cosaș).

Amplasamentul A.H.E. Pașcani nu se suprapune cu situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, aflat la o distanță de circa 6,0 km de acest proiect, conform hărții din figura 37.

Conform datelor din formularul standard Natura 2000, nu au fost identificate activități care să constituie presiuni sau amenințări asupra sitului.

Administratorul responsabil pentru managementul sitului este Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP). Acest sit are plan de management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1017/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0176 Pădurea Tătăruși și al rezervației naturale Pădurea Tătăruși. De asemenea, ANANP a emis decizia nr. 147/08.04.2021 privind aprobarea normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1017/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

sitului ROSCI0176 Pădurea Tătăruși și al rezervației naturale Pădurea Tătăruși (decizie ce se regăsește în anexele acestui studiu).

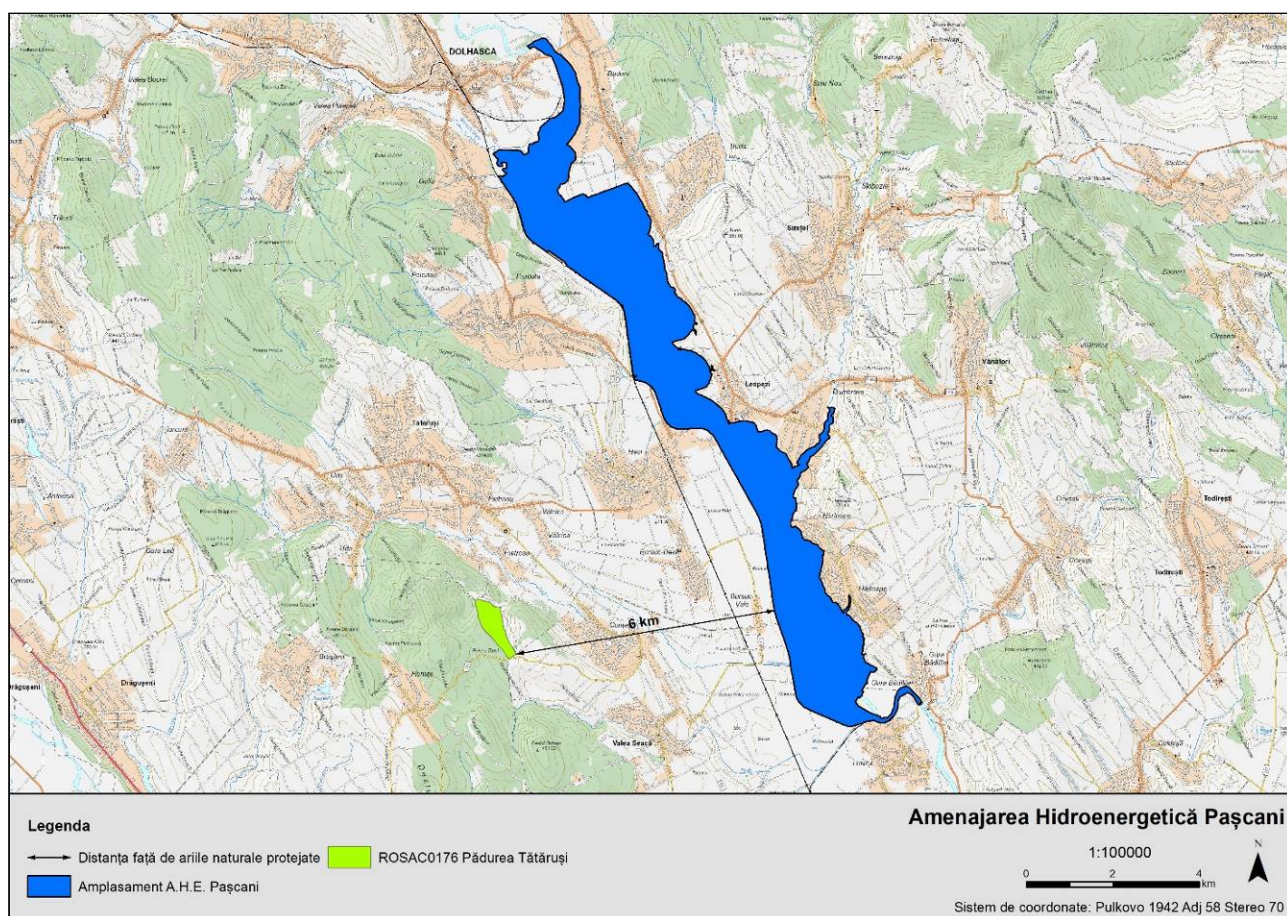


Figura 37. Localizarea A.H.E. Pașcani în raport cu situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

3.1.4. Informații privind situl de importanță comunitară ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

Situl de importanță comunitară Râul Siret între Pașcani și Roman (ROSCI0378) are o suprafață de 3750,08 ha și face parte integral din regiunea biogeografică continentală și a fost declarat arie naturală protejată prin Ordinul nr. 2387/2011 al ministrului mediului și pădurilor pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman este poziționat în partea nord-estică a României, în regiunea biogeografică continentală, reprezentând un habitat specific pentru trei specii de mamifere de interes conservativ alături de cinci specii de reptile și amfibieni și două specii de pești.

Conform obiectele de conservare specifice și formularului standard Natura 2000 actualizat în anul 2021 pentru ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, acesta are o capacitate mare de recuperare de-a lungul cursului superior a râului Siret, reprezentat de meandre, zone împădurite și

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

pășuni mezofile. Situl este populat de specii de mamifere enumerate în anexa a II-a și a IV-a a Directivei Consiliului 92/43/CEE, respectiv *Lutra lutra* (cod 1355), *Myotis myotis* (cod 1324) și *Myotis bechsteini* (cod 1323), iar în canalele și brațele moarte ale râului Siret se întâlnesc specii de pești precum *Aspius aspius* (cod 1130), *Cobitis taenia* complex (cod 6963), *Rhodeus sericeus amarus* (cod 5339) și *Romanogobio vladkyovi* (cod 5329). Râul și împrejurimile sale sunt importante pentru speciile migratoare de păsări (*Ciconia nigra* sau *Falco vespertinus*).

Conform formularului standard Natura 2000, situl a fost desemnat și pentru specii de reptile și amfibieni enumerate în Anexa a II-a și a IV-a a Directivei Consiliului 92/43/CEE, cum ar fi *Emys orbicularis* (cod 1220), *Bombina bombina* (cod 1188), *Bombina variegata* (cod 1193) și *Triturus cristatus* (cod 1166).

Ca o caracteristică generală a sitului pădurile reprezintă 40,76 % din suprafața sitului, fiind urmate de râuri, lacuri (29,65%), pășuni (21,18 %), culturi (teren arabil) – 7,18%, mlaștini, turbării (1,16%), alte terenuri artificiale (localități) – 0,16%.

Această arie protejată intersectează corpul de apă RORW12-1_B4 Siret (baraj Bucecea - cf Moldova), conform datelor din SEICA.

Amplasamentul A.H.E. Pașcani nu se suprapune cu situl ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, acesta aflându-se la o distanță de circa 6,7 km față de proiect, conform figurii 38.

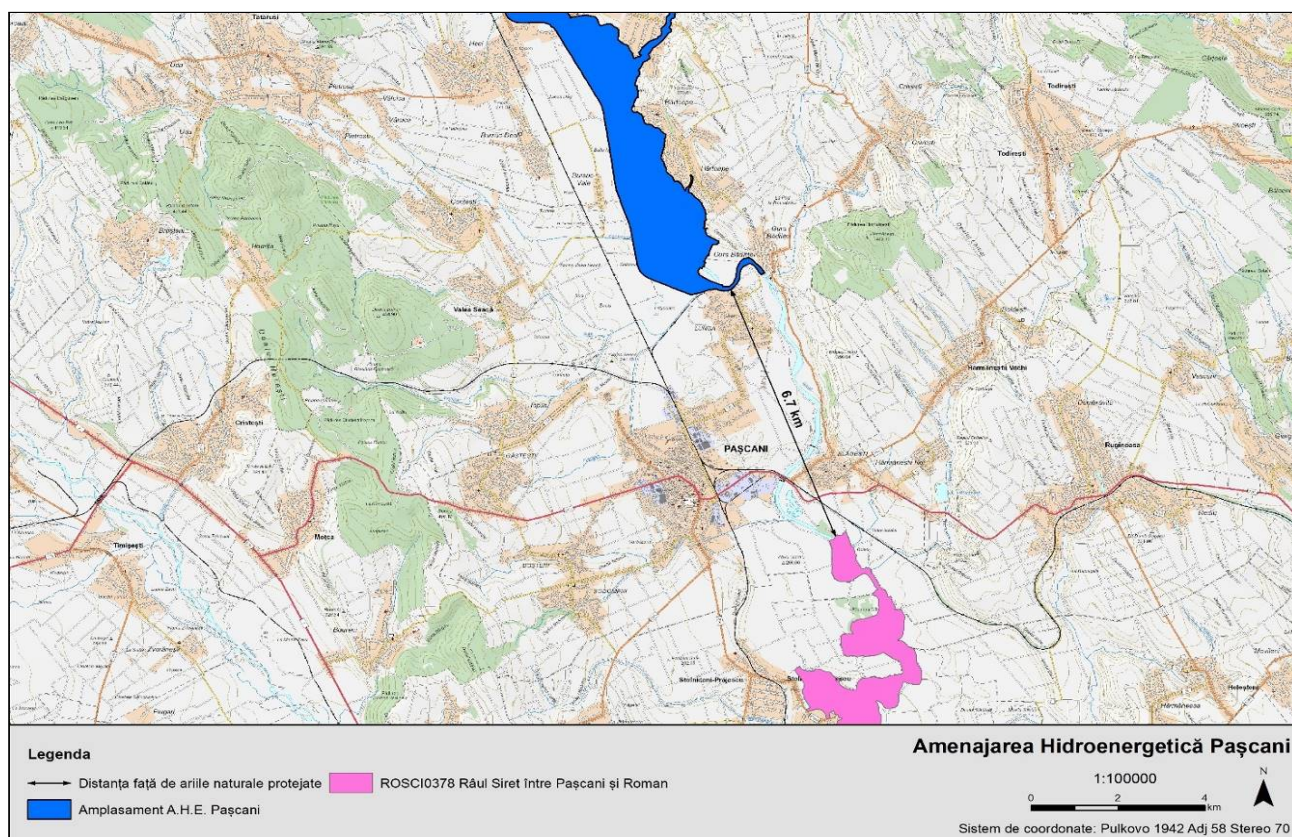


Figura 38. Localizarea A.H.E. Pașcani în raport cu situl ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

Tabel 50. Amenințări și presiuni asupra sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

Impacturi negative			
Clasa	Amenințări și presiuni [cod]	Poluare (opțional) [cod]	În cadrul sitului/în afara sitului [i o b]
	C01.01		i
	E03.01		i
	E04.01		i

Clasă: H = ridicat, M = mediu, L = scăzut

Poluare: N = intrări de azot, P = intrări de fosfor, A = acidifiere,

T = substanțe anorganice toxice, O = substanțe organice toxice, X = poluare combinată

i = în interiorul ariei, o = în exteriorul ariei, b = ambele

Administratorul responsabil pentru managementul sitului este Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate (ANANP). Acest sit nu are plan de management aprobat. De asemenea, ANANP a emis nota nr. 262390/BT/03.12.2021 Privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman (notă ce se regăsește în anexele acestui studiu).

3.1.5. Informații privind aria de conservare specială ROSAC0159 Pădurea Homița

Situl de importanță comunitară Pădurea Homița (ROSCI0159) are o suprafață de 61,2 ha, face parte integral din regiunea biogeografică continentală și a fost declarat arie naturală protejată prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

În anul 2022, această arie naturală protejată a fost declarată arie specială de conservare (ROSAC0159 Pădurea Homița) prin HG 685/2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

ROSAC0159 Pădurea Homița este localizată în Podișul Sucevei, în bazinul mijlociu al râului Siret. Din punct de vedere administrativ, aria este localizată în județul Iași, pe suprafața comunei Cristești, în imediata vecinătate a satelor Cristești și Homița. Situl ROSAC0159 Pădurea Homița se suprapune peste subparcele silvice 75A, 75B, 75C, 76A, 76B, 76C și 76E din U.P I Pașcani. Întreaga suprafață de fond forestier este în administrarea Ocolului Silvic Pașcani - subunitate a Direcției Silvice Iași.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

ROSAC0159 Pădurea Homița este localizat în Podișul Sucevei, în care peisajul general este dominat de un relief structural datorat alternanței rocilor cu durități diferite. Rocile sedimentare de la suprafață sunt de vârstă Sarmațian (Miocen superior) și acoperă fundamentul cristalin al platformei Moldovenești. Rocile sedimentare sunt alcătuite din gresii, pietrișuri, nisipuri și argile și sunt dispuse pe o direcție generală de înclinare a stratelor, nord-sud.

Situl Natura 2000 ROSAC0159 Pădurea Homița a fost declarat pentru conservarea habitatului de importanță comunitară 91I0* Păduri stepice euro-siberiene de *Quercus* spp., precum și pentru protecția a două specii, respectiv *Cypripedium calceolus* (Papucul doamnei) și *Sophya stysi* (Cosaș).

Pădurile ocupă 94,04% din suprafața sitului. Alături de păduri, la nivelul sitului se mai regăsesc pajiști naturale (4,18%) și alte terenuri arabile (1,78%).

Amplasamentul A.H.E. Pașcani nu se suprapune cu situl ROSAC0159 Pădurea Homița, care se află la o distanță de circa 7,1 km de acest proiect, conform figurii 39.

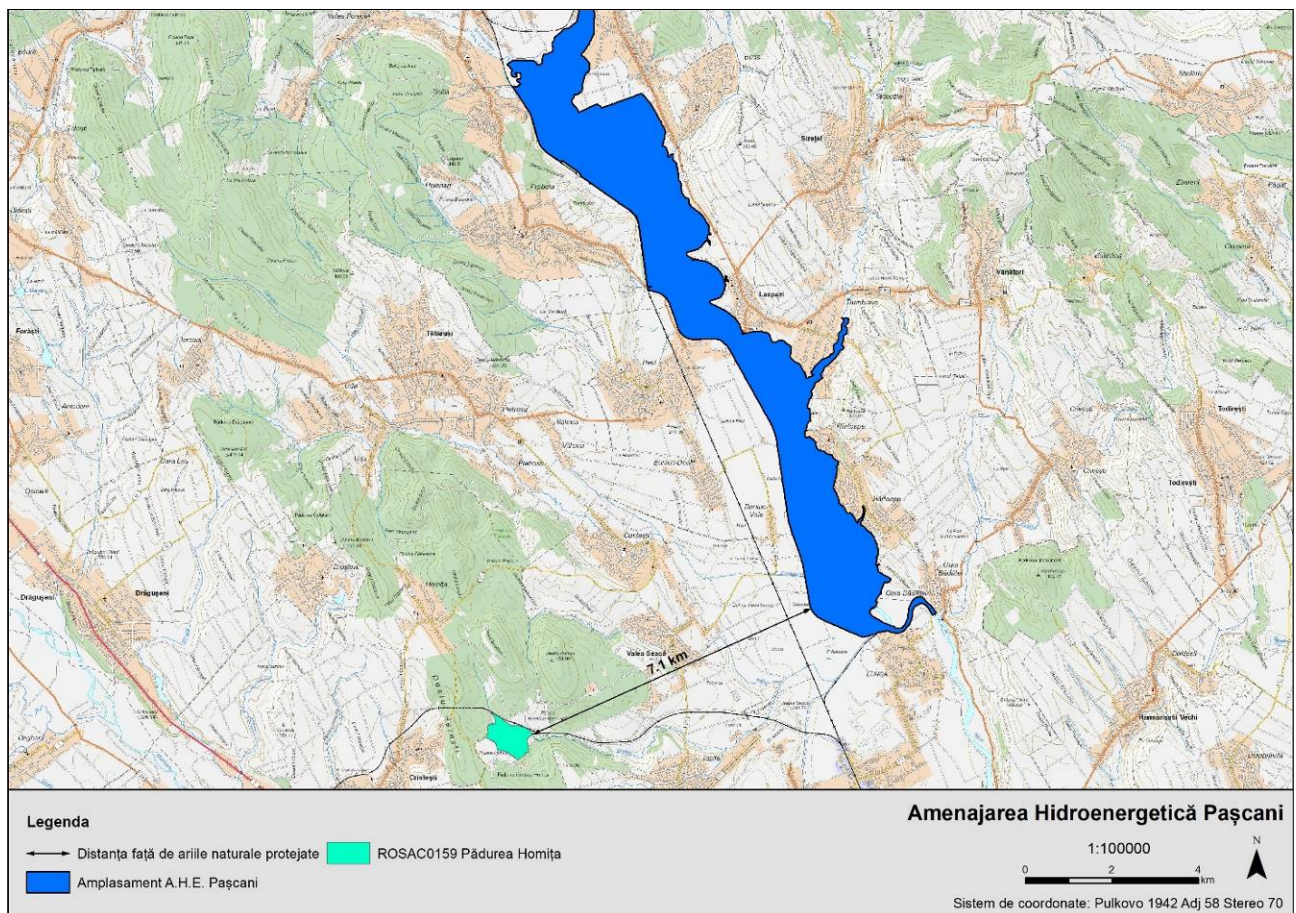


Figura 39. Localizarea A.H.E. Pașcani în raport cu limitele sitului ROSAC0159 Pădurea Homița

Conform datelor din formularul standard Natura 2000, nu au fost identificate activități care să constituie presiuni sau amenințări asupra sitului.

Administratorul responsabil pentru managementul sitului este Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP). Acest sit are plan de management aprobat prin Ordinul ministrului

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

mediului, apelor și pădurilor nr. 1016/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului de importanță comunitară ROSCI0159 Pădurea Homița. De asemenea, ANANP a emis decizia nr. 158/19.04.2021 privind aprobarea normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1016/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului de importanță comunitară ROSCI0159 Pădurea Homița (decizie ce se regăsește în anexele acestui studiu).



Figura 40. Aspecte ale habitatelor existente în cadrul ROSAC0159 Pădurea Homița

3.1.6. Informații despre aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu are o suprafață de 10.329,5 ha și face parte integral din regiunea biogeografică continentală. ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu a fost instituită ca arie de protecție specială avifaunistică în 2007 prin Hotărârea Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu este localizat pe teritoriul județului Neamț și este reprezentat, în mare parte, de porțiuni de luncă înaltă, neinundabilă, cu vegetație caracteristică

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

(șleauri de luncă, zăvoaie de plop și salcie). Pe suprafețe mici se află lunca joasă, inundabilă, cu soluri având textură grosieră. Altitudinea la care se află situl este cuprinsă între 170 și 185 m. Flora specifică este de tip *Carex - Agrostis* și *Rubus - Aegopodium*. Dintre speciile lemnoase amintim: plop alb, plop negru, salcie, frasin, stejar, ulm, plop euroamerican. Zona de luncă, cu porțiuni inundabile la debite mari, reprezintă un habitat optim pentru speciile de păsări caracteristice zonelor umede.

Situl reprezintă o zonă de hrănire și odihnă pentru populațiile de păsări acvatice care urmăresc în migrația lor extremitatea estică a arcului carpatic în drumul lor spre bălțile Dunării (toamna) sau spre teritoriile de cuibărit din nord (primăvara).

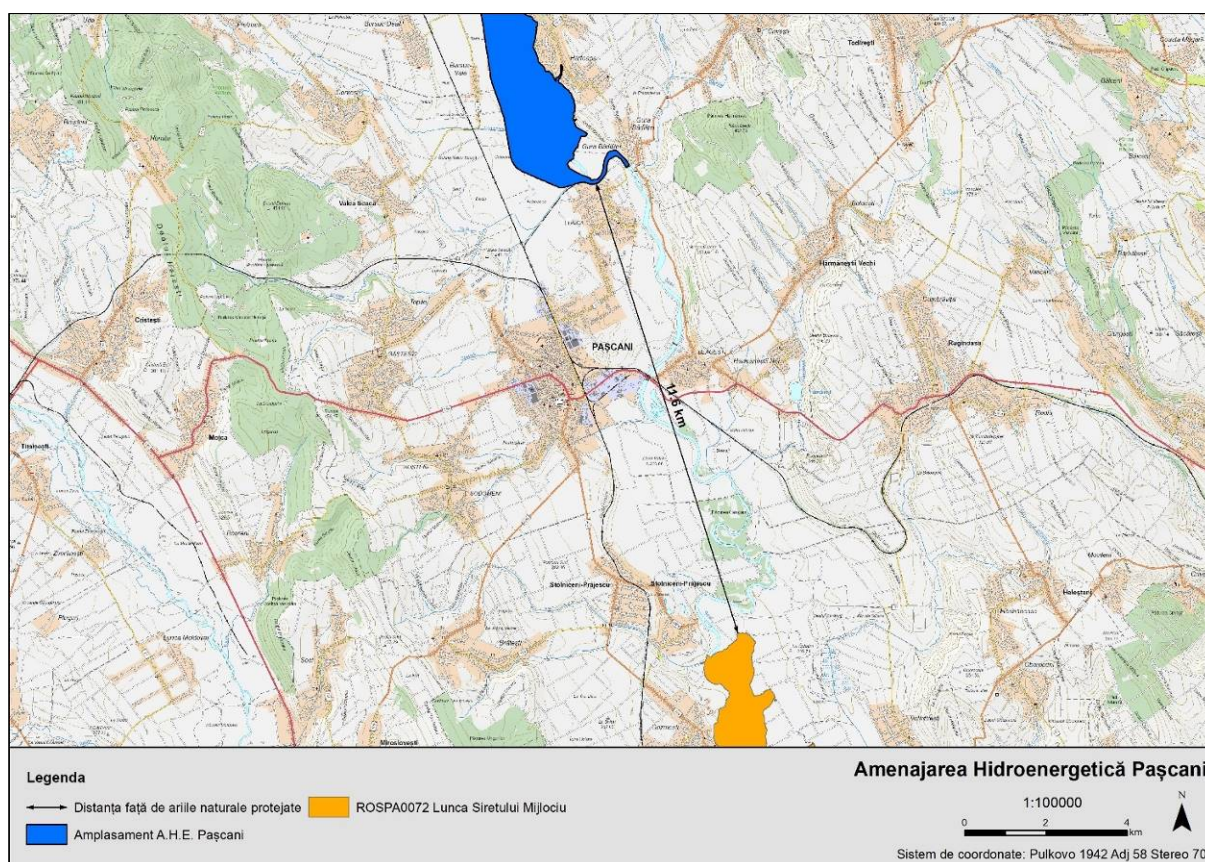


Figura 41. Localizarea A.H.E. Pașcani în raport cu limitele sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

Conform formularului standard Natura 2000 actualizat în anul 2019, situl ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu este situat în regiunea de nord-est a României, fiind încadrat în totalitate în bioregiunea continentală. Conform art. 4 din Directiva 2009/147/CE (Directiva Păsări) în formularul standard au fost enumerate 47 de specii de păsări: *Alcedo atthis* (A229), *Anas platyrhynchos* (A053), *Anas querquedula* (A055), *Anser anser* (A043), *Anthus campestris* (A255), *Aythya ferina* (A059), *Botaurus stellaris* (A021), *Buteo buteo* (A087), *Calidris ferruginea* (A147), *Calidris minuta* (A145), *Calidris temminckii* (A146), *Caprimulgus europaeus* (A224), *Charadrius dubius* (A136), *Chlidonias hybridus* (A196), *Ciconia ciconia* (A031), *Ciconia nigra* (A030), *Circus*

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

cyaneus (A082), *Crex crex* (A122), *Dendrocopos leucotos* (A239), *Dendrocopos syriacus* (A429), *Falco peregrinus* (A103), *Falco subbuteo* (A099), *Falco tinnunculus* (A096), *Falco vespertinus* (A097), *Ficedula albicollis* (A321), *Ficedula parva* (A320), *Fulica atra* (A125), *Gavia arctica* (A002), *Gavia stellata* (A001), *Lanius collurio* (A338), *Lanius minor* (A339), *Lullula arborea* (A246), *Mergus albellus* (A068), *Mergus merganser* (A070), *Merops apiaster* (A230), *Nycticorax nycticorax* (A023), *Pernis apivorus* (A072), *Phalacrocorax pygmeus* (A393), *Philomachus pugnax* (A151), *Platalea leucorodia* (A034), *Podiceps cristatus* (A005), *Podiceps grisegena* (A006), *Tringa erythropus* (A161), *Tringa glareola* (A166), *Tringa nebularia* (A164), *Tringa tetanus* (A162), *Vanellus vanellus* (A142).

O caracteristică generală a utilizării terenurilor din sit o reprezintă pădurile de foioase (35,39%), urmate de culturile (teren arabil) – 29,74%, pășuni (15,24 %), habitatele de râuri, lacuri (15,44%), urmată de mlaștini, turbării (1,71%), alte terenuri arabile (0,86%), alte terenuri artificiale (localități) – 1,12% și habitate de păduri (păduri în tranziție) – 0,43%.

Amplasamentul A.H.E. Pașcani nu se suprapune cu situl ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, acesta aflându-se la o distanță de circa 11,5 km față de proiect, conform figurii 41.

Tabel 51. Amenințări și presiuni asupra sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

Impacturi negative			
Clasa	Amenințări și presiuni [cod]	Poluare (opțional) [cod]	In cadrul sitului / în afara sitului [i o b]
M	L08		i
M	A01		i
L	F02.03		i
M	C01.01		i
M	A01		o
M	E03.01		i
H	C01.01		i

Clasă: H = ridicat, M = mediu, L = scăzut

Poluare: N = intrări de azot, P = intrări de fosfor, A = acidifiere,

T = substanțe anorganice toxice, O = substanțe organice toxice, X = poluare combinată

i = în interiorul ariei, o = în exteriorul ariei, b = ambele

Administratorul responsabil pentru managementul sitului este Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP). Acest sit are plan de management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 949/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate cu care se suprapune. De asemenea, ANANP a emis decizia nr. 166 / 19.04.2021 privind aprobarea normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1971 / 2015 privind aprobarea Planului de management al sitului Natura 2000 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, completată prin deciziile nr. 580/03.11.2022, nr. 625/23.11.2021 și nr. 196/20.04.2022 (decizii ce se regăsesc în anexele acestui studiu).

Tabel 52. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea proiectului

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/ Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/ regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău	25.062,6 ha	Situl a fost desemnat pentru protecția a patru habitate de interes comunitar, dintre care unul prioritar și pentru protecția a 2 specii de mamifere, 2 specii de reptile și amfibieni, 2 specii de nevertebrate și o specie de plantă	Acest sit nu are plan de management aprobat	nota nr. 7899 / 5 / 08.04.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din Dealul Mare – Hârlău	Continentală	Pădurile ocupă 94,24% din suprafața sitului, respectiv: păduri de foioase - 97,73%, habitate de păduri (păduri în tranziție) - 2,29%, păduri de conifere - 0,21%. Pășunile au grad de acoperire redus, reprezentând aproximativ 4,48% din suprafața sitului. Terenurile arabile (culturi și alte terenuri arabile) sunt nesemnificative, sub 1% în arealul Ocolului	Se suprapune parțial cu ROSPA016 Dorohoi – Șaua Bucecei	Este localizată la aproximativ 20,24 km de limita ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Amplasamentul A.H.E. Pașcani nu se suprapune cu situl ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău, acesta aflându-se la o distanță de circa 0,7 km față de proiect

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/ Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
						Silvic Dolhasca			
ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	25.359 ha	La nivelul acestui sit se regăsesc 17 specii de păsări listate în art. 4 din Directiva 2009/147/CE (Directiva Păsări)	Acest sit nu are plan de management aprobat.	Nota nr. 9864/BT/06.04.2022 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei	Continentul ală	Peisajul principal al sitului este caracterizat de păduri de foioase (70,21%), urmat de pășuni (15,43%), terenuri arabile (8,30%), alte terenuri arabile – habitate de păduri (păduri în tranziție) – 1,23%, alte terenuri artificiale (localități) – 0,75% și vii și livezi (0,27%).	Se suprapune parțial cu ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău	Este localizată la aproximativ 7,9 km de limita de ROSAC0391 Siretul Mijlociu – Bucecea.	Amplasamentul A.H.E. Pașcani nu se suprapune cu situl ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei, acesta aflându-se la o distanță de circa 1,8 km față de proiect
ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	53,2 ha	Situl Natura 2000 ROSCI0176 Pădurea Tătăruși fost declarat pentru conservarea habitatului	Acest sit are plan de management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1017/2016 privind	decizia nr. 147 / 08.04.2021 privind aprobarea normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr.	continenta lă	Pădurile ocupă 99,98% din suprafața sitului	Nu se suprapune cu alte situri.	Este localizată la aproximativ 3.350 m de ROSAC0159 Pădurea Homița. Între aceste 2 arii există	Amplasamentul A.H.E. Pașcani nu se suprapune cu situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, aflat la o distanță de circa 6,0

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/ Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
		de importanță comunitară 9130t și a Păduri de fag de tipul <i>Asperulo-Fagetum</i> precum și pentru două specii, respectiv <i>Cypripedium calceolus</i> (Papucul doamnei) și <i>Sophyastysi</i> (cosaș).	aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0176 Pădurea Tătăruși și al rezervației naturale Pădurea Tătăruși	1017 / 2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0176 Pădurea Tătăruși și al rezervației naturale Pădurea Tătăruși				păduri naturale ce pot fi folosite ca un coridor ecologic	km de acest proiect
ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	3750,08 ha	Situl este populat de specii mamifere enumerate în anexa a II-a și a IV-a a Directivei Consiliului 92/43/CEE, respectiv <i>Lutra lutra</i> , <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis bechsteini</i> , iar în canalele și brațele moarte ale	Acest sit nu este demanagement aprobat.	Nota nr. 262390/BT/03.12.2021 Privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Continentul	Pădurile reprezintă 40,76 % din suprafața sitului, fiind urmate de râuri, lacuri (29,65%), pășuni (21,18 %), culturi (teren arabil) – 7,18%, mlaștini, turbării (1,16%), alte terenuri artificiale (localități) – 0,16%.	Se suprapune parțial cu ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Este localizată la aproximativ 10,01 km de ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești.	Amplasamentul A.H.E. Pașcani nu se suprapune cu situl ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, acesta aflându-se la o distanță de circa 6,7 km față de proiect

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/ Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
		<p>râului Siret se întâlnesc specii le de pești precum <i>Aspius aspius</i>, <i>Cobitis taenia complex</i>, <i>Rhodeus sericeus amarus</i> și <i>Romanogobio vladykovi</i>. Râul și împrejurimile sale sunt importante pentru speciile migratoare de păsări (<i>Ciconia nigra</i> sau <i>Falco vespertinus</i>).</p> <p>La nivelul sitului se regăsesc și specii de reptile și amfibieni precum <i>Emys orbicularis</i>, <i>Bombina bombina</i>, <i>Bombina variegata</i></p>							

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/ Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
		și <i>Triturus cristatus</i> .							
ROSAC0159 Pădurea Homița	61,2 ha	Situl Natura 2000 ROSAC0159 Pădurea Homița fost declarat pentru conservarea habitatului de importanță comunitară 9110* Păduri stepice euro-siberiene de <i>Quercus</i> spp., precum și pentru protecția a două specii, respectiv <i>Cypripedium calceolus</i> (Papucul doamnei) și <i>Sophyastysi</i> (cosaș).	Acest sit are plan de management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1016/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului de importanță comunitară ROSCI0159 Pădurea Homița	Decizia nr. 158 / 19.04.2021 privind aprobarea normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1016 / 2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului de importanță comunitară ROSCI0159 Pădurea Homița	Continentală	Pădurile ocupă 94,04% din suprafața sitului. Alături de păduri, la nivelul sitului se mai regăsesc pajiști naturale (4,18%) și alte terenuri arabile (1,78%).	Nu se suprapune cu alte situri.	Este localizată la aproximativ 3.350 m de ROSAC0176 Pădurea Tătăruși. Între aceste 2 arii există păduri naturale ce pot fi folosite ca un coridor ecologic	Amplasamentul A.H.E. Pașcani nu se suprapune cu situl ROSAC0159 Pădurea Homița, care se află la o distanță de circa 7,1 km de acest proiect
ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	10.329,5 ha	Situl reprezintă o zonă de hrănire și odihnă	Acest sit are plan de management aprobat prin	Decizia nr. 166 / 19.04.2021 privind aprobarea normelor metodologice	Continentală	Pădurile de foioase sunt dominante la nivelul sitului	Se suprapune parțial cu ROSCI0378 Râul	Este localizată la aproximativ 10,01	Amplasamentul A.H.E. Pașcani nu se suprapune

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/ Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
		pentru populațiile de păsări acvatice care urmăresc în migrația lor extremitatea estică a arcului carpatic în drumul lor spre bălțile Dunării (toamna) sau spre teritoriile de cuibărit din nord (primăvara). Nivelul sitului regăsesc 47 de specii de păsări listate în art. 4 din Directiva 2009/147/CE (Directiva Păsări)	Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 949/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ariilor naturale protejate cu care se suprapune	privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1971 / 2015 privind aprobarea Planului de management al sitului Natura 2000 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, completată prin deciziile nr. 580/03.11.2022, nr. 625/23.11.2021 și nr. 196/20.04.2022		(35,39%), urmate de culturile (teren arabil) – 29,74%, pășuni (15,24 %), habitatele de râuri, lacuri (15,44%), urmată de mlaștini, turbării (1,71%), alte terenuri arabile (0,86%), alte terenuri artificiale (localități) – 1,12% și habitate de păduri (păduri în tranziție) – 0,43%.	Siret între Pașcani și Roman	km de ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești.	cu situl ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, aceasta aflându-se la o distanță de circa 11,5 km față de proiect

3.2. 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

Lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate, la minim 0,7 km de limita acestora.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

În continuare va fi realizată analiza habitatelor și speciilor de interes comunitar pentru a căror protecție au fost desemnate cele șase arii naturale protejate existente în zona analizată, în vecinătatea AHE Pașcani, din perspectiva biologiei / ecologiei ca prezență potențială în teritoriul propus pentru dezvoltarea AHE Pașcani.

3.2.1. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

În cadrul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău nu vor fi realizate lucrări. Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și limita acestei arii naturale protejate este de aproximativ 0,7 km. Localizarea proiectului în raport cu limitele ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău este prezentată în harta din figura 42.

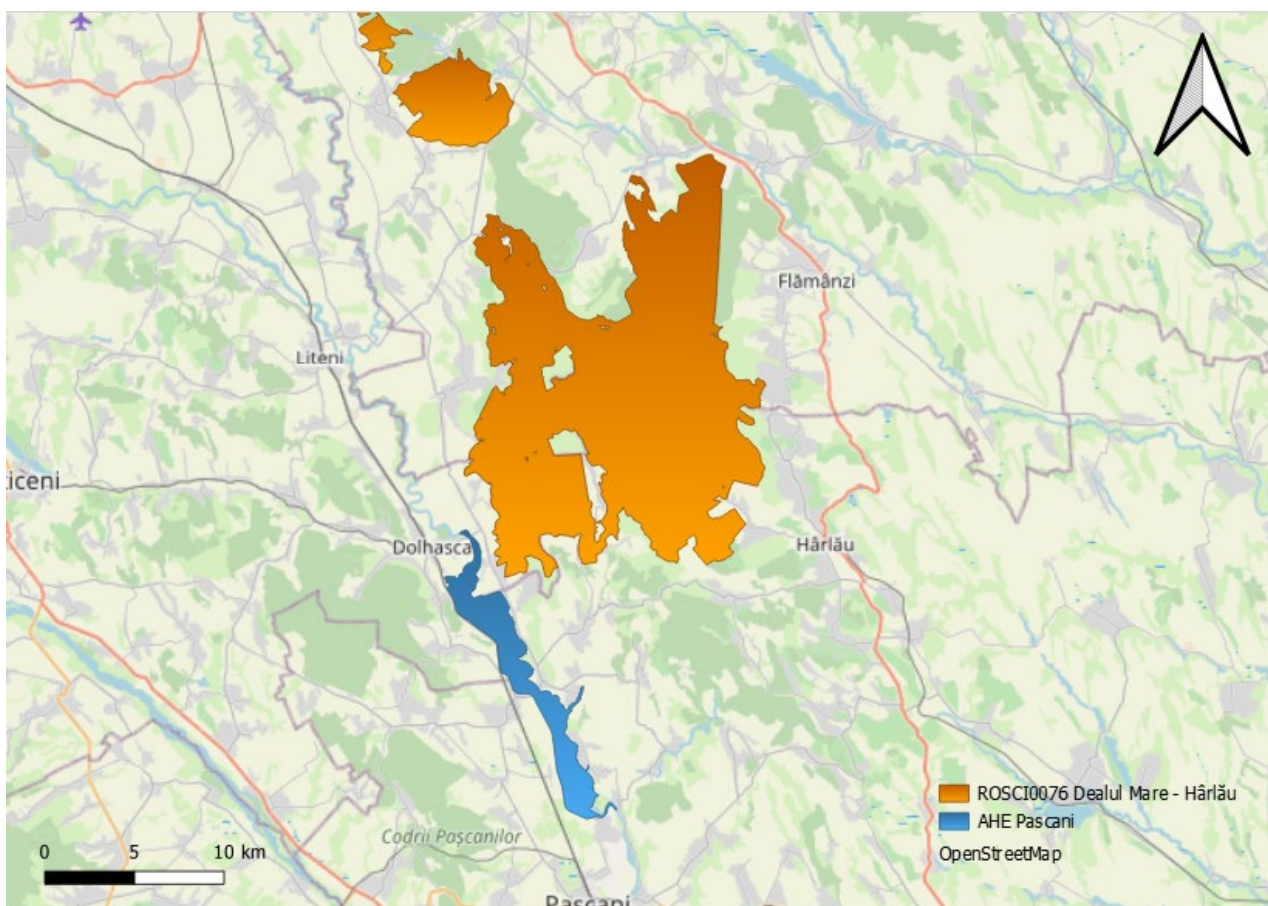


Figura 42. Localizarea lucrărilor propuse în cadrul proiectului în raport cu limitele ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

Flora identificată

ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău a fost declarat pentru protecția a șase tipuri de habitate de interes comunitar. În amplasamentul lucrărilor ce vor fi realizate pentru AHE Pașcani în vecinătatea ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău nu au fost identificate habitate de interes comunitar.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Între amplasamentul proiectului și limitele ariei naturale protejate există atât culturi agricole, cât și zone rezidențiale, conform figurii 43.



Figura 43. Detalii ale terenurilor existente între amplasamentul AHE Pașcani și limita ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău



Figura 44. Culturi agricole în vecinătatea AHE Pașcani

De asemenea, în amplasamentul AHE Pașcani nu au fost identificate specii de floră de interes conservativ. În figurile următoare este prezentată localizarea exemplarelor de floră de interes comunitar identificate în cadrul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău.



Figura 45. Localizarea exemplarelor de *Cypripedium calceolus* (papucul doamnei) identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

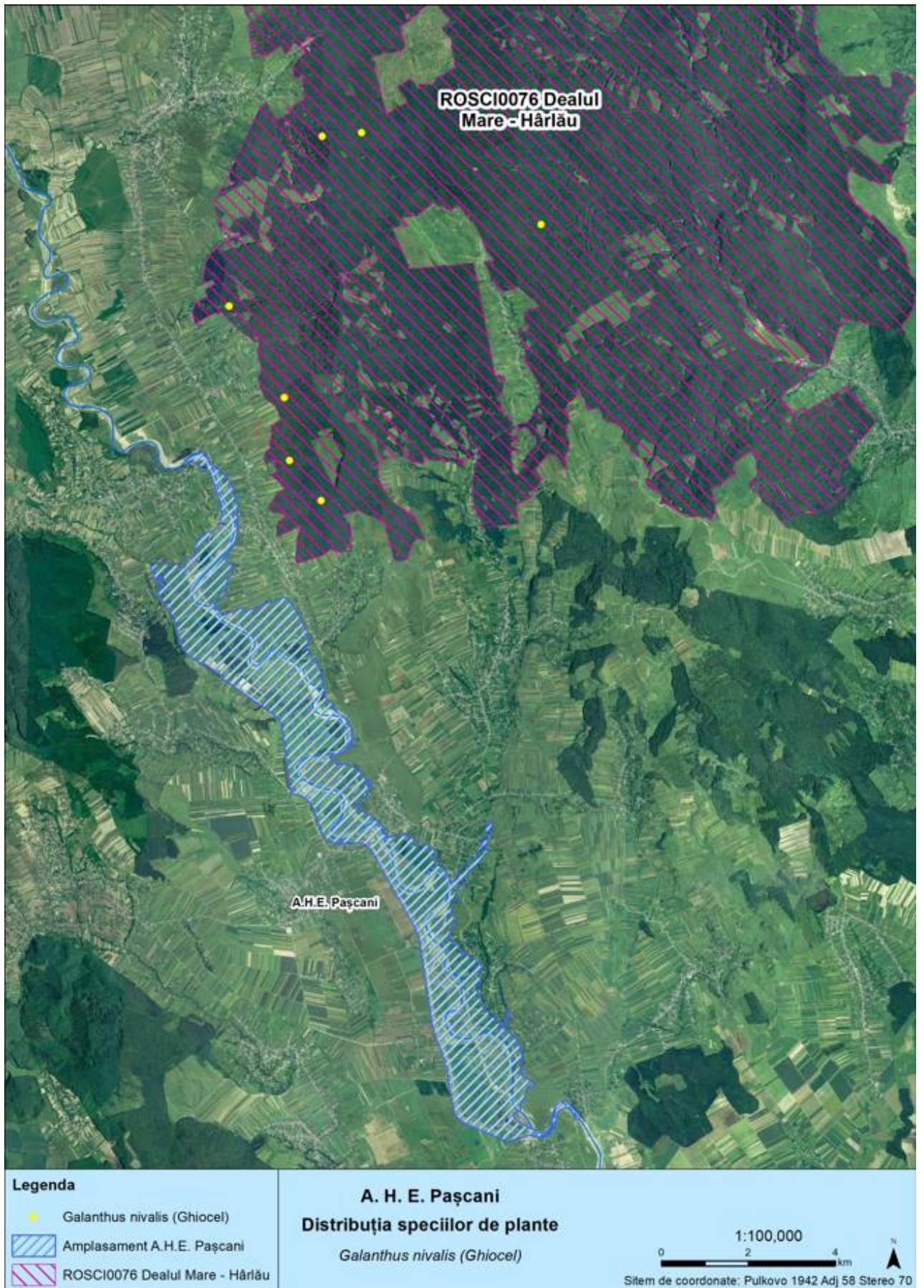


Figura 46. Localizarea exemplarelor de *Galanthus nivalis* (ghiocel) identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

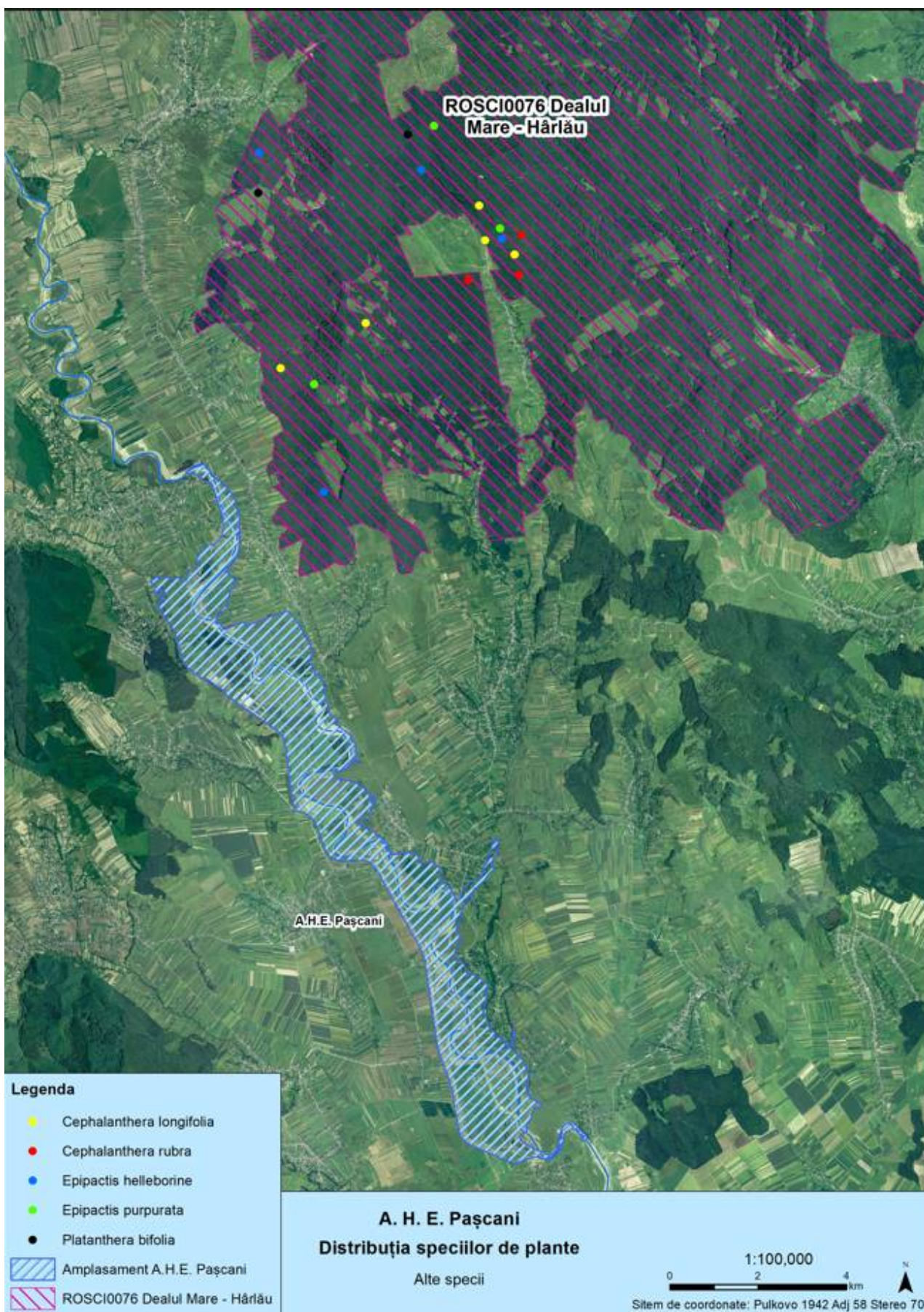


Figura 47. Localizarea exemplarelor de plante de interes conservativ identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău



Figura 48. Aspecte ale vegetației din vecinătatea ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

Pe malul râului Siret există exemplare de plop alb (*Populus alba*) și salcie (*Salix alba*), dar fără a forma habitatul 92A0 Galerie de *Salix alba* și *Populus alba*. De asemenea, au fost identificate exemplare de sălcioară (*Elaeagnus angustifolia*). Mai mult, situl ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău nu a fost desemnat pentru protecția acestui tip de habitat.



Figura 49. Exemplare de *Salix alba* și *Populus alba* pe malul râului Siret

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Vegetația din vecinătatea drumurilor de acces către amplasamentul AHE Pașcani este vegetație ruderală, conform figurii 50. În vecinătatea drumurilor de acces există de asemenea zone cultivate.



Figura 50. Aspecte ale vegetației ruderale existente în vecinătatea drumurilor de acces către amplasamentul AHE Pașcani

În zona analizată nu au fost identificate specii protejate de floră, ci numai specii fără importanță conservativă, în general specii ruderale și segetale.

➤ **Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău**

În amplasamentul lucrărilor, în zonele din vecinătatea acestora și pe principalele drumuri de acces nu au fost identificate speciile de faună pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău. În figurile următoare este prezentată localizarea speciilor identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău.

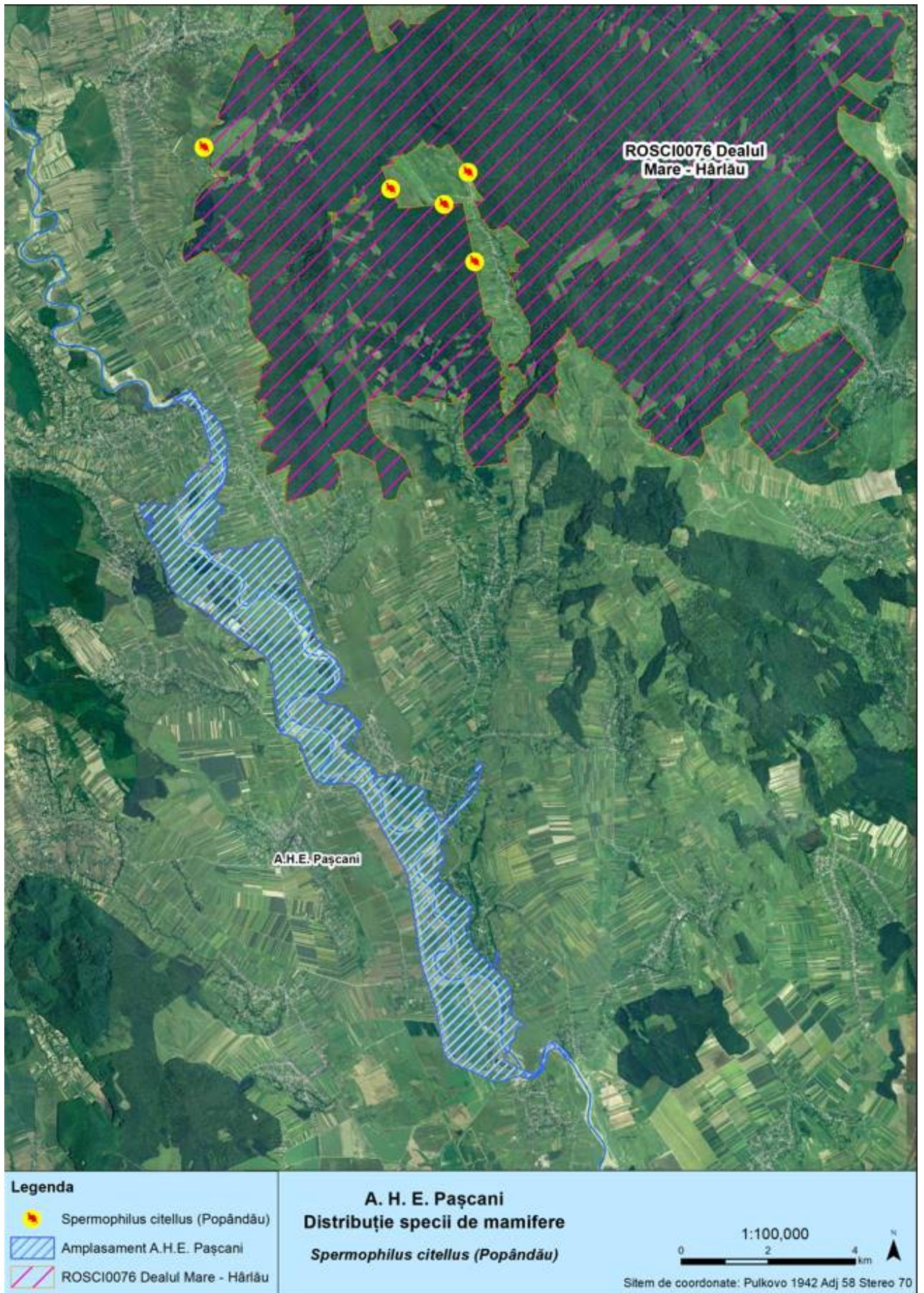


Figura 51. Localizarea exemplarelor de *Spermophilus citellus* identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

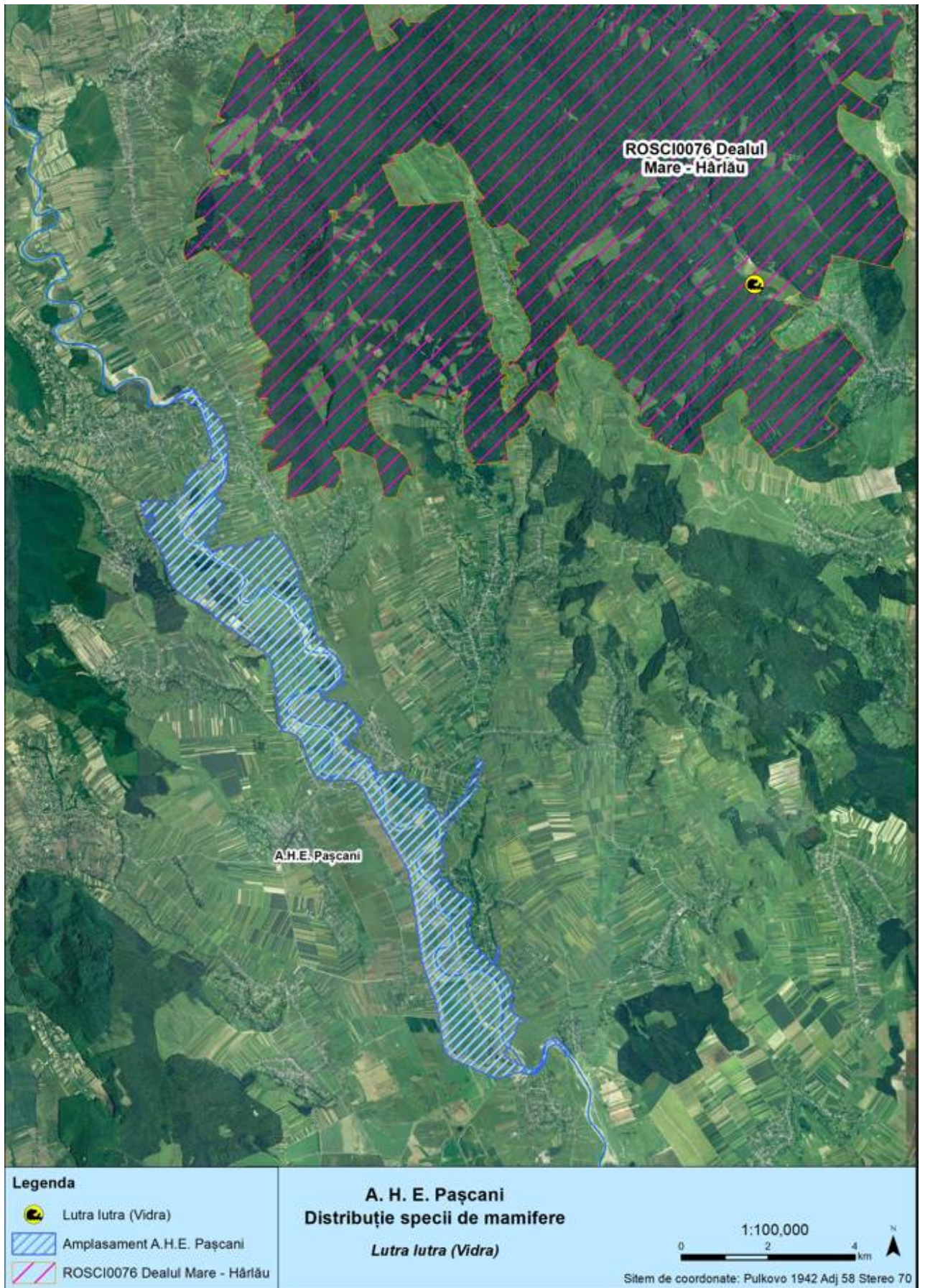


Figura 52. Localizarea exemplarelor de *Lutra lutra* identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

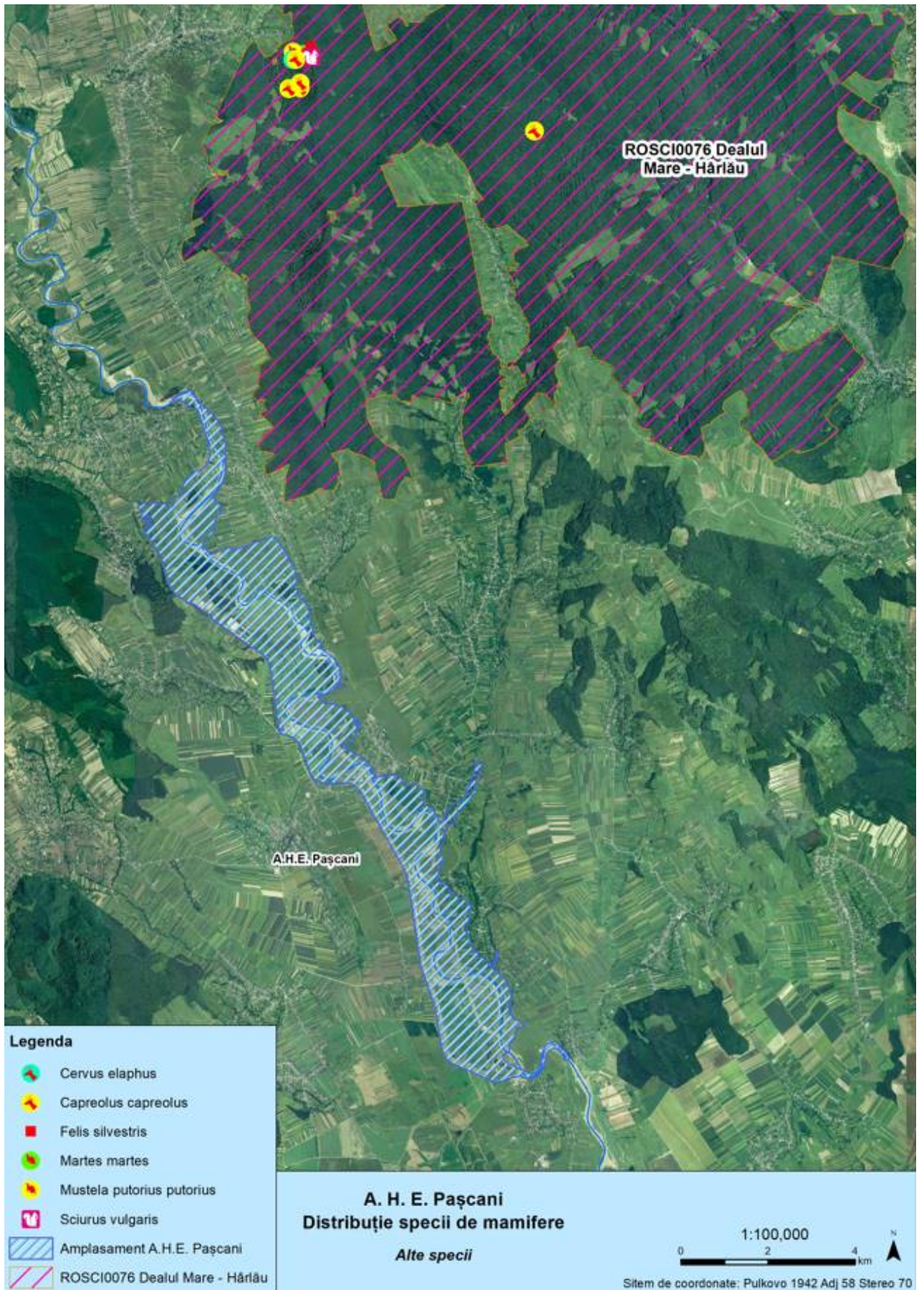


Figura 53. Localizarea exemplarelor de mamifere identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

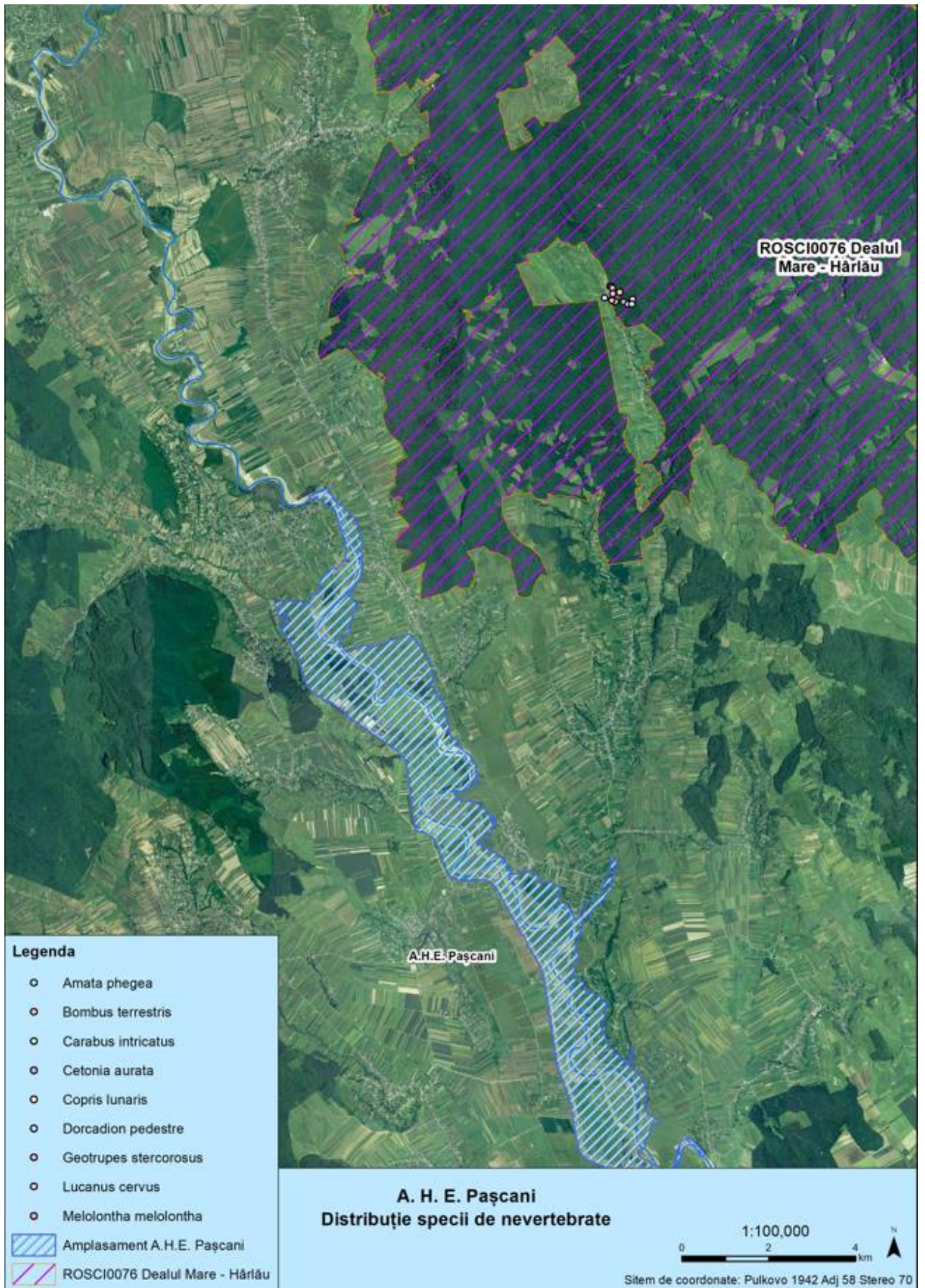


Figura 54. Localizarea exemplarelor de nevertebrate identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

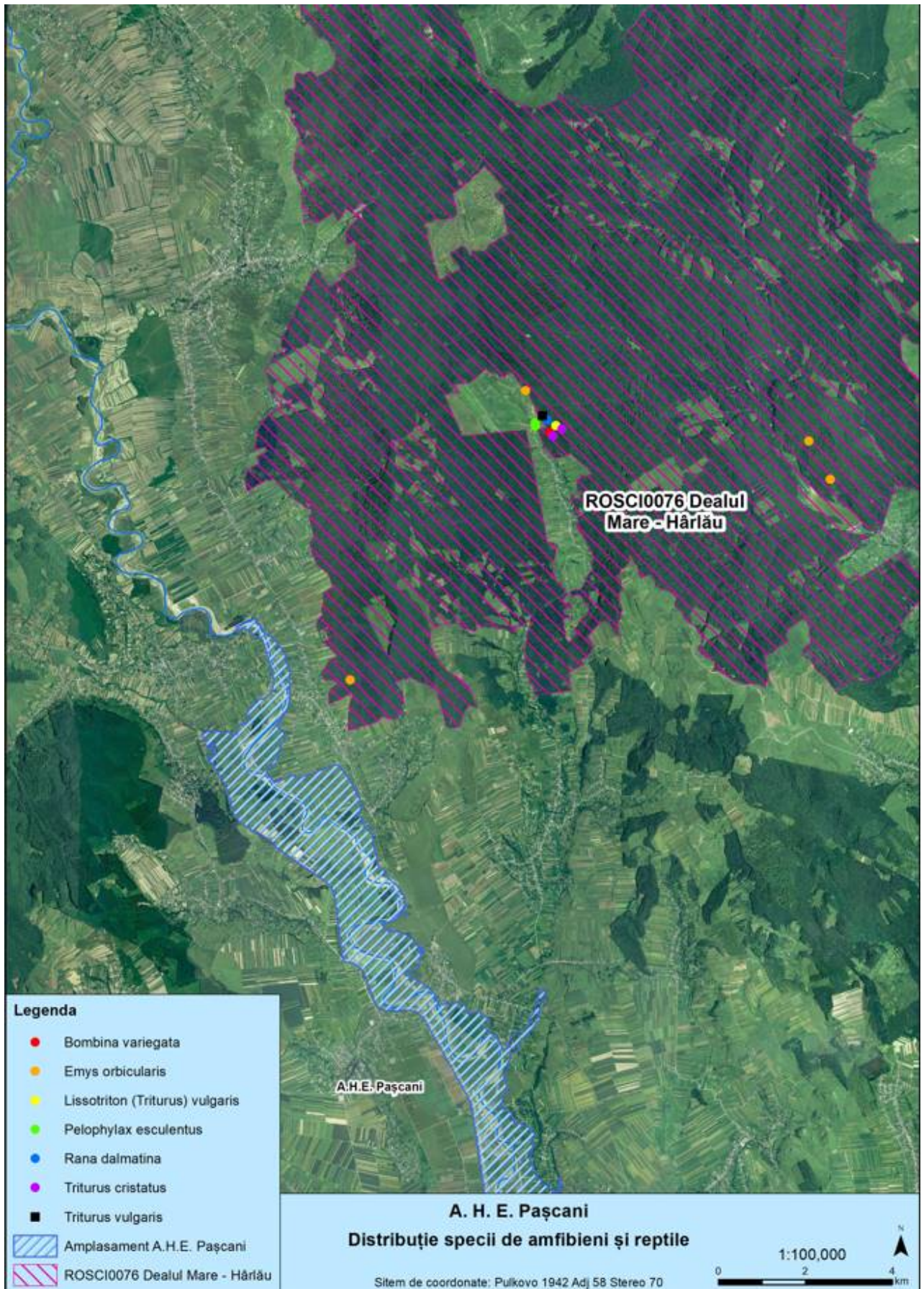


Figura 55. Localizarea exemplarelor de reptile și amfibieni identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

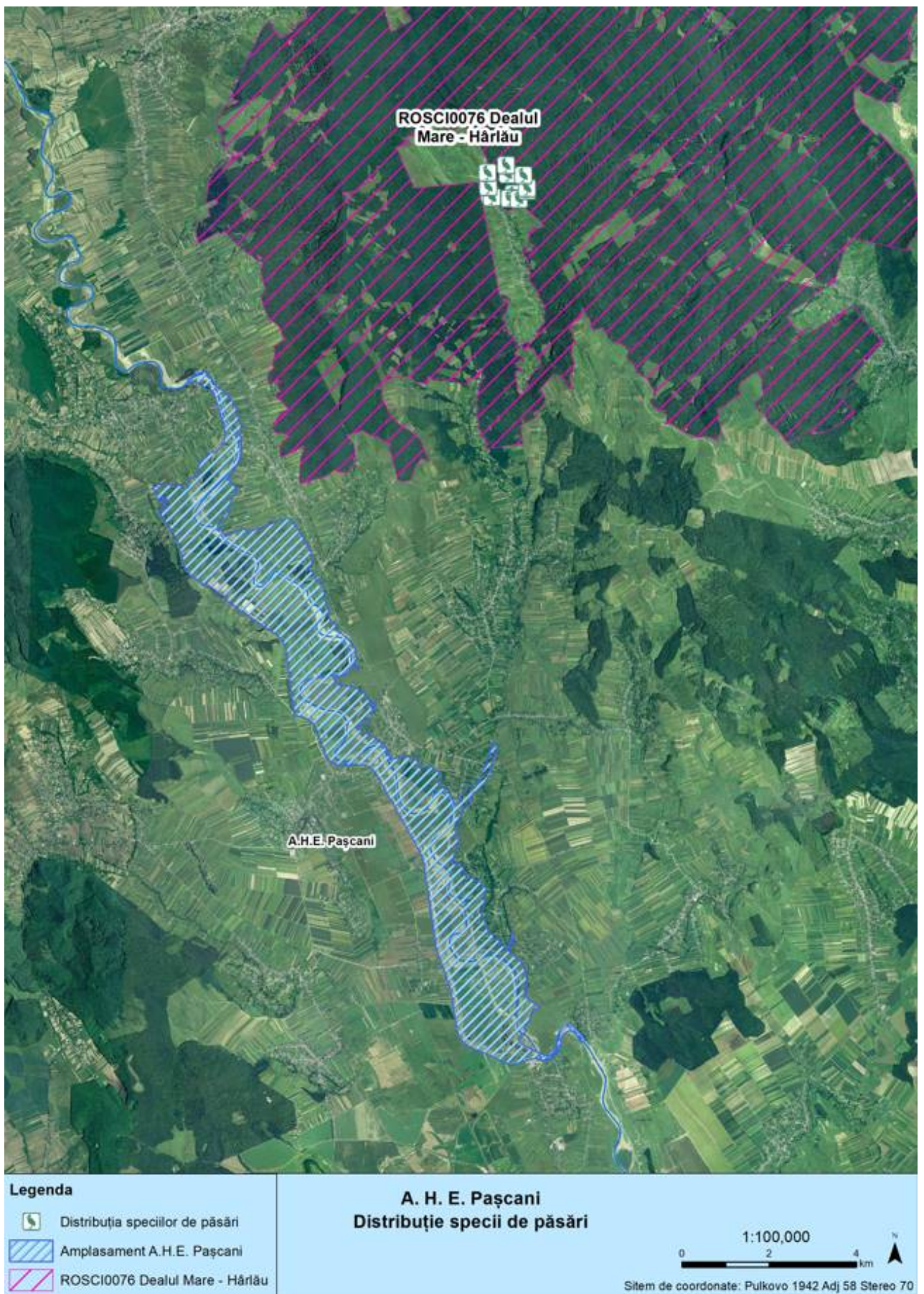


Figura 56. Localizarea exemplarelor de păsări identificate la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 53. Date privind speciile și habitatele din ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău posibil a fi afectate de proiect

Denumire specie/habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului este de 0,7 km. Habitatul este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	-	Habitatul nu a fost identificat în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica habitatului	-	8395 ha	Necunoscută	Tendința la nivel de bioregiune este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele habitatului	-	Execuția lucrărilor poate determina creșterea nivelului pulberilor sedimentabile	Stabile
9170 Păduri de stejar și carpen <i>Galio-Carpinetom</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului este de 0,9 km. Habitatul este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	-	Habitatul nu a fost identificat în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica habitatului	-	275 ha	Necunoscută	Tendința la nivel de bioregiune este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele habitatului	-	Execuția lucrărilor poate determina creșterea nivelului pulberilor sedimentabile	Stabile
91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului este de 12,1 km. Habitatul este localizat în	-	Habitatul nu a fost identificat în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica habitatului	-	25 ha	Necunoscută	Tendința la nivel de bioregiune este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele habitatului	-	Execuția lucrărilor poate determina creșterea nivelului pulberilor sedimentabile	Stabile

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Localizare habitat și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendințe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	amonte, pe direcția nord-est.										
91F0 Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri - <i>Ulmenium minoris</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului este de 0,7 km. Habitatul este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	-	Habitatul nu a fost identificat în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica habitatului	-	25 ha	Necunoscută	Tendința la nivel de bioregiune este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele habitatului	-	Execuția lucrărilor poate determina creșterea nivelului pulberilor sedimentabile	Stabile
91Y0 Păduri dacice de stejar cu carpen	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului este de 0,7 km. Habitatul este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	-	Habitatul nu a fost identificat în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica habitatului	-	4385 ha	Necunoscută	Proiectul nu va influența tendințele habitatului	-	Execuția lucrărilor poate determina creșterea nivelului pulberilor sedimentabile	Stabile
<i>Lycaena dispar</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului este de 0,7 km. este de	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Bună	Tendința la nivel de bioregiune este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Specie terestră de fluture, asociată habitatele de fânețe mlăștinoase, zone umede, malurile apelor și zone	Execuția lucrărilor poate determina creșterea nivelului pulberilor sedimentabile	Stabile

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Localizare habitat și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendințe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.								inundabile.		
<i>Arytrura musculus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 0,7 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	Prezența speciei în sit nu a fost confirmată	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Prezența speciei în sit nu a fost confirmată	-	Prezența speciei în sit nu a fost confirmată	Tendința la nivel de bioregiune este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Este o specie termohigrofilă întâlnită în habitatele forestiere de luncă și cu vegetație luxuriantă, pe cursurile de apă flancate de sălcii.	Execuția lucrărilor poate determina creșterea nivelului pulberilor sedimentabile	Stabile
<i>Cypridium calceolus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 0,7 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est. Exemplarele speciei au fost identificate la	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Necunoscută	Tendința la nivel de bioregiune este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Specia este prezentă din etajul gorunetelor până în cel al molidului, în poieni de păduri, mai ales în habitatele de fânețe de munte și dealuri înalte (6520 m).	Execuția lucrărilor poate determina creșterea nivelului pulberilor sedimentabile	Stabile

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Localizare habitat și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendințe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	aproximativ 1740 m de amplasamentul proiectului.										
<i>Bombina variegata</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 0,9 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Bună	Tendința la nivel de bioregiune este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Este o specie care apare pe maluri dimineața și către seară. În perioada octombrie - noiembrie se ascunde în nămol sau se îngroapă în pământ, pentru iernare.	Execuția lucrărilor poate determina creșterea nivelului pulberilor sedimentabile	Stabile
<i>Emys orbicularis</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei de la nivelul sitului este de 3,3 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Bună	Tendința la nivel de bioregiune este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Habitatele folosite pentru reproducere sunt zonele din apropierea lacurilor, până la 200 m de malurile acestora	Execuția lucrărilor poate determina creșterea nivelului pulberilor sedimentabile	Stabile
<i>Spermophilus citellus</i>	Distanța minimă dintre amplasament	Trebuie definită în termen	Specia nu a fost identificată în	Proiectul nu va influența	Trebuie definit	-	Bună	Tendința la nivel de bioregiu	Specie terestră de rozătoare	Execuția lucrărilor poate determin	Stabile

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendințe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	entul proiectului și zonele de distribuție a habitatului i favorabil speciei este de 2,9 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	de 2 ani	amplasamentul proiectului, ci numai niște galerii abandonate	dinamica speciei	ă în termen de 2 ani			ne este în scădere. Proiectul nu va influența tendințele speciei	e, de talie mijlocie asociată habitatorilor de pășuni cu vegetație de înălțime redusă.	a creșterea nivelului pulberilor sedimentabile	
<i>Lutra lutra</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului i favorabil speciei este de 12,1 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	Trebuie definită în termen de 2 ani	În amplasamentul proiectului au fost observate urme de vidră.	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Bună	Tendința la nivel de bioregion este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Prădător acvatic ce se hrănește cu pești, iar juveniii se hrănesc cu nevertebrate acvatice	Execuția lucrărilor poate determina creșterea nivelului pulberilor sedimentabile	Stabile

3.2.2. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei

Lucrările prevăzute pentru AHE Pașcani vor fi realizate integral în afara ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei, conform hărții din figura 57.

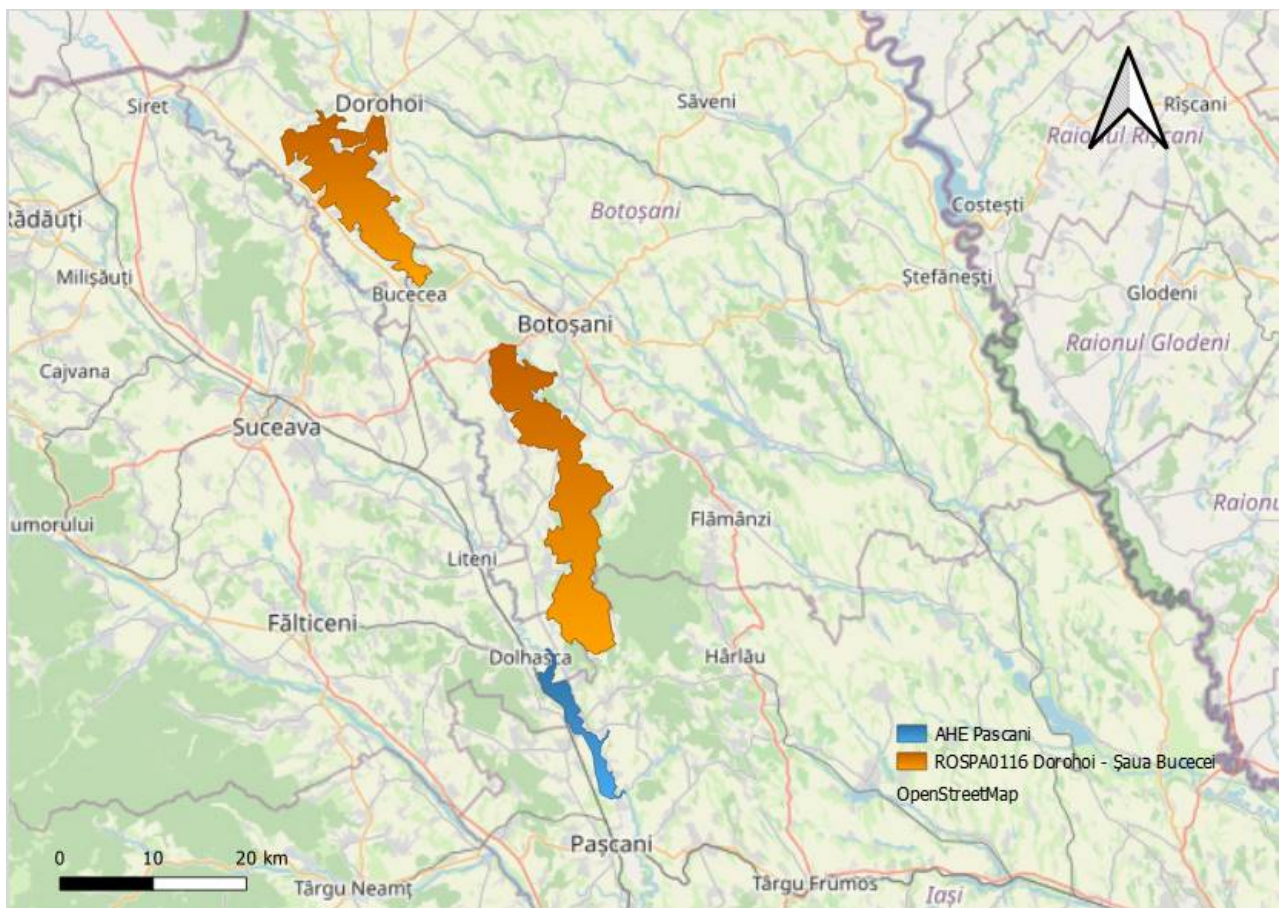


Figura 57. Amplasarea lucrărilor în raport cu limitele ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei

Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei

Având în vedere că în vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani teritoriul ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei se suprapune cu teritoriul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău, speciile de floră identificate au fost prezentate unitar în subcapitolul anterior. În continuare vor fi prezentate speciile de păsări identificate în zona analizată. Aceste specii au fost observate în căutarea hranei sau în pasaj în zona amplasamentului AHE Pașcani. În amplasamentul AHE Pașcani nu există cuiburi sau adăposturi ale acestor specii.

În figura 58 este prezentată localizarea exemplarelor de păsări observate la nivelul ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei.

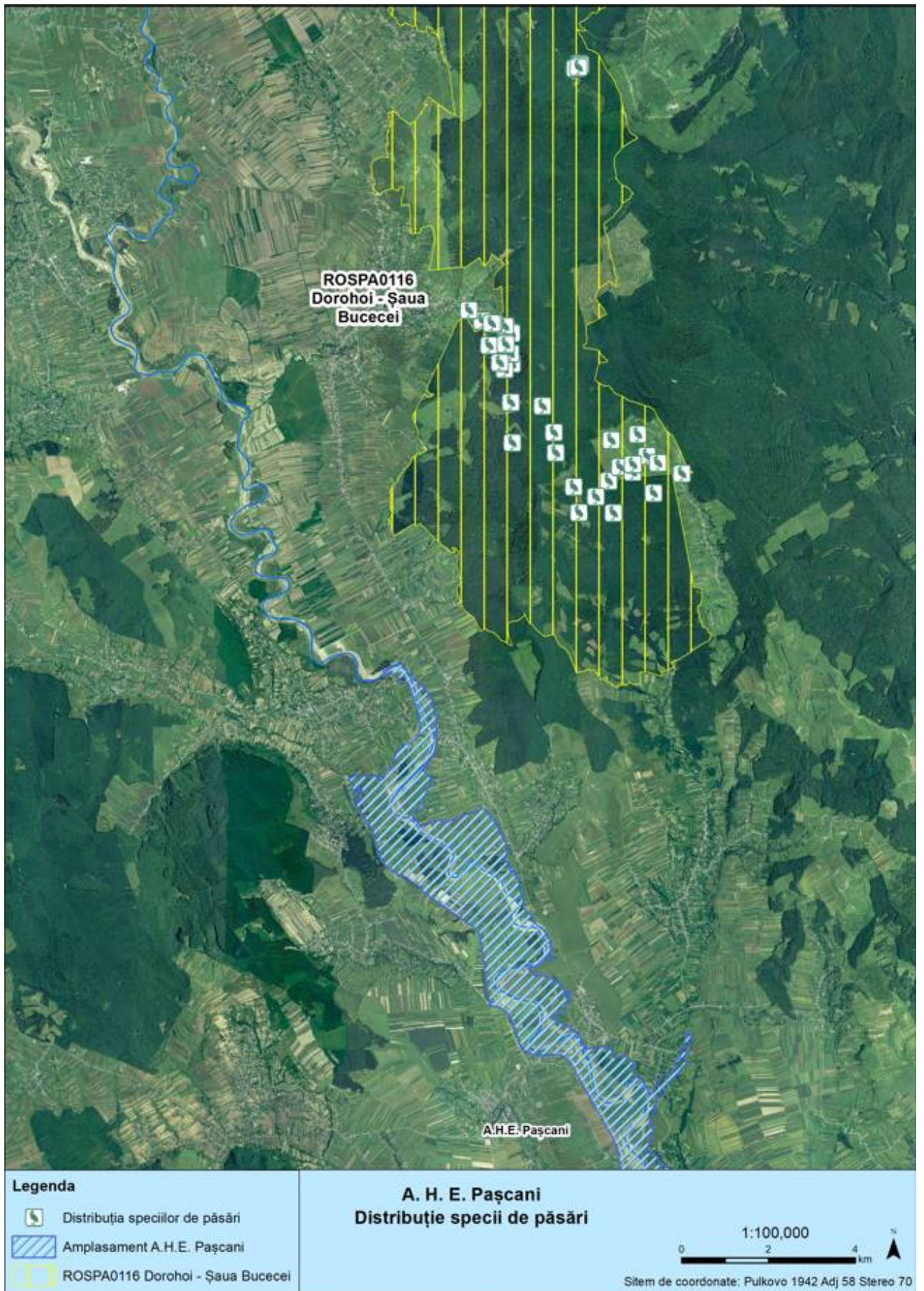


Figura 58. Localizarea exemplarelor de păsări identificate la nivelul ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Amplasamentul lucrărilor nu reprezintă loc de cuibărire sau de pasaj pentru speciile de păsări existente la nivelul sitului ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei.

Tabel 54. Date privind speciile și habitatele din ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei posibil afectate de proiect

Denumire specie/habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
<i>Anthus campestris</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 3,1 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	90 – 100 perechi cuibăritoare	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	6983, 87 ha	-	Favorabilă	Tendența speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Preferă terenurile uscate, dar nu aride. Habitatele preferate tind să fie localizate și mai degrabă în zone de șes insorite.	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile
<i>Aquila (Clanga) pomarina</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 1,8 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	20 – 30 perechi 400 – 700 indivizi în migrație	Specia a fost identificată în zbor deasupra amplasamentului proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	18.11 6,47 ha	-	favorabilă	Tendența speciei la nivel național este în scădere. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Specie caracteristică zonelor împădurite situate în apropierea teritoriilor deschise precum pășunile, terenurile agricole și pășunile umede.	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 1,8 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	200 – 300 perechi	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	25.10 0,34 ha	-	favorabilă	Tendența speciei la nivel național este în scădere. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Este o specie activă	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendințe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	mentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 3,1 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.		amplasamentul proiectului	dinamica speciei				este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	noaptea, dar vânează și la crepuscul. Cuibărește pe sol, în scobituri de pe pajiști sau la adăpostul copacilor sau tufișurilor.	a creșterea turbidității apelor	
<i>Ciconia ciconia</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 2,9 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	100 – 250 indivizi	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	7.052, 34 ha	-	favorabilă	Tendința speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Fiind o specie obișnuită cu prezența umană, folosește ca suport pentru cuib stâlpilor rețelelor de tensiune și acoperișurile caselor.	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile
<i>Crex crex</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 3,1 km.	35 – 50 perechi cuibărite	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului, dar în partea sudică, astfel încât este probabil să aparțină populațiilor din aria protejată	Proiectul nu va influența dinamica speciei	6.983, 87 ha	-	Favorabilă	Tendința speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Este o specie caracteristică zonelor joase, cum sunt pășunile și fânețele umede, dar și culturilor	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.								agricole		
<i>Dendrocygna media</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 1,8 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	220 – 260 perechi cuibărite	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	18.116,47 ha	-	favorabilă	Tendența speciei la nivel național este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Specie caracteristică habitatelor forestiere cu stejar, stejar pufos, stejar brumăriu, gorun, zăvoaică de luncă (cu plop, salcie, frasin)	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile
<i>Dendrocygna syriacus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 1,8 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	30 – 50 perechi cuibărite	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	18.116,47 ha	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Folosește habitatele în care sunt prezenți arbori dispersați, în special în interiorul și proximitatea așezărilor umane, dar și zonele de ecoton ale pădurilor.	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile
<i>Emberiza</i>	Distanța minimă dintre	100 – 130 perechi	Specia nu a fost identificată	Proiectul nu va influența	7.052,34 ha	-	Favorabilă	Tendența speciei la nivel	Cuibărește în culturi,	Execuția lucrărilor poate	Stabile

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
<i>hortulan</i>	amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 3,1 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.		în amplasamentul proiectului	dinamica speciei				național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	vii. Este atrasă de arbori (conifere, foiașe), versanți, terenuri abrupte, livezi, depozite aluvionare, teren pietros, terenuri agrare.	determina creșterea turbidității apelor	
<i>Ficedula albicollis</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 3,1 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	300 – 500 perechi cuibărite	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	18.116,47 ha	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Poate cuibări și în localități, în parcuri, livezi și grădini.	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile
<i>Lanius collurio</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei	600 – 800 perechi cuibărite	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	6.983,87 ha	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel național este în creștere. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în terenuri agricole, pășuni, tufărișuri, livezi, parcuri	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendințe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	este de 2,9 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.										
<i>Lanius minor</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 3,1 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	30 – 40 perechi cuibăritoare	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	7.052,34 ha	-	Necunoscută	Tendința speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în terenuri agricole, pajiști, pășuni, tufărișuri, livezi, parcuri	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile
<i>Lullula arborea</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 1,8 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	250 – 400 perechi	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	18.116,47 ha	-	Favorabilă	Tendința speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Necesită habitate cu vegetație scundă pentru hrănire, vegetație mai înaltă pentru cuibărire și arbori expuși sau tufișuri ca suport pentru cântec.	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendințe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
<i>Pernis apivorus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 1,8 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	25 – 40 perechi 500 – 100 indivizi în migrație	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	18.11 6,47 ha	-	Favorabilă	Tendința speciei la nivel național este neevaluată. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, în care solurile sunt ușoare și uscate.	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile
<i>Picus canus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 1,8 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.	25 – 40 perechi cuibăritoare	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	18.11 6,47 ha	-	Necunoscută	Tendința speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în special în habitate forestiere, dar și parcuri și zăvoaie	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile
<i>Strix uralensis</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului	3 – 7 perechi cuibăritoare	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	18.11 6,47 ha	-	Necunoscută	Tendința speciei la nivel național este necunoscută. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în scorburile prezente în trunchiul copacilor, în cuiburi	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendințe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	favorabil speciei este de 1,8 km. Habitatul favorabil este localizat în amonte, pe direcția nord-est.								mai vechi ale altor specii de păsări sau chiar veverițe, în cuiburi artificiale, fisuri ale stâncilor și chiar în clădiri abandonate.		

3.2.3. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele pentru a căror protecție a fost desemnată ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

În cadrul ROSAC0176 Pădurea Tătăruși nu vor fi realizate lucrări. Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și limita acestei arii naturale protejate este de aproximativ 6 km. Localizarea proiectului în raport cu limitele ROSAC0176 Pădurea Tătăruși este prezentată în harta din figura 59.

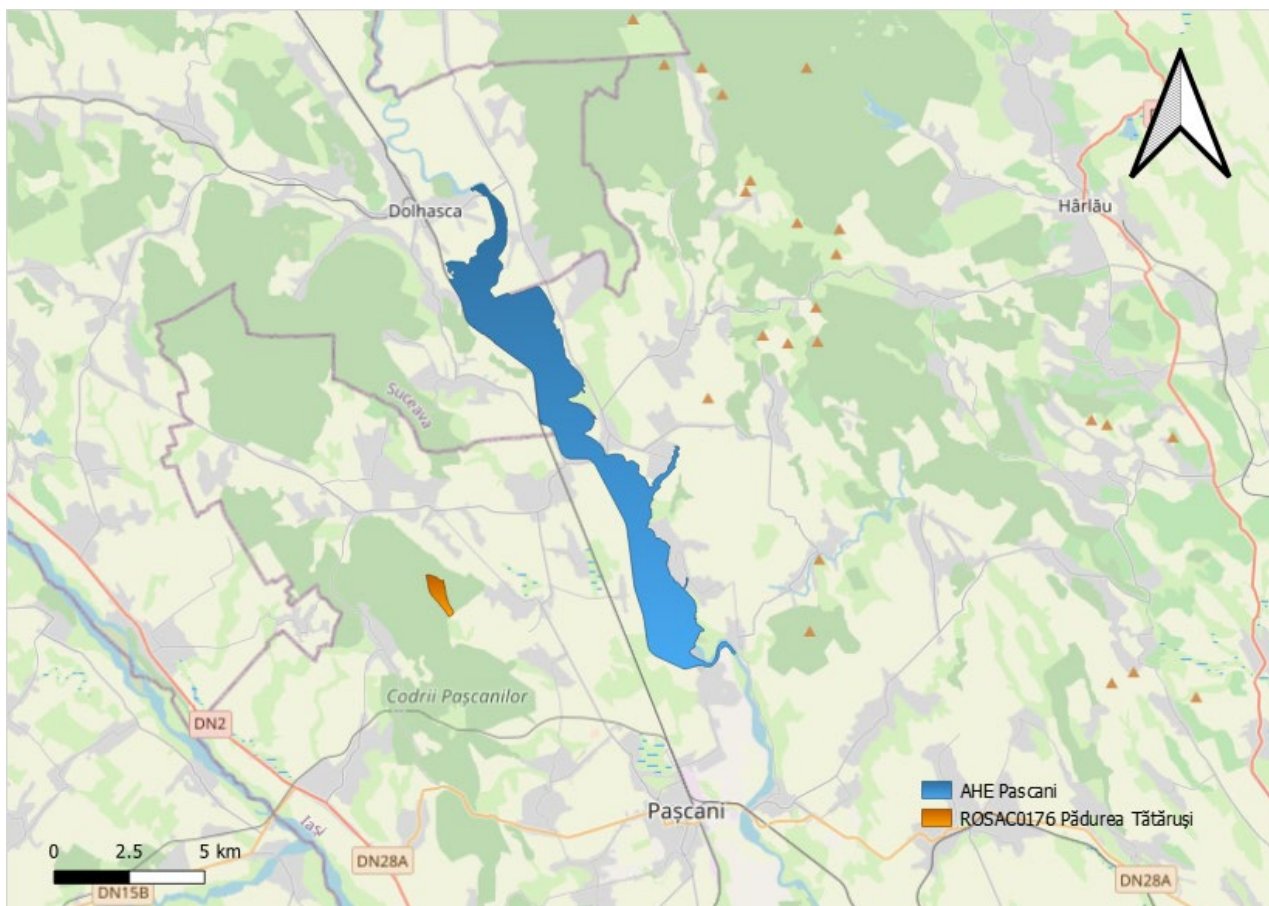


Figura 59. Localizarea lucrărilor propuse în cadrul proiectului în raport cu limitele ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

Flora identificată

ROSAC0176 Pădurea Tătăruși a fost desemnat pentru protecția habitatului 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo – Fagetum*. În amplasamentul lucrărilor ce vor fi realizate pentru AHE Pașcani în vecinătatea ROSAC0176 Pădurea Tătăruși nu au fost identificate habitate de interes comunitar. Între amplasamentul proiectului și limitele ariei naturale protejate există atât culturi agricole, cât și zone rezidențiale, conform figurii 59. De asemenea, în jurul ariei protejate există o altă pădure care nu are regim de protecție și care poate acționa ca o zonă tampon.



Figura 60. Localizarea exemplarelor de plante de interes conservativ identificate la nivelul ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

➤ **Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile pentru a căror protecție a fost desemnată ROSAC0176 Pădurea Tătăruși**

În amplasamentul lucrărilor, în zonele din vecinătatea acestora și pe principalele drumuri de acces nu a fost identificată specia de nevertebrate pentru a cărei protecție a fost desemnată ROSAC0176 Pădurea Tătăruși. În figurile următoare este prezentată localizarea speciilor identificate la nivelul ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.

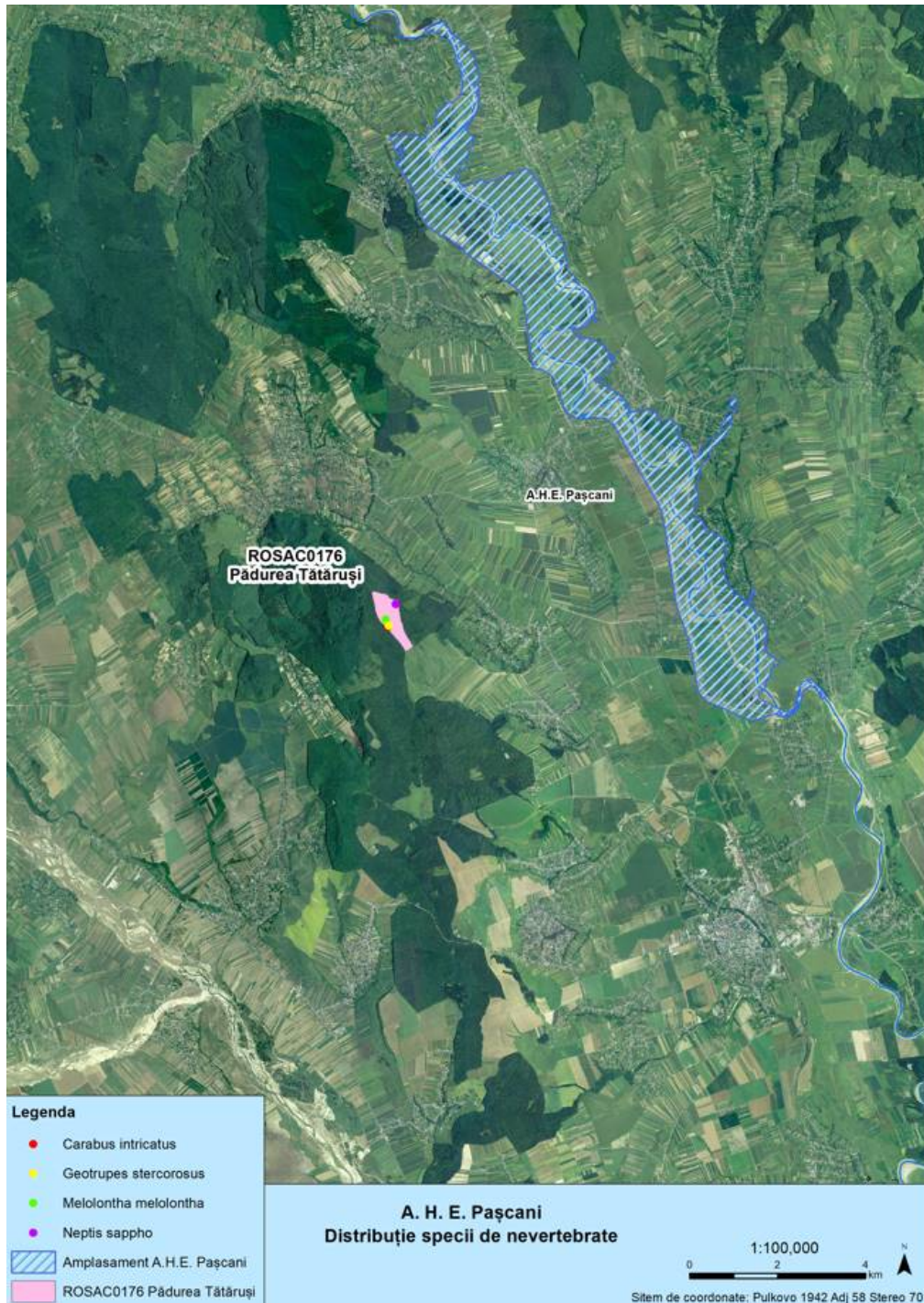


Figura 61. Localizarea exemplarelor de nevertebrate de interes conservativ identificate la nivelul ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

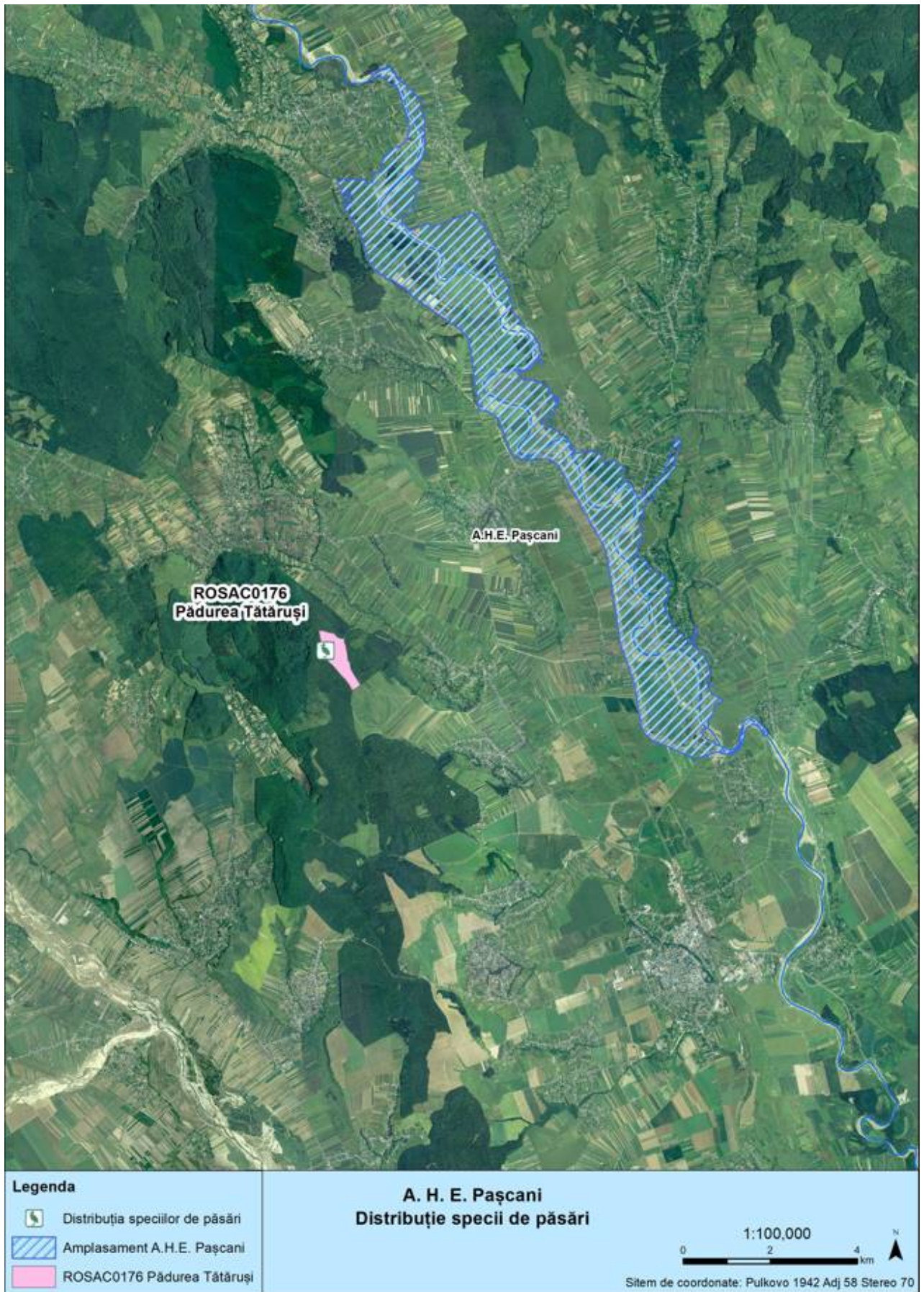


Figura 62. Localizarea exemplarelor de păsări identificate la nivelul ROSAC0176 Pădurea Tătăruși
Tabel 55. Date privind speciile și habitatele din ROSAC0176 Pădurea posibil a fi afectate de proiect

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimi populății	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitacului speciei	Suprafața habitacului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
9130 Păduri de fag <i>Asperulo-Fagetum</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și limita zonei de distribuție a habitatului este de 6 km. Habitatul este amplasat atât în amonte, cât și în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția vest.	-	Habitatul nu a fost identificat în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica habitatului	-	53 ha	Favorabilă	Tendența la nivel de bioregiune este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele habitatului	-	Execuțiunile lucrărilor nu poate afecta habitatul	Stabil
<i>Cypripedium calceolus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și limita ariei este de 6 km.	Specia nu a fost identificată în cadrul sitului, ci la 2,8 km. Câteva exemplare	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 1 an	-	Necunoscută	Tendența la nivel de bioregiune este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Specia este prezentă din etajul gorunete lor până în cel al molidului, în poieni de păduri, mai ales în habitatele de fânețe	Execuțiunile lucrărilor nu poate afecta specia	Stabil
<i>Isophya stysi</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și limita zonei de distribuție a habitatului este favorabil speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Necunoscută	Tendența la nivel de bioregiune este stabilă. Proiectul nu va influența	Trăiește în pajiști și poieni de pe lângă liziere.	Execuțiunile lucrărilor nu poate afecta specia	Stabil

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitacului speciei	Suprafața habitacului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	este de 6,2 km. Habitatul favorabil este amplasat atât în amonte, cât și în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția vest.							tendențele speciei			
<i>Lucanus cervus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și limita zonei de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 6 km. Habitatul favorabil este amplasat atât în amonte, cât și în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția vest.	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia a fost identificată în sudul amplasamentului proiectului, dar având în vedere distanța foarte mare față de limita ariei este improbabil să aparțină populațiilor din cadrul ariei	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Necunoscută	Proiectul nu va influența tendințele speciei	Rădașca ocupă în principal păduri de foioase de la altitudini mici și medii. Larvele trăiesc în lemn mort căzut pe sol și în putrefacție	Execuția lucrărilor nu poate afecta specia	Stabil
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și limita zonei de distribuție a habitatului	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Necunoscută	Proiectul nu va influența tendințele speciei	Preferă microclimetele umede; zonele umede de la marginea pădurilor de foioase,	Execuția lucrărilor nu poate afecta specia	Stabil

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimi populației	Informații cantitative privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	ui favorabil speciei este de 6,5 km. Habitatul favorabil este amplasat atât în amonte, cât și în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția vest.								bancurile cu vegetație de pe malul cursurilor de apă, fânețe, pajiști		

3.2.4. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

În cadrul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman nu vor fi realizate lucrări. Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și limita acestei arii naturale protejate este de aproximativ 6,7 km. Localizarea proiectului în raport cu limitele ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman este prezentată în harta din figura 63.

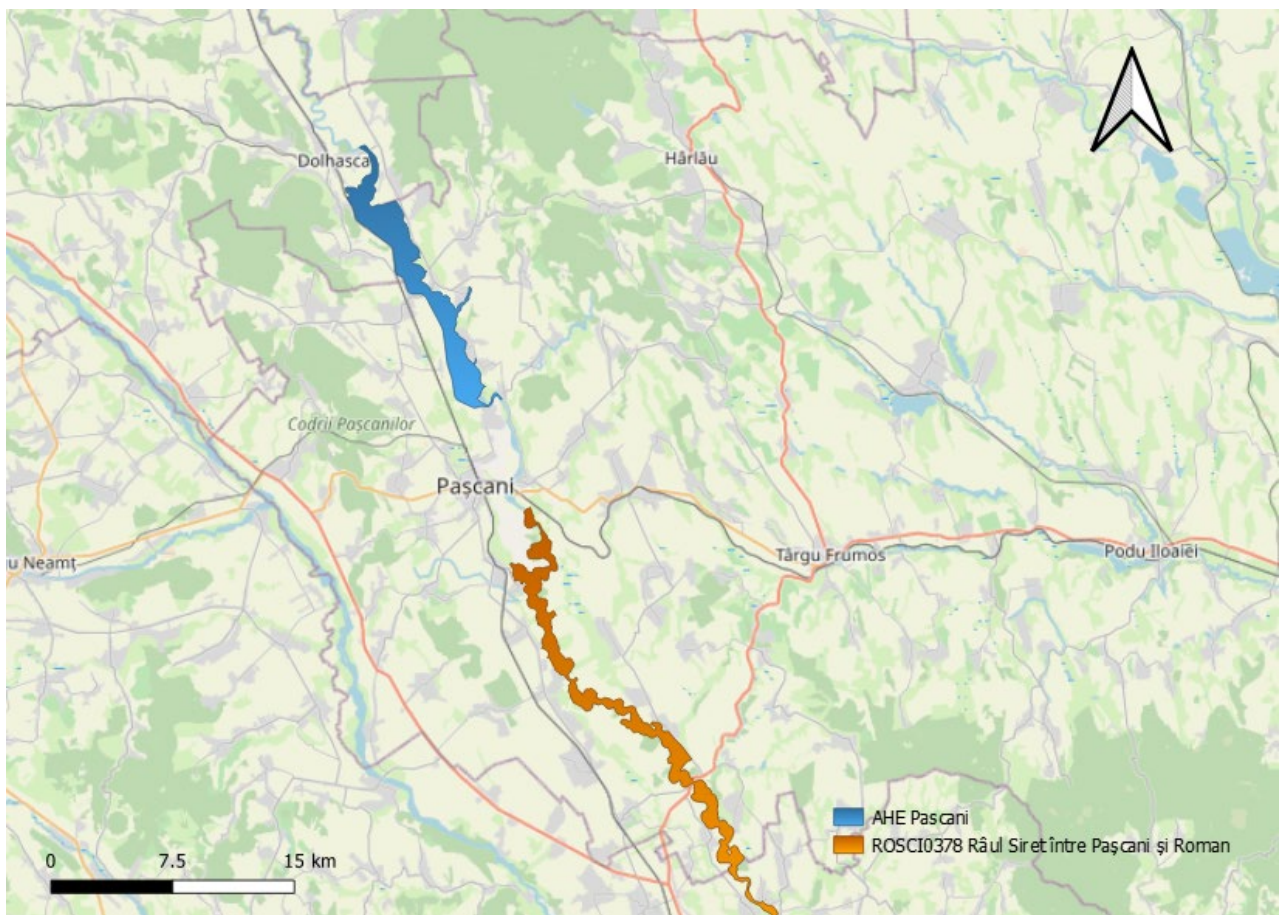


Figura 63. Localizarea lucrărilor propuse în cadrul proiectului în raport cu limitele ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

Flora identificată

ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman nu a fost declarat pentru protecția niciunui habitat de interes comunitar. În amplasamentul lucrărilor ce vor fi realizate pentru AHE Pașcani la aproximativ 6,7 km amonte de limita ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman nu au fost identificate habitate de interes comunitar. Între amplasamentul proiectului și limitele ariei naturale protejate există atât culturi agricole, cât și zone rezidențiale, conform figurii 63.

➤ Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

În amplasamentul lucrărilor, în zonele din vecinătatea acestora și pe principalele drumuri de acces nu au fost identificate speciile de faună pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman. În figurile următoare este prezentată localizarea speciilor identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

Pentru identificarea speciilor de pești a fost realizat un studiu ihtiologic. Studiul ihtiofaunei a fost repartizat la nivelul a mai multor stații de lucru (1 – 9) și s-a efectuat prin pescuit în scop științific, în baza autorizației nr. 16 / 13.06.2024 (valabilitate: 13.06.2024-31.12.2024), emisă de Agenția Națională de Pescuit și Acvacultură.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Pescuitul în scop științific s-a efectuat pe râul Siret, între Nordul comunei Lunca Pașcani – limita nordică și Estul comunei Stolniceni Prăjescu – limita sudică, pe teritoriul județului Iași. Între comuna Blăgești (la sud de Pașcani) și comuna Stolniceni Prăjescu, lunca râului Siret face parte din situl Natura 2000 ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman (în județul Iași).

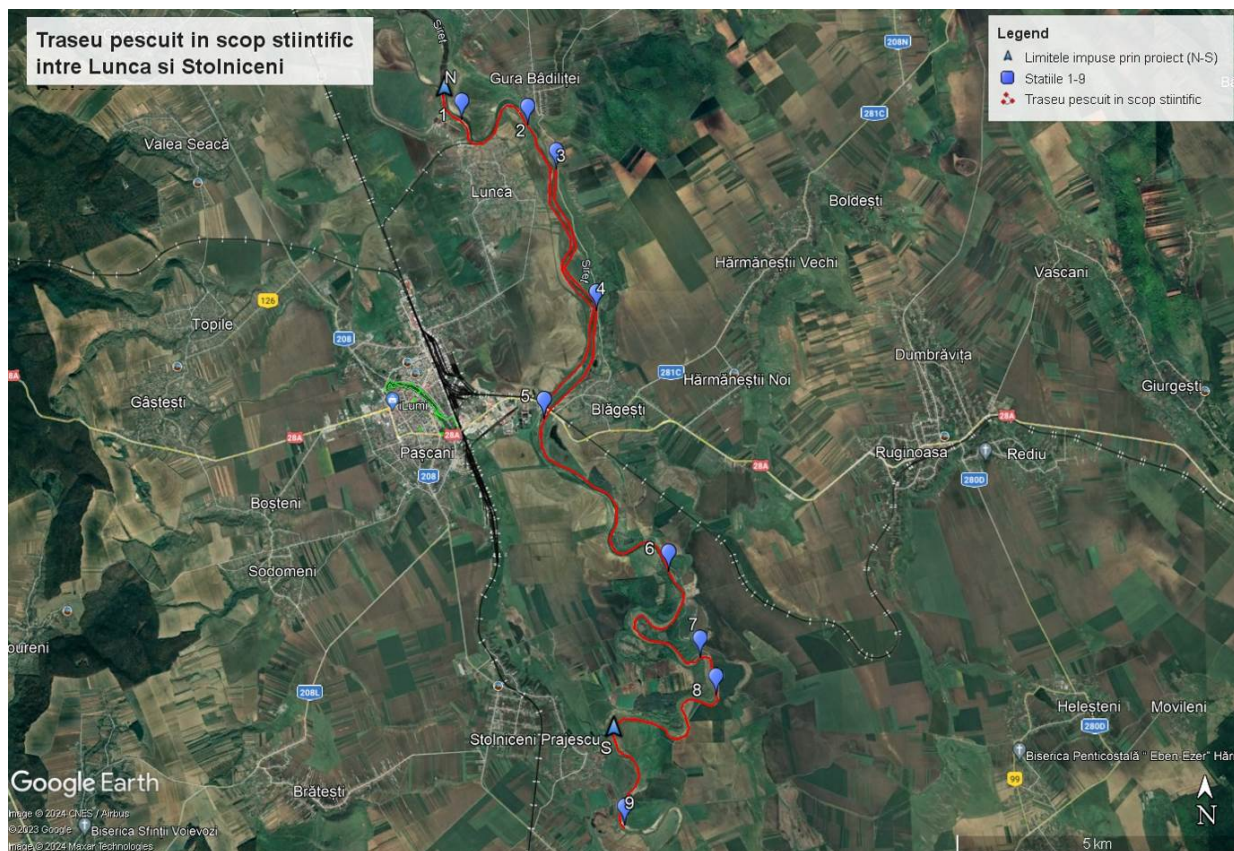


Figura 64. Traseul de pescuit în scop științific pe râul Siret

Prezentăm în continuare rezultatele obținute în cadrul studiului ihtiologic.

Tabel 56. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 1 și abundența acestora

Nr. crt.	Specia	Total nr. ex.	Abundența relativă%
1	<i>Alburnoides bipunctatus</i> (Beldita)	5	21.74
2	<i>Alburnus alburnus</i> (Oblete)	3	13.04
3	<i>Barbatula barbatula</i> (Grindel)	1	4.35
4	<i>Carassius gibelio</i> (Caras)	2	8.70
5	<i>Leuciscus cephalus</i> (Clean)	7	30.43
6	<i>Neogobius gymnotrachelus</i> (Guvide)	2	8.70
7	<i>Pseudorasbora parva</i> (Murgoi bălțat)	2	8.70
8	<i>Rhodeus amarus</i> (Boarță)	1	4.35
Total exemplare capturate		23	100

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 57. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 2 și abundența acestora

Nr. crt.	Specia	Total nr. ex.	Abundența relativă, %
1	<i>Alburnoides bipunctatus</i> (Beldița)	2	12.50
2	<i>Alburnus alburnus</i> (Oblete)	1	6.25
3	<i>Barbatula barbatula</i> (Grindel)	1	6.25
4	<i>Carassius gibelio</i> (Caras)	1	6.25
5	<i>Gobio gobio</i> (Porcușor comun)	1	6.25
6	<i>Leuciscus cephalus</i> (Clean)	2	12.50
7	<i>Neogobius gymnotrachelus</i> (Guvide)	5	31.25
8	<i>Pseudorasbora parva</i> (Murgoi bălțat)	1	6.25
9	<i>Rhodeus amarus</i> (Boarță)	2	12.50
Total exemplare capturate		16	100

Tabel 58. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 3 și abundența acestora

Nr. crt.	Specia	Total nr. ex.	Abundența relativă, %
1	<i>Alburnus alburnus</i> (Oblete)	1	8.33
2	<i>Barbatula barbatula</i> (Grindel)	2	16.67
3	<i>Carassius gibelio</i> (Caras)	1	8.33
4	<i>Leuciscus cephalus</i> (Clean)	3	25.00
5	<i>Neogobius gymnotrachelus</i> (Guvide)	2	16.67
6	<i>Rhodeus amarus</i> (Boarță)	2	16.67
7	<i>Romanogobio kesslerii</i> (Porcușor)	1	8.33
Total exemplare capturate		12	100

Tabel 59. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 4 și abundența acestora

Nr. crt.	Specia	Total nr. ex.	Abundența relativă, %
1	<i>Alburnus alburnus</i> (Oblete)	3	23.08
2	<i>Barbatula barbatula</i> (Grindel)	1	7.69
3	<i>Carassius gibelio</i> (Caras)	1	7.69
	<i>Gobio gobio</i> (Porcușor comun)	1	7.69
4	<i>Leuciscus cephalus</i> (Clean)	2	15.38
5	<i>Neogobius gymnotrachelus</i> (Guvide)	1	7.69
6	<i>Pseudorasbora parva</i> (Murgoi bălțat)	1	7.69
7	<i>Rhodeus amarus</i> (Boarță)	3	23.08
Total exemplare capturate		13	100

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 60. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 5 și abundența acestora

Nr. crt.	Specia	Total nr. ex.	Abundența relativă, %
1	<i>Alburnus alburnus</i> (Oblete)	2	18.18
2	<i>Carassius gibelio</i> (Caras)	1	9.09
3	<i>Gobio gobio</i> (Porcușor comun)	1	9.09
4	<i>Leuciscus cephalus</i> (Clean)	3	27.27
5	<i>Neogobius gymnotrachelus</i> (Guvide)	1	9.09
6	<i>Pseudorasbora parva</i> (Murgoi bălțat)	2	18.18
7	<i>Rhodeus amarus</i> (Boarță)	1	9.09
Total exemplare capturate		11	100

Tabel 61. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 6 și abundența acestora

Nr. crt.	Specia	Total nr. ex.	Abundența relativă, %
1	<i>Alburnus alburnus</i> (Oblete)	3	17.65
2	<i>Cobitis taenia</i> (zvârlugă)	7	41.18
3	<i>Barbatula barbatula</i> (Grindel)	1	5.88
4	<i>Carassius gibelio</i> (Caras)	1	5.88
5	<i>Neogobius gymnotrachelus</i> (Guvide)	1	5.88
6	<i>Pseudorasbora parva</i> (Murgoi bălțat)	1	5.88
7	<i>Rhodeus amarus</i> (Boarță)	3	17.65
Total exemplare capturate		17	100

Tabel 62. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 7 și abundența acestora

Nr. crt.	Specia	Total Nr. Ex.	Abundența relativă, %
1	<i>Alburnus alburnus</i> (Oblete)	1	5.00
2	<i>Aspius aspius</i> (Avat)	9	45.00
3	<i>Barbatula barbatula</i> (Grindel)	1	5.00
4	<i>Barbus barbus</i> (Mreana)	2	10.00
5	<i>Carassius gibelio</i> (Caras)	2	10.00
6	<i>Esox lucius</i> (știucă)	1	5.00
7	<i>Lepomis gibbosus</i> (Sorete)	1	5.00
8	<i>Leuciscus cephalus</i> (Clean)	2	10.00
9	<i>Rhodeus amarus</i> (Boarță)	1	5.00
Total exemplare capturate		11	100

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 63. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 8 și abundența acestora

Nr. crt.	Specia	Total nr. ex.	Abundența relativă, %
1	<i>Alburnus alburnus</i> (Oblete)	1	14.29
2	<i>Barbus barbus</i> (Mreana)	2	28.57
3	<i>Leuciscus cephalus</i> (Clean)	2	28.57
4	<i>Pseudorasbora parva</i> (Murgoi bălțat)	1	14.29
5	<i>Rhodeus amarus</i> (Boarță)	1	14.29
Total exemplare capturate		7	100

Tabel 64. Speciile de pești identificate în stația de monitorizare nr. 9 și abundența acestora

Nr. crt.	Specia	Total nr. ex.	Abundența relativă, %
1	<i>Barbatula barbatula</i> (Grindel)	3	16.67
2	<i>Barbus barbus</i> (Mreana)	3	16.67
3	<i>Carassius gibelio</i> (Caras)	1	5.56
4	<i>Esox lucius</i> (știucă)	1	5.56
5	<i>Lepomis gibbosus</i> (Sorete)	2	11.11
6	<i>Leuciscus cephalus</i> (Clean)	1	5.56
7	<i>Neogobius gymnotrachelus</i> (Guvide)	1	5.56
8	<i>Perca fluviatilis</i> (Biban)	1	5.56
9	<i>Pseudorasbora parva</i> (Murgoi bălțat)	1	5.56
10	<i>Rhodeus amarus</i> (Boarță)	3	16.67
11	<i>Romanogobio kesslerii</i> (Porcusor)	1	5.56
Total exemplare capturate		18	100

Concluziile investigațiilor de teren efectuate pentru elaborarea studiului ihtiologic

Tabel 65. Abundența relativă a speciilor pe întreg sectorul de râu studiat (stațiile de monitorizare 1-9)

Nr. crt.	Specia	Total nr. ex.	Abundența relativă, %
1.	<i>Alburnoides bipunctatus</i> (Beldita)	7	5.11
2.	<i>Alburnus alburnus</i> (Oblete)	15	10.95
3.	<i>Aspius aspius</i> (Avat)	9	6.57
4.	<i>Barbatula barbatula</i> (Grindel)	10	7.30
5.	<i>Barbus barbus</i> (Mreana)	7	5.11

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

6.	<i>Carassius gibelio</i> (Caras)	10	7.30
7.	<i>Cobitis taenia</i> (zvârlugă)	7	5.11
8.	<i>Esox lucius</i> (știucă)	2	1.46
9.	<i>Gobio gobio</i> (Porcușor comun)	3	2.19
10.	<i>Lepomis gibbosus</i> (Sorete)	3	2.19
11.	<i>Leuciscus cephalus</i> (Clean)	22	16.06
12.	<i>Neogobius gymnotrachelus</i> (Guvide)	13	9.49
13.	<i>Perca fluviatilis</i> (Biban)	1	0.73
14.	<i>Pseudorasbora parva</i> (Murgoi bălțat)	9	6.57
15.	<i>Rhodeus amarus</i> (Boartă)	17	12.41
16.	<i>Romanogobio kesslerii</i> (Porcușor)	2	1.46
	Total exemplare capturate	137	100

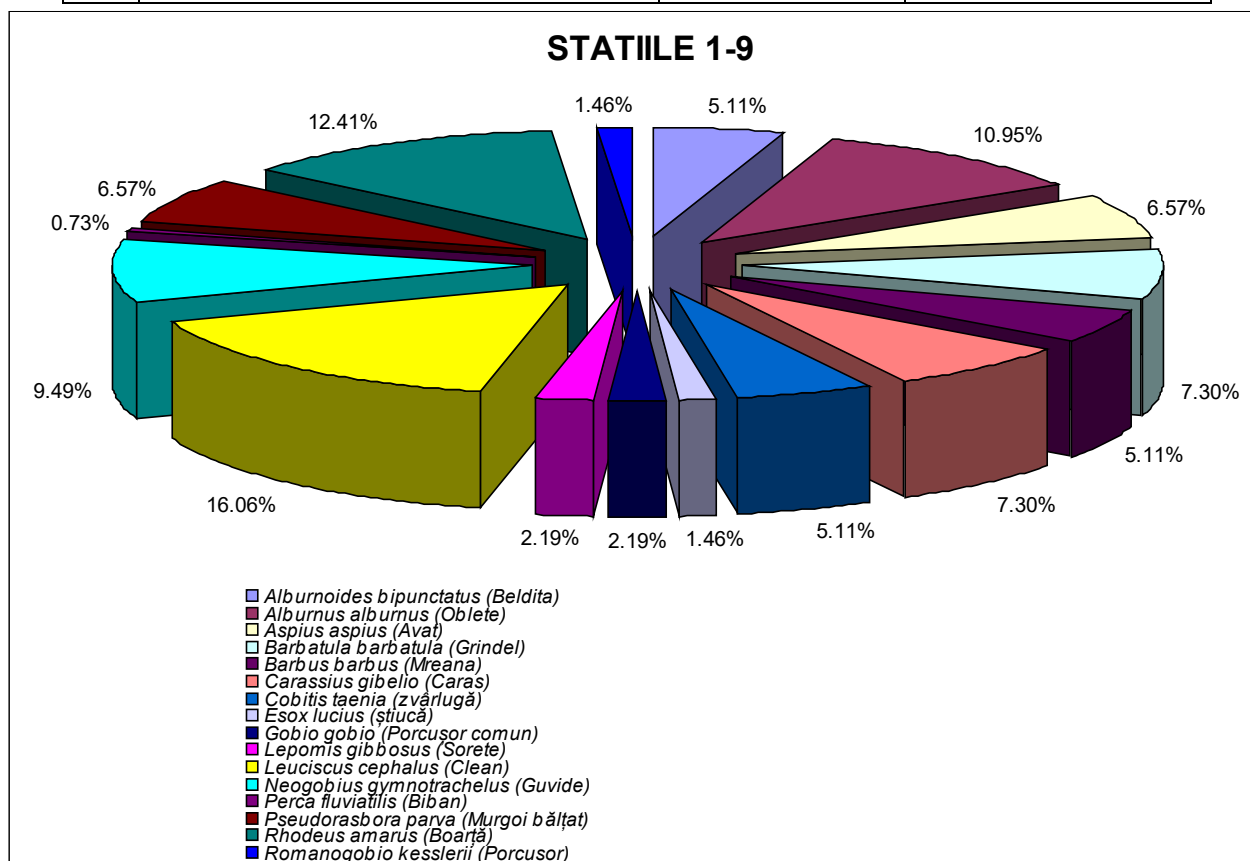


Figura 65. Abundența relativă a speciilor pe întreg sectorul de râu studiat (stațiile de monitorizare 1-9)

În continuare vor fi prezentate hărțile de distribuție a speciilor de pești.

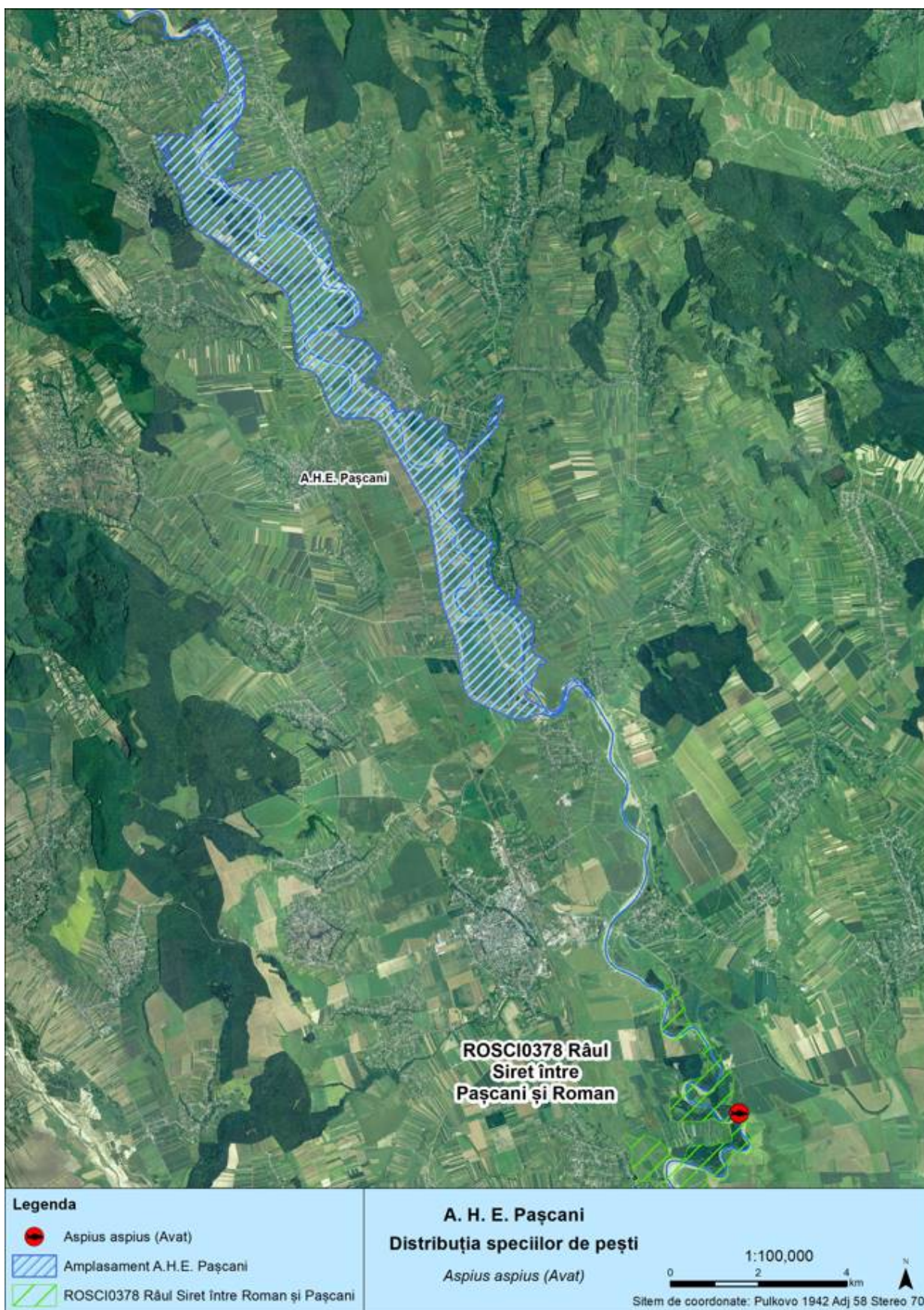


Figura 66. Localizarea exemplarelor de *Aspius aspius* (avat) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

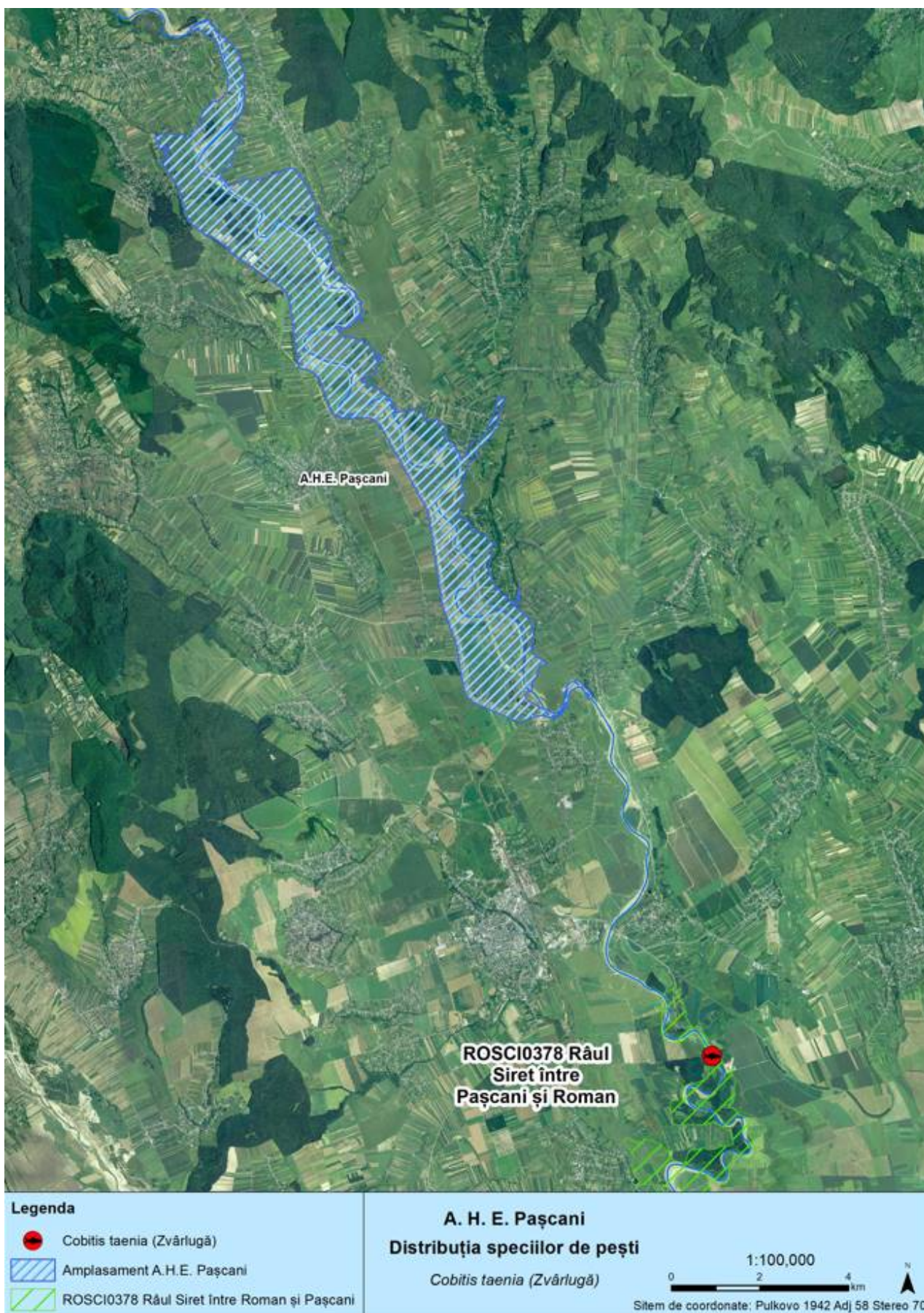


Figura 67. Localizarea exemplarelor de *Cobitis taenia* (zvârlugă) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

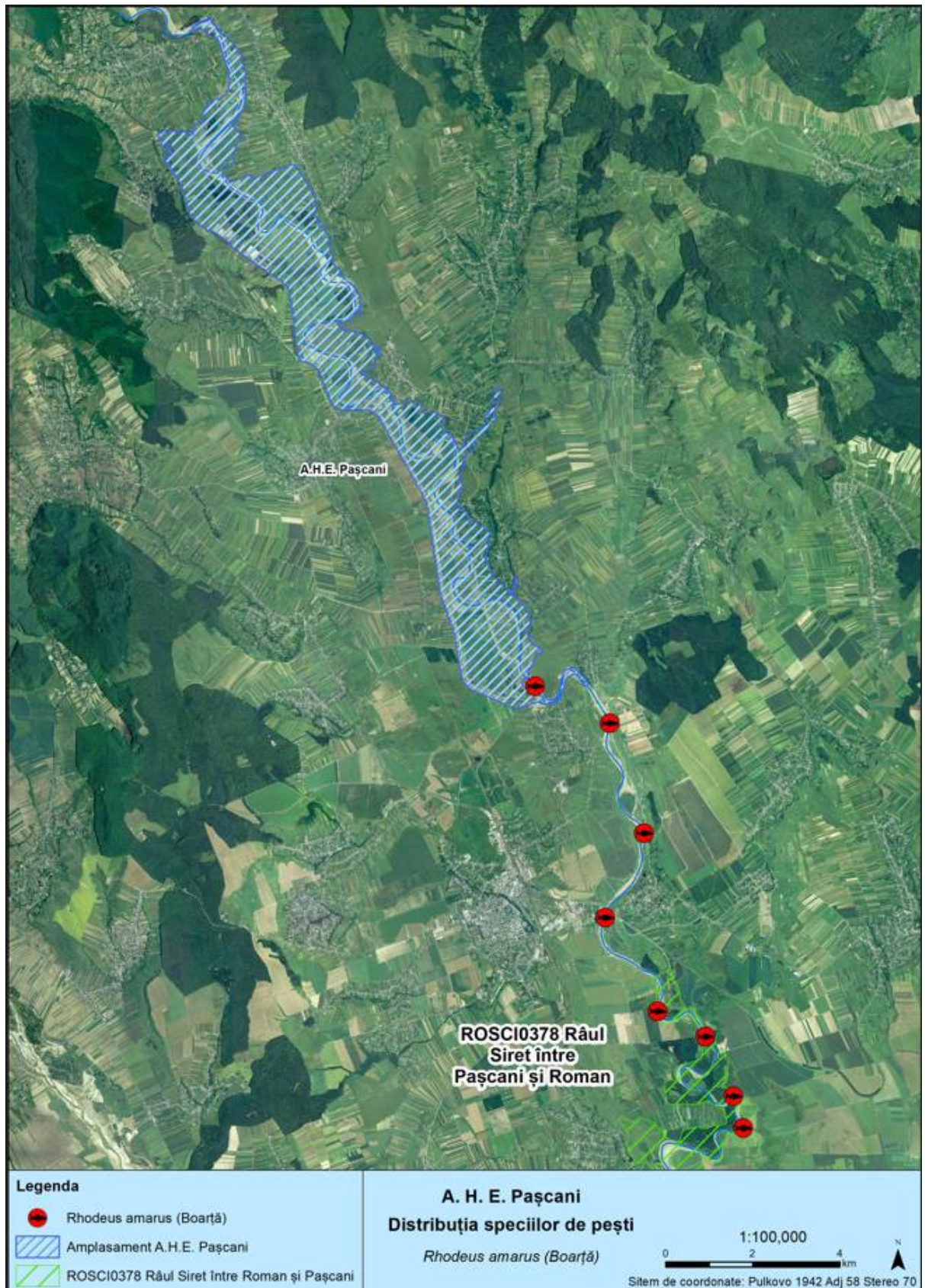


Figura 68. Localizarea exemplarelor de *Rhodeus amarus* (boarță) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman



Figura 69. Localizarea exemplarelor de *Romanogobio kesslerii* (porcușor) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

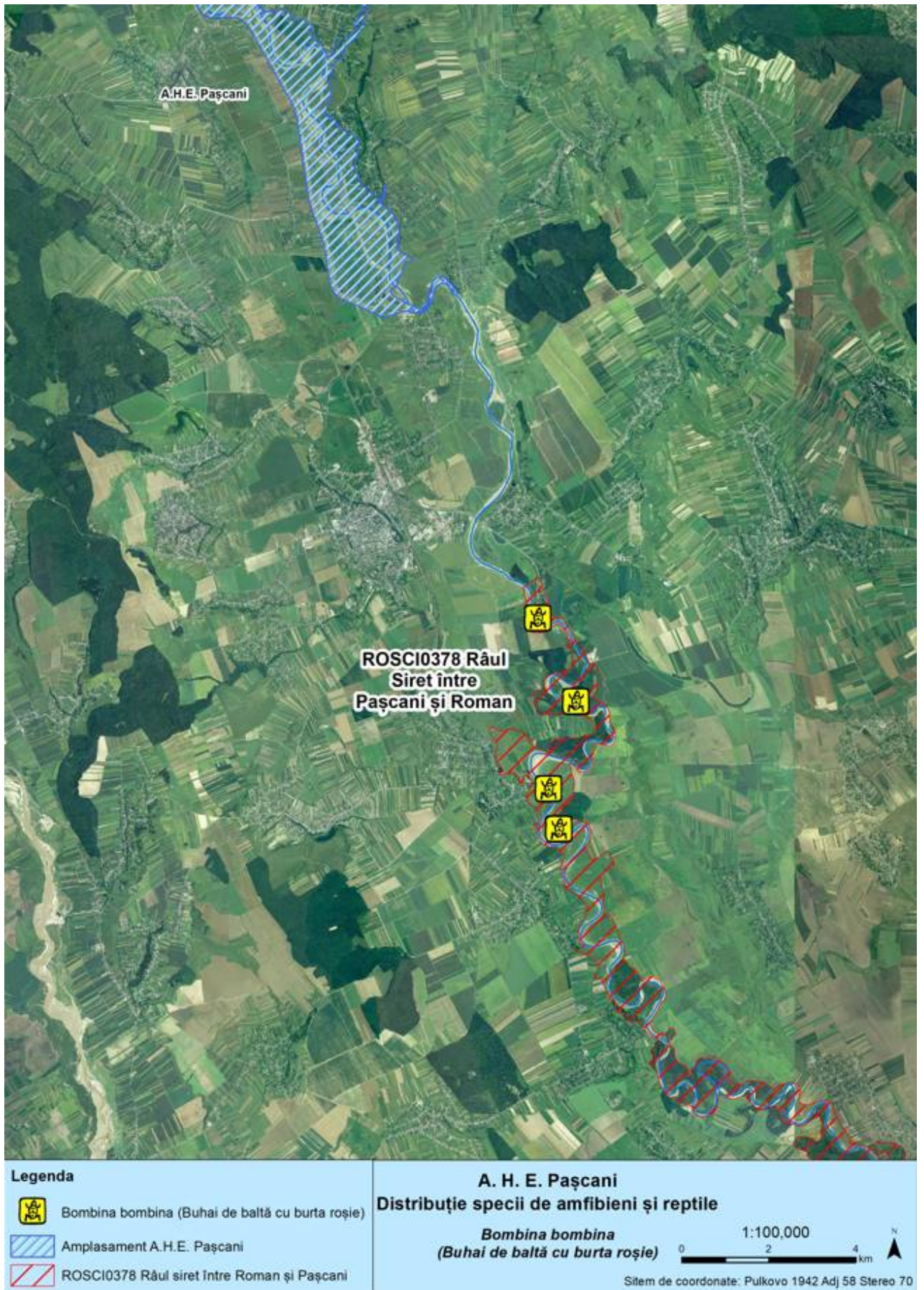


Figura 70. Localizarea exemplarelor de *Bombina bombina* (buhai de baltă cu burta roșie) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

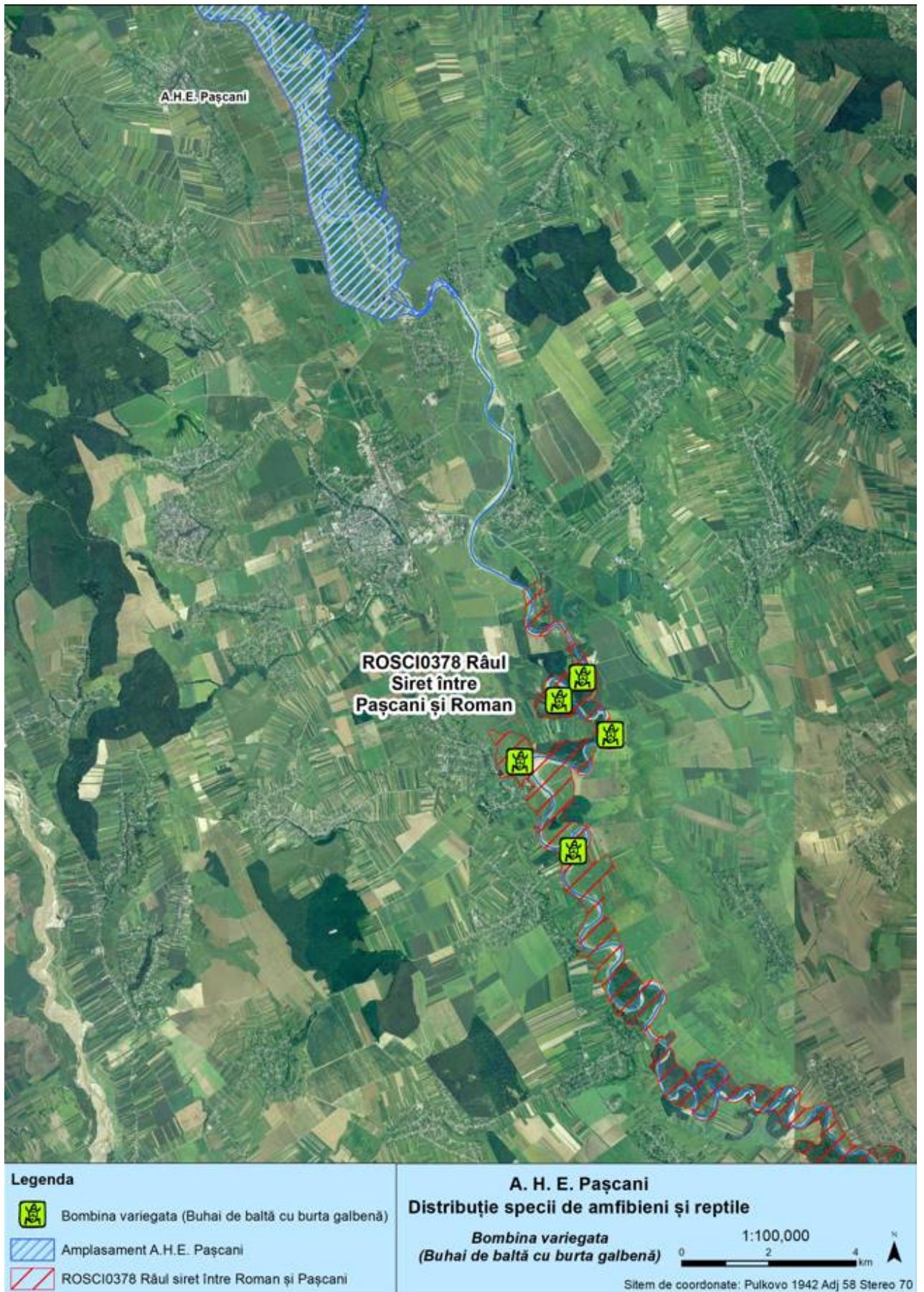


Figura 71. Localizarea exemplarelor de *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burta galbenă) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman



Figura 72. Localizarea exemplarelor de *Emys orbicularis* (țestoasa de apă) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

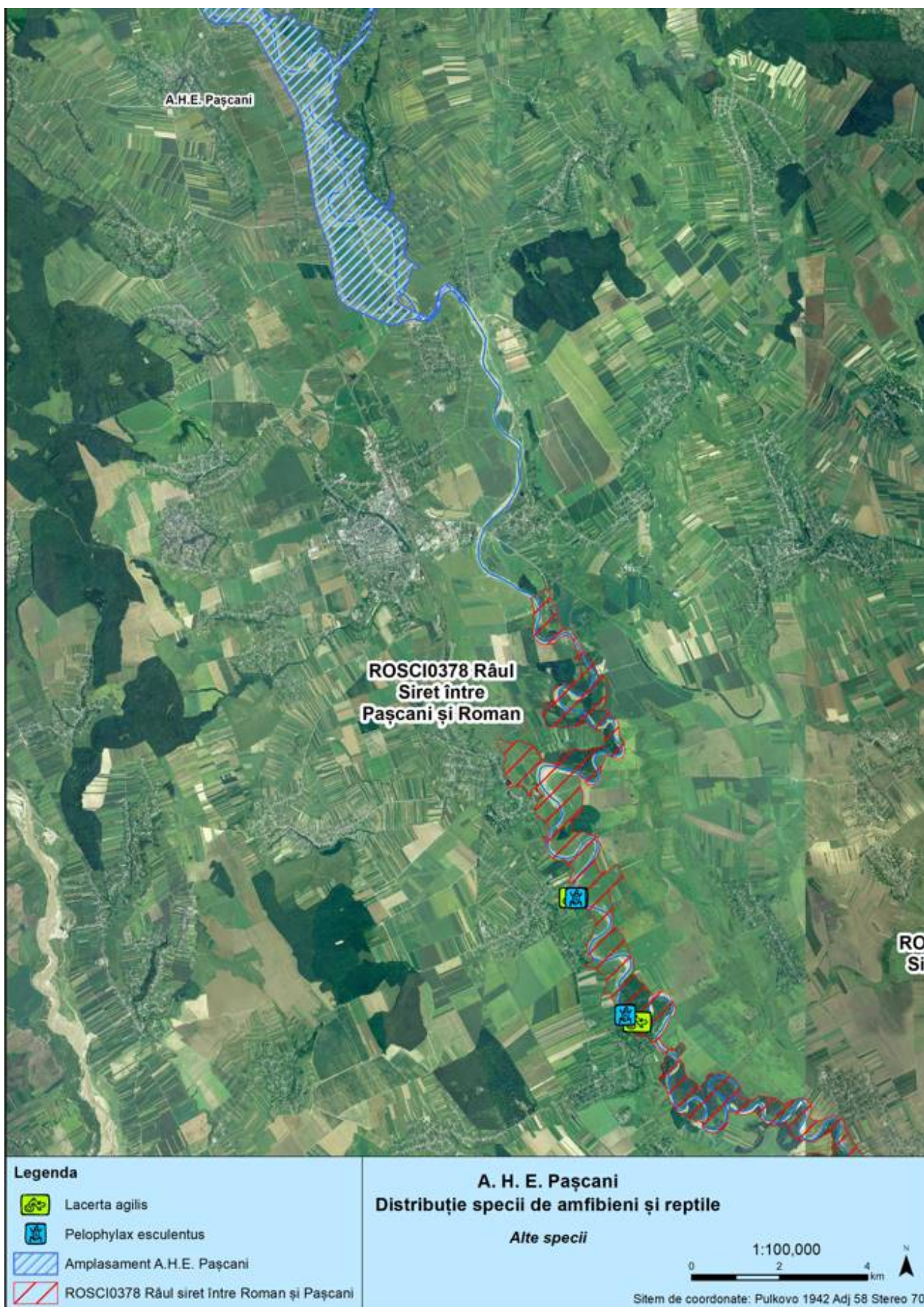


Figura 73. Localizarea exemplarelor de *Lacerta agilis* și *Pelophylax esculentus* identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

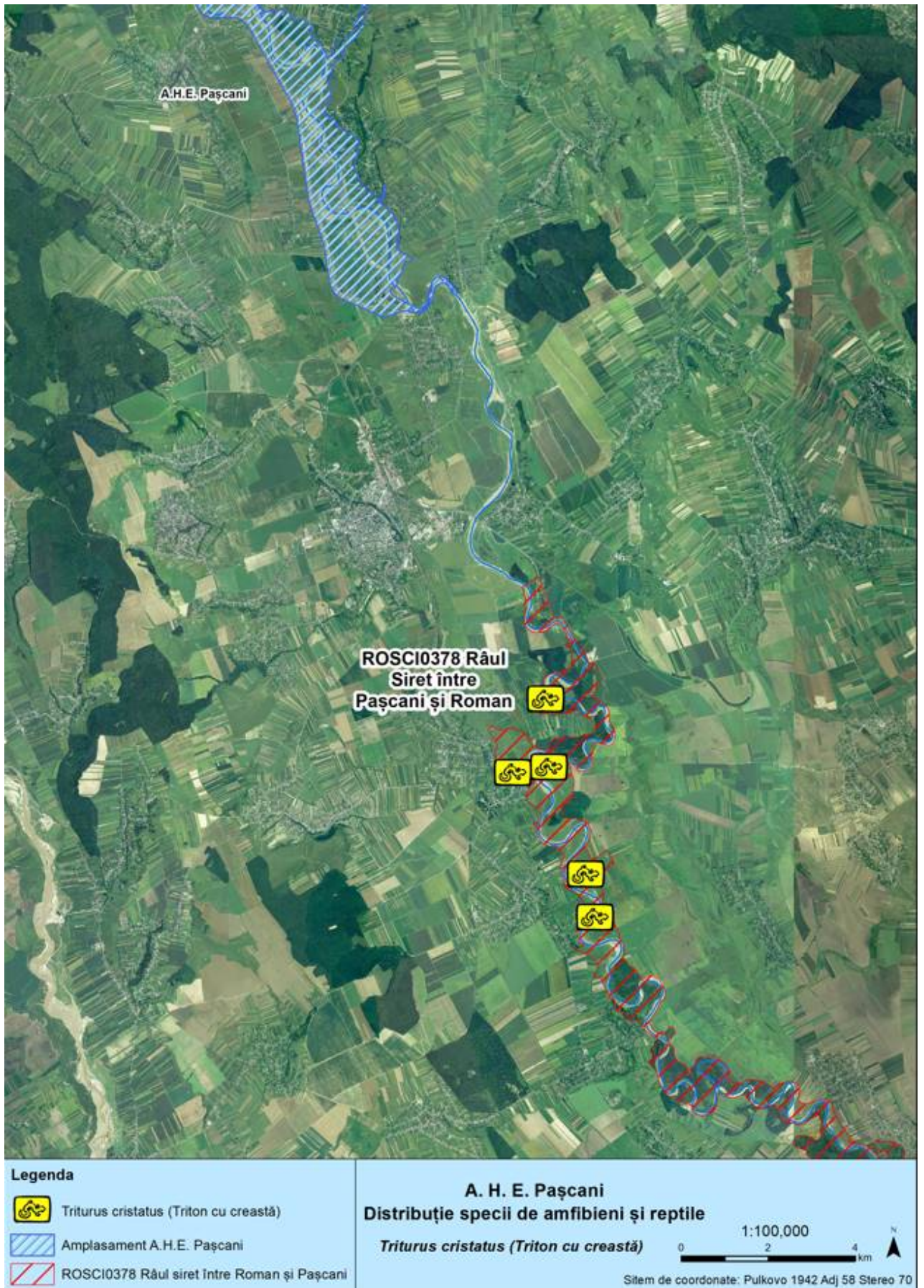


Figura 74. Localizarea exemplarelor de *Triturus cristatus* (triton cu creastă) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

Distribuția speciilor de mamifere

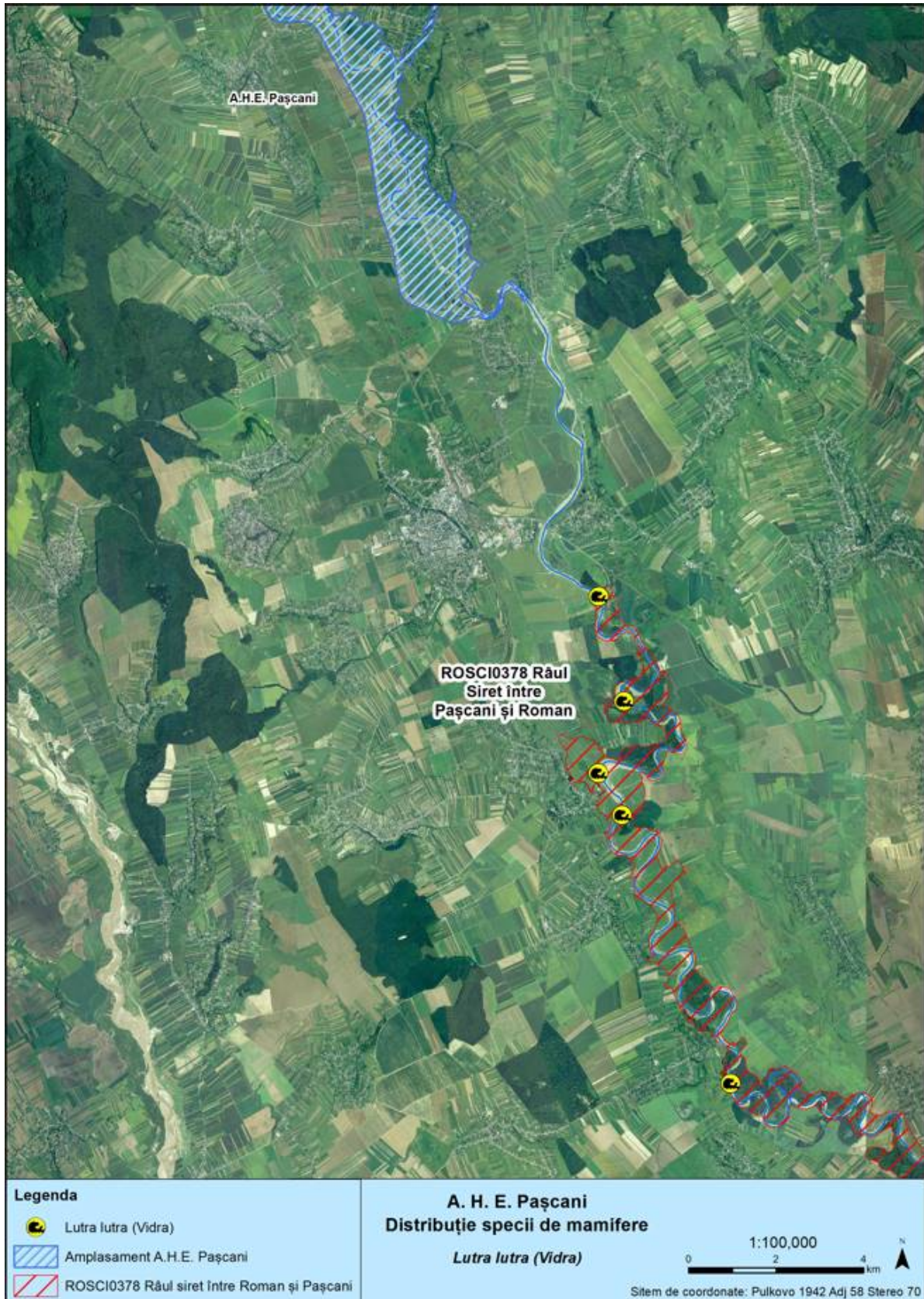


Figura 75. Localizarea exemplarelor de *Lutra lutra* (vidră) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

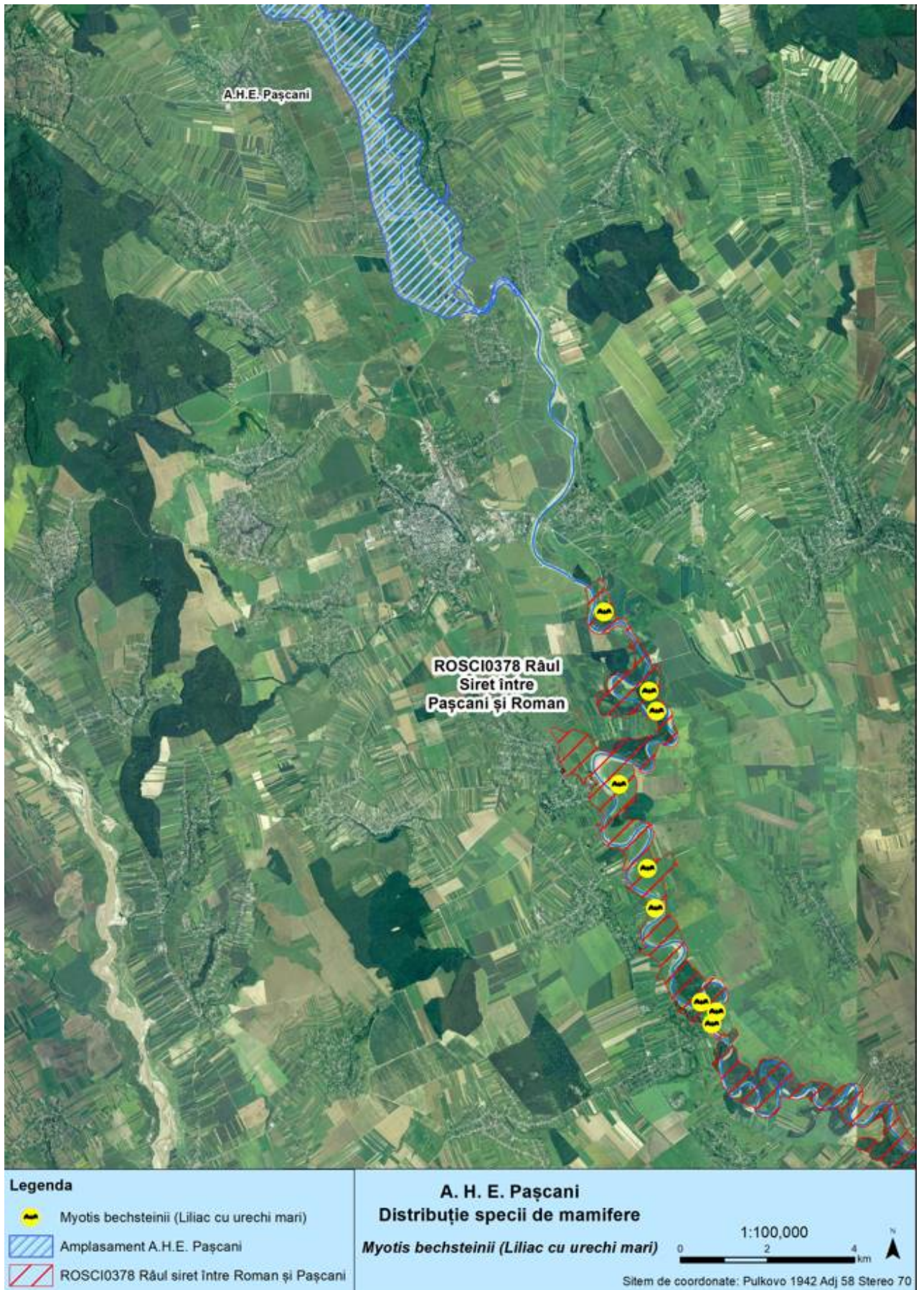


Figura 76. Localizarea exemplarelor de *Myotis bechsteinii* (lilic cu urechi mari) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

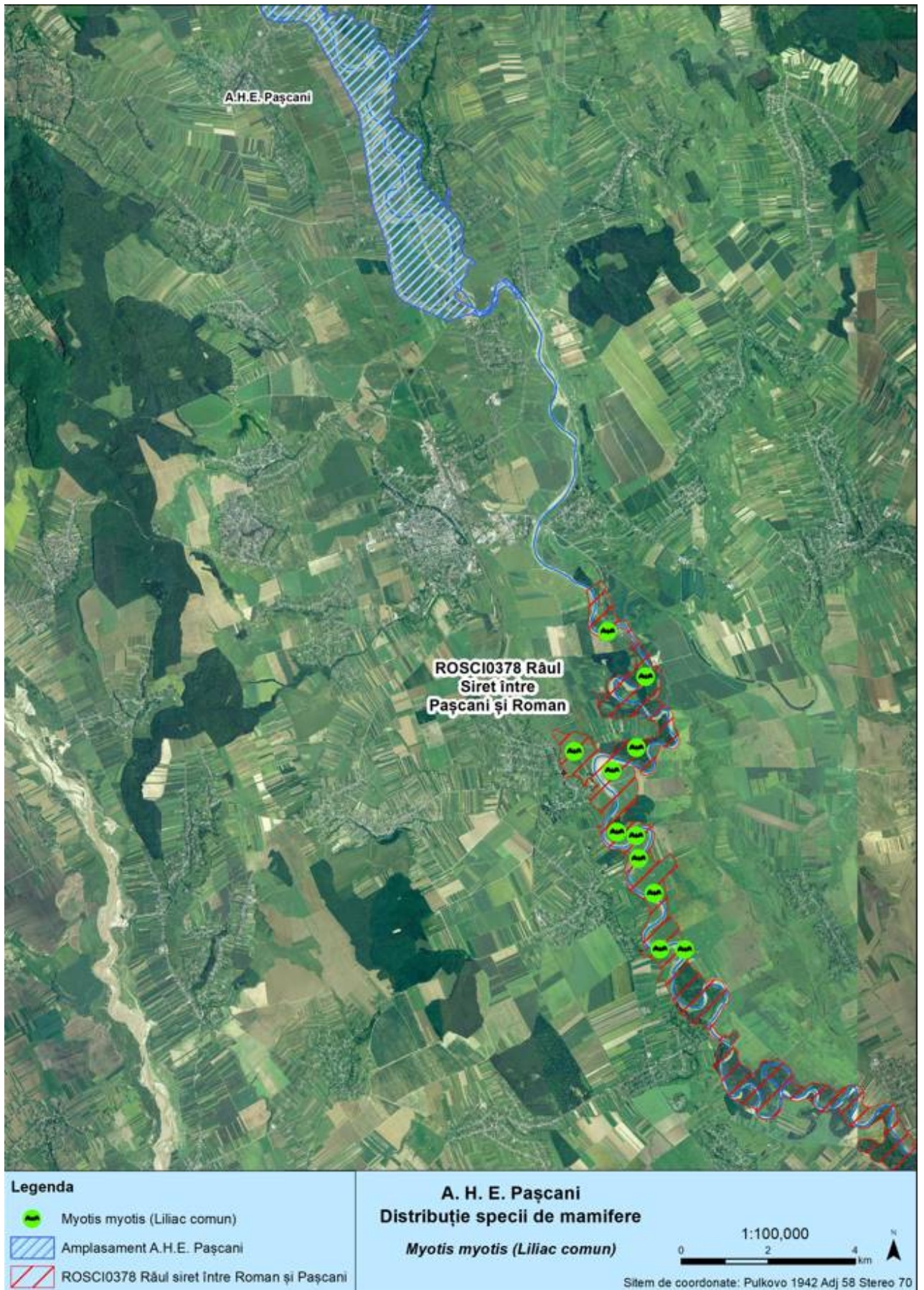


Figura 77. Localizarea exemplarelor de *Myotis myotis* (liliac comun) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

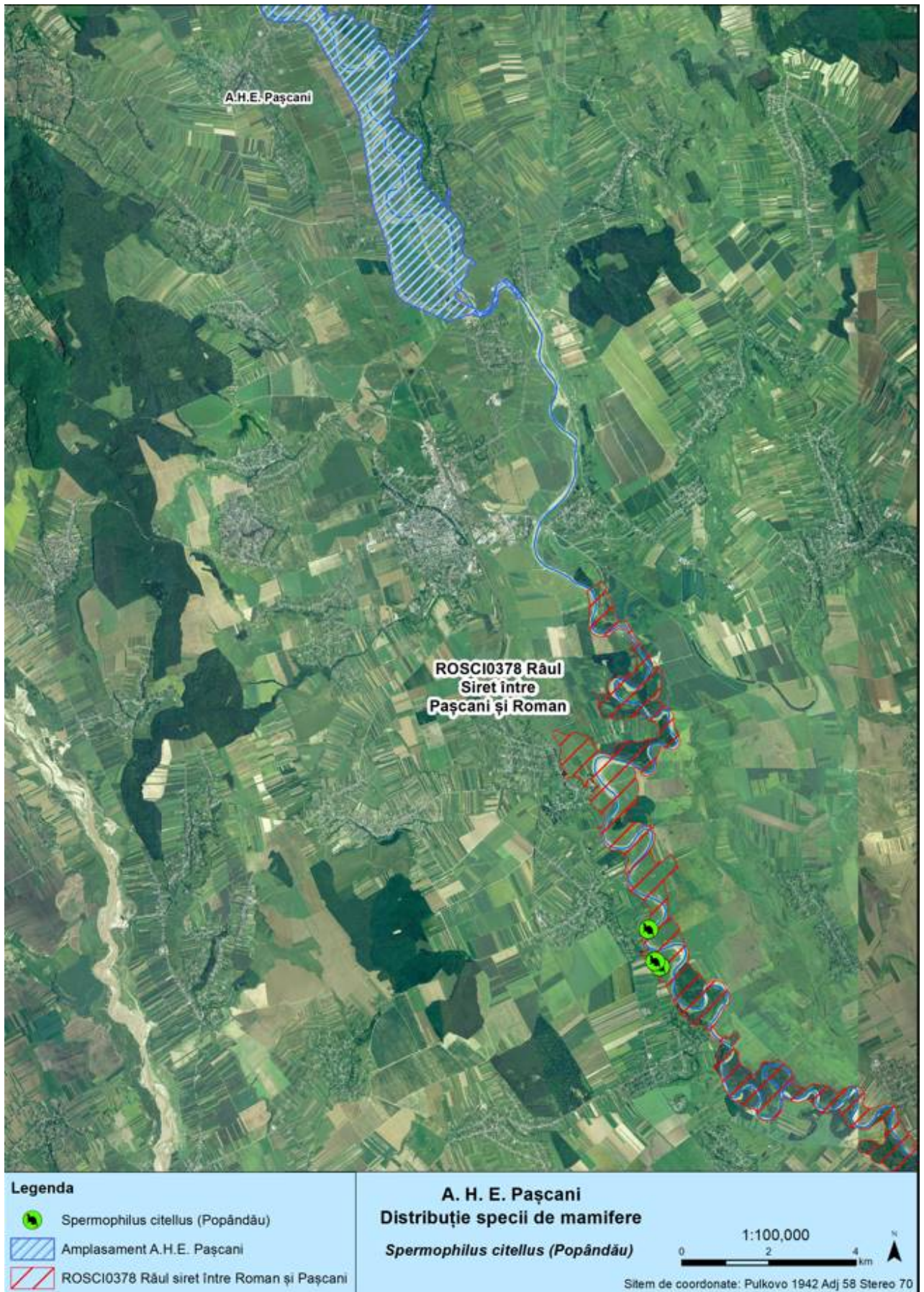


Figura 78. Localizarea exemplarelor de *Spermophilus citellus* (popândău) identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

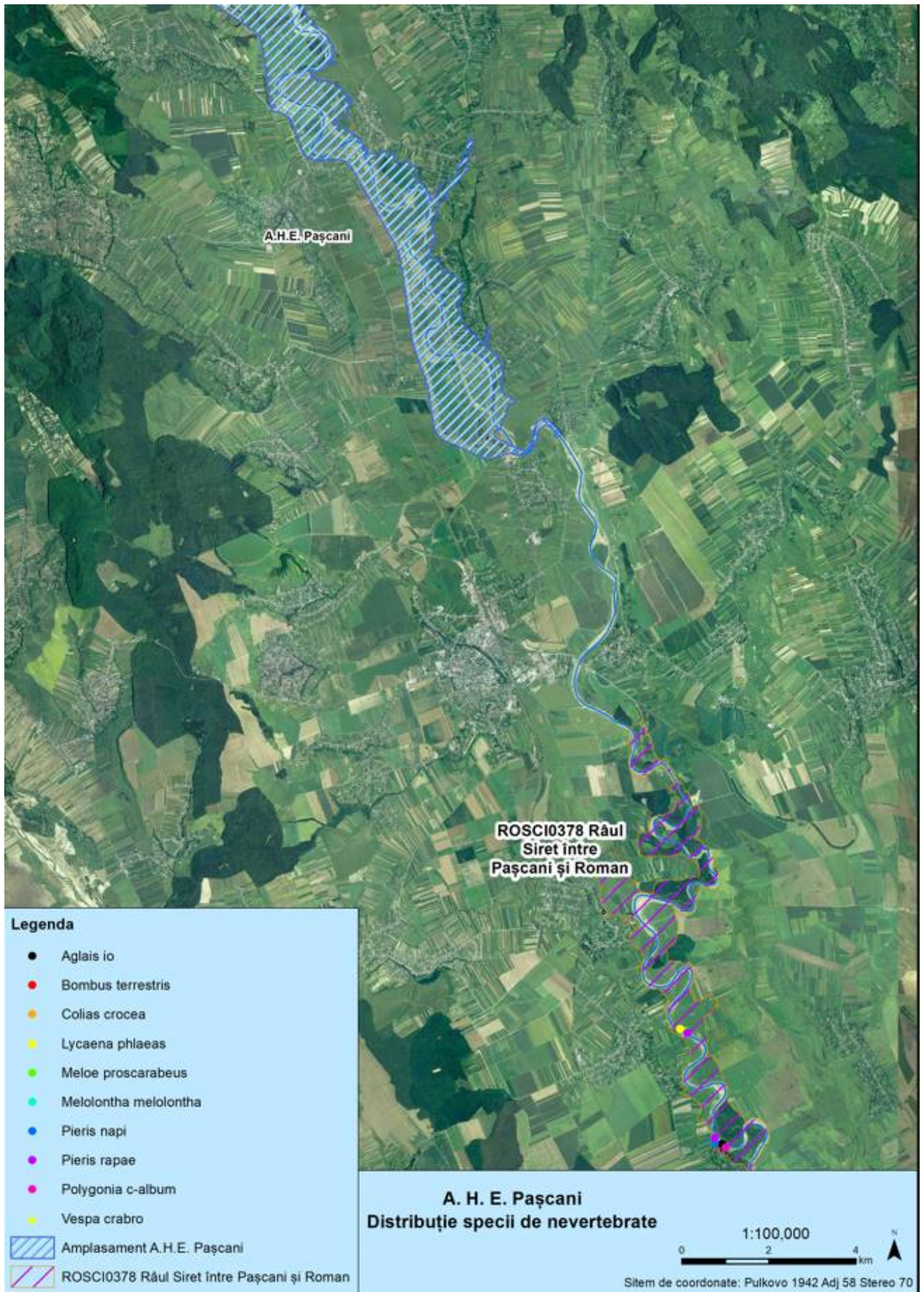


Figura 79. Localizarea exemplarelor de nevertebrate identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman



Figura 80. Localizarea exemplarelor de păsări identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 66. Date privind speciile și habitatele din ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman posibil a fi afectate de proiect

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărirea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
<i>Aspius aspius</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului A.H.E. Pașcani și arealul de distribuție a speciei din situl ROSCI0378 este 6,7 km. Lucrările pentru realizarea proiectului sunt realizate în amonte de arealul de distribuție. Distanța minimă între barajul lacului de acumulare și arealul cu habitat favorabil pentru prezența speciei este 7,5 km	Trebuie definită în termen de 3 ani	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului, ci la aproximativ 9,9 km în aval	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 3 ani. Lucrările vor fi realizate la 6,7 km amonte de limita sitului	-	Bună	Tendența speciei la nivel de bioregiune este în creștere. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Specie diurnă răpitoare care se hrănește cu pești de dimensiuni mici, larve de insecte, moluște mici, crustacee și viermi. Reprezintă resursă trofică pentru păsările ihtiofage.	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile
<i>Cobitis taenia complex (Cobitis elongatoides)</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului A.H.E. Pașcani și arealul de distribuție a speciei din situl ROSCI0378 este 6,7 km. Lucrările pentru realizarea proiectului sunt realizate în amonte de arealul de distribuție. Distanța minimă între barajul lacului de acumulare și arealul cu habitat favorabil pentru prezența speciei este 7,5 km	Trebuie definită în termen de 3 ani	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului, ci la aproximativ 8,4 km în aval	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 3 ani. Lucrările vor fi realizate la 6,7 km amonte de limita sitului	-	Bună	Tendența speciei la nivel de bioregiune este neevaluată. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Preferă apele lincurgătoare sau stătătoare a căror facies este format din nisip, argilă și mai rar pietriș. Evită ecosistemele acvatice al căror facies este format din mal.	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile
<i>Rhodeus amarus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului A.H.E. Pașcani și arealul de distribuție a speciei din situl ROSCI0378 este 6,7 km. Lucrările pentru realizarea proiectului vor fi executate amonte de limita sitului. Distanța minimă între barajul lacului	Trebuie definită în termen de 3 ani.	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului, dar a fost observată în aval, la 120 m, 800 m.	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 3 ani. Lucrările vor fi realizate la 6,7 km amonte de limita sitului	-	Bună	Tendența speciei la nivel de bioregiune este în creștere. Proiectul nu va influența	Depune icrele în aprilie-mai, între valvele moluștelor lamelibranhiate din apele dulci (Unio și Anodonta).	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărirea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	de acumulare și arealul cu habitat favorabil pentru prezența speciei de la nivelul sitului este 7,5 km. Exemplare de <i>Rhodeus amarus</i> au fost observate și în stațiile din amonte de limita sitului							tendențele speciei			
<i>Romanogobio vladkyovi</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului A.H.E. Pașcani și arealul de distribuție a speciei din situl ROSCI0378 este 6,7 km. Lucrările pentru realizarea proiectului vor fi executate amonte de limita sitului. Distanța minimă între barajul lacului de acumulare și arealul cu habitat favorabil pentru prezența speciei de la nivelul sitului este 7,5 km. Exemplare de <i>Romanogobio vladkyovi</i> au fost observate și în stațiile din amonte de limita sitului (începând cu stația de monitorizare nr. 3).	Trebuie definită în termen de 3 ani.	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 3 ani. Lucrările vor fi realizate la 6,7 km amonte de limita sitului	-	Bună	Tendența speciei la nivel de bioregiune este în creștere. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Porcușorul de șes este un ciprinid de talie mică ce preferă apele curgătoare (specie reofilă) din zona de șes cu substrat nisipos sau argilos	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabil
<i>Triturus cristatus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului A.H.E. Pașcani și arealul de distribuție a speciei din situl ROSCI0378 este 7,72 km. Lucrările pentru realizarea proiectului sunt realizate în amonte de arealul de distribuție. Distanța minimă între barajul lacului de acumulare și arealul cu habitat favorabil pentru	Trebuie definită în termen de 2 ani.	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului, la aproximativ 8,3 km amonte de limita ariei, astfel încât este improbabil ca exemplarele observate să aparțină	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani.	-	Bună	Tendența speciei la nivel de bioregiune este necunoscută. Proiectul nu va influența tendințele	Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari și adânci, cu vegetație palustră. De asemenea, poate fi întâlnit frecvent	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabil

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărirea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	prezența speciei este 7,5 km		populațiilor din cadrul ariei					specie i	în bazine artificiale		
<i>Bombina bombina</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului A.H.E. Pașcani și arealul de distribuție a speciei din situl ROSCI0378 este 7,72 km. Lucrările pentru realizarea proiectului sunt realizate în amonte de arealul de distribuție. Distanța minimă între barajul lacului de acumulare și arealul cu habitat favorabil pentru prezența speciei este 7,5 km	Trebuie definită în termen de 2 ani.	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului, la aproximativ 8,3 km amonte de limita ariei, astfel încât este improbabil ca exemplarele observate să aparțină populațiilor din cadrul ariei	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani.	-	Bună	Tendența speciei la nivel de bioregiune este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Este o specie diurnă, prezentă în toate zonele de șes, care preferă bălțile cu vegetație bogată.	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile
<i>Bombina variegata</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului A.H.E. Pașcani și arealul de distribuție a speciei din situl ROSCI0378 este 6,7 km. Lucrările pentru realizarea proiectului sunt realizate în amonte de arealul de distribuție. Distanța minimă între barajul lacului de acumulare și arealul cu habitat favorabil pentru prezența speciei este 7,5 km	Trebuie definită în termen de 2 ani.	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani.	-	Medie sau redusă	Tendența speciei la nivel de bioregiune este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Este o specie care apare pe maluri dimineața și către seară. În perioada octombrie - noiembrie se ascunde în nămol sau se îngroapă în pământ, pentru iernare.	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile
<i>Emys orbicularis</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului A.H.E. Pașcani și arealul de distribuție a speciei din situl ROSCI0378 este 6,7 km. Lucrările pentru realizarea proiectului sunt realizate în amonte de arealul de distribuție. Distanța minimă între barajul lacului de acumulare	Trebuie definită în termen de 2 ani.	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului, la aproximativ 8,3 km amonte de limita ariei, astfel încât este improbabil ca	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani.	-	Bună	Tendența speciei la nivel de bioregiune este stabilă. Proiectul nu va influența	Habitatelor folosite pentru reproducere sunt zonele din apropierea lacurilor, până la 200 m de malurile acestora.	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabile

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărirea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	si arealul cu habitat favorabil pentru prezența speciei este 7,5 km		exemplarele observate să aparțină populațiilor din cadrul ariei					tendențele speciei			
<i>Myotis myotis</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului A.H.E. Pașcani și arealul de distribuție a speciei din situl ROSCI0378 este 7,4 km. Lucrările pentru realizarea proiectului sunt realizate în amonte de arealul de distribuție. Distanța minimă între barajul lacului de acumulare și arealul cu habitat favorabil pentru prezența speciei este 7,5 km	Trebuie definită în termen de 2 ani.	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului, la aproximativ 9,1 km amonte de limita ariei, astfel încât este improbabil ca exemplarele observate să aparțină populațiilor din cadrul ariei	Proiectul nu va influența dinamica speciei	1300 ha	-	Bună	Tendența speciei la nivel de bioregion este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Se hrănește predominant în păduri cu substrat semideschis sau deschis, dar și în habitate deschise (fânețe, pășuni).	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabil
<i>Myotis bechsteini</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului A.H.E. Pașcani și arealul de distribuție a speciei din situl ROSCI0378 este 7,4 km. Lucrările pentru realizarea proiectului sunt realizate în amonte de arealul de distribuție. Distanța minimă între barajul lacului de acumulare și arealul cu habitat favorabil pentru prezența speciei este 7,5 km	Trebuie definită în termen de 2 ani.	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului, la aproximativ 9,1 km amonte de limita ariei, astfel încât este improbabil ca exemplarele observate să aparțină populațiilor din cadrul ariei	Proiectul nu va influența dinamica speciei	1300 ha	-	Bună	Tendența speciei la nivel de bioregion este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Hrana constă din insecte, iar prada este vanată din zbor, dar și culeasă de pe ramuri, frunze, ierburi și chiar de pe sol.	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabil
<i>Lutra lutra</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului A.H.E. Pașcani și arealul de distribuție a speciei din situl ROSCI0378 este 6,7 km. Lucrările pentru realizarea proiectului sunt realizate în anonte	Trebuie definită în termen de 3 ani.	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului, la aproximativ 16,6 km amonte de limita ariei,	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani.	-	Bună	Tendența speciei la nivel de bioregion este stabilă. Proiectul	Prădător activ care se hrănește cu pești, iar juvenalii se hrănesc cu nevertebr	Execuția lucrărilor poate determina creșterea turbidității apelor	Stabil

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărirea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	de arealul de distribuție. Distanța minimă între barajul lacului de acumulare și arealul cu habitat favorabil pentru prezența speciei este 7,5 km		astfel încât este improbabil ca exemplarele observate să aparțină populațiilor din cadrul ariei					tul nu va influența tendințele speciei	ate acvatice.		

3.2.5. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele pentru a căror protecție a fost desemnată ROSAC0159 Pădurea Homița

În cadrul ROSAC0159 Pădurea Homița nu vor fi realizate lucrări. Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și limita acestei arii naturale protejate este de aproximativ 7,1 km. Localizarea proiectului în raport cu limitele ROSAC0159 Pădurea Homița este prezentată în harta din figura 81.



Figura 81. Localizarea lucrărilor propuse în cadrul proiectului în raport cu limitele ROSAC0159 Pădurea Homița

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

ROSAC0159 Pădurea Homița a fost desemnat pentru protecția habitatului 9110* Păduri stepice euro-siberiene de *Quercus* spp. În amplasamentul lucrărilor ce vor fi realizate pentru AHE Pașcani în vecinătatea ROSAC0159 Pădurea Homița nu au fost identificate habitate de interes comunitar. Între amplasamentul proiectului și limitele ariei naturale protejate există atât culturi agricole, cât și zone rezidențiale, conform figurii 81. De asemenea, în jurul ariei protejate există o altă pădure care nu are regim de protecție și care poate acționa ca o zonă tampon.

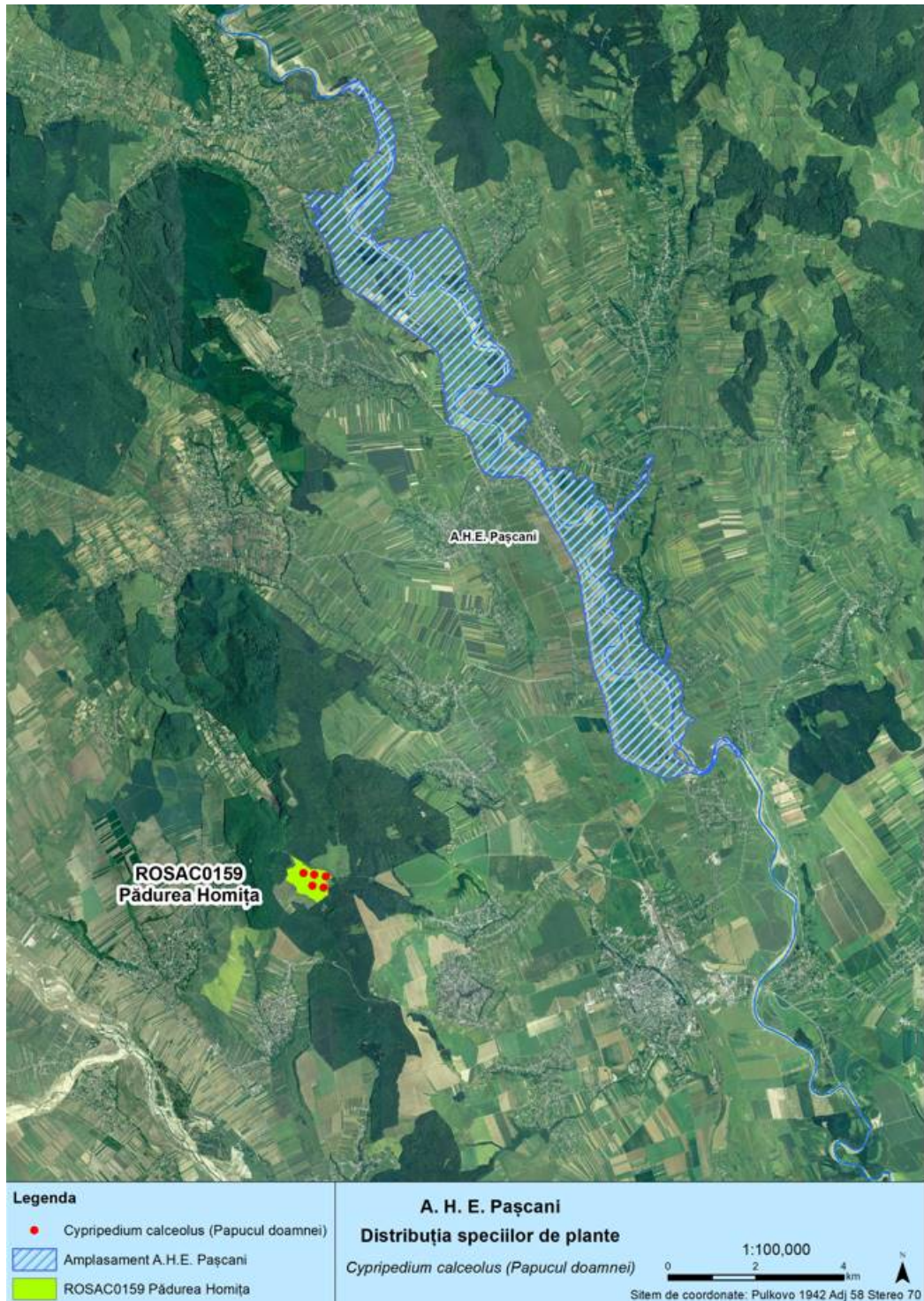


Figura 82. Localizarea exemplarelor de *Cypripedium calceolus* (papucul doamnei) la nivelul ROSAC0159 Pădurea Homița

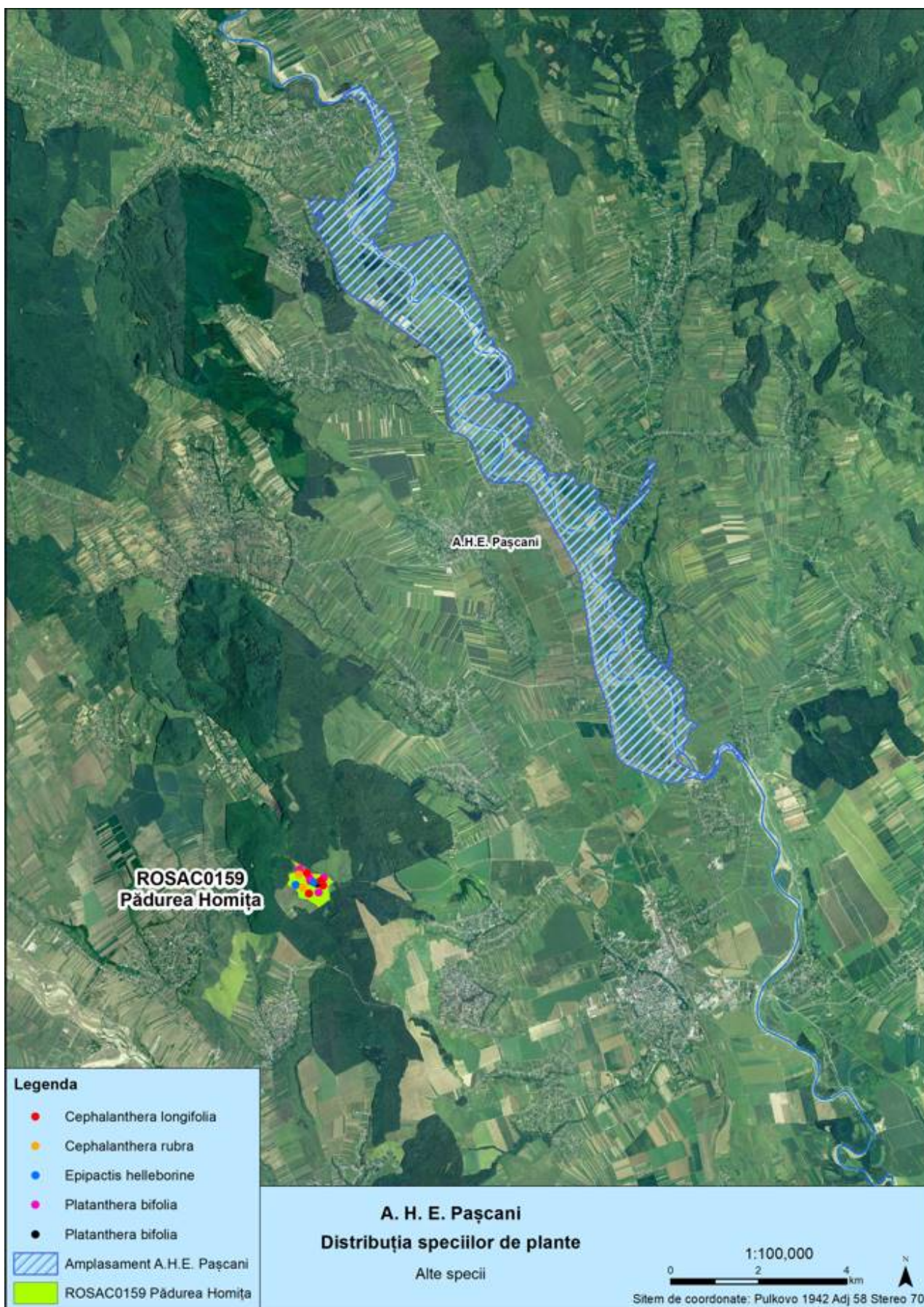


Figura 83. Localizarea exemplarelor de plante de interes comunitar identificate la nivelul ROSAC0159 Pădurea Homița

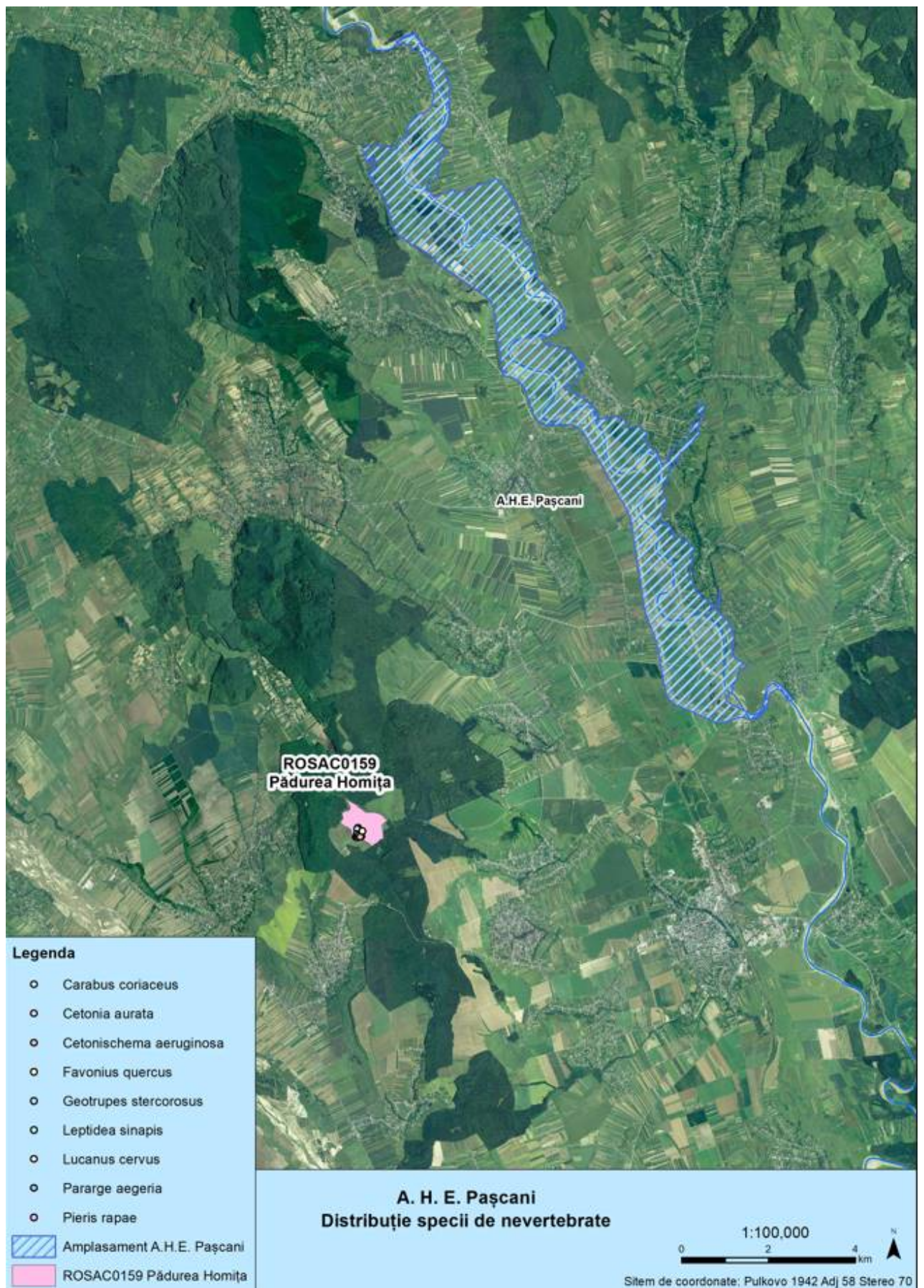


Figura 84. Localizarea exemplarelor de nevertebrate identificate la nivelul ROSAC0159 Pădurea Homița

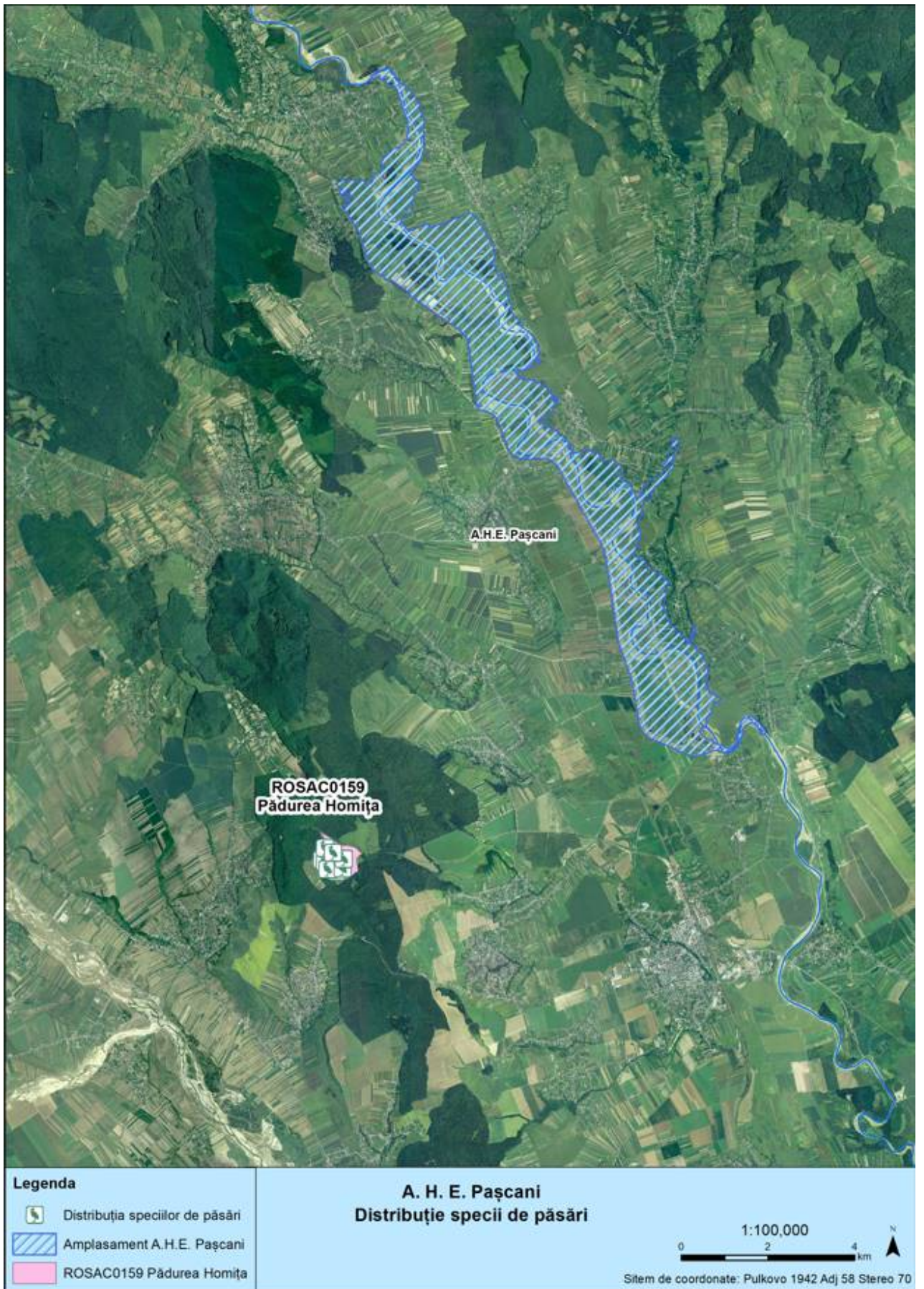


Figura 85. Localizarea exemplarelor de păsări identificate la nivelul ROSAC0159 Pădurea Homița

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 67. Date privind speciile și habitatele din ROSAC0159 Pădurea Homița posibil afectate de proiect

Denumi re specie / habitat	Localizare habitate și	Mări mea popula ției	Inform ații cuantif icate privin d prezen ța indiviz ilor	Dina mica popula ției	Sup rafa ța habi tatul ui speciei	Supraf ața habitat ului (ha)	Star ea de conserva re	Tendin țe	Ecologia speciei	Sensibil itatea față de efectele generat e de PP	Perspec tive-schimbă ri climatic e
91I0 * Veg etații de silvo step ă euro siber iană cu <i>Quercus</i> spp.	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și limita ariei protejate este de 7,1 km. Habitatul nu a fost identificat în timpul realizării studiilor pentru planul de management sau a studiilor de teren.	-	Habitat ul nu a fost identificat în amplasament ul proiect ului	Proie ctul nu va influen ța dinam ica habitat ului	-	În cadrul OSC a fost propus ă elimin area habitat ului din FS	În cadrul OSC a fost propus ă elimin area habitat ului din FS	Tendința habitatul ui la nivel de bioregiu ne este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele habitatul ui	-	Execuția lucrărilor nu poate afecta habitatul	Stabile
91Y0 Pădu ri daci ce de stejar și carpen	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și limita zonei de distribuție a habitatului este de 7,1 km. Habitatul este amplasat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud-vest.	-	Habitat ul nu a fost identificat în amplasament ul proiect ului	Proie ctul nu va influen ța dinam ica habitat ului	-	55,2 ha	Favo rabil ă	Tendința habitatul ui la nivel de bioregiu ne este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele habitatul ui	-	Execuția lucrărilor nu poate afecta habitatul	Stabile
<i>Cypr ipedium calc eolus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și limita zonei de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 7,1 km. Habitatul favorabil este amplasat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud-vest.	1 exempl ar	Specia nu a fost identificată în amplasament ul proiect ului	Proie ctul nu va influen ța dinam ica speciei	0,5 ha	-	Nefa vorabil ă	Tendința speciei la nivel de bioregiu ne este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Specia este prezen ță din etajul gorun etelor până în cel al molid ului, în poieni de păduri , mai ales în habitat ele de fânețe	Execuția lucrărilor nu poate afecta specia	Stabile
<i>Isop hya styssi</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul	Trebuie definit	Specia nu a fost	Proie ctul nu va	Trebuie defi	-	Nec unoscut ă	Tendința speciei la nivel	Trăieș te în pajiști	Execuția lucrărilor nu	Stabile

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate specii și	Mărirea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendințe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	proiectului și limita zonei de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 7,3 km. Habitatul favorabil este amplasat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud-vest.	ă în termen de 2 ani	identificată în amplasamentul proiectului	influența dinamică speciei	nită în termen de 2 ani			de bioregion este stabilă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	și poieni de pe lângă liziere	poate afecta specia	

3.2.6. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

Lucrările prevăzute pentru AHE Pașcani vor fi realizate integral în afara ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, la aproximativ 11,5 km, conform hărții din figura 86.

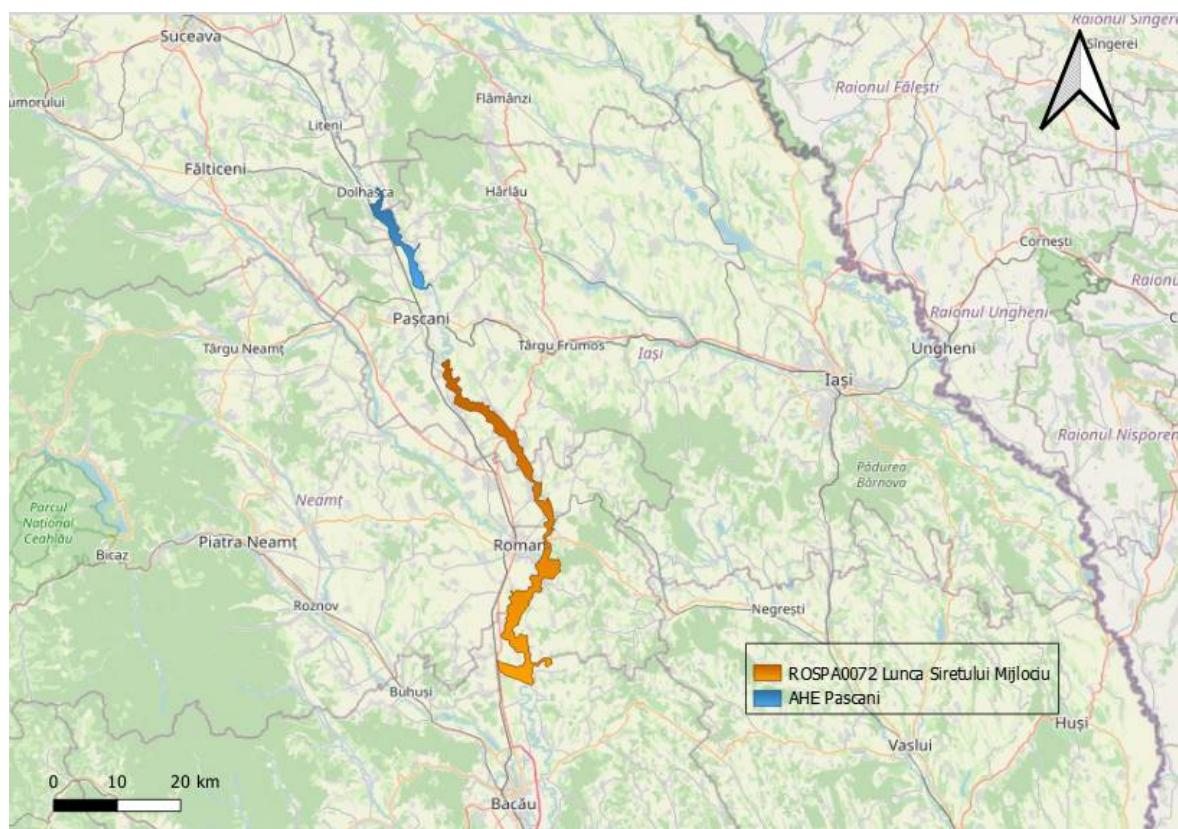


Figura 86. Amplasarea lucrărilor în raport cu limitele ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

Având în vedere că în vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani teritoriul ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu se suprapune cu teritoriul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, speciile de floră identificate au fost prezentate unitar în subcapitolul anterior. În continuare vor fi prezentate speciile de faună identificate în zona analizată.

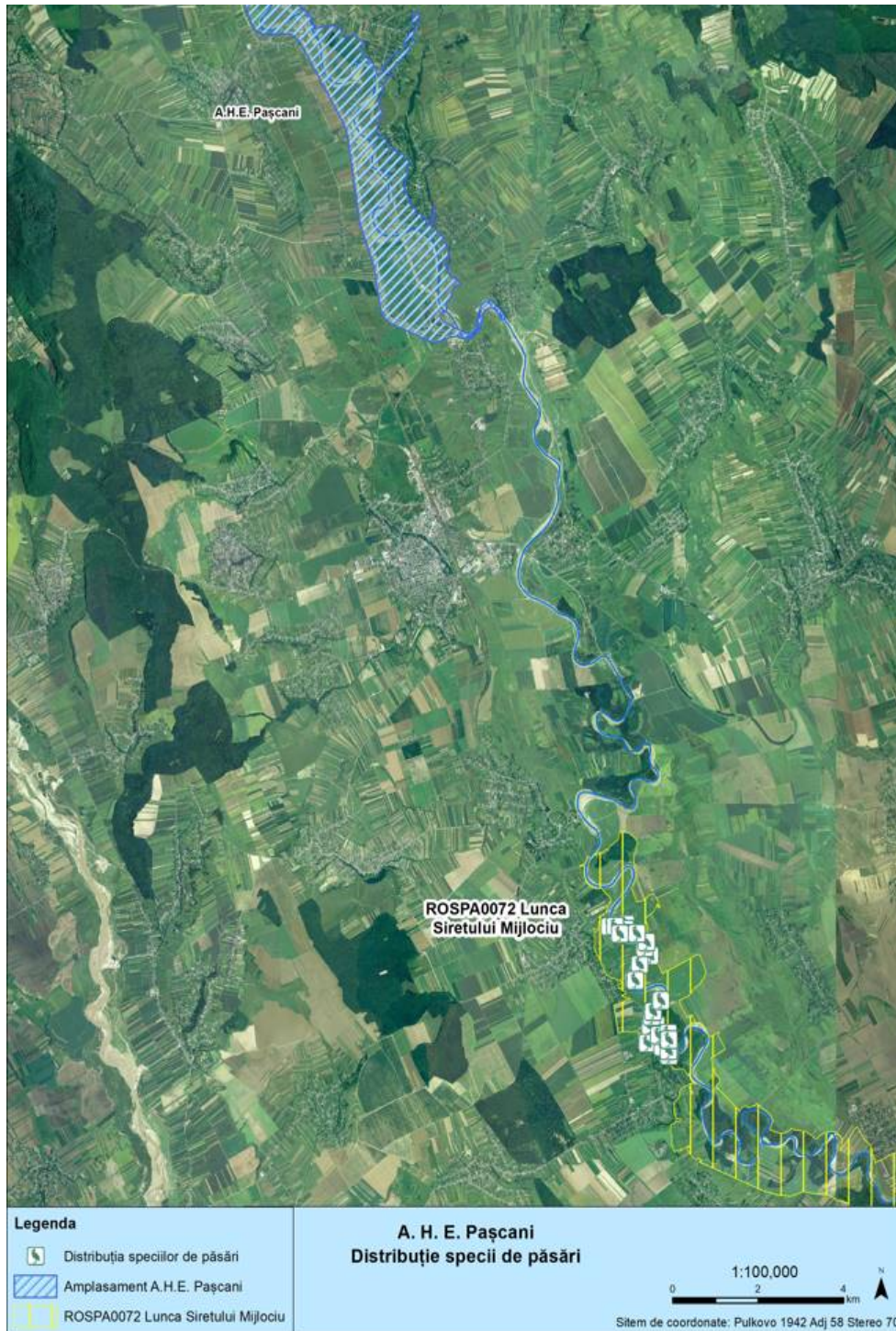


Figura 87. Localizarea exemplarelor de păsări identificate la nivelul ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 68. Date privind speciile și habitatele din ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu posibil afectate de proiect

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și	Mărimea populației	Informații cantitative privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitacului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
<i>Chlidonias hybridus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,86 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	34 – 40 perechi cuibăritoare	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	1446 ha	-	Favorabilă	Tendința speciei la nivel național este necunoscută. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Specie de prădător acvatic (se hrănește cu insecte terestre sau acvatice, crustacee, amfibieni și pești de dimensiuni mici).	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,86 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	10 – 15 indivizi în pasaj	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului, la aproximativ 14,87 km amonte de limita ariei, astfel încât este improbabil ca exemplarele observate să aparțină populațiilor din cadrul ariei	Proiectul nu va influența dinamica speciei	1.446 ha	-	Necunoscută	Tendința speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în zonele umede (lacuri, cursuri de râu cu ape line și delte).	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Gavia arctica</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,86 km. Habitatul favorabil	30 – 40 indivizi care iernea	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	1.446 ha	-	Favorabilă	Tendința speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența	Se hrănește cu pește, nevertebrate acvatice și vegetație acvatică	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărirea populației	Informații cantitative privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitata speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.							tendențele speciei			
<i>Gavia stellata</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,86 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	20 – 30 indivizi care iernea ză	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	1.446 ha	-	Favorabilă	Tendența speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește la marginea lacurilor și bălților.	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Mergamus albellus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,86 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	120 – 150 indivizi care iernea ză	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	1.446 ha	-	Favorabilă	Tendența speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în habitatele acvatice cu apă dulce, cu habitate forestiere în proximitate.	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Alcedo atthis</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,86 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	40 – 50 perechi cuibăritoare	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului, ci în cadrul ariei, la aproximativ 14,4 km aval de limita amplasamentului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Nefavorabilă	Tendența speciei la nivel național este necunoscută. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în zona corpurilor de apă, în maluri de pământ	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Platalea leucorodia</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de	20 – 30 indivizi	Specia nu a fost identificată în	Proiectul nu va influența	Trebuie definită în	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel național este	Cuibărește colonial în habitate cu plop și salcie.	Execuția lucrărilor nu va	Stabil

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimi populației	Informații cantitative privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitacului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	distribuția habitatului favorabil speciei este de 12,23 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	zi în pasaj	amplasamentul proiectului	dinamica speciei	n de 2 ani			incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei		avea efecte asupra speciei	
<i>Tringa glareola</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 12,23 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	25 – 60 indivizi în pasaj	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Necunoscută	Tendința speciei la nivel național este neevaluată. Proiectul nu va influența tendințele speciei	poate fi întâlnită pe toată suprafața țării, pe marginea habitatelor acvatice (lacuri, margini de râu)	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Philomachus pugnax</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 12,23 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	1000 – 1500 indivizi în pasaj	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Favorabilă	Tendința speciei la nivel național este neevaluată. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în zonele inundabile, cu arbori densi, arbuști sau stufărișuri	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Botaurus stellaris</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 21,55 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	2 – 3 perechi cuibăritoare	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	516 ha	-	Nefavorabilă	Tendința speciei la nivel național este necunoscută. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Poate fi observată în mlaștini joase, liniștite, în jurul lacurilor și râurilor la altitudini mai mici de 200 m,	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Nycticorax nycti</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și	42 – 50 perechi	Specia nu a fost identificată	Proiectul nu va influența	516 ha	-	Favorabilă	Tendința speciei la nivel național	Prădător acvatic	Execuția lucrărilor nu	Stabil

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimi populației	Informații cantitative privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
<i>corax</i>	zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 21,55 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	cuibăritoare	ată în amplasamentul proiectului	ndinamica speciei				este necunoscută. Proiectul nu va influența tendințele speciei		va avea efecte asupra speciei	
<i>Anthus campestris</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 12,36 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	30 – 40 perechi cuibăritoare	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	4.854 ha	-	Necunoscută	Tendința speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Preferă terenurile uscate, dar nu aride.	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Ciconia ciconia</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 12,36 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	1800 indivizi în pasaj 30-40 perechi cuibăritoare	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	4.854 ha	-	Favorabilă	Tendința speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	folosește ca suport pentru cuib stâlpilor rețelelor de tensiune și acoperișurile caselor.	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Lanius collurio</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,86 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	35 – 40 perechi cuibăritoare	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului, la aproximativ 13,3 km de limita ariei, și în afara amplasamentului, la	Proiectul nu va influența dinamica speciei	4.854 ha	-	Necunoscută	Tendința speciei la nivel național este în creștere. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în terenuri agricole, pajiști, pășuni, tufărișuri, livezi, parcuri	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărirea populației	Informații cantitative privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitata speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
			aproximativ 2 km amonte de arie								
<i>Lanius minor</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,86 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	30 – 40 perechi cuibăritoare	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	4.854 ha	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în terenuri agricole, pășuni, tufărișuri, livezi, parcuri	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabile
<i>Crex crex</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 13,54 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	35 – 45 perechi cuibăritoare	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului, la minim 13,3 km de limita ariei	Proiectul nu va influența dinamica speciei	4.854 ha	-	Favorabilă	Tendența speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Specie caracteristică zonelor joase, cum sunt pășunile și fânețele umede, dar și culturilor agricole	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabile
<i>Circus cyaneus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,56 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	3 – 6 exemplare care ierneză	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	3.511 ha	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în regiuni deschise, pășuni/pășuni, dar și zone mlăștinoase,	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabile
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 12,42 km.	3 – 6 perechi cuibăritoare	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	3.511 ha	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența	Cuibărește pe sol, în scobituri de pe pășuni sau la adăpostul copacilor	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra	Stabile

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărirea populației	Informații cantitative privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.							a tendințele speciei	sau tufișurilor	specii	
<i>Den droc opos leucotos</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,56 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	10 – 18 perechi cuibăritoare	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	3.511 ha	-	Necunoscută	Tendința speciei la nivel național este necunoscută. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește pe versanții sudici ai dealurilor și ai munților, dar și în pădurile de galerie situate de-a lungul pâraielor	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Den droc opos syriacus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,56 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	35 – 45 perechi cuibăritoare	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	3.511 ha	-	Favorabilă	Tendința speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Folosește habitatele în care sunt prezenți arbori dispersați,	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Ciconia nigra</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,56 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	30 – 40 indivizi în pasaj	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	3.511 ha	-	Favorabilă	Tendința speciei la nivel național este neevaluată. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în zone împădurite.	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Falco vespertinus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei	3 – 5 perechi cuibăritoare	Specia nu a fost identificată în amplasamentul	Proiectul nu va influența dinamica	3.511 ha	-	Favorabilă	Tendința speciei la nivel național este în scădere. Proiectul nu va	Preferă cuiburile din coronamentul arborilor.	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra	Stabil

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărirea populației	Informații cantitative privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	este de 11,56 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.		proiectului	speciei				influența tendințelor speciei		speciei	
<i>Falco peregrinus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,56 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	5 – 12 indivizi care iernea ză	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	3.511 ha	-	Favorabilă	Tendința speciei la nivel național este neevaluată. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește numai pe stâncării abrupte	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Ficedula albicollis</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,56 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	7 – 10 perechi cuibăritoare	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	3.511 ha	-	Necunoscută	Tendința speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Poate cuibări și în localități, în parcuri, livezi și grădini.	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Ficedula parva</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,56 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	12 – 20 perechi cuibăritoare	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	3.511 ha	-	Necunoscută	Tendința speciei la nivel național este necunoscută. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Clocește în pădurile de foioase sau de amestec, în zonele umbroase, puțin umede.	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Lullula arboria</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului	15 – 20 perechi	Specia nu a fost identificată în amplasamentul	Proiectul nu va influența dinamica	3.511 ha	-	Necunoscută	Tendința speciei la nivel național este incertă. Proiectul	Necesită habitate cu vegetație secundă pentru hrănire,	Execuția lucrărilor nu va avea efecte	Stabil

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cantitative privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitata speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	favorabil speciei este de 11,56 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	cuibăritoare	proiectului	specii				În nu va influența tendințele speciei	vegetație mai înaltă	asupra speciei	
<i>Pernis apivorus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,56 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	1 – 2 perechi cuibăritoare 5 – 6 indivizi în pasaj	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	3.511 ha	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel național este neevaluată. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni,	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabile
<i>Anas platyrhynchos</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,86 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	2000 – 2500 indivizi care ierneză	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului, la 12,88 km de arie și în afara amplasamentului, la 2,14 km de arie	Proiectul nu va influența dinamica speciei	1.446 ha	-	favorabilă	Tendența speciei la nivel național este neevaluată. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în zona corpurilor de apă, în zone inundabile, tufărișuri.	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabile
<i>Anas querquedula</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,86 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	2500 – 3500 indivizi în pasaj	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	1.446 ha	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel național este neevaluată. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în zona corpurilor de apă, în zone inundabile, în zona costieră	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabile
<i>Anser anser</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și	2000 – 3000 indivizi	Specia nu a fost identificată	Proiectul nu va influența	1.446 ha	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel național	Cuibărește în zonele umede, vaste,	Execuția lucrărilor nu	Stabile

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimi populației	Informații cantitative privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 13,56 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	zi în pasaj	ată în amplasamentul proiectului	nta dinamică speciei				este neevaluată. Proiectul nu va influența tendințele speciei	asociate râurilor din zonele de câmpie.	va avea efecte asupra speciei	
<i>Aythya ferina</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,86 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	800 – 1200 indivizi în pasaj	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamică speciei	1.446 ha	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel național este în scădere. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în lacuri, zona costieră	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Fulica atra</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,86 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	4000 – 4500 indivizi în pasaj	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului, la 13,9 km de limita ariei	Proiectul nu va influența dinamică speciei	1.446 ha	-	Favorabilă	Tendența speciei la nivel național este neevaluată. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în lacuri, mlaștini, zone inundabile, sisteme acvatice antropice, zona costieră	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Mergamus merganser</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 23,27 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	30 – 40 indivizi care iernea ză	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului, la 13,9 km de limita ariei	Proiectul nu va influența dinamică speciei	1.446 ha	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel național este în scădere. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Preferă lacurile adânci (de baraj) și râurile cu habitate forestiere în proximitate	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Podiceps</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul	50 - 120 indivizi	Specia a fost identificată	Proiectul nu va	1.446 ha	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel	Cuibărește în habitatele	Execuția lucrărilor	Stabil

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cantitative privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitata speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
<i>crisatus</i>	proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 21,55 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	zi care iernea ză	ată în amplasamentul proiectului, la 13,1 km de limita ariei	influența dinamică speciei				național este neevaluată. Proiectul nu va influența tendințele speciei	acvatice naturale, cu vegetație bogată	lor nu va avea efecte asupra speciei	
<i>Podiceps griseus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 21,55 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	10 – 15 indivizi în pasaj	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamică speciei	1.446 ha	-	Favorabilă	Tendința speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Specia cuibărește pe lacurile interioare cu suprafață mică	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Calidris temminckii</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 21,42 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	100 – 180 indivizi în pasaj	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamică speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Necunoscută	Tendința speciei la nivel național este necunoscută. Proiectul nu va influența tendințele speciei	În migrație specia apare pe marginea habitatelor acvatice (zone litorale).	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Calidris minuta</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 21,42 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	70 – 120 indivizi în pasaj	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamică speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Necunoscută	Tendința speciei la nivel național este necunoscută. Proiectul nu va influența tendințele speciei	În migrație specia apare pe marginea habitatelor acvatice (zone litorale).	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Calidris</i>	Distanța minimă dintre	50 – 80	Specia nu a	Proiectul nu	Trebuie	-	Necunoscută	Tendința speciei	În migrație	Execuția	Stabil

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimi populației	Informații cantitative privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitacului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
<i>ferruginea</i>	amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 21,42 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	indivi zi în pasaj	fost identificată în amplasamentul proiectului	va influența dinamica speciei	definită în termen de 2 ani			la nivel național este neevaluată. Proiectul nu va influența tendințele speciei	specia apare pe marginea habitatelor acvatice (zone litorale).	lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	
<i>Tringa erythropus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 21,42 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	250 – 320 indivizi în pasaj	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Necunoscută	Tendința speciei la nivel național este necunoscută. Proiectul nu va influența tendințele speciei	În migrație apare pe marginea habitatelor acvatice (lacuri, margini de râu).	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Tringa nebularia</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 21,42 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	50 – 80 indivizi în pasaj	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului, ci în cadrul ariei, la 13,67 km aval de amplasament	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Necunoscută	Tendința speciei la nivel național este necunoscută. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în poieni de pădure, turbării și zone mlăștinoase.	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Tringa totanus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 21,42 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	280 – 400 indivizi în pasaj	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Necunoscută	Tendința speciei la nivel național este neevaluată. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în mlaștini, zone inundabile, sisteme acvatice antropice, pajiști, pășuni.	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cantitative privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitacului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
<i>Vanelus vanelus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 21,42 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	35 – 40 perechi cuibăritoare 500 – 1000 indivizi în pasaj	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului, la 13,25 km amonte de limita ariei și în cadrul ariei	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel național este neevaluată. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în habitate deschise: terenuri arabile, pășuni, pajiști naturale sau zone umede	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Charadrius dubius</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 21,42 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	6 – 10 perechi cuibăritoare 35 – 60 indivizi în pasaj	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului, la 13,52 km amonte de limita ariei	Proiectul nu va influența dinamica speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel național este necunoscută. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în zona corpurilor de apă, în zone inundabile	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Buteo buteo</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,56 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	2 – 3 perechi cuibăritoare 20 – 25 indivizi care ierneză	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului, ci în aval de acesta, la 1,15 km amonte de limita ariei	Proiectul nu va influența dinamica speciei	4.854 ha	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în arbori mari, în special în zona lizierelor.	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Falco subbuteo</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,56 km.	2 – 3 perechi cuibăritoare 5 – 10 indivizi	Specia nu a fost identificată în amplasamentul proiectului	Proiectul nu va influența dinamica speciei	4.854 ha	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel național este necunoscută. Proiectul nu va	Cuibărește în habitate semi-deschise (zone de stepă cu păduri rare, de mici	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra	Stabil

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărirea populației	Informații cantitative privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	zi în pasaj						influența tendințelor speciei	dimensiuni sau deschise)	specii	
<i>Falco tinnunculus</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,56 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	10 – 15 perechi cuibăritoare	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului și în cadrul ariei	Proiectul nu va influența dinamica speciei	4.854 ha	-	Necunoscută	Tendența speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în habitate deschise: pășuni sau mozaicuri agricole tradiționale,	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil
<i>Merops apiaster</i>	Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și zonele de distribuție a habitatului favorabil speciei este de 11,56 km. Habitatul favorabil speciei este localizat în aval de amplasamentul proiectului, pe direcția sud.	150 – 180 perechi cuibăritoare	Specia a fost identificată în amplasamentul proiectului și în cadrul ariei	Proiectul nu va influența dinamica speciei	4.854 ha	-	Favorabilă	Tendența speciei la nivel național este incertă. Proiectul nu va influența tendințele speciei	Cuibărește în zone cu soluri nisipoase sau argiloase, cu rupturi sau alunecări de teren, în malurile înalte, lutoase, ale râurilor din zonele joase.	Execuția lucrărilor nu va avea efecte asupra speciei	Stabil

3.2.7. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele de interes comunitar la nivelul amplasamentului AHE Pașcani

Distribuția speciilor de nevertebrate

Tabel 69. Specii de nevertebrate identificate în amplasamentul AHE Pașcani și în zona de influență a proiectului

Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indiviz	Localizare	Habitat	Observatii
Familia Lucanidae	<i>Lucanus cervus</i>	Rădașcă	24-04-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	Mascul
Familia Carabidae	<i>Carabus intricatus</i>	Gândacul albastru	24-04-24	2	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	
Familia Geotrupidae	<i>Geotrupes stercorosus</i>	Gândacul de bălegar	24-04-24	5	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	
Familia Apidae	<i>Bombus terrestris</i>	Bondarul	24-04-24	6	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	
Familia Carabidae	<i>Carabus intricatus</i>	Gândacul albastru	24-04-24	4	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	Forestier	
Familia Scarabaeidae	<i>Melolontha melolontha</i>	Cărăbușul de mai	24-04-24	3	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	Forestier	
Familia Geotrupidae	<i>Geotrupes stercorosus</i>	Gândacul de bălegar	24-04-24	5	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	Forestier	
Familia Nymphalidae	<i>Neptis sappho</i>	Navigatorul	24-04-24	1	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	Forestier	
Familia Apidae	<i>Bombus terrestris</i>	Bondarul	24-04-24	4	Amplasament Pașcani	Pajiște	
Familia Pieridae	<i>Colias crocea</i>		24-04-24	5	Amplasament Pașcani	Pajiște	
Familia Pieridae	<i>Pontia edusa</i>		24-04-24	4	Amplasament Pașcani	Pajiște	
Familia Pieridae	<i>Leptidea sinapis</i>	Fluturele alb de lemn	24-04-24	2	Amplasament Pașcani	Pajiște	
Familia Papilionidae	<i>Zerynthia polyxena</i>	Festonul sudic	24-04-24	1	Amplasament Pașcani	Pajiște	
Familia Lucanidae	<i>Lucanus cervus</i>	Rădașcă	27-04-24	1	ROSAC0159 Pădurea Homița	Forestier	Individ mort
Familia Geotrupidae	<i>Geotrupes stercorarius</i>	Gândacul de bălegar	27-04-24	5	ROSAC0159 Pădurea Homița	Forestier	
Familia Carabidae	<i>Carabus coriaceus</i>		27-04-24	1	ROSAC0159 Pădurea Homița	Forestier	Individ mort
Familia Nymphalidae	<i>Pararge aegeria</i>		27-04-24	12	ROSAC0159 Pădurea Homița	Forestier	masculi+fe mele
Familia Pieridae	<i>Leptidea sinapis</i>		27-04-24	2	ROSAC0159 Pădurea Homița	Forestier	
Familia Pieridae	<i>Pieris rapae</i>		27-04-24	2	ROSAC0159 Pădurea Homița	Forestier	
Familia Vespidae	<i>Vespa crabro</i>		27-04-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între	Pajiște	

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indiviz	Localizare	Habitat	Observatii
					Pașcani și Roman		
Familia Apidae	<i>Bombus terrestris</i>		27-04-24	3	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Pajiște	
Familia Scarabaeidae	<i>Melolontha melolontha</i>	Carăbușul de mai	27-04-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Pajiște	Femela
Familia Nymphalidae	<i>Aglais io</i>	Fluturele păun	27-04-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Pajiște	
Familia Pieridae	<i>Colias crocea</i>		27-04-24	4	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Pajiște	
Familia Pieridae	<i>Pieris napi</i>		27-04-24	4	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Pajiște	
Familia Pieridae	<i>Pieris rapae</i>		27-04-24	4	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Pajiște	
Familia Nymphalidae	<i>Polygonia c-album</i>		27-04-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Pajiște	
Familia Meloidae	<i>Meloe proscarabeus</i>		27-04-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Pajiște	
Familia Pieridae	<i>Pieris rapae</i>		27-04-24	10	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Pajiște	
Familia Lycaenidae	<i>Lycaena phlaeas</i>		27-04-24	6	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Pajiște	
Familia Scarabaeidae	<i>Cetonia aurata</i>		27-04-24	3	Amplasament Pașcani	Pajiște	
Familia Scarabaeidae	<i>Copris lunaris</i>		27-04-24	1	Amplasament Pașcani	Pajiște	
Familia Pieridae	<i>Pontia edusa</i>		27-04-24	4	Amplasament Pașcani	Pajiște	
Familia Pieridae	<i>Colias crocea</i>		27-04-24	14	Amplasament Pașcani	Pajiște	
Familia Nymphalidae	<i>Aglais io</i>		27-04-24	3	Amplasament Pașcani	Pajiște	
Familia Lycaenidae	<i>Lycaena phlaeas</i>		27-04-24	10	Amplasament Pașcani	Pajiște	
Familia Pieridae	<i>Pieris napi</i>		27-04-24	12	Amplasament Pașcani	Pajiște	
Familia Pieridae	<i>Pieris napi</i>		12-06-24	6	Amplasament Pașcani	Pajiște	

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indiviz	Localizare	Habitat	Observatii
Familia Pieridae	<i>Pieris rapae</i>		12-06-24	3	Amplasament Pașcani	Pajiște	
Familia Pieridae	<i>Pontia edusa</i>		12-06-24	1	Amplasament Pașcani	Pajiște	
Familia Lycaenidae	<i>Lycaena dispar</i>		12-06-24	2	Amplasament Pașcani	Pajiște și mal râu	
Familia Lycaenidae	<i>Plebejus idas</i>		12-06-24	1	Amplasament Pașcani	Pajiște și mal râu	
Familia Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i>		12-06-24	1	Amplasament Pașcani	Pajiște și mal râu	
Familia Nymphalidae	<i>Caenonympha pamphilius</i>		12-06-24	8	Amplasament Pașcani	Pajiște și mal râu	
Familia Nymphalidae	<i>Caenonympha arcania</i>		12-06-24	4	Amplasament Pașcani	Pajiște și mal râu	
Familia Nymphalidae	<i>Melanrgia galathea</i>		12-06-24	4	Amplasament Pașcani	Pajiște, terenuri agricole și mal râu	
Familia Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>		12-06-24	1	Amplasament Pașcani	Mal de râu	
Familia Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i>		12-06-24	4	Amplasament Pașcani	Pajiște, terenuri agricole și mal râu	
Familia Pieridae	<i>Pieris rapae</i>		12-06-24	4	Amplasament Pașcani	Pajiște și mal râu	
Familia Lycaenidae	<i>Plebejus idas</i>		12-06-24	3	Amplasament Pașcani	Pajiște și mal râu	
Familia Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>		12-06-24	1	Amplasament Pașcani	Mal de râu	
Familia Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i>		12-06-24	6	Amplasament Pașcani	Pajiște, lizieră pădure și mal râu	
Familia Nymphalidae	<i>Caenonympha pamphilius</i>		12-06-24	6	Amplasament Pașcani	Pajiște	
Familia Nymphalidae	<i>Caenonympha arcania</i>		12-06-24	4	Amplasament Pașcani	Pajiște	
Familia Nymphalidae	<i>Araschnia levana f. prorsa</i>		12-06-24	5	Amplasament Pașcani	Lizieră pădure și drum	
Familia Lycaenidae	<i>Lycaena dispar</i>		12-06-24	1	Amplasament Pașcani	Teren agricol	
Familia Lycaenidae	<i>Lycaena dispar</i>		12-06-24	3	Amplasament Pașcani	Forestier	
Familia Pieridae	<i>Pieris napi</i>		12-06-24	2	Amplasament Pașcani	Terenuri agricole și forestier	
Familia Pieridae	<i>Leptidea sinapis</i>		12-06-24	1	Amplasament Pașcani	Forestier	
Familia Pieridae	<i>Colias crocea</i>		12-06-24	2	Amplasament Pașcani	Pajiște și mal râu	
Familia Nymphalidae	<i>Caenonympha pamphilius</i>		12-06-24	3	Amplasament Pașcani	Pajiște și mal râu	
Familia Nymphalidae	<i>Caenonympha arcania</i>		12-06-24	6	Amplasament Pașcani	Pajiște și mal râu	
Familia Nymphalidae	<i>Melanrgia galathea</i>		12-06-24	2	Amplasament Pașcani	Pajiște și mal râu	

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indiviz	Localizare	Habitat	Observatii
Familia Nymphalidae	<i>Polygonia c-album</i>		12-06-24	1	Amplasament Pașcani	Forestier	
Familia Nymphalidae	<i>Pararge aegeria</i>		12-06-24	2	Amplasament Pașcani	Forestier	
Familia Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i>		12-06-24	7	Amplasament Pașcani	Forestier	
Familia Pieridae	<i>Pieris napi</i>		12-06-24	6	Amplasament Pașcani	Pajiște și mal râu	
Familia Nymphalidae	<i>Caenonympha pamphilius</i>		12-06-24	10	Amplasament Pașcani	Pajiște și mal râu	
Familia Lucanidae	<i>Lucanus cervus</i>		12-06-24	4	Amplasament Pașcani	Grădini/Antronic	
Familia Scarabaeidae	<i>Melolontha melolontha</i>		12-06-24	4	Amplasament Pașcani	Grădini/Antronic	
Familia Lucanidae	<i>Lucanus cervus</i>		13-06-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	
Familia Lucanidae	<i>Lucanus cervus</i>		13-06-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	
Familia Cerambycidae	<i>Dorcadion pedestre</i>		13-06-24	24	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Pajiște	
Familia Scarabaeidae	<i>Cetonia aurata</i>		13-06-24	2	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	
Familia Geotrupidae	<i>Geotrupes stercorarius</i>		13-06-24	30	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Pajiște	
Familia Scarabaeidae	<i>Melolontha melolontha</i>		13-06-24	4	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	
Familia Scarabaeidae	<i>Copris lunaris</i>		13-06-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	
Familia Erebidae	<i>Amata phegea</i>		13-06-24	2	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	
Familia Lucanidae	<i>Lucanus cervus</i>		13-06-24	6	ROSAC0159 Pădurea Homița	Forestier	
Familia Scarabaeidae	<i>Cetonia aurata</i>		13-06-24	6	ROSAC0159 Pădurea Homița	Forestier	
Familia Scarabaeidae	<i>Cetonischema aeruginosa</i>		13-06-24	1	ROSAC0159 Pădurea Homița	Forestier	
Familia Lycaenidae	<i>Favonius quercus</i>		13-06-24	1	ROSAC0159 Pădurea Homița	Forestier	



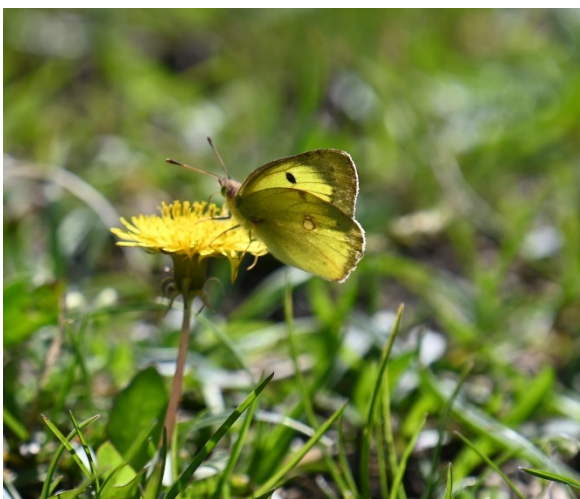
Aglais io



Carabus coriaceus



Carabus intricatus



Colias croceus



Copris lunaris



Dorcadion pedestre



Geotrupes stercorosus



Lucanus cervus



Lycaena phlaeas



Meloe proscarabeus



Neptis sappho



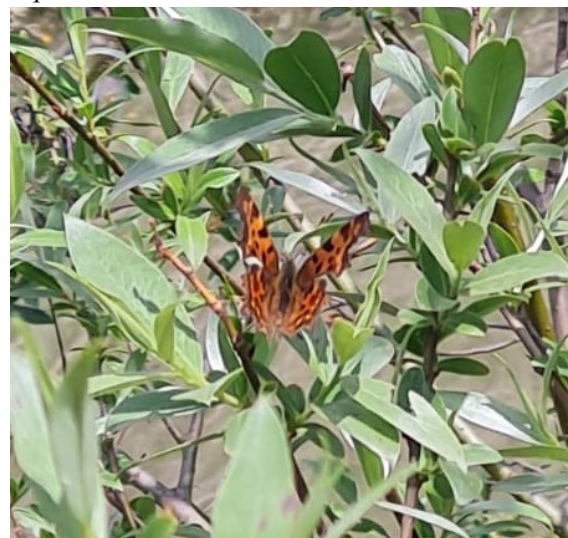
Pararge aegeria



Pieris napi



Pieris rapae



Polygonia c- album



Pontia edusa



Zerynthia polyxena

Figura 88. Specii de nevertebrate identificate în amplasamentul proiectului

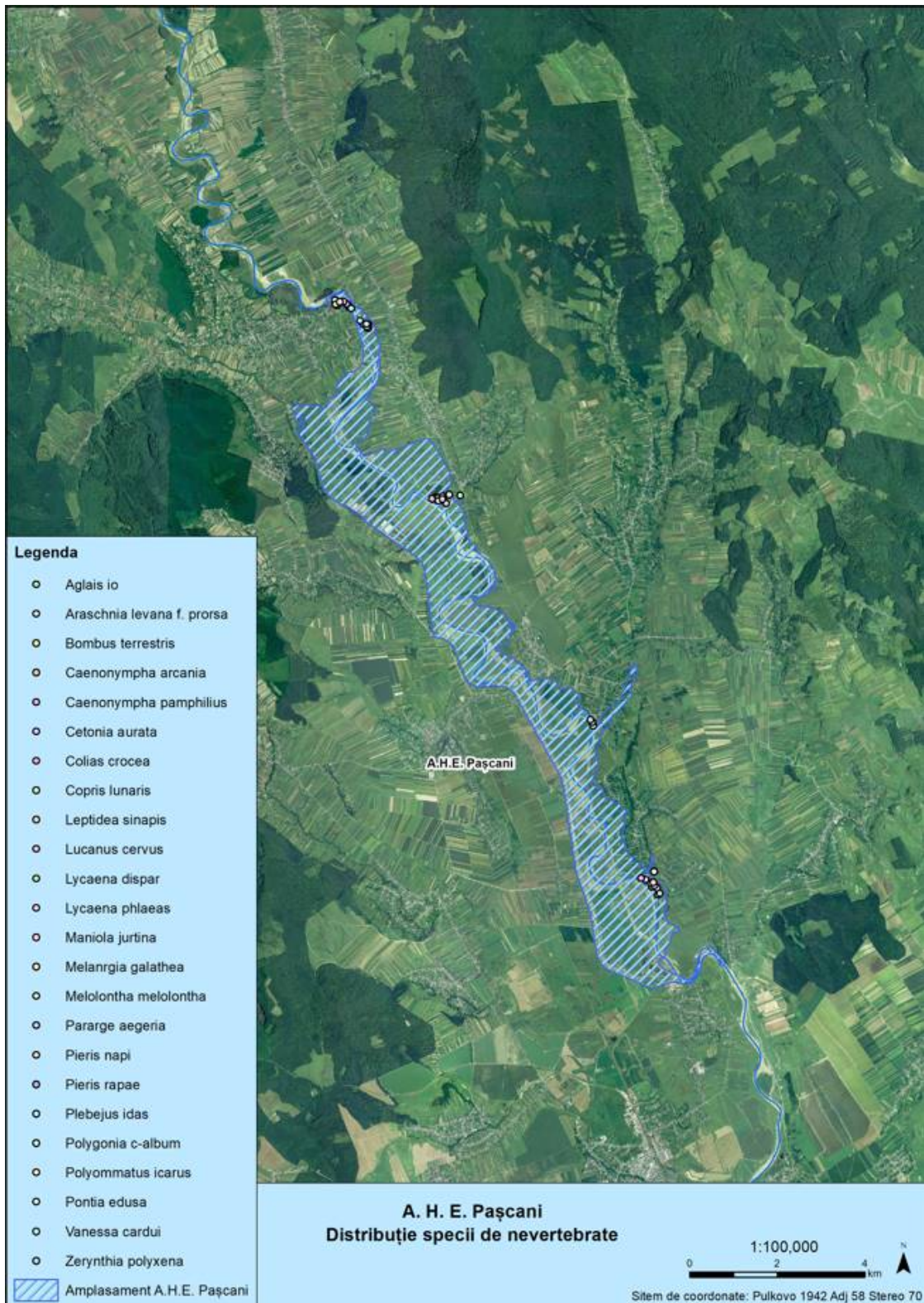


Figura 89. Localizarea speciilor de nevertebrate identificate la nivelul amplasamentului AHE Pașcani

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Distribuția speciilor de reptile și amfibieni

Tabel 70. Specii de reptile și amfibieni identificate în zona AHE Pașcani

Nr crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr indiviz	Localizare	Habitat	Observatii
1	Familia Bombinatoridae	<i>Bombina bombina</i>	Buhai de bală cu burta roșie	29-03-24	1	Amplasament Pașcani	baltă-antropic	baltă lângă râu, fără vegetație
2	Familia Bombinatoridae	<i>Bombina bombina</i>	Buhai de bală cu burta roșie	29-03-24	1	Amplasament Pașcani	baltă-antropic	25/6, salcie
3	Familia Bombinatoridae	<i>Bombina bombina</i>	Buhai de bală cu burta roșie	29-03-24	1	Amplasament Pașcani	baltă-antropic	baltă cu stuf
4	Familia Bombinatoridae	<i>Bombina variegata</i>	Buhai de bală cu burta galbenă	13-06-24	adult	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău		hibrid
5	Familia Emydidae	<i>Emys orbicularis</i>	Țestoasa europeană de iaz	12-06-24	juvenil	Amplasament Pașcani	baltă-antropic	baltă cu stuf
6	Familia Emydidae	<i>Emys orbicularis</i>	Țestoasa europeană de iaz	13-06-24	juvenil	Amplasament Pașcani	roadkill	juvenil călcat de mașină în drum
7	Familia Emydidae	<i>Emys orbicularis</i>	Țestoasa europeană de iaz	27-04-24	adult	Amplasament Pașcani	braț mort	
8	Familia Emydidae	<i>Emys orbicularis</i>	Țestoasa europeană de iaz	28-04-24	adult	Amplasament Pașcani	braț mort	capăt nordic canal
9	Familia Emydidae	<i>Emys orbicularis</i>	Țestoasa europeană de iaz	29-03-24	1	Amplasament Pașcani	braț mort	canal cu stuf
10	Familia Emydidae	<i>Emys orbicularis</i>	Țestoasa europeană de iaz	30-03-24	3	Amplasament Pașcani	baltă	baltă cu stuf, h+1m
11	Familia Emydidae	<i>Emys orbicularis</i>	Țestoasa europeană de iaz	30-03-24	1	Amplasament Pașcani	mal Siret	mal cu stuf
12	Familia Emydidae	<i>Emys orbicularis</i>	Țestoasa europeană de iaz	30-03-24	1	Amplasament Pașcani	zona umeda	zonă umedă de cca 300 m cu vegetație, sub pod
13	Familia Emydidae	<i>Emys orbicularis</i>	Țestoasa europeană de iaz	30-03-24		Amplasament Pașcani	meandru Siret	meandru Siret cu vegetație, stuf, și pădure plop
14	Familia Emydidae	<i>Emys orbicularis</i>	Țestoasa europeană de iaz	30-03-24		Amplasament Pașcani	mal Siret	insula pe Siret
15	Familia Hylidae	<i>Hyla arborea</i>	Broasca de copac (Brotăcel)	12-06-24	larve	Amplasament Pașcani	baltă-antropic	baltă cu stuf
16	Familia Hylidae	<i>Hyla arborea</i>	Broasca de copac (Brotăcel)	29-03-24		Amplasament Pașcani	braț mort	canal cu stuf

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr_indiv iz	Localizare	Habitat	Observatii
17	Familia Hylidae	<i>Hyla arborea</i>	Broasca de copac (Brotăcel)	31-03-24	4	Amplasament Pașcani	baltă-antropic	baltă cu stuf
18	Familia Lacertidae	<i>Lacerta agilis</i>	Șopârlă de câmp	26-04-24	1	Amplasament Pașcani	pajiște	pajiște lângă pădure+habitate acvatice
19	Familia Lacertidae	<i>Lacerta agilis</i>	Șopârlă de câmp	27-04-24	adult	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	pajiște lângă apă	
20	Familia Lacertidae	<i>Lacerta agilis</i>	Șopârlă de câmp	27-04-24	adult	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	pajiște	marginile pârâului
21	Familia Salamandridae	<i>Lissotriton (Triturus) vulgaris</i>	Triton neted	26-04-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	baltă	baltă în șanțuri de utilaje în pădure
22	Familia Colubridae	<i>Natrix natrix</i>	Șarpe de apă	12-06-24		Amplasament Pașcani	mal canal	
23	Familia Colubridae	<i>Natrix natrix</i>	Șarpe de apă	12-06-24	juvenil	Amplasament Pașcani	baltă-antropic	baltă cu stuf
24	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	12-06-24	adulti	Amplasament Pașcani	baltă	baltă în albie majora Siret
25	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	12-06-24	adulti, larve	Amplasament Pașcani	baltă	baltă în albie majoră Siret
26	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	12-06-24	adulti, juvenili	Amplasament Pașcani	baltă-antropic	baltă cu stuf
27	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	26-04-24		ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	baltă	pajiște
28	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	26-04-24	larve, subadult	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	baltă	baltă cu vegetație palustră în pajiște
29	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	27-04-24	adult	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	braț mort Siret	zonă umedă cu sălcii și pajiște în jur, potențial Emys
30	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	27-04-24	adult	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	pârâu	pârâu ce se varsă în Siret
31	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	27-04-24	adulti	Amplasament Pașcani	braț mort	
32	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	28-04-24	adulti	Amplasament Pașcani	braț mort	capăt nordic canal
33	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	29-03-24	pontă	Amplasament Pașcani	baltă	baltă mică în zona inundabilă
34	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	30-03-24	pontă	Amplasament Pașcani	baltă	baltă cu stuf, h+1m
35	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	30-03-24	pontă	Amplasament Pașcani	zonă umedă	zonă umedă de cca 300 m

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr_indiv iz	Localizare	Habitat	Observatii
								cu vegetație, sub pod
36	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	30-03-24	pontă	Amplasament Pașcani	baltă	baltă temporară, terasă râu
37	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	30-03-24	1	Amplasament Pașcani	meandru Siret	
38	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	30-03-24	pontă	Amplasament Pașcani	mal Siret	foarte puțină vegetație, pajiște în zona limitrofă
39	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	30-03-24	pontă	Amplasament Pașcani	afluent Siret	fir de apă, curgere lentă
40	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	30-03-24	pontă	Amplasament Pașcani	baltă-antropica	foarte puțină vegetație, pajiște în zona limitrofa
41	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	31-03-24	1	Amplasament Pașcani	baltă-antropic	25/6, salcie
42	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	31-03-24	10	Amplasament Pașcani	baltă-antropic	baltă cu stuf
43	Familia Ranidae	<i>Pelophylax esculentus</i>	Broască comestibilă	31-03-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	delta Blăgești	baltă cu pește, vegetație stuf
44	Familia Ranidae	<i>Rana dalmatina</i>	Broască roșie de pădure	26-04-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	pădure	frunzar lângă baltă
45	Familia Ranidae	<i>Rana dalmatina</i>	Broască roșie de pădure	26-04-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	izvor	izvor în pădure
46	Familia Salamandridae	<i>Triturus cristatus</i>	Triton cu creastă	12-06-24	adulți, larve	Amplasament Pașcani	baltă-antropic	baltă cu stuf
47	Familia Salamandridae	<i>Triturus cristatus</i>	Triton cu creastă	26-04-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	baltă	baltă formată în urmele de roți, drum forestier în pădure
48	Familia Salamandridae	<i>Triturus cristatus</i>	Triton cu creastă	26-04-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	baltă	baltă în șanț din pădure
49	Familia Salamandridae	<i>Triturus cristatus</i>	Triton cu creastă	29-03-24	1	Amplasament Pașcani	baltă-antropic	baltă cu stuf
50	Familia Salamandridae	<i>Triturus vulgaris</i>	Triton cu creastă	13-06-24	adulți	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	baltă	baltă în pădure

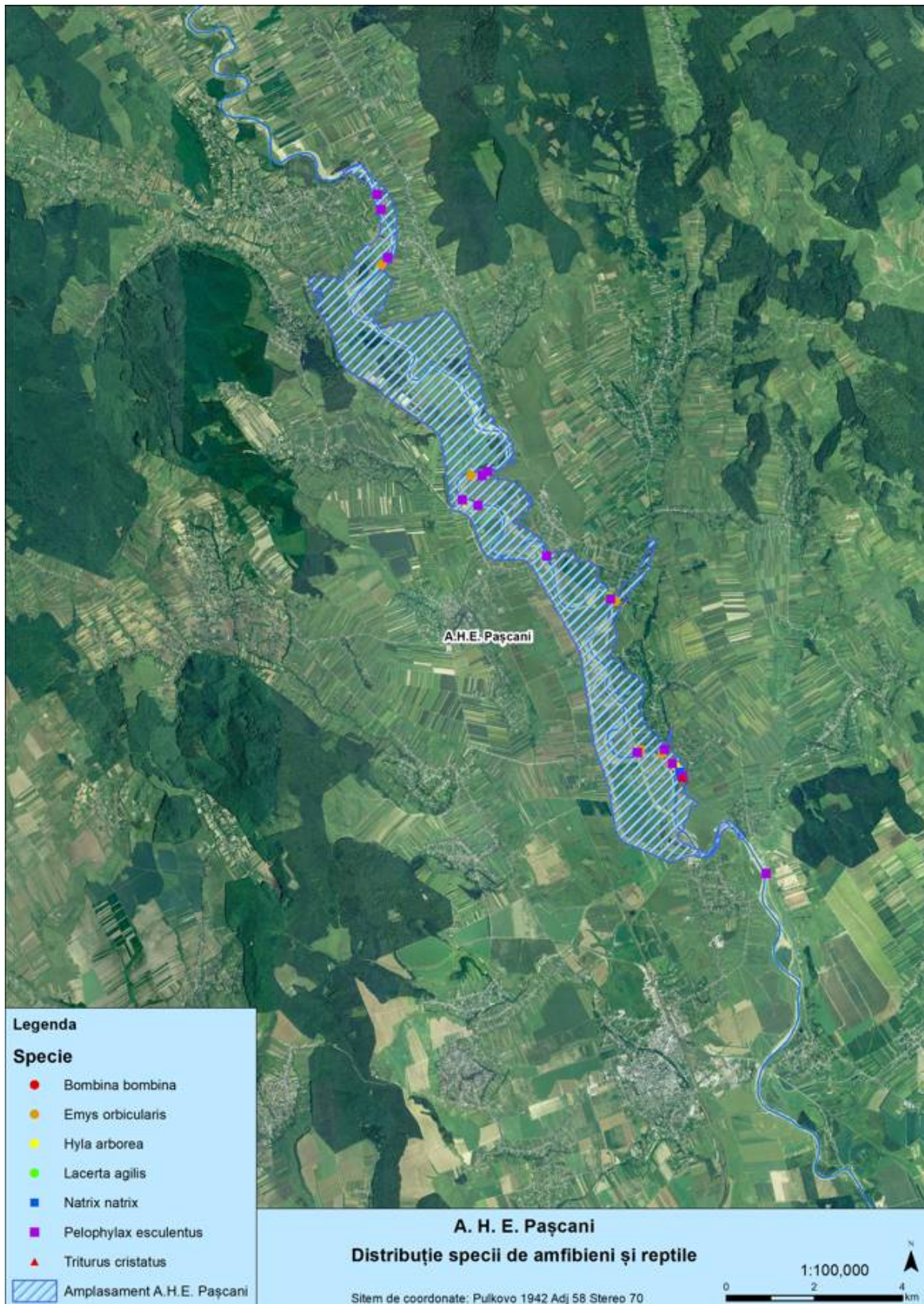


Figura 90. Localizarea speciilor de reptile și amfibieni identificate la nivelul amplasamentului AHE Pașcani



Figura 91. Exemple de amfibieni identificate în zona AHE Pașcani



Figura 92. *Emys orbicularis* identificată în zona AHE Pașcani

Distribuția speciilor de mamifere

Tabel 71. Specii de mamifere identificate în zona AHE Pașcani

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr indiviz	Localizare	Habitat	Observatii
1	Familia Mustelidae	<i>Lutra lutra</i>	Vidra	29-03-24	1	Amplasament Pașcani	Curs de apă	Urme în nămol, excremente depuse specific pentru delimitarea teritoriului, resturi de pește în excremente.
2	Familia Mustelidae	<i>Lutra lutra</i>	Vidra	29-03-24	1	Amplasament Pașcani	Curs de apă	Urme în nămol, excremente depuse specific pentru delimitarea teritoriului, resturi de pește în excremente.
3	Familia Mustelidae	<i>Lutra lutra</i>	Vidra	29-03-24	1	Amplasament Pașcani	Curs de apă	Urme în nămol, excremente depuse specific pentru delimitarea teritoriului, resturi de pește în excremente.
4	Familia Sciuridae	<i>Spermophilus citellus</i>	Popândău	31-03-24	3	Amplasament Pașcani	Curs de apă	Găuri neocupate, posibil abandonate
5	Familia Mustelidae	<i>Martes martes</i>	Jderul de copac	31-03-24	1	Amplasament Pașcani	Terenuri agricole	

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr indiviz	Localizare	Habitat	Observatii
6	Familia Mustelidae	<i>Mustela putorius putorius</i>	Dihor	31-03-24	2	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Terenuri agricole	
7	Familia Felidae	<i>Felis silvestris</i>	Pisica sălbatică	31-03-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	
8	Familia Sciuridae	<i>Sciurus vulgaris</i>	Veveřia	31-03-24	3	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	
9	Familia Cervidae	<i>Cervus elaphus</i>	Cerb	31-03-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	
10	Familia Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i>	Căprior	31-03-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	Excremente, urme de copite în mъл, observare directă
11	Familia Vespertilionidae	<i>Myotis myotis</i>	Liliacul comun	30-03-24	1	ROSCI0378 Răul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
12	Familia Vespertilionidae	<i>Myotis bechsteinii</i>	Liliacul cu urechi late	30-03-24	1	ROSCI0378 Răul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
13	Familia Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i>	Căprior	29-03-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	
14	Familia Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i>	Căprior	29-03-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	
15	Familia Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i>	Căprior	29-03-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	
16	Familia Mustelidae	<i>Lutra lutra</i>	Vidra	27-04-24	1	ROSCI0378 Răul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	Urme în nămol, excremente depuse specific pentru delimitarea teritoriului, resturi de pește în excremente.
17	Familia Mustelidae	<i>Lutra lutra</i>	Vidra	27-04-24	1	ROSCI0378 Răul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	Urme în nămol, excremente depuse specific pentru delimitarea teritoriului, resturi de pește în excremente.
18	Familia Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i>	Căprior	27-04-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier	Observare directă
19	Familia Mustelidae	<i>Lutra lutra</i>	Vidra	27-04-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Curs de apă	Urme în nămol, excremente depuse specific pentru delimitarea teritoriului,

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr indiviz	Localizare	Habitat	Observatii
								resturi de pește în excremente.
20	Familia Vespertilio nidae	<i>Myotis myotis</i>	Liliacul comun	27-04-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
21	Familia Vespertilio nidae	<i>Myotis myotis</i>	Liliacul comun	27-04-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
22	Familia Vespertilio nidae	<i>Myotis myotis</i>	Liliacul comun	27-04-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
23	Familia Vespertilio nidae	<i>Myotis myotis</i>	Liliacul comun	27-04-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
24	Familia Vespertilio nidae	<i>Myotis myotis</i>	Liliacul comun	27-04-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
25	Familia Vespertilio nidae	<i>Myotis myotis</i>	Liliacul comun	27-04-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
26	Familia Vespertilio nidae	<i>Myotis bechsteinii</i>	Liliacul cu urechi late	27-04-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
27	Familia Vespertilio nidae	<i>Myotis bechsteinii</i>	Liliacul cu urechi late	27-04-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
28	Familia Vespertilio nidae	<i>Myotis bechsteinii</i>	Liliacul cu urechi late	27-04-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
29	Familia Vespertilio nidae	<i>Myotis bechsteinii</i>	Liliacul cu urechi late	27-04-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
30	Familia Vespertilio nidae	<i>Myotis bechsteinii</i>	Liliacul cu urechi late	27-04-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
31	Familia Vespertilio nidae	<i>Myotis bechsteinii</i>	Liliacul cu urechi late	27-04-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
32	Familia Vespertilio nidae	<i>Myotis bechsteinii</i>	Liliacul cu urechi late	13-06-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
33	Familia Vespertilio nidae	<i>Myotis bechsteinii</i>	Liliacul cu urechi late	13-06-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr indiviz	Localizare	Habitat	Observatii
34	Familia Vespertilionidae	<i>Myotis bechsteinii</i>	Liliacul cu urechi late	13-06-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
35	Familia Vespertilionidae	<i>Myotis myotis</i>	Liliacul comun	13-06-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
36	Familia Vespertilionidae	<i>Myotis myotis</i>	Liliacul comun	13-06-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
37	Familia Vespertilionidae	<i>Myotis myotis</i>	Liliacul comun	13-06-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
38	Familia Vespertilionidae	<i>Myotis myotis</i>	Liliacul comun	13-06-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
39	Familia Vespertilionidae	<i>Myotis myotis</i>	Liliacul comun	13-06-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	De determinat înregistrările de ultrasunete
40	Familia Sciuridae	<i>Spermophilus citellus</i>	Popândău	31-03-24	3	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	Găuri neocupate, posibil abandonate
41	Familia Sciuridae	<i>Spermophilus citellus</i>	Popândău	13-06-24	3	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	Găuri neocupate, posibil abandonate
42	Familia Sciuridae	<i>Spermophilus citellus</i>	Popândău	13-06-24	3	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	Găuri neocupate, posibil abandonate
43	Familia Mustelidae	<i>Lutra lutra</i>	Vidra	13-06-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	Urme în nămol, excremente depuse specific pentru delimitarea teritoriului, resturi de pește în excremente.
44	Familia Mustelidae	<i>Lutra lutra</i>	Vidra	13-06-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	Urme în nămol, excremente depuse specific pentru delimitarea teritoriului, resturi de pește în excremente.
45	Familia Mustelidae	<i>Lutra lutra</i>	Vidra	13-06-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă	Urme în nămol, excremente depuse specific pentru delimitarea teritoriului, resturi de pește în excremente.

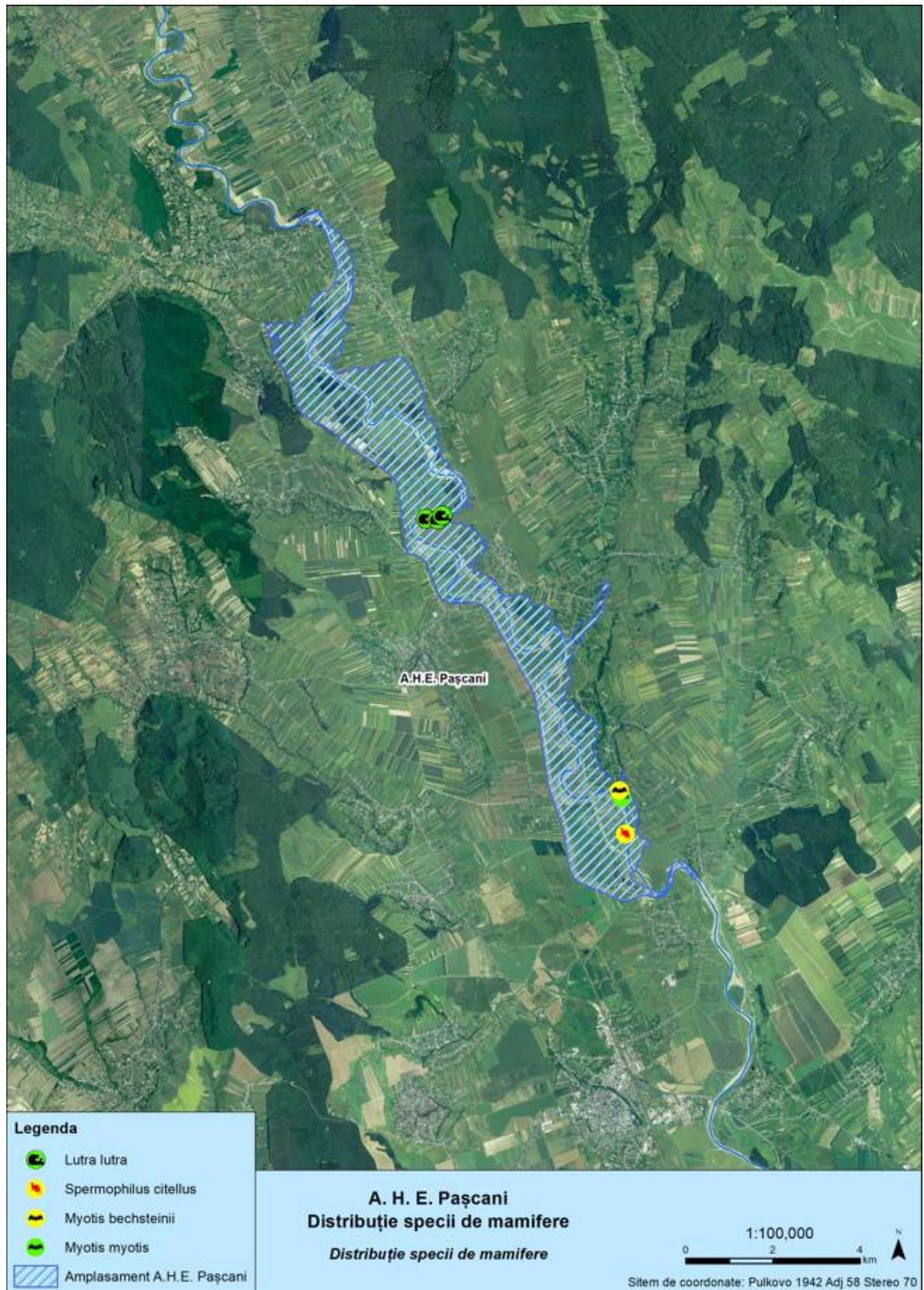


Figura 93. Localizarea speciilor de mamifere identificate la nivelul amplasamentului AHE Pașcani

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Distribuția speciilor de păsări

Tabel 72. Specii de păsări identificate în zona AHE Pașcani

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indivizi	Localizare	Habitat
1	Familia Columbidae	<i>Columba oenas</i>	Porumbel de scorbură	26-04-24	4	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier
2	Familia Accipitridae	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Acvila mică	26-04-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier/pajiște
3	Familia Anatidae	<i>Cygnus olor</i>	Lebăda de vară	27-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă
4	Familia Anatidae	<i>Spatula querquedula</i>	Rața cârâitoare	27-04-24	3	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă
5	Familia Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rața mare	27-04-24	2	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă
6	Familia Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rața mare	26-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă
7	Familia Phasianidae	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	26-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Pajiște
8	Familia Phasianidae	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	26-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Pajiște
9	Familia Phasianidae	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Pajiște
10	Familia Phasianidae	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeleța	26-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Pajiște
11	Familia Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	26-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Forestier
12	Familia Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Forestier
13	Familia Columbidae	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	27-04-24	20	Amplasament AHE Pașcani	Localități
14	Familia Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	27-04-24	3	Amplasament AHE Pașcani	Localități
15	Familia Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Cuc	26-04-24	1	RONPA0563 Pădurea Tătăruși	Forestier
16	Familia Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Cuc	27-04-24	1	ROSAC0159 Pădurea Homița	Forestier
17	Familia Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Cuc	27-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Forestier
18	Familia Charadriidae	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagăț	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Pajiști umede
19	Familia Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>	Fluierar de munte	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Curs de apă
20	Familia Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>	Fluierar de munte	27-04-24	3	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă
21	Familia Charadriidae	<i>Charadrius dubius</i>	Prundăraș gulerat mic	27-04-24	4	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă
22	Familia Scolopacidae	<i>Tringa nebularia</i>	Fluierar cu picioare verzi	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Curs de apă
23	Familia Laridae	<i>Sterna hirundo</i>	Chira de baltă	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Curs de apă
24	Familia Laridae	<i>Sterna hirundo</i>	Chira de baltă	26-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă
25	Familia Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă	28-04-24	2	Amplasament AHE Pașcani	Localități
26	Familia Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă	27-04-24	44	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Pajiști umede

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indivizi	Localizare	Habitat
27	Familia Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Curs de apă
28	Familia Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Stârc cenușiu	26-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă
29	Familia Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Stârc cenușiu	26-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă
30	Familia Ardeidae	<i>Ardea purpurea</i>	Stârc roșu	27-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă
31	Familia Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Egreta mare	27-04-24	2	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă
32	Familia Ardeidae	<i>Egretta garzetta</i>	Egreta mică	25-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă
33	Familia Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	25-04-24	3	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă-stufărișuri
34	Familia Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Curs de apă-stufărișuri
35	Familia Accipitridae	<i>Circus pygargus</i>	Erete sur	28-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Pajiște/pășuni
36	Familia Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Uliu păsărar	26-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Forestier
37	Familia Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Uliu păsărar	27-04-24	1	ROSAC0159 Pădurea Homița	Forestier
38	Familia Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Păduri-terenuri deschise
39	Familia Accipitridae	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	27-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri deschise
40	Familia Strigidae	<i>Otus scops</i>	Ciuș	27-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Pădure rară
41	Familia Upupidae	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	27-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Pădure rară/terenuri deschise
42	Familia Upupidae	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Pădure rară/terenuri deschise
43	Familia Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i>	Pescăraș albastru	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Curs de apă
44	Familia Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i>	Pescăraș albastru	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Curs de apă
45	Familia Meropidae	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	27-04-24	5	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Terenuri deschise/maluri de apă
46	Familia Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Grangur	28-04-24	3	Amplasament AHE Pașcani	Pădure rară/livezi
47	Familia Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	27-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri deschise/tufărișuri
48	Familia Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Gaiță	26-04-24	2	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	Forestier
49	Familia Corvidae	<i>Pica pica</i>	Coțofană	26-04-24	2	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri agricole
50	Familia Corvidae	<i>Pica pica</i>	Coțofană	27-04-24	2	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri agricole
51	Familia Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Corb	27-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Forestier

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indivizi	Localizare	Habitat
52	Familia Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Corb	27-04-24	2	ROSAC0159 Pădurea Homița	Forestier
53	Familia Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Corb	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Forestier
54	Familia Corvidae	<i>Corvus cornix</i>	Cioara grivă	27-04-24	4	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Terenuri agricole
55	Familia Paridae	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Pițigoi albastru	26-04-24	5	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	Pădure
56	Familia Paridae	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	26-04-24	4	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	Forestier
57	Familia Paridae	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	27-04-24	3	ROSAC0159 Pădurea Homița	Forestier
58	Familia Paridae	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	26-04-24	4	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier
59	Familia Paridae	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	26-04-24	3	Amplasament AHE Pașcani	Forestier
60	Familia Acrocephalidae	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Lăcar mare	27-04-24	7	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă/stufăriș
61	Familia Acrocephalidae	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Privighetoare de baltă	26-04-24	2	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă/stufăriș
62	Familia Acrocephalidae	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Privighetoare de baltă	26-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă/stufăriș
63	Familia Acrocephalidae	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Privighetoare de baltă	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Curs de apă/stufăriș
64	Familia Hirundinidae	<i>Riparia riparia</i>	Lăstun de mal	27-04-24	3	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Terenuri deschise/maluri de apă
65	Familia Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunica	27-04-24	8	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Terenuri deschise/localități
66	Familia Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunica	27-04-24	10	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Terenuri deschise/localități
67	Familia Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunica	27-04-24	50	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri deschise/localități
68	Familia Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunica	27-04-24	25	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri deschise/localități
69	Familia Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunica	27-04-24	4	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Terenuri deschise/localități
70	Familia Phylloscopidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	26-04-24	4	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier
71	Familia Phylloscopidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	26-04-24	2	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	Forestier
72	Familia Phylloscopidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	27-04-24	2	ROSAC0159 Pădurea Homița	Forestier
73	Familia Phylloscopidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Forestier
74	Familia Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i>	Silvie cu cap negru	26-04-24	1	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	Forestier
75	Familia Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i>	Silvie cu cap negru	27-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Forestier
76	Familia Sylviidae	<i>Sylvia curruca</i>	Silvie mică	26-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Forestier
77	Familia Regulidae	<i>Regulus regulus</i>	Aușel cu cap galben	27-04-24	2	ROSAC0159 Pădurea Homița	Forestier

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indivizi	Localizare	Habitat
78	Familia Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Țiclean	27-04-24	1	ROSAC0159 Pădurea Homița	Forestier
79	Familia Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Țiclean	26-04-24	1	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	Forestier
80	Familia Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ochiulboului	26-04-24	1	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Forestier
81	Familia Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	26-04-24	7	Amplasament AHE Pașcani	Localități-terenuri agricole
82	Familia Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	27-04-24	32	Amplasament AHE Pașcani	Localități-terenuri agricole
83	Familia Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	27-04-24	200	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Localități-terenuri agricole
84	Familia Turdidae	<i>Turdus philomelos</i>	Sturz cântător	26-04-24	2	Amplasament AHE Pașcani	Pădure
85	Familia Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Mierla	26-04-24	4	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Pădure
86	Familia Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Mierla	26-04-24	2	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	Pădure
87	Familia Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Mierla	27-04-24	3	ROSAC0159 Pădurea Homița	Pădure
88	Familia Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Mierla	28-04-24	4	Amplasament AHE Pașcani	Pădure
89	Familia Turdidae	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar	28-04-24	2	Amplasament AHE Pașcani	Pădure
90	Familia Muscicapidae	<i>Ficedula albicollis</i>	Muscar gulerat	26-04-24	4	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Pădure
91	Familia Muscicapidae	<i>Ficedula albicollis</i>	Muscar gulerat	26-04-24	2	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	Pădure
92	Familia Muscicapidae	<i>Saxicola rubetra</i>	Măcăinar mare	27-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri deschise
93	Familia Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Măcăleandru	26-04-24	2	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Pădure
94	Familia Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Măcăleandru	26-04-24	2	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	Pădure
95	Familia Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Măcăleandru	27-04-24	2	ROSAC0159 Pădurea Homița	Pădure
96	Familia Muscicapidae	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codroș de munte	27-04-24	2	Amplasament AHE Pașcani	Localități
97	Familia Muscicapidae	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	27-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri deschise
98	Familia Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Vrabia de casă	26-04-24	20	Amplasament AHE Pașcani	Localități-terenuri agricole
99	Familia Passeridae	<i>Passer montanus</i>	Vrabia de câmp	27-04-24	20	Amplasament AHE Pașcani	Localități-terenuri agricole
100	Familia Passeridae	<i>Passer montanus</i>	Vrabia de câmp	27-04-24	10	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Localități-terenuri agricole
101	Familia Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Codobatura albă	27-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Pajisti - zone umede
102	Familia Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Codobatura albă	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Pajisti - zone umede
103	Familia Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Codobatura albă	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Pajisti - zone umede

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indivizi	Localizare	Habitat
104	Familia Motacillidae	<i>Motacilla cinerea</i>	Codobatura de munte	27-04-24	3	Amplasament AHE Pașcani	Pajisti - zone umede
105	Familia Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	26-04-24	5	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Păduri - localități
106	Familia Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	26-04-24	3	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	Păduri - localități
107	Familia Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	27-04-24	2	ROSAC0159 Pădurea Homița	Păduri - localități
108	Familia Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Păduri - localități
109	Familia Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	27-04-24	5	Amplasament AHE Pașcani	Păduri - localități
110	Familia Fringillidae	<i>Chloris chloris</i>	Florinte	26-04-24	4	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Localități-terenuri agricole
111	Familia Fringillidae	<i>Chloris chloris</i>	Florinte	27-04-24	2	ROSAC0159 Pădurea Homița	Localități-terenuri agricole
112	Familia Fringillidae	<i>Chloris chloris</i>	Florinte	28-04-24	3	Amplasament AHE Pașcani	Localități-terenuri agricole
113	Familia Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	26-04-24	4	ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Terenuri deschise
114	Familia Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	26-04-24	2	ROSAC0159 Pădurea Homița	Terenuri deschise
115	Familia Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	26-04-24	8	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Terenuri deschise
116	Familia Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	26-04-24	4	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Terenuri deschise
117	Familia Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	28-04-24	2	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri deschise
118	Familia Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	28-04-24	7	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri deschise
119	Familia Fringillidae	<i>Carduelis cannabina</i>	Cânepar	27-04-24	3	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Păduri rare
120	Familia Fringillidae	<i>Carduelis cannabina</i>	Cânepar	27-04-24	4	Amplasament AHE Pașcani	Păduri rare
121	Familia Emberizidae	<i>Emberiza calandra</i>	Presura sură	27-04-24	5	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Terenuri deschise - terenuri agricole
122	Familia Emberizidae	<i>Emberiza calandra</i>	Presura sură	28-04-24	3	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri deschise - terenuri agricole
123	Familia Picidae	<i>Dryocopus martius</i>	Ciocănițoarea neagră	26-04-24	1	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	Pădure
124	Familia Picidae	<i>Picus viridis</i>	Gheonoaie verde	26-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Pădure
125	Familia Picidae	<i>Picus viridis</i>	Gheonoaie verde	27-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Pădure
126	Familia Picidae	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Ciocănițoarea cu spate alb	26-04-24	1	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	Pădure
127	Familia Picidae	<i>Dendrocopos major</i>	Ciocănițoarea pestriță mare	26-04-24	1	ROSAC0176 Pădurea Tătăruși	Pădure

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indivizi	Localizare	Habitat
128	Familia Picidae	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănițoarea de grădină	27-04-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Păduri/livezi
129	Familia Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	27-04-24	1	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Terenuri deschise
130	Familia Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	30-03-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Păduri-terenuri deschise
131	Familia Muscipidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Măcăleandru	30-03-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
132	Familia Paridae	<i>Parus major</i>	Pițigoii mare	30-03-24	9	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
133	Familia Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Mierla	30-03-24	3	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
134	Familia Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Țiclean	30-03-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
135	Familia Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	30-03-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Păduri-terenuri deschise
136	Familia Turdidae	<i>Turdus viscivorus</i>	Sturz de vâsc	30-03-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
137	Familia Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Țiclean	30-03-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
138	Familia Turdidae	<i>Turdus philomelos</i>	Sturz cântător	29-03-24	2	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
139	Familia Picidae	<i>Picus canus</i>	Gheonoaie sură	30-03-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
140	Familia Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	30-03-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Păduri-terenuri deschise
141	Familia Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	30-03-24	6	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pajiști umede
142	Familia Accipitridae	<i>Accipiter gentilis</i>	Uliu porumbar	30-03-24	2	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
143	Familia Regulidae	<i>Regulus regulus</i>	Aușel cu cap galben	30-03-24	4	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
144	Familia Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Gaiță	30-03-24	2	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
145	Familia Picidae	<i>Picus viridis</i>	Gheonoaie verde	31-03-24	1	Amplasament Pașcani	Pădure
146	Familia Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Corb	30-03-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
147	Familia Phylloscopidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	30-03-24	2	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indivizi	Localizare	Habitat
148	Familia Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Cîntează	30-03-24	4	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Păduri - localități
149	Familia Paridae	<i>Parus major</i>	Pițigoii mare	30-03-24	9	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
150	Familia Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Corb	30-03-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
151	Familia Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Țiclean	30-03-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
152	Familia Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	30-03-24	2	Amplasament Pașcani	Terenuri deschise, terenuri agricole, localități
153	Familia Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	30-03-24	5	Amplasament Pașcani	Terenuri deschise
154	Familia Charadriidae	<i>Larus michahellis</i>	Pescăruș	29-03-24	5	Amplasament Pașcani	Curs de apă
155	Familia Phylloscopidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	30-03-24	2	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
156	Familia Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rața mare	30-03-24	5	Amplasament Pașcani	Curs de apă
157	Familia Accipitridae	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țipătoare mică	30-03-24	1	Amplasament Pașcani	Păduri-pajiști
158	Familia Turdidae	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar	30-03-24	2	Amplasament Pașcani	Pădure
159	Familia Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă	30-03-24	6	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pajiști umede
160	Familia Phylloscopidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	30-03-24	2	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
161	Familia Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Cîntează	30-03-24	4	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Păduri - localități
162	Familia Columbidae	<i>Columba oenas</i>	Porumbel de scorbură	30-03-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Forestier
163	Familia Anatidae	<i>Cygnus olor</i>	Lebăda de vară	29-03-24	2	Amplasament Pașcani	Curs de apă
164	Familia Anatidae	<i>Spatula querquedula</i>	Rața cârâitoare	30-03-24	3	Amplasament Pașcani	Curs de apă
165	Familia Anatidae	<i>Mergus merganser</i>	Ferestraș mare	30-03-24	5	Amplasament Pașcani	Curs de apă
166	Familia Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rața mare	30-03-24	5	Amplasament Pașcani	Curs de apă
167	Familia Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Corcodel mare	29-03-24	2	Amplasament Pașcani	Curs de apă
168	Familia Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	30-03-24	1	Amplasament Pașcani	Forestier
169	Familia Columbidae	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	29-03-24	20	Amplasament AHE Pașcani	Localități
170	Familia Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	29-03-24	3	Amplasament Pașcani	Localități

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indivizi	Localizare	Habitat
171	Familia Rallidae	<i>Crex crex</i>	Cristel de câmp	29-03-24	1	Amplasament Pașcani	Pajiste
172	Familia Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Lișița	29-03-24	4	Amplasament Pașcani	Curs de apă
173	Familia Charadriidae	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagâț	30-03-24	1	Amplasament Pașcani	Pajiști umede
174	Familia Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>	Fluierar de munte	30-03-24	1	Amplasament Pașcani	Curs de apă
175	Familia Ciconiidae	<i>Ciconia nigra</i>	Barza neagră	31-03-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Pădure-Curs de apă
176	Familia Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	31-03-24	2	Amplasament Pașcani	Curs de apă
177	Familia Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Stârc cenușiu	31-03-24	1	Amplasament Pașcani	Curs de apă
178	Familia Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Egreta mare	29-03-24	2	Amplasament Pașcani	Curs de apă
179	Familia Accipitridae	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țipătoare mică	30-03-24	1	Amplasament Pașcani	Păduri-pajiști
180	Familia Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stof	29-03-24	2	Amplasament Pașcani	Curs de apă-stufărișuri
181	Familia Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Uliu păsărar	30-03-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
182	Familia Strigidae	<i>Athene noctua</i>	Cucuvea	29-03-24	2	Amplasament Pașcani	Localități
183	Familia Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Gaiță	30-03-24	2	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
184	Familia Corvidae	<i>Pica pica</i>	Coțofana	29-03-24	3	Amplasament Pașcani	Terenuri agricole
185	Familia Corvidae	<i>Coloeus monedula</i>	Stâncuța	30-03-24	10	Amplasament Pașcani	Terenuri agricole
186	Familia Corvidae	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioara de semănătură	30-03-24	100	Amplasament Pașcani	Terenuri agricole
187	Familia Corvidae	<i>Corvus cornix</i>	Cioara griva	30-03-24	8	Amplasament Pașcani	Terenuri agricole
188	Familia Paridae	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	30-03-24	9	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
189	Familia Paridae	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Pițigoi albastru	30-03-24	5	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
190	Familia Paridae	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Pițigoi albastru	30-03-24	8	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
191	Familia Alaudidae	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	30-03-24	4	Amplasament Pașcani	Terenuri agricole
192	Familia Alaudidae	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	30-03-24	4	Amplasament Pașcani	Terenuri agricole
193	Familia Phylloscopidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	30-03-24	2	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
194	Familia Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	30-03-24	50	Amplasament Pașcani	Localități-terenuri agricole

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indivizi	Localizare	Habitat
195	Graur	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	30-03-24	50	Amplasament Pașcani	Localități-terenuri agricole
196	Familia Turdidae	<i>Turdus Tâmerula</i>	Mierla	30-03-24	3	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
197	Familia Turdidae	<i>Turdus philomelos</i>	Sturz cântător	29-03-24	2	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
198	Familia Turdidae	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar	30-03-24	2	Amplasament Pașcani	Pădure
199	Familia Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Măcăleandru	30-03-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
200	Familia Muscicapidae	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codroș de munte	30-03-24	1	Amplasament Pașcani	Localități
201	Familia Muscicapidae	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	31-03-24	1		Terenuri deschise
202	Familia Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Vrabia de casă	29-03-24	50		Localități
203	Familia Passeridae	<i>Passer montanus</i>	Vrabia de câmp	30-03-24	20		Localități-terenuri agricole
204	Familia Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Codobatura albă	29-03-24	5	Amplasament Pașcani	Pajisti - zone umede
205	Familia Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	30-03-24	4	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Păduri - localități
206	Familia Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	30-03-24	4	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Păduri - localități
207	Familia Fringillidae	<i>Chloris chloris</i>	Florinte	29-03-24	2	Amplasament Pașcani	Localități-terenuri agricole
208	Familia Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	30-03-24	5	Amplasament Pașcani	Terenuri deschise
209	Familia Emberizida	<i>Emberiza calandra</i>	Presura sură	29-03-24	5	Amplasament Pașcani	Terenuri deschise - terenuri agricole
210	Familia Picidae	<i>Picus viridis</i>	Gheonoaie verde	31-03-24	1	Amplasament Pașcani	Pădure
211	Familia Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Uliu păsărar	30-03-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
212	Familia Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Codobatura albă	29-03-24	5	Amplasament Pașcani	Pajisti - zone umede
213	Familia Charadriidae	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagâț	30-03-24	1	Amplasament Pașcani	Pajiști umede
214	Familia Charadriidae	<i>Larus michahellis</i>	Pescăruș	29-03-24	5	Amplasament Pașcani	Curs de apă
215	Familia Accipitridae	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țipătoare mică	30-03-24	1	Amplasament Pașcani	Păduri-pajiști
216	Familia Phylloscopidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	30-03-24	2	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
217	Familia Anatidae	<i>Cygnus olor</i>	Lebăda de vară	29-03-24	2	Amplasament Pașcani	Curs de apă

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indivizi	Localizare	Habitat
218	Familia Fringillidae	<i>Chloris chloris</i>	Florinte	29-03-24	2	Amplasament Pașcani	Localități-terenuri agricole
219	Familia Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Corcodel mare	29-03-24	2	Amplasament Pașcani	Curs de apă
220	Familia Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	30-03-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Păduri-terenuri deschise
221	Familia Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	29-03-24	2	Amplasament Pașcani	Curs de apă-stufărișuri
222	Familia Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	31-03-24	2	Amplasament Pașcani	Curs de apă
223	Familia Accipitridae	<i>Circaetus gallicus</i>	Șerpar	31-03-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Păduri-terenuri deschise
224	Familia Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Codobatura albă	31-03-24	5	Amplasament Pașcani	Pajiști - zone umede
225	Familia Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rața mare	11-06-24	2	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Curs de apă
226	Familia Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rața mare	12-06-24	4	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă
227	Familia Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rața mare	13-06-24	5	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă
228	Familia Phasianidae	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	11-06-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Pajiște
229	Familia Phasianidae	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	12-06-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Pajiște
230	Familia Phasianidae	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	12-06-24	2	Amplasament Pașcani	Pădure rară/terenuri deschise
231	Familia Phasianidae	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeliță	12-06-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri deschise - terenuri agricole
232	Familia Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	12-06-24	2	Amplasament Pașcani	Forestier
233	Familia Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	12-06-24	2	Amplasament Pașcani	Forestier
234	Familia Columbidae	<i>Streptopelia turtur</i>	Turturică	12-06-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Păduri-terenuri deschise
235	Familia Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Cuc	12-06-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Forestier
236	Familia Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Cuc	13-06-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Forestier
237	Familia Apodidae	<i>Apus apus</i>	Drepnea neagră	12-06-24	10	Amplasament Pașcani	Localități-terenuri agricole
238	Familia Charadriidae	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagâț	12-06-24	2	Amplasament Pașcani	Pajiști umede
239	Familia Charadriidae	<i>Larus michahellis</i>	Pescăruș	12-06-24	2		Curs de apă
240	Familia Charadriidae	<i>Larus michahellis</i>	Pescăruș	28-04-24	4		Curs de apă

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indivizi	Localizare	Habitat
241	Familia Laridae	<i>Sterna hirundo</i>	Chira de baltă	12-06-24	2	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă
242	Familia Laridae	<i>Sterna hirundo</i>	Chira de baltă	13-06-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă
243	Familia Ciconiidae	<i>Ciconia nigra</i>	Barza neagră	13-06-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Păduri rare
244	Familia Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Stârc cenușiu	13-06-24	1	Amplasament Pașcani	Curs de apă
245	Familia Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stof	12-06-24	2	Amplasament Pașcani	Curs de apă-stufărișuri
246	Familia Accipitridae	<i>Accipiter gentilis</i>	Uliu porumbar	13-06-24	1	Amplasament Pașcani	Pădure
247	Familia Accipitridae	<i>Accipiter gentilis</i>	Uliu porumbar	12-06-24	1	Amplasament Pașcani	Pădure
248	Familia Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	13-06-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Păduri-terenuri deschise
249	Familia Upupidae	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	13-06-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure rară/terenuri deschise
250	Familia Upupidae	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	12-06-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Pădure rară/terenuri deschise
251	Familia Upupidae	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	13-06-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Pădure rară/terenuri deschise
252	Familia Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i>	Pescăraș albastru	12-06-24	1	Amplasament Pașcani	Curs de apă
253	Familia Meropidae	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	13-06-24	10	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Terenuri deschise/maluri de apă
254	Familia Meropidae	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	12-06-24	4	Amplasament Pașcani	Terenuri deschise/maluri de apă
255	Familia Meropidae	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	13-06-24	3	ROSAC0159 Pădurea Homița	Terenuri deschise/maluri de apă
256	Familia Meropidae	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	13-06-24	5	Amplasament Pașcani	Terenuri deschise/maluri de apă
257	Familia Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Grangur	12-06-24	4	Amplasament AHE Pașcani	Pădure rară/livezi
258	Familia Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Grangur	12-06-24	2	Amplasament AHE Pașcani	Pădure rară/livezi
259	Familia Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Grangur	13-06-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Pădure rară/livezi
260	Familia Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	11-06-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Terenuri deschise/tufărișuri
261	Familia Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	13-06-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Terenuri deschise/tufărișuri
262	Familia Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	12-06-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri deschise/tufărișuri
263	Familia Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	12-06-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri deschise/tufărișuri

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indivizi	Localizare	Habitat
264	Familia Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	14-06-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri deschise/tufărișuri
265	Familia Laniidae	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	12-06-24	2	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri deschise, terenuri agricole
266	Familia Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Corb	13-06-24	2	ROSAC0159 Pădurea Homița	Pădure
267	Familia Paridae	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Pițigoi albastru	13-06-24	4	ROSAC0159 Pădurea Homița	Pădure
268	Familia Paridae	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	13-06-24	4	ROSAC0159 Pădurea Homița	Pădure
269	Familia Paridae	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	13-06-24	3	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
270	Familia Paridae	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	12-06-24	5	Amplasament AHE Pașcani	Pădure
271	Familia Alaudidae	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	11-06-24	3	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Terenuri agricole
272	Familia Acrocephalidae	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Lăcar mare	13-06-24	2	Amplasament AHE Pașcani	Curs de apă/stufăriș
273	Familia Hirundinidae	<i>Riparia riparia</i>	Lăstun de mal	13-06-24	5	Amplasament Pașcani	Terenuri deschise/maluri de apă
274	Familia Hirundinidae	<i>Riparia riparia</i>	Lăstun de mal	12-06-24	10	Amplasament Pașcani	Terenuri deschise/maluri de apă
275	Familia Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunica	14-06-24	4	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri deschise/localități
276	Familia Hirundinidae	<i>Delichon urbica</i>	Lăstun de casă	12-06-24	4	Amplasament Pașcani	Localități-terenuri deschise
277	Familia Hirundinidae	<i>Delichon urbica</i>	Lăstun de casă	13-06-24	5	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Localități-terenuri deschise
278	Familia Phylloscopidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	13-06-24	3	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
279	Familia Phylloscopidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pitulice mică	12-06-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Pădure
280	Familia Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i>	Silvie cu cap negru	13-06-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Forestier
281	Familia Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i>	Silvie cu cap negru	12-06-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Forestier
282	Familia Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Țiclean	13-06-24	3	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
283	Familia Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Țiclean	12-06-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Pădure
284	Familia Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ochiulboului	13-06-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Forestier
285	Graur	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	12-06-24	20	Amplasament Pașcani	Localități-terenuri agricole

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indivizi	Localizare	Habitat
286	Graur	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	14-06-24	20	Amplasament Pașcani	Localități-terenuri agricole
287	Familia Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Mierla	13-06-24	2	ROSAC0159 Pădurea Homița	Pădure
288	Familia Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Mierla	11-06-24	2	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Pădure
289	Familia Turdidae	<i>Turdus viscivorus</i>	Sturz de vâsc	13-06-24	2	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
290	Familia Turdidae	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar	12-06-24	2	Amplasament Pașcani	Pădure
291	Familia Turdidae	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar	12-06-24	3	Amplasament Pașcani	Pădure
292	Familia Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Măcăleandru	13-06-24	2	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
293	Familia Muscicapidae	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codroș de pădure	13-06-24	2	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
294	Familia Muscicapidae	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	13-06-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Terenuri deschise
295	Familia Muscicapidae	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	12-06-24	4	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri deschise
296	Familia Muscicapidae	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	13-06-24	2	Amplasament AHE Pașcani	Terenuri deschise
297	Familia Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Codobatura albă	13-06-24	4	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pajisti - zone umede
298	Familia Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Codobatura albă	12-06-24	2	Amplasament Pașcani	Pajisti - zone umede
299	Familia Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Codobatura albă	12-06-24	2	Amplasament Pașcani	Pajisti - zone umede
300	Familia Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Cîntează	13-06-24	5	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Păduri - localități
301	Familia Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Cîntează	13-06-24	3	ROSAC0159 Pădurea Homița	Păduri - localități
302	Familia Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Cîntează	11-06-24	3	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Păduri - localități
303	Familia Fringillidae	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Botgros	13-06-24	3	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Pădure
304	Familia Fringillidae	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Botgros	12-06-24	2	Amplasament AHE Pașcani	Pădure
305	Familia Fringillidae	<i>Chloris chloris</i>	Florinte	12-06-24	2	Amplasament Pașcani	Localități-terenuri agricole
306	Familia Fringillidae	<i>Chloris chloris</i>	Florinte	11-06-24	1	ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Localități-terenuri agricole
307	Familia Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	12-06-24	3	Amplasament Pașcani	Terenuri deschise
308	Familia Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	12-06-24	2	Amplasament Pașcani	Terenuri deschise

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Familia	Specie	Denumire comună	Data	Nr. indivizi	Localizare	Habitat
309	Familia Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	12-06-24	2	Amplasament Pașcani	Terenuri deschise
310	Familia Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	13-06-24	2	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Terenuri deschise
311	Familia Fringillidae	<i>Carduelis cannabina</i>	Cânepar	12-06-24	4	Amplasament AHE Pașcani	Păduri rare
312	Familia Fringillidae	<i>Carduelis cannabina</i>	Cânepar	12-06-24	4	Amplasament AHE Pașcani	Păduri rare
313	Familia Fringillidae	<i>Serinus serinus</i>	Cănăraș	12-06-24	1	Amplasament Pașcani	Forestier/pajiște
314	Familia Emberizida	<i>Emberiza calandra</i>	Presură sură	13-06-24	1	ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Terenuri deschise - terenuri agricole
315	Familia Emberizida	<i>Emberiza calandra</i>	Presură sură	12-06-24	1	Amplasament Pașcani	Terenuri deschise - terenuri agricole
316	Familia Emberizida	<i>Emberiza calandra</i>	Presură sură	11-06-24	1	ROSCIO378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Terenuri deschise - terenuri agricole
317	Familia Picidae	<i>Dendrocopos major</i>	Ciocănițoar e pestriță mare	12-06-24	1	Amplasament AHE Pașcani	Pădure
318	Familia Picidae	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănițoar e de grădină	12-06-24	2	Amplasament AHE Pașcani	Păduri/livezi
319	Familia Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	12-06-24	1	Amplasament Pașcani	Terenuri deschise, terenuri agricole, localități
320	Familia Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	12-06-24	1	Amplasament Pașcani	Terenuri deschise, terenuri agricole, localități



Corvus corax (corb)

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”



Ardea alba (Egreta mare)



Upupa epops (pupăză)



Lanius minor (sfrâncioc cu frunte neagră)



Lanius collurio (sfrâncioc roșiatic)



Ardea cinerea (stârc cenușiu)



Ardea purpurea (stârc roșu)



Sturnus vulgaris (grauri)



Falco tinnunculus (vânturel roșu)



Ciconia ciconia (barza albă)



Sterna hirundo (chira de baltă)



Circus aeruginosus (erete de stud)



Cygnus olor (lebedă de vară)

Figura 94. Specii de păsări identificate în zona AHE Pașcani

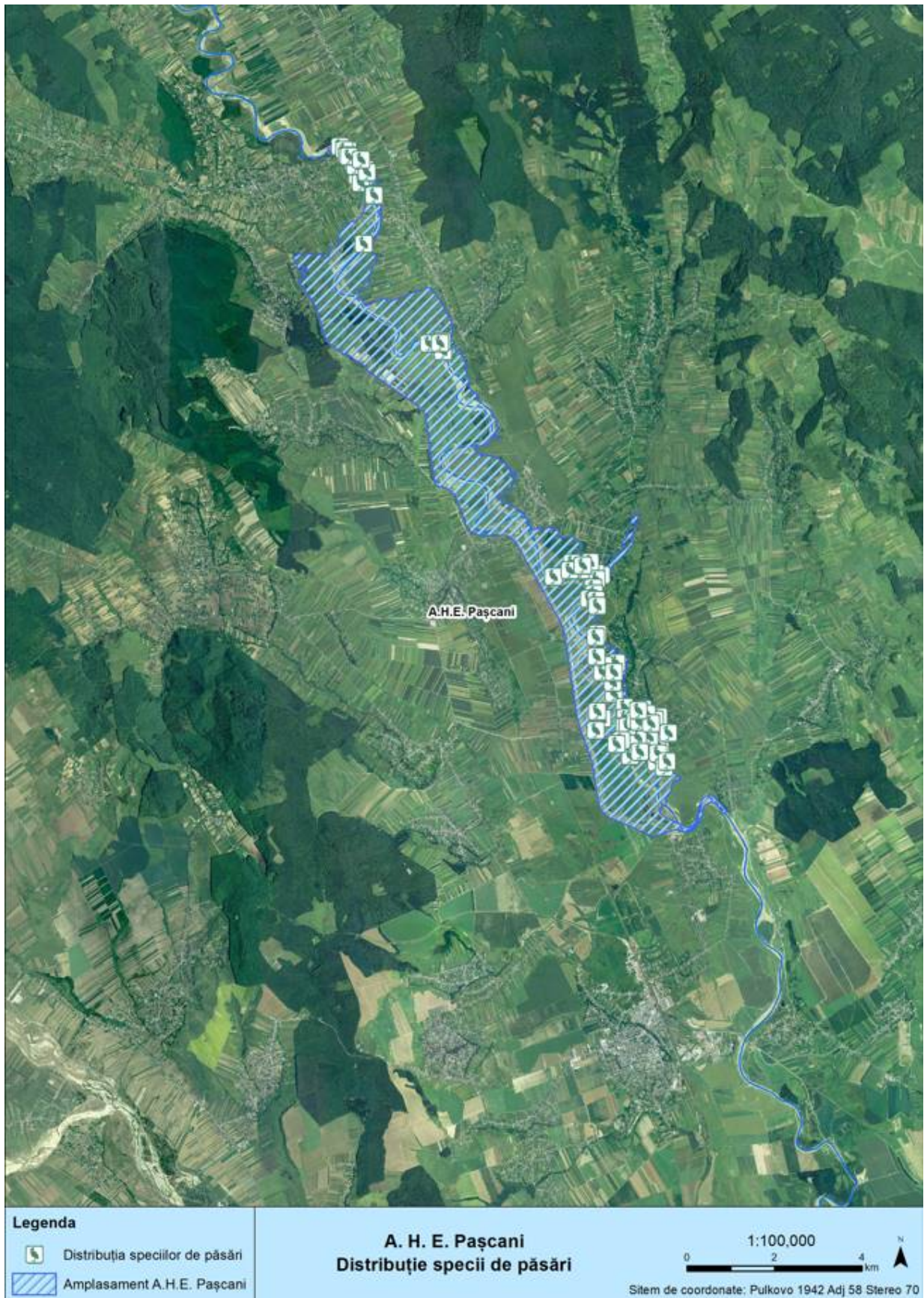


Figura 95. Localizarea speciilor de păsări identificate la nivelul amplasamentului AHE Pașcani

Încadrarea amplasamentului proiectului în raport cu rutele de migrație

Pentru încadrarea amplasamentului în raport cu rutele de migrație, au fost studiate datele și hărțile prezentate în lucrările de referință în domeniu (precum „Migrația Păsărilor” – Rudescu L., Editura Științifică București; „Dinamica și migrația păsărilor” – Ciochia V., Editura Științifică și Enciclopedică) și datele din formularele standard Natura 2000 ale ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei și ale ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu și din planul de management al acestei arii naturale protejate. De asemenea, au fost colectate date suplimentare în timpul observațiilor în teren, cât și din alte studii și rapoarte de monitorizare elaborate pentru zona analizată.

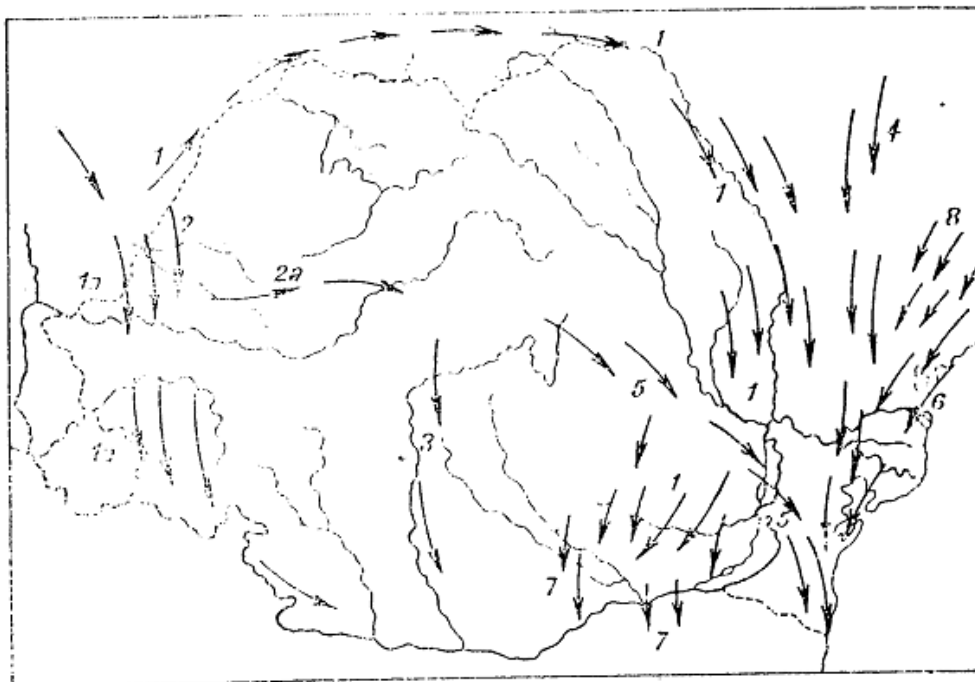


Figura 96. Pasajul de toamnă din România (preluare din Migrația păsărilor de L. Rudescu)

Legendă:

- 1 ramura nordică a drumului est-elbic frecventat și de berze;
- 1 a ramura nordică a acestui drum;
- 2 drumul pariosio-bulgar;
- 2 a drumul berzelor prin Transilvania;
- 3 drumul trecătorii Oltului frecventat și de berze;
- 4 drumul pontic;
- 5 drumul carpatic;
- 6 drumul sarmatic;
- 7 drumul prepelițelor și al turturelelor;
- 8 drumul sitarilor.

3.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate

Realizarea AHE Pașcani va conduce la ocuparea permanentă a unei suprafețe de 2.317,4585 ha, dar nu va ocupa nicio suprafață din cadrul ariilor naturale protejate, fiind amplasat la minim 0,7 km de limita acestora.

Amplasamentul proiectului nu constituie areal de reproducere sau de odihnă pentru speciile pentru a căror protecție au fost instituite ariile naturale protejate din vecinătatea amplasamentului.

Pesti

➤ *Aspius aspius* – avat

Este o specie comună care poate fi întâlnită în toate apele dulci, în râuri mari și lacuri de câmpie, adânci, cu substrat nisipos, argilos sau cu pietriș. Specie răpitoare, reofil – stagnofilă, dependentă de ape de suprafață (râuri, bălți). Reprezintă sursă trofică pentru păsările ihtiofage.

➤ *Rhodeus sericeus amarus* - boarță

Boarța este un pește dulcicol bentopelagic mic din familia ciprinidelor, din apele stătătoare (bălți, iazuri și eleștee) sau lin curgătoare (râuri), cu substrat nisipos. Se hrănește în principal cu alge filamentoase, diatomee, crustacee mici, viermi, larve de insecte. Depune icrele în aprilie-mai, între valvele moluștelor lamelibranhiate din apele dulci (*Unio* și *Anodonta*).

➤ *Romanogobio vladykovi* – porcușor de șes

Porcușorul de șes este un ciprinid de talie mică ce preferă apele curgătoare (specie reofilă) din zona de șes cu substrat nisipos sau argilos. Evită apele stătătoare sau apele curgătoare care au viteză mare de curgere în detrimentul apelor cu curent slab (28-45 cm/s). Este activ mai ales noaptea.

➤ *Cobitis taenia* Complex – Zvârlugă

Este o specie caracteristică apelor lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, mâlos, mai rar pietros sau apelor stătătoare, dar le evită pe cele nămolose. În bălți poate fi întâlnită mai ales pe substratul nisipos sau argilos în care se îngroapă frecvent. Suportă lipsa de oxigen din apă, dar pentru perioade mai scurte decât țiparul. Specie insectivoră, bentonică, necesită menținerea fără obstacole a albiilor râurilor, specie dependentă de ape de suprafață (râuri). Reprezintă sursă trofică pentru vidră (*Lutra lutra*).

Reptile

➤ *Emys orbicularis* - Broasca țestoasa de apă

Este o specie caracteristică apelor stătătoare măloase și a celor cu curs liniștit. Este o specie comună în fauna României. Habitatul propice țestoaselor de apă este reprezentat de zone izolate,

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

greu accesibile oamenilor, microhabitate semiacvatice (preferă un nivel de apă sub 1 m) cu stufăriș, mlăștinoase, dar în același timp deschise, pentru o termoreglare reușită. Exemplarele de țestoase de apă migrează, masculii își caută parteneri chiar în corpurile de apă din apropiere, iar femelele părăsesc apa pentru a depune pontă. Protejarea locurilor pentru depunerea pontelor este extrem de importantă pentru protecția acestei specii.

Hrana acestor broaște țestoase este constituită din crustacee, nevertebrate terestre, rozătoare, chiar păsări tinere, pești, insecte, viermi și foarte rar, unele componente vegetale. Această specie iernează pe fundul apelor, o dată cu sfârșitul toamnei și până la începutul lunii aprilie. La finele lunii mai sau începutul lunii iunie, femela depune 3-16 ouă de mărimea oului de porumbel, de obicei pe mal, la distanță mică de luciul apei.

➤ *Triturus cristatus* – triton cu creastă

Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari și adânci, cu vegetație palustră. De asemenea, poate fi întâlnit frecvent în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine), iar în perioada terestră folosește pajiștile umede. Nu se reproduce în bălți temporare mici datorită dimensiunilor. Consumă râme, limacși, artropode, mormoloci și tritoni mai mici (în special *T. vulgaris*). Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei.

Amfibieni

➤ *Bombina bombina* – izvoraș cu burtă roșie

Este o specie diurnă, prezentă în toate zonele de șeș, care preferă bălțile cu vegetație bogată. Hibernează în perioada noiembrie – martie în locuri ferite de îngheț pe timpul iernii și de inundații în timpul primăverii, precum păduri, garduri vii, beciuri.

➤ *Bombina variegata* – izvoraș de baltă cu burta galbenă

Trăiește de preferință în smârcuri, în ape stătătoare, apărând pe maluri dimineața și către seară. În perioada octombrie – noiembrie se ascund în nămol sau se îngroapă în pământ, pentru iernare. Exemplare de buhai de baltă cu burta galbenă pot apărea în orice ochi de apă și pot rezista și în ecosisteme foarte poluate. Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri, etc.) unde se formează bălți temporare. Ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin un litru de apă. Este întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate, de la 150 m până la aproape 2000 m altitudine. Depunerea ouălelor se face în mai și chiar de două ori pe an. Ouăle sunt grupate în grămezi mici pe fundul apei sau lipite de plante. Larvele se metamorfozează toamna (septembrie). Hrana constă din organisme acvatice, dar și din insecte terestre.

Mamifere

➤ *Spermophilus citellus* – popândău

Popândăul este o specie terestră de rozătoare, de talie mijlocie (de maxim 22 cm), cu coada ce atinge până la o treime din lungimea corpului. Este o specie omnivoră a cărei dietă constă din ierburi, semnițe, rădăcini, bulbi, tulpini tinere și frunze, insecte, ouă, pui de păsări și chiar șoareci. În timpul primăverii se hrănește cu vegetale verzi, iar vara în special cu boabe. Trăiește în colonii, dar fiecare individ are galeria sa proprie. Hibernează în timpul iernii.

➤ *Lutra lutra* – vidra

Vidra este o specie caracteristică țărmurilor împădurite ale lacurilor, heleșteelor, râurilor și ale oricăror cursuri de apă, fiind răspândită în întreaga țară. Habitatul de hrănire este foarte întins, fiind prezentă în zone în care peștele este abundent. Vidra este un animal teritorial care își marchează frecvent teritoriul. Excrementele rezistă timp îndelungat în perioadele fără precipitații, astfel fiind un foarte bun indicator pentru prezența vidrei. De asemenea, un alt indicator al prezenței vidrei îl reprezintă resturile de hrănire: amfibieni, carcase de pești.

➤ *Myotis myotis* – liliac comun

Liliacul comun este una dintre speciile care în privința adăposturilor s-a adaptat relativ bine mediului antropizat, coloniile de vară fiind frecvent întâlnite în diferite tipuri de construcții. În general formează colonii mixte cu specia pereche *Myotis blythii*. Este o specie care se hrănește predominant în păduri cu substrat semideschis sau deschis, dar și în habitate deschise (fânețe, pășuni).

➤ *Myotis bechsteinii* – liliac cu urechi mari

Este un liliac de talie mică cu urechi foarte mari. Este o specie caracteristică pădurilor mature de foioase, cu mulți arbori bătrâni. Poate fi prezentă și în păduri mixte sau chiar de conifere, dacă acestea sunt situate în apropierea unor habitate optime pentru specie. Hrana constă din insecte, iar prada este vânată din zbor, dar și culeasă de pe ramuri, frunze, ierburi și chiar de pe sol. Vânează la înălțimi de 1 – 5 m, aproape de vegetație sau de sol și în coronamentul arborilor. Coloniile de nastere, alcătuite din 10 – 30 de femele sunt localizate în scorburi pe care le alternează frecvent sau în clădiri. Hibernează în diferite tipuri de adăposturi subterane sau în scorburi.

Păsări

➤ *Anas platyrhynchos* – Rața mare

Rața mare este o specie care poate fi observată într-o gamă largă de habitate precum: ape încet curgătoare sau stătătoare, relativ adăpostite, estuare și delte, lagune, coaste maritime cu apă de adâncime mică, lacuri, râuri, iazuri și bălți. Evită în general apele adânci sau cele expuse, manifestând preferință pentru apele de mică adâncime, cu vegetație adiacentă, submersă sau flotantă. Specie erbivoră acvatică, dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri). Reprezintă resursă trofică pentru speciile de păsări răpitoare.

➤ *Ardea cinerea* – Stârc cenușiu

Specie care are o mărime de 84-102 cm, anvergură de 155-175cm și o greutate de 1- 2 kg. În poziție relaxată își poate reduce mărimea considerabil, dar când vânează, gâtul devine erect, fiind ușor vizibil. Specie caracteristică unei varietăți mari de habitate ce includ ape dulci respectiv și arbori, utilizând arborii mai frecvent decât alte specii de stârci. Se hrănește pe malurile lacurilor, heleșteielor, pe canale, în pajiști inundate și cuibărește cel mai frecvent în coronamentul copacilor.

➤ *Cygnus olor* – Lebăda de vară

Trăiește în zone cu apă dulce sau sărată: lacuri, iazuri, râuri, ape de coastă, lagune, estuare, mlaștini, putând fi întâlnită și în zonele urbane. Se hrănesc cu vegetație acvatică, grâne, insecte și melci. Trăiește în aproape toată Europa, dar pe arii destul de restrânse. Mai multe populații sunt sedentare, dar cele din nord și din est se pot muta spre sud-vestul Europei și Orientul Mijlociu în timpul iernilor severe. Perechile deseori rămân împreună toată viața.

➤ *Ardea alba* – Egreta mare

Specie din ordinul Pelecaniformes, familia Ardeidae, cu mărimea de 85-100 cm, anvergura este cuprinsă între 145-170 cm și greutatea de 950 g. Penajul este complet alb. Pe spate, peste coadă, sunt prezente 30-40 de pene ornamentale alb sclipitoare, fin spintecate. Este o specie caracteristică zonelor umede cu stufărișuri, pajiști inundate, canale, heleșteie etc. Se hrănește în ape puțin adânci în zone inundate cu vegetație bogată, mlaștini, pe malurile apelor, ale canalelor.

➤ *Fulica atra* – Lișiță

Lișița este o specie care folosește o gamă largă de habitate, precum zone cu ape mici, liniștite, lacuri, iazuri, canale de irigații, baraje de acumulare, mlaștini și balastiere. În timpul iernii se adună în stoluri pe lacuri și râuri mari. Este un erbivor acvatic (se hrănește cu materie vegetală) și reprezintă sursă trofică pentru păsările prădătoare.

➤ *Larus michahellis* – pescăruș cu picioare galbene

Este o specie de pescăruș de talie mare. Sexele sunt asemănătoare. Este o specie preponderent ihtiofagă, însă spectrul trofic este foarte larg, specia fiind oportunistă. Consumă micromamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate acvatice, păsări de talie mică, adesea și cadavre. În orașe este atrasă

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

de disponibilitatea de hrană oferită de gunoiul menajer și în special de rampele de depozitare a acestuia.

➤ *Mergus albellus* – Ferestraș mic

Ferestrașul mic este o specie caracteristică râurilor lente și lacurilor bogate în pește din zonele pădurilor de conifere situate în Europa și Asia. În migrație zboară în grup, cu indivizii dispuși în linie oblică sau în „V”. Este o specie scufundătoare ce preferă mai mult apa dulce, însă în cartierele de iernare este observată după ce lacurile îngheață și de-a lungul coastelor marine. Se hrănește în grupuri și se scufundă rapid și aproape vertical. Cuibărește în scorburile copacilor și în cuiburi artificiale.

➤ *Mergus merganser* – ferestraș mare

Ferestrașul mare este o specie larg răspândită în emisfera nordică. Preferă habitatele umede precum râurile, lacurile continentale, împrejmuite de pădure. Populația. În România, specia poate fi observată numai în sezonul de iarnă pe cursul Dunării și în Delta Dunării sau pe coastele Mării Negre. Se hrănesc prin scufundare cu pești mici, iar în lipsa acestora cu insecte, broaște sau melci.

Cuibărește în perechi solitare sau grupuri restrânse de până la 8-10 perechi. Specia cuibărește în scorburile săpate de ciocănitari de talie mare sau în cavități naturale în copaci la mai mult de 25 de metri înălțime de la sol, situați la distanțe de până la 1 km de apă. Perechile sunt monogame numai în perioada unui sezon de împerechere. Formează grupuri de până la 75 de indivizi.

➤ *Motacilla alba* – Codobatură albă

Este o specie foarte adaptabilă, ocupând teritorii într-o varietate de habitate în apropierea apelor, precum lacuri, râuri, pâraie, canale, estuare și coaste de mare. Poate fi întâlnită și mai departe de ape, în localități, la ferme de animale, pe drumuri, aerodromuri, în parcuri, grădini sau în alte locuri unde găsește sol neacoperit și iarbă scurtă. Se hrănește preponderent cu nevertebrate terestre și acvatice, incluzând: insecte și larvele acestora, păianjeni, melci, crustacee etc.

➤ *Motacilla cinerea* – codobatură de munte

Cuibărește de-a lungul pâraielor și al râurilor montane cu roci sau bancuri expuse, adeseori în zone împădurite. Apare și lângă cursuri de apă de la altitudini mai reduse, chiar și lângă canale, acolo unde găsește cascade artificiale, stăvilare sau porți de ecluză. Dieta este alcătuită în majoritate din insecte, mai ales larve și adulți de diptere (în special Chironomidae), rusalii (Ephemeroptera) și trichoptere, dar consumă și crustacee (Gammaridae), melci (Gastropoda) și păianjeni (Areneae). Prada de talie mare este mai întâi lovită de substrat și apoi înghițită.

➤ *Phalacrocorax carbo* – cormoran mare

Este o specie caracteristică atât habitatelor costiere, cât și zonelor umede, interioare. Manifestă preferință pentru lacuri, râuri, zone inundate, mlaștini cu ochiuri de apă, iazuri piscicole

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

etc. Este un înotător și scufundător foarte bun. Este prădător acvatic (ce se hrănește cu pești, amfibieni) și reprezintă sursă trofică pentru păsări prădătoare.

➤ *Phalacrocorax pygmeus* – cormoran mic

Cormoranul mic este o specie caracteristică habitatelor de apă dulce, situate în general de-a lungul Dunării, în zonele inundabile sau ferme piscicole. Poate fi observat frecvent în zone cu acoperire mare de lăcuș de apă, cu arbori mari în apropiere, în bălți cu apă dulce și stufărișuri, lacuri de acumulare sau lacuri temporare, în orezării, în mlaștini și în câmpuri inundate, în zone în care adâncimea apei nu depășește 1,5 – 2 m. Ierneză în lagune costiere și delte, de-a lungul râurilor care au păduri de luncă, ferme piscicole etc. Este o specie ihtiofagă ce consumă pești de dimensiuni mai mici. Se hrănește solitar sau în grupuri mici, prin urmărirea activă a prăzii.

➤ *Philomachus pugnax* – Bătăuș

Cuibărește în mlaștini, lacuri artificiale și pajiști umede, pe tot cuprinsul nordului Europei. Marea majoritatea ierneză în Africa subsahariană, cu toate că o populație redusă ierneză în sudul și vestul Europei. Masculii părăsesc zonele de cuibărit în iunie, iar femelele în iulie, începând migrația de primăvară în lunile februarie-aprilie. În România nu există perechi cuibăritoare, specia fiind doar în pasaj. Specie omnivoră ce se hrănește cu pești și ocazional cu mamifere mici, crustacee, lipitori, insecte mari.

➤ *Podiceps cristatus* – Corcodel mare

Corcodelul mare este o specie parțial migratoare pe teritoriul Europei și Asiei, preferă habitate umede precum lacuri naturale și artificiale, râuri cu ape ușor curgătoare, lagune și chiar golfuri cu deschidere de apă mari. Cuibărește în zona iazurilor din cadrul amenajărilor piscicole sau din bălți închise unde nivelul apei este scăzut.

Se hrănesc în special cu pești de dimensiuni medii, dar dieta poate include și insecte, crustacei, moluște, amfibieni și larve de nevertebrate.

➤ *Aythya ferina* – Rață cu cap castaniu

Specia poate fi întâlnită într-o varietate mare de zone umede. Preferă lacurile dulci sau salmastre de cel puțin câteva hectare, cu adâncime de 1,5-2 m, cu vegetație submergentă bogată și care sunt înconjurată de zone dense de stuf. În timpul iernii și în migrație poate fi întâlnită și pe lacuri de acumulare și ape marine. Este o specie omnivoră, consumând în special vegetație submersă. Specie erbivoră acvatică (se hrănește cu materie vegetală) și reprezintă resursă trofică pentru păsările prădătoare.

➤ *Circus cyaneus* – Erete vânăt

Specie din ordinul Accipitriformes, familia Accipitrididae, care are o mărime de 45 -55 cm și o anvergură de 97 – 118 cm. Eretele vânăt este o specie caracteristică zonelor deschise, cu pășuni,

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

mlaștini și teritorii agricole. În afara perioadei de cuibărit se adună uneori pentru înnoptare în număr mare. Prădător terestru ce se hrănește cu amfibieni, reptile, mamifere.

➤ *Acrocephalus arundinaceus* – Lăcar mare

Specie din Ordinul Passeriformes, familia Acrocephalidae, cu o mărime de 16 - 20 cm, anvergură de 25 – 30 cm și o greutate de 22 - 38 grame. Este cea mai mare specie de lăcar din Europa. Se deosebește de ceilalți lăcari prin mărime, ciocul foarte mare, coada rotunjită, dar mai ales prin cântec, de cele mai multe ori speciile de lăcari fiind greu vizibile. Poate atinge în sălbăticie vârsta de 10 ani.

➤ *Acrocephalus melanopogon* - privighetoare de baltă

Privighetoarea de baltă este caracteristică stufărișurilor și mlaștinilor cu vegetație deasă, găsiindu-se și în păpușiuri. Adulții au înfățișare similară. Capul este întunecat, sprânceana albă, proeminentă și spatele maroniu. Se hrănește cu insecte, melci de apă și alte nevertebrate terestre sau acvatice.

➤ *Buteo buteo* – Șorecar comun

Specie comună, răspândită în majoritatea Europei. Este specie parțial migratoare, care ocupă habitate variate, dar întotdeauna cu vegetație arbustivă (cu diferite grade de acoperire). Preferă lizierele și regiunile unde zonele cultivate, pășunile, pajiștile, mlaștinile alternează cu zone împădurite sau pâlcuri arbustive (conifere/foioase).

Iernează pe terenuri deschise, stepă sau zone umede; preferă terenurile fără denivelări sau cu pante ușoare din zone de altitudine joasă sau moderată. Depunerea pontei se realizează în martie – mai. Cuibărește în arbori mari, în special în zona lizierelor. Vânează în terenuri deschise, luminișuri de pădure, în apropierea stâncăriilor, lizierelor. De regulă, prada este capturată la sol.

➤ *Calidris ferruginea* – fugaci roșcat

Fugaciul roșcat este răspândit circumpolar. Vara în timpul cuibăritului trăiește în tundra din regiunile arctice și subarctice din nordul Europei și Asiei, Alaska și în zona arctică canadiană. Păsările care cuibăresc în tundra eurasiatică migrează pe distanțe lungi și iernează în Africa, Peninsula Iberică, în jurul Mării Mediterane, sud-vestul Asiei și Orientul Mijlociu. În timpul migrației spre sud pot fi găsite în număr mare pe litoralul și lângă apele din Europa. Se hrănesc cu nevertebrate (insecte și larvele lor, melci, viermi și crustacee mici), scormonind într-un loc, după care își iau zborul și o iau de la început într-un loc apropiat, o metodă distinctivă de a-și căuta hrana, permițând recunoașterea lor de departe.

➤ *Calidris minuta* – fugaci mic

Fugaciul mic este o pasare migratoare care se reproduce în zonele de tundră din nordul Europei. De toamna și până primăvară poate fi văzut în toată Europa în zonele litorale. În interiorul

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

continentului, apare toamna și primăvara pe rutele de migrație, aflate în principal în Europa Estică. Hrana este alcătuită din mici viețuitoare de pe malurile apei.

➤ *Calidris temminckii* – fugaci pitic

Fugaciul pitic cuibărește în zonele de tundră din nordul Europei și ierneză în Africa de Nord și Centrală și Asia de Sud, mai puțin în zonele litorale europene. În România pot fi întâlniți în perioada migrației, toamna și primăvara. Hrana este constituită din mici nevertebrate aflate pe malurile apelor, atât în vegetația de pe mal, cât și în apele puțin adânci.

➤ *Carduelis cannabina* – Cânepar

Specie din ordinul Passeriformes, familia Fringilidae, care are o mărime de 12,5-14 cm. Masculul prezintă pene roșii pe cap, gât și pe laturile pieptului, cafenii pe spate și albe pe abdomen, gușă și aripi. Femela și imaturii sunt maro uniformi, cu striații verticale pe piept și ciocul gri. Este o pasăre predominant monogamă cu unele excepții, când două femele se împerechează cu același mascul. Este o pasăre teritorială în timpul perioadei de cuibărire.

➤ *Carduelis carduelis* – Sticlete

Specie din ordinul Passeriformes, familia Fringillidae, care are o mărime de 12-13,5 cm, anvergură de 21-25 cm și greutate de 14-19 g. Penajul viu colorat în regiunea ciocului este roșu, iar ceafa, coada și aripile sunt colorate negru cu galben, pe când restul corpului este cafeniu. Se recunoaște în teren mai ales cu ajutorul cântecului, foarte ușor de auzit. Specia preferă atât zonele deschise, cât și pădurile, fiind prezentă în apropierea așezărilor umane, în grădini, livezi ori parcuri, acolo unde poate găsi hrană din abundență. Aceasta este constituită din semințe mici, pe care le culege de pe tufișuri, scaieți sau din pajiști.

➤ *Carduelis chloris* – Florinte

Specie din ordinul Passeriformes, familia Fringillidae, cu o mărime de 14-16 cm și anvergură de 24,5 – 27,5 cm. Comparativ cu celelalte specii din genul *Carduelis*, este mult mai robustă, cu capul și ciocul mult mai mari. Preferă regiunile deschise cu arbori și tufe, grădini și parcuri, liziere de pădure, pâlcuri de arbori, dar și interiorul localităților. Preferă zonele joase, în general putând fi întâlnită până la altitudinea de 1.400 m, în zone cu climă boreală, temperată sau mediteraneană. Regimul alimentar al florintelui este format dintr-o mare varietate de semințe ale plantelor din flora spontană, de cereale și de semințe ale unor copaci sau tufișuri.

➤ *Ciconia ciconia* – barza albă

Specie din ordinul Ciconiiformes, familia Ciconiidae, care are o mărime de 95 – 110 cm, o anvergură de 180 – 218 cm și o greutate 2,3 – 4,4 kg. Pasăre înaltă, cu gât și picioare lungi, prezintă în zbor contrastul alb-negru, dat de culoarea penelor de zbor. Ciocul și picioarele sunt de culoare roșie. Femela depune 3-4 ouă în perioada cuprinsă între începutul lunii aprilie și a doua jumătate a

lunii mai. Barza albă este o specie caracteristică pășunilor umede și zonelor mlăștinoase. Poate fi observată în majoritatea localităților din țară, cu excepția celor montane.

➤ ***Coccothraustes coccothraustes* – Botgros**

Specie din ordinul Passeriformes, familia Fringilidae, care are o mărime de 18 cm, anvergură de 29-33 cm și o greutate de 46-70 g. Ciocul este foarte gros și puternic pentru a putea sparge sâmburii și semințele, gri-albastru în perioada de cuibărit și galben în restul anului. Coadă este scurtă și cu vârful de culoare albă, iar dunga albă și lată de pe aripă este ușor vizibilă în zbor. Femela diferă de mascul prin coloritul ei mai șters, iar penele secundare de pe aripi sunt gri, la mascul fiind negre. Pieptul este de culoare maro la mascul, iar femela are striații punctiforme pe laterale de culoare maronie, cu pieptul bej-albicios. Femela depune în lunile aprilie-mai un număr de 4-5 ouă verzi-albăstrui sau cenușii și pătate cu negru, pe care le clocește timp de 11-13 zile.

➤ ***Cuculus canorus* – Cuc**

Specie din Ordinul Cuculiformes, familia Cuculidae, care are o mărime de 32-36 cm, anvergură de 54-60 cm și greutate de 110-130 g. Părțile superioare sunt gri-albăstrui, pieptul este alb cu dungi orizontale de culoare închisă. Habitatul cucului este foarte larg, această specie putând fi găsită în pădurile de foioase, crângurile de pe malul apelor curgătoare, coasta mărilor sau la marginea orașelor. Mai trăiește și în regiunile cu smârcuri sau de stepă, unde trăiesc și speciile pe care le parazitează.

➤ ***Delichon urbica* – Lăstun de casă**

Specie din ordinul Passeriformes, familia Hirundinidae, care are o mărime de 12-17 cm, anvergură de 20-33 cm și greutate de 18-19 g. Corp alungit, aripi lungi și înguste, coadă forfecată, cap ușor turtit și cioc scurt. Spatele, capul și partea superioară a aripilor sunt de un negru-vânat cu nuanțe albăstrii, restul corpului este acoperit cu puf alb. Coadă este moderat bifurcată. Picioarele sunt acoperite de pene și puf. Se grupează în stoluri, populând orașele cu construcții din piatră; deseori pot fi văzuți pe cablurile de tensiune electrică. În sălbăticie lăstunul de casă își face cuib de regulă în peșterile luminoase sau în fisurile din rocile sedimentare, cel mai des pe malul râurilor de munte. Arareori ocupă cuiburile lăstunilor de mal -*Riparia riparia*-. Lăstunii vânează în aer insecte, în spații largi cu vegetație erbacee, precum pajiști, pășuni, terenuri agricole, de regulă în apropierea râurilor sau a lacurilor

➤ ***Erithacus rubecula* – Măcăleandru**

Specie din ordinul Passeriformes, familia Muscicapidae, cu mărimea 133 de 12.5-14 cm, anvergura de 20-23 cm, masa corporală medie de 18 g. Ușor de recunoscut după fața și pieptul portocalii, cu linii de demarcație gri. Specia preferă zonele împădurite, grădinile, parcurile sau lizierele, în general zonele cu alternanță de desigurii cu terenuri deschise. Se hrănește în principal cu diverse nevertebrate, cu semințe și bobote. Pentru cuibărit alege habitatele umbroase, pe care le

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

găsește în păduri, tufărișuri și parcuri și este considerată o pasăre comună în grădini, parcuri și păduri dese sau cu subarboret.

➤ *Fringilla coelebs* – Cinteză de pădure

Specie din ordinul Passeriformes, familia Fringilidae, care are mărimea de 14-16 cm, anvergura aripilor este de 25-29 cm, cu masa corporală de 18-29 g. Longevitatea maximă atinsă în sălbăticie este de 15-16 ani. Este specifică majorității tipurilor de păduri de la noi din țară. Hrana de bază o constituie semințele de diverse specii de plante și fructele de pădure. Puii sunt hrăniți îndeosebi cu nevertebrate de talie mică, printre care predomină insectele.

➤ *Hirundo rustica* – Rândunică

Specie din ordinul Passeriformes, familia Hirundinidae, care are o mărime de 19 cm și o greutate de 16-24 g. Are aripile lungi, înguste și ascuțite și coada adânc bifurcată, cu rectricele laterale foarte lungi. Fruntea este brun-roșcată, creștetul și spatele albastru-închise; aripile și coada negre, partea inferioară a gâtului brun-roșcată, pe piept o dungă lată albastru-închisă; restul părților inferioare, inclusiv tectricele subcodale și subalare, sunt alb-gălbui sau alb-bruni. Poate fi întâlnită pe terenuri agricole, în localități, de-a lungul drumurilor, oriunde găsește locuri corespunzătoare pentru a cuibări și a aduna hrană, de multe ori preferând zonele aflate în apropierea apelor.

➤ *Lanius collurio* – sfrâncioc roșiatic

Este o specie caracteristică zonelor agricole deschise de pășune, cu multe tufișuri și mărăcinișuri, putând fi întâlnită până la altitudini de 1.700 m. Hrana este alcătuită aproape exclusiv din insecte mari. Stă la pândă pe o creangă, cu fața către o zonă larg deschisă, de unde plonjează către pradă pe care o capturează din zbor. Când are ocazia, consumă și șopârle, rozătoare sau chiar mamifere mici.

➤ *Lanius minor* – sfrâncioc cu frunte neagră

Este o specie caracteristică zonelor agricole deschise, cu tufișuri și copaci izolați. Poate fi observat frecvent pândind din locuri ce oferă o bună vizibilitate, cu o înălțime de până la 6 m sau stând pe firele electrice care traversează habitatele caracteristice. Este o specie omnivoră, dar se hrănește preponderent cu insecte precum coleoptere, fluturi, molii, muște și coșai. Mai consumă și melci, miriapode, dar și șopârle, șoareci și chiar păsări de mici dimensiuni. Capturează prada din aer sau de pe sol. Obișnuiește să captureze mai mult decât poate consuma, surplusul de pradă fixându-l în spinii arbuștilor, pentru a-l folosi în zilele cu vreme ploioasă, când hrana este mai puțin disponibilă.

➤ *Merops apiaster* – prigorie

Prigoria este un oaspete de vară răspândit în sudul și estul Europei. Iernează în Africa. Utilizează habitate foarte variate. Poate fi întâlnită pe versanții de deal însoriți, pășunile, pajiștile și terenurile cultivate cu centuri arbustive (pentru adăpost), arbori împrăștiați, câmpii, stepe, văi largi

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

de râuri, maluri de râuri cu tufărișuri. Este o specie colonială și migratoare. Populațiile sosesc în teritoriile de reproducere la începutul lui mai și le părăsesc până la sfârșitul lui august. Camera în care este amplasat cuibul se află la capătul unui tunel de circa 1 m lungime, construit într-un mal de nisip sau pământ sau la nivelul solului. Unele galerii sunt folosite mai mulți ani la rând, dar majoritatea perechilor își sapă noi galerii anual.

➤ *Oenanthe oenanthe* – pietrar sur

Specie din ordinul Passeriformes, familia Muscicapidae, care are o mărime de 14,5 – 16 cm și o greutate de 18 – 33 g. S-a adaptat la culturile agricole, deși nu le preferă, și tolerează vecinătatea locuințelor umane. Pietrarul sur se hrănește cu diverse insecte, păianjeni, melci și fructe de pădure.

➤ *Oriolus oriolus* – grangur

Specie din ordinul Passeriformes, familia Oriolidae, care are o mărime de 20 – 30 cm, anvergura de aproximativ 46 cm și o greutate de aproximativ 68 g. Este o specie predominant insectivoră, dar se hrănește și cu cireșe sau cu alte fructe. Prada este căutată în special în vârful copacilor, dar și în frunziș sau este culeasă chiar de pe sol.

➤ *Phylloscopus collybita* – pitulice mică

Specie din ordinul Passeriformes, familia Sylviidae, care are o lungime a corpului 10-12 cm, anvergura de 18-21 cm și masa corporală medie de 9 g. Preferă pădurile de foioase, cu fag, stejar, alun sau salcie, dar în centrul și estul ariei de distribuție poate fi găsită și în păduri de pin, molid sau brad. Se hrănește și cu păianjeni, iar uneori și cu nectar sau fructe. Se poate hrăni atât pe sol, cât și din zbor.

➤ *Riparia riparia* – lăstun de mal

Specie din ordinul Passeriformes, familia Hirundinidae, care are o mărime de 12-14 cm, anvergura de 25-29 cm și greutatea medie de 14 g. Este o pasăre insectivoră, preferând țânțarii și alte insecte mici, deși câteodată vânează libelule aproape cât ea de mare.

➤ *Saxicola rubetra* – mărăcinar mare

Specie din ordinul Passeriformes, familia Muscicapidae, care are o mărime de 2-14 cm, anvergura de 21-24 cm, și greutate de 17 g. Habitatele specifice sunt reprezentate de maluri de ape, culturi agricole mărginite de mărăcinișuri, liziere de păduri, perdele forestiere, terenuri virane, zone necultivate, terenuri cosite și suprafețe de arături mărginite de tufișuri sau copaci rari. Are nevoie de puncte de unde să poată supraveghea teritoriul din jur, cum ar fi vegetația ierboasă înaltă, mărăcinii, parii, tufele sau gardurile. Mărăcinarul mare se hrănește în principal cu nevertebrate, cu insecte de mărime medie, dar și cu râme și melci.

➤ *Sturnus vulgaris* – graur

Specie din ordinul Passeriformes, familia Sturnidae, care are o mărime de 19-23 cm, anvergura de 31–44 cm și o greutate de 58 – 101g. Graurii preferă zonele antropice urbane sau

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

suburbane, unde structurile artificiale și copacii le oferă locuri de cuibărit. Păsările se hrănesc de obicei în zone ierboase, cum ar fi terenuri agricole, pășuni, terenuri de sport sau aerodromuri, cazuri în care iarba scurtă face posibilă hrănirea.

➤ *Sylvia atricapilla* – silvie cu cap negru

Specie din ordinul Passeriformes, familia Sylviidae, care are o mărime de 13,5 – 15 cm, anvergură de 15-17 cm și greutate de 21 g. În timpul cuibăritului silvia cu cap negru poate fi întâlnită în habitate forestiere, fiind caracteristică pădurilor de foioase, însă în această perioadă poate fi găsită și în localități, acolo unde sunt livezi, parcuri sau grădini bogate în copaci și tufișuri. Silvia cu cap negru este o specie omnivoră, dar se hrănește în mare parte cu insecte.

➤ *Sylvia curruca* – silvie mică

Specie din ordinul Passeriformes, familia Sylviidae, care are o mărime de 11,5 – 13,5, anvergură de 17-19 și greutate medie de 12 g. Preferă habitate intermediare între păduri întinse și câmpuri deschise, deseori fiind întâlnită în pajiști, poieni și tăieturi presărate cu tufișuri. Din dieta sa vegetală fac parte semințe și fructe de diverse plante.

➤ *Turdus merula* – mierlă

Specie din ordinul Passeriformes, familia Turdidae, care are o mărime de 23,5-29 cm, anvergura aripilor de 34-38 cm și greutatea medie de 100 g. Habitatele în care este găsită sunt foarte diversificate, de la păduri dese la pășuni, culturi diverse, unele zone umede, majoritatea zonelor urbane. Tolerează mai bine zonele cu temperaturi scăzute, cu vânt și umiditate decât cele cu temperaturi înalte sau/și secetoase.

➤ *Turdus philomelos* – sturz cântător

Specie din ordinul Passeriformes, familia Turdidae, care are o mărime de 21-24 cm, anvergura de 33-36 și greutate medie de 83 g. Se hrănește cu insecte, râme și fructe diverse. Specia prezintă un comportament de hrănire deosebit prin modul în care sparge cochiliile de melci folosindu-se de o piatră, iar apoi scoate corpul ținându-l cu ciocul și scuturându-și puternic capul. Se deplasează frecvent pe sol în căutarea hranei, mișcându-se repede înainte după care se oprește brusc.

➤ *Turdus pilaris* – cocoșar

Specie din ordinul Passeriformes, familia Turdidae, care are o mărime de 22-27 cm, anvergura aripilor de 39-42 cm și greutatea corpului de 100 g. În afara perioadei de cuibărit această specie este cea mai gregară dintre toate speciile de sturzi, adunându-se în mai multe mii de exemplare în timpul migrației. Mulți indivizi își apără teritoriile de hrănire pe timpul iernii. Cocoșarul se hrănește cu o gamă largă de nevertebrate dar și cu fructe pe timpul iernii. Poate să sape în zăpada de mică adâncime în căutarea hranei, dar și să captureze pești mici în ape puțin adânci.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

➤ *Upupa epops* – pupăza

Specie din ordinul Bucerotiformes, familia Upupidae, care are o mărime de 25-29 cm, anvergura aripilor de 44-48 cm și greutatea corpului este de 68 g. Cuibărește în scorburi din habitatele deschise și semideschise, precum livezi și vii cultivate în mod tradițional, zone de agricultură extensivă, totodată și în arbori singuratici, grupuri izolate sau aliniamente de copaci de-a lungul pământurilor arabile sau al pășunilor.

Amplasamentul lucrărilor nu reprezintă loc de reproducere pentru speciile pentru a căror protecție au fost desemnate cele șase arii naturale protejate din vecinătatea amplasamentului proiectului. Dintre speciile de avifaună observate în zona analizată, dominante sunt cele care nu prezintă interes conservativ (fiind specii antropofile). Speciile de interes conservativ sunt mult mai slab reprezentate în zona amplasamentului proiectului, acestea fiind observate mai ales la nivelul ariilor naturale protejate din vecinătatea amplasamentului proiectului. Exemplarele de păsări au mobilitate mare și se pot retrage în habitatele similare din vecinătate, dar pot totodată survola amplasamentul lucrărilor în căutarea hranei sau în timpul migrației (dar înălțimea zborurilor este mult superioară celei la care se desfășoară lucrările, astfel că riscul de coliziune va fi aproape inexistent).

În amplasamentul lucrărilor nu au fost observate cuiburi ale speciilor de păsări sau adăposturi ale speciilor de faună.

Lucrările pentru finalizarea AHE Pașcani și exploatarea acesteia nu vor contribui la reducerea efectivului populațional al speciilor identificate (riscul de producere a unor victime accidentale este extrem de mic, aproape inexistent), ci numai la modificarea densității relative a acestora pe amplasament, deoarece acestea se vor deplasa spre zonele învecinate.

În cazul mamiferelor, pot fi afectate câteva exemplare de șoareci de câmp, dar nu vor fi afectate exemplare ale unor specii de interes conservativ. De asemenea, majoritatea formelor de impact asupra mamiferelor sunt temporare (se manifestă numai în perioada realizării lucrărilor de construcție) și reversibile.

Executarea și exploatarea AHE Pașcani cu aplicarea măsurilor de reducere a impactului prezentate în cadrul capitolului 8 nu vor conduce la afectarea semnificativă a unor specii de interes comunitar. Nu vor fi afectate funcțiile ecologice ale acestor specii și nu va fi afectată integritatea ariilor naturale protejate din vecinătatea amplasamentului proiectului.

3.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Analiza statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar a fost realizată ținând cont de prevederile următoarelor directive, convenții și acte legislative:

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- ❖ Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică (Directiva Habitate):
 - Anexa I - Tipuri de habitate naturale de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru a căror conservare este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare;
 - Anexa II - Specii de animale și de plante de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea de arii speciale pentru conservare strictă;
 - Anexa IV - Specii de animale și de plante de interes comunitar care necesită protecție strictă.
- ❖ Directiva 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice, (Directiva Păsări):
 - Anexa I - Specii de păsări pentru care se impun măsuri speciale de conservare a habitatelor acestora, cu scopul de a li se asigura supraviețuirea și reproducerea în aria de răspândire;
 - Anexa II – Specii care pot face obiectul vânătorii în cadrul legislației naționale.
- ❖ Ordonanța de urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare:
 - Anexa 2 - Tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare;
 - Anexa 3 - Specii de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică;
 - Anexa 4A - Specii de interes comunitar. Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă;
 - Anexa 4B – Specii de interes național;
 - Anexa 5A – Specii de interes comunitar, cu excepția speciilor de păsări, a căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management;
- ❖ The International Union for the Conservation of Nature and Natural Resource – Red list of Threatened Species – Lista Roșie IUCN:
 - DD – Date insuficiente;
 - LC – Mai puțin îngrijorător;
 - VU – Vulnerabil;
 - NT – Aproape amenințat;
 - EN – Periclitat;
 - CR – Critic periclitat;
- ❖ Convenția de la Berna - Convenție din 19 septembrie 1979 privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa:

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- Anexa I – Specii de floră sălbatică protejate;
- Anexa II – Specii de faună strict protejate;
- ❖ Convenția de la Bonn – Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice:
 - Anexa II – Specii migratoare care au un statut nefavorabil de conservare și necesită acorduri internaționale pentru conservare și management.

Conform OUG nr. 57/2007 cu modificările și completările ulterioare, prin starea de conservare a unui habitat natural se înțelege totalitatea factorilor ce acționează asupra unui habitat natural și asupra speciilor caracteristice acestuia și care îi pot afecta pe termen lung distribuția, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi sunt caracteristice.

Starea de conservare a unui habitat natural se consideră favorabilă atunci când sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții:

- arealul său natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- are structura și funcțiile specifice necesare pentru menținerea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Conform OUG nr. 57/2007 cu modificările și completările ulterioare, starea de conservare a unei specii reprezintă totalitatea factorilor ce acționează asupra unei specii și care pot influența pe termen lung distribuția și abundența populațiilor speciei respective.

Starea de conservare va fi considerată favorabilă dacă sunt întrunite cumulativ următoarele condiții:

- datele privind dinamica populațiilor speciei respective indică faptul că aceasta se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural;
- arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil;
- există un habitat suficient de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung.

În amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestuia nu au fost identificate specii de plante sau habitate de interes comunitar. Proiectul va fi realizat la minim 0,7 km de limita ariilor naturale protejate.

Starea de conservare a speciilor și habitatelor pentru a căror protecție au fost desemnate ariile naturale protejate existente în zona proiectului conform informațiilor din obiectivele specifice de conservare stabilite de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate va fi prezentată în tabelele 73 și 74.

În continuare va fi prezentat statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru a căror prezență au fost desemnate ariile naturale protejate din zona analizată conform documentelor și actelor normative menționate anterior.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 73. Statutul de conservare a habitatelor de interes comunitar din ariile naturale protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului

Nr. crt.	Cod habitat	Denumire	Corespondența cu habitatele de interes național	Directiva Habitate	OUG57/2007	Statut de conservare în România
1.	9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	R4118, R4119, R4120	Anexa I	Anexa 2	Favorabilă cu tendință necunoscută
2.	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	R4123, R4128	Anexa I	Anexa 2	Favorabilă cu tendință necunoscută
3.	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> - <i>Alno- Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>	R4401, R4402, R4405, R4407, R4408	Anexa I	Anexa 2	Inadecvată cu tendință necunoscută
4.	91Y0	Păduri de stejar și de carpen dacice	R4124, R4125, R4126, R4143, R4147	Anexa I	Anexa 2	Inadecvată cu tendință necunoscută
5.	92A0	Păduri-galerii (zăvoaie) de <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	R4406	Anexa I	Anexa 2	Inadecvată cu tendință necunoscută
6.	9410	Păduri acidofile de molid (<i>Picea</i>) din etajul montan până în cel alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	R4203, R4205, R4206, R4207, R4208, R4209, R4212, R4214	Anexa I	Anexa 2	Inadecvată cu tendință necunoscută

Statutul de conservare în România este prezentat conform raportului sintetic privind evaluarea stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România.

Tabel 74. Statutul de conservare a speciilor de plante de interes comunitar din ariile naturale protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului

Nr. crt.	Cod	Denumirea speciei	IUCN	Directiva Habitate	OUG 57/2007	Convenția Berna	LR			
							Oltean et. al., 1994	Boșcaiu et. al 1994	Oprea, 2005	Dihoru și Negrean, 2009
1.	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	LC-G	Anexa II	Anexa 3	Anexa I	V/R	-	V	-

Tabel 75. Statutul de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar din ariile naturale protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului

Nr. crt.	Cod	Specia	IUCN	Directiva Habitate	OUG 57/2007	Convenția Berna
1.	1083	<i>Lucanus cervus</i>	NT-Eu	Anexa II	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa I, Anexa III
2.	4027	<i>Arytrura musculus</i>	-	Anexa II	Anexa 3	-
3.	4050	<i>Isophya stysi</i>	LC-Eu, LC-G	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa I

Tabel 76. Statutul de conservare a speciilor de pești de interes comunitar din ariile naturale protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	IUCN	Directiva Habitate	OUG 57/2007	Cartea Roșie a Vertebratelor	Convenția Berna
1.	1130	<i>Aspius aspius</i>	LC-G	Anexa II, Anexa V	Anexa 3	-	Anexa I, Anexa III

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	IUCN	Directiva Habitate	OUG 57/2007	Cartea Roșie a Vertebratelor	Convenția Berna
2.	5329	<i>Romanogobio vladykovi</i>	LC-G, Eu	-	Anexa 3	-	-
3.	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	LC-G, Eu	Anexa II	Anexa 3	-	Anexa I, Anexa III
4.	6963	<i>Cobitis taenia</i>	LC-G, Eu	Anexa II	Anexa 3	-	Anexa III

Tabel 77. Statutul de conservare a speciilor de herpetofaună de interes comunitar din ariile naturale protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	IUCN	Directiva Habitate	OUG 57/2007	Cartea Roșie a vertebratelor	Convenția Berna
1.	1188	<i>Bombina bombina</i>	LC-G, Eu	Anexa II, IV	Anexa 3, 4A	Aproape amenințată	Anexa I, II
2.	1193	<i>Bombina variegata</i>	LC-G, Eu	Anexa II, IV	Anexa 3, 4A	Aproape amenințată	Anexa I, II
3.	1220	<i>Emys orbicularis</i>	NT-G, Eu	Anexa II, IV	Anexa 3, 4A	Vulnerabilă	Anexa I, II
4.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	LC-G, Eu	Anexa II, IV	Anexa 3, 4A	Vulnerabilă	Anexa I, II

Tabel 78. Statutul de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar din ariile naturale protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	IUCN	Directiva Păsări	OUG 57/2007	Cartea Roșie a Vertebratelor	Convenția de la Berna	Convenția de la Bonn
1.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	LC-G, VU-Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, II	-
2.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC-G, Eu	Anexa IIA, IIIB	Anexa 5C	-	Anexa III	Anexa II
3.	A055	<i>Anas querquedula</i>	LC-G, Eu	Anexa IIA	Anexa 5C	-	Anexa III	Anexa II
4.	A051	<i>Anas strepera</i>	LC-G, Eu	Anexa IIA	Anexa 5C	-	Anexa III	Anexa II
5.	A043	<i>Anser anser</i>	LC-G	Anexa IIA, Anexa IIIB	Anexa 5C, Anexa 5E	-	-	-
6.	A255	<i>Anthus campestris</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, II	-
7.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	Vulnerabilă	Anexa II	Anexa II
8.	A028	<i>Ardea cinerea</i>	LC-G, Eu	-	-	-	Anexa III	-
9.	A059	<i>Aythya ferina</i>	VU-G, Eu	Anexa IIA, IIIB	Anexa 5C, Anexa 5E	-	Anexa III	Anexa II
10.	A087	<i>Buteo buteo</i>	LC-G, Eu	-	-	-	Anexa II	Anexa II
11.	A147	<i>Calidris ferruginea</i>	NT-G	-	-	-	Anexa II	-
12.	A145	<i>Calidris minuta</i>	LC-G, Eu	-	-	-	Anexa II	-
13.	A146	<i>Calidris temminckii</i>	LC-G, Eu	-	-	-	Anexa II	-

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	IUCN	Directiva Păsări	OUG 57/2007	Cartea Roșie a Vertebratelor	Convenția de la Berna	Convenția de la Bonn
14.	A224	<i>Calidris temminckii</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-
15.	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, II	-
16.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	Vulnerabilă	Anexa I, II	Anexa II
17.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	Vulnerabilă	Anexa I, II	Anexa II
18.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, II	Anexa II
19.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	LC-G, NT-Eu	Anexa I	-	-	Anexa I, II	Anexa II
20.	A122	<i>Crex crex</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	Vulnerabilă	Anexa I, II	Anexa II
21.	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-
22.	A036	<i>Cygnus olor</i>	LC-G, Eu	Anexa IIB	-	-	Anexa III	Anexa II
23.	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, II	-
24.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, II	-
25.	A027	<i>Egretta alba</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	Periclitată	Anexa I, II	Anexa II
26.	A026	<i>Egretta garzetta</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	Periclitată	Anexa I, II	-
27.	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, III	-
28.	A099	<i>Falco subbuteo</i>	LC-G, Eu	-	Anexa 4B	-	Anexa II	Anexa II
29.	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	LC-G, Eu	-	Anexa 4B	-	Anexa I, II	Anexa II
30.	A097	<i>Falco vespertinus</i>	NT-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	Vulnerabilă	Anexa I, II	Anexa I, II
31.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, II	Anexa II
32.	A320	<i>Ficedula parva</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, II	Anexa II
33.	A125	<i>Fulica atra</i>	LC-G, NT-Eu	Anexa IIA, IIIB	Anexa 5C, E	-	Anexa III	
34.	A002	<i>Gavia arctica</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, II	-
35.	A001	<i>Gavia stellata</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, II	Anexa II
36.	A338	<i>Lanius collurio</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, II	-
37.	A339	<i>Lanius minor</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, II	-
	A246	<i>Lullula arborea</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, III	-
38.	A070	<i>Mergus merganser</i>	LC-G, Eu	Anexa IIB	-	-	Anexa III	Anexa II
39.	A068	<i>Mergus albellus</i>	LC-G, Eu	Anexa I	-	Vulnerabilă	Anexa I, II	Anexa II
40.	A230	<i>Merops apiaster</i>	LC-G, Eu	-	Anexa 4B	-	Anexa II	Anexa II
41.	A262	<i>Motacilla alba</i>	LC-G, Eu	-	Anexa 4B	-	Anexa II	-

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	IUCN	Directiva Păsări	OUG 57/2007	Cartea Roșie a Vertebratelor	Convenția de la Berna	Convenția de la Bonn
42.	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	Vulnerabilă	Anexa I, II	-
43.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, II	Anexa II
44.	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC-G, Eu	-	-	-	Anexa III	-
45.	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	Vulnerabilă	Anexa I, II	Anexa II
46.	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	LC-G, Eu	Anexa I, II	-	-	Anexa I, III	Anexa II
47.	A234	<i>Picus canus</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, II	-
48.	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	Periclitată	Anexa I, II	Anexa II
49.	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	LC-G, Eu	-	-	-	Anexa III	-
50.	A006	<i>Podiceps grisegena</i>	LC-G, Eu	-	-	-	Anexa II	Anexa II
51.	A193	<i>Sterna hirundo</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, II	Anexa II
52.	A220	<i>Strix uralensis</i>	LC-G, Eu	Anexa I	-	-	Anexa I, II	-
53.	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	Anexa II
54.	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	LC-G, Eu	-	Anexa IV B	-	Anexa II	-
55.	A161	<i>Tringa erythropus</i>	LC-G, Eu	Anexa IIB	-	-	-	-
56.	A166	<i>Tringa glareola</i>	LC-G, Eu	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa I, II	-
57.	A164	<i>Tringa nebularia</i>	LC-G	Anexa IIB	-	-	-	-
58.	A162	<i>Tringa totanus</i>	LC-G	Anexa IIB	-	-	-	-
59.	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	NT-G, VU-Eu	Anexa IIB	-	-	Anexa III	Anexa II

Legendă: LC = Least Concern (cu probabilitate mică de dispariție); NT = Near Threatened (aproape amenințată cu dispariția); VU - vulnerable (vulnerabilă), EN - endangered (critic amenințată cu dispariția); G - statutul zoologic al speciilor la nivel global; Eu - statutul zoologic al speciilor la nivel European

Tabel 79. Statutul de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar din ariile naturale protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului

Nr. crt.	Cod specie	Denumire specie	IUCN	Directiva Habitate	OUG 57/2007	Cartea Roșie a Vertebratelor	Convenția Berna	Convenția Bonn	EURO-BATS
1.	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	NT-G, VU-Eu	Anexa II, IV	Anexa 3, 4A	-	Anexa I, II	Anexa II	Anexa I
2.	1324	<i>Myotis myotis</i>	LC-G, Eu	Anexa II, IV	Anexa 3, 4A	Periclitată	Anexa I, II	Anexa II	Anexa I
3.	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	VU-G, Eu	Anexa II, IV	Anexa 3, Anexa 4A	Vulnerabilă	Anexa I, II	-	-
4.	1355	<i>Lutra lutra</i>	LC-G, Eu	Anexa II, IV, V	Anexa 3, 4A	-	Anexa I, III	-	-

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

În continuare va fi prezentat statutul de conservare a speciilor și habitatelor conform datelor prezentate în planurile de management

Tabel 80. Matricea de calcul pentru starea de conservare a speciilor de păsări de interes conservativ identificate în situl Natura 2000 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

Nr. crt.	Denumirea științifică	Denumirea comună	Impact	Abundență clase	Areal	Tendență	Stare de conservare interpretare
1.	<i>Falco peregrinus</i>	șoim călător	Mediu	Medie	Central	Stabilă	Mediu
2.	<i>Actitis hypoleucos</i>	fluierar de munte	Mediu	Scăzută	Marginal	Scădere	Nefavorabilă
3.	<i>Aegithalos caudatus</i>	pițigoii codat	Mediu	Scăzută	Marginal	Stabilă	Nefavorabilă
4.	<i>Alcedo atthis</i>	pescaraș albastru	Mediu	Scăzută	Central	Stabilă	Nefavorabilă
5.	<i>Anas platyrhynchos</i>	rață mare	Mediu	Scăzută	Central	Scădere	Nefavorabilă
6.	<i>Anthus campestris</i>	fâsă de câmp	Mediu	Scăzută	Marginal	Stabilă	Nefavorabilă
7.	<i>Aquila pomarina</i>	acvilă țipătoare mică	Mediu	Scăzută	Marginal	Stabilă	Nefavorabilă
8.	<i>Athene noctua</i>	cucuvea	Mediu	Scăzută	Central	Stabilă	Nefavorabilă
9.	<i>Buteo buteo</i>	șorecar comun	Mediu	Scăzută	Central	Crestere	Nefavorabilă
10.	<i>Buteo rufinus</i>	șorecar mare	Mediu	Scăzută	Izolot	Stabilă	Nefavorabilă
11.	<i>Carduelis cannabina</i>	cânepar	Mediu	Medie	Central	Scădere	Nefavorabilă
12.	<i>Carduelis carduelis</i>	sticlete	Scazut	Scăzută	Central	Stabilă	Nefavorabilă
13.	<i>Carduelis chloris</i>	florinte	Mediu	Scăzută	Central	Scădere	Nefavorabilă
14.	<i>Carduelis flammea</i>	inăriță	Mediu	Necunoscut	Izolot	Scădere	Nefavorabilă
15.	<i>Carduelis spinus</i>	scatiu	Mediu	Scăzută	Central	Scădere	Nefavorabilă
16.	<i>Charadrius dubius</i>	prundăraș gulerat mic	Mediu	Scăzută	Izolot	Stabilă	Nefavorabilă
17.	<i>Ciconia ciconia</i>	barză albă	Mediu	Scăzută	Central	Crestere	Nefavorabilă
18.	<i>Ciconia nigra</i>	barză neagră	Mediu	Scăzută	Marginal	Stabilă	Nefavorabilă
19.	<i>Circaetus gallicus</i>	șerpar	Mediu	Scăzută	Marginal	Stabilă	Nefavorabilă
20.	<i>Circus aeruginosus</i>	erete de stuf	Mediu	Scăzută	Marginal	Crestere	Nefavorabilă
21.	<i>Circus cyaneus</i>	erete vânăt	Mediu	Necunoscut	Marginal	Scădere	Nefavorabilă
22.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	botgros	Scazut	Scăzută	Central	Stabilă	Nefavorabilă
23.	<i>Coracias garrulus</i>	dumbraveancă	Mediu	Scăzută	Izolot	Scădere	Nefavorabilă
24.	<i>Corvus corax</i>	corb	Mediu	Scăzută	Central	Crestere	Nefavorabilă
25.	<i>Dendrocopos medius</i>	ciocănitoare de stejar	Scazut	Scăzută	Central	Crestere	Nefavorabilă
26.	<i>Dryocopus martius</i>	ciocănitoare neagră	Mediu	Scăzută	Marginal	Crestere	Nefavorabilă
27.	<i>Egretta alba</i>	egretă mare	Mediu	Scăzută	Izolot	Crestere	Nefavorabilă
28.	<i>Egretta garzetta</i>	egretă mică	Mediu	Scăzută	Marginal	Crestere	Nefavorabilă
29.	<i>Emberiza calandra</i>	presură sură	Mediu	Scăzută	Izolot	Scădere	Nefavorabilă
30.	<i>Erithacus rubecula</i>	măcăleandru	Scazut	Scăzută	Central	Stabilă	Nefavorabilă
31.	<i>Falco subbuteo</i>	șoimul rândunelelor	Mediu	Scăzută	Central	Scădere	Nefavorabilă
32.	<i>Falco tinnunculus</i>	vânturel roșu	Mediu	Scăzută	Central	Scădere	Nefavorabilă
33.	<i>Ficedula albicollis</i>	muscar gulerat	Mediu	Scăzută	Marginal	Crestere	Nefavorabilă
34.	<i>Ficedula parva</i>	muscar mic	Mediu	Scăzută	Marginal	Stabilă	Nefavorabilă
35.	<i>Lanius collurio</i>	sfrâncioc roșiatic	Mediu	Scăzută	Central	Scădere	Nefavorabilă
36.	<i>Lanius minor</i>	sfrâncioc cu frunte neagră	Mediu	Scăzută	Central	Scădere	Nefavorabilă
37.	<i>Merops apiaster</i>	prigorie	Mediu	Scăzută	Central	Scădere	Nefavorabilă
38.	<i>Motacilla alba</i>	codobatură albă	Mediu	Scăzută	Central	Scădere	Nefavorabilă
39.	<i>Motacilla flava</i>	codobatură galbenă	Mediu	Scăzută	Marginal	Scădere	Nefavorabilă

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt.	Denumirea științifică	Denumirea comună	Impact	Abundență clase	Areal	Tendență	Stare de conservare interpretare
40.	<i>Muscicapa striata</i>	muscar sur	Mediu	Scăzută	Central	Scădere	Nefavorabilă
41.	<i>Oriolus oriolus</i>	grangur	Mediu	Scăzută	Central	Stabilă	Nefavorabilă
42.	<i>Pandion haliaetus</i>	uligan pescar	Mediu	Necunoscut	Izolat	Crestere	Nefavorabilă
43.	<i>Pernis apivorus</i>	viespar	Mediu	Scăzută	Marginal	Stabilă	Nefavorabilă
44.	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	cormoran mic	Scazut	Scăzută	Izolat	Crestere	Nefavorabilă
45.	<i>Philomachus pugnax</i>	bătăuș	Mediu	Scăzută	Izolat	Scădere	Nefavorabilă
46.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	codroș de munte	Mare	Scăzută	Marginal	Stabilă	Nefavorabilă
47.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	codroș de pădure	Mediu	Scăzută	Izolat	Scădere	Nefavorabilă
48.	<i>Phylloscopus collybita</i>	pitulice mică	Mediu	Scăzută	Marginal	Crestere	Nefavorabilă
49.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	pitulice sfârâitoare	Mediu	Scăzută	Marginal	Scădere	Nefavorabilă
50.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	pitulice fluierătoare	Mediu	Scăzută	Marginal	Scădere	Nefavorabilă
51.	<i>Picus canus</i>	ghionoaie sură	Mediu	Scăzută	Marginal	Scădere	Nefavorabilă
52.	<i>Picus viridis</i>	ghionoaie verde	Mediu	Scăzută	Marginal	Stabilă	Nefavorabilă
53.	<i>Porzana pusilla</i>	creștet mic	Mare	Medie	Central	Stabilă	Nefavorabilă
54.	<i>Sitta europaea</i>	țiclean	Mediu	Scăzută	Central	Stabilă	Nefavorabilă
55.	<i>Sterna hirundo</i>	chiră de baltă	Mediu	Scăzută	Izolat	Scădere	Nefavorabilă
56.	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	corcodel mic	Mare	Scăzută	Central	Scădere	Nefavorabilă
57.	<i>Tringa erythropus</i>	fluierar negru	Mare	Necunoscut	Izolat	Stabilă	Nefavorabilă
58.	<i>Tringa glareola</i>	fluierar de mlaștină	Mediu	Scăzută	Izolat	Stabilă	Nefavorabilă
59.	<i>Tringa nebularia</i>	fluierar cu picioare verzi	Mediu	Necunoscut	Izolat	Stabilă	Nefavorabilă
60.	<i>Tringa totanus</i>	fluierar cu picioare roșii	Mediu	Scăzută	Izolat	Stabilă	Nefavorabilă
61.	<i>Upupa epops</i>	pupăză	Mediu	Scăzută	Central	Scădere	Nefavorabilă
62.	<i>Vanellus vanellus</i>	nagăț	Mediu	Scăzută	Marginal	Scădere	Nefavorabilă

În tabelul 81 este prezentat statutul de conservare al celorlalte specii de faună identificate în zona analizată sau a căror prezență este posibilă în zona analizată, specii care ar putea fi afectate de lucrările necesare pentru finalizarea AHE Pașcani și de exploatarea acesteia.

Tabel 81. Statutul de conservare al celorlalte specii de faună identificate în zona analizată sau a căror prezență este posibilă în zona analizată

Nr. crt.	Denumire științifică	OUG 57/2007	Categorie IUCN	Cartea Roșie	Directiva Habitate
1.	<i>Apodemus agrarius</i>	-	LC	-	-
2.	<i>Bufo bufo</i>	4B	LC	-	Anexa IV
3.	<i>Bufo viridis</i>	4B	LC	-	Anexa IV

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

4.	<i>Erinaceus concolor</i>	-	LC	-	-
5.	<i>Lacerta agilis</i>	4A	LC	-	Anexa IV
6.	<i>Lepus europaeus</i>	5 B	LC	-	-
7.	<i>Microtus arvalis</i>	-	LC	-	-
8.	<i>Pelobates fuscus</i>	4A	LC	-	Anexa IV
9.	<i>Rana esculenta</i>	5A	LC	-	Anexa V
10.	<i>Talpa europaea</i>	-	LC	-	-
11.	<i>Vulpes vulpes</i>	5 B	LC	-	-

3.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

3.5.1. Date privind structura și dinamica populațiilor speciilor de faună posibil afectate de proiect

Realizarea lucrărilor necesare pentru AHE Pașcani și exploatarea acestuia **nu va afecta structura și/sau dinamica populațiilor speciilor de faună** identificate în amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia, inclusiv de la nivelul celor 6 arii naturale protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului. Efectele generate de realizarea lucrărilor de construcție au în general caracter temporar, reversibil și nesemnificativ, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe pentru realizarea lacului de acumulare și a digurilor de protecție, dar aceste suprafețe sunt situate integral în afara ariilor naturale protejate. Pentru diminuarea sau chiar eliminarea efectelor negative asupra mediului generate de realizarea lucrărilor au fost propuse măsuri în cadrul capitolului 8 al acestui studiu de evaluare adecvată. Zonele care vor fi ocupate permanent pentru implementarea proiectului nu reprezintă areal de reproducere pentru speciile de faună.

Clasele Insecta

În zona de implementare a proiectului nu au fost identificate exemplarele de nevertebrate pentru a căror protecție au fost desemnate ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și ROSAC0159 Pădurea Homița, excepție făcând exemplarele de *Lycaena dispar*.

Realizarea lucrărilor necesare pentru AHE Pașcani poate avea impact asupra speciilor de nevertebrate prin rănirea sau omorârea exemplarelor care pătrund accidental la nivelul fronturilor de lucru sau al organizării de șantier. Având în vedere că volumul lucrărilor rămase de executat este destul de mic, riscul de producere a unor victime accidentale este foarte scăzut. Deoarece indivizii care pot apărea accidental în zona organizării de șantier sau pe drumurile de acces se vor deplasa în zone în care nu se lucrează din vecinătatea amplasamentului, ca urmare a nivelului zgomotului și a vibrațiilor produse de utilajele de construcție, probabilitatea de producere a unei forme de impact asupra speciilor de nevertebrate va fi redusă considerabil.

În timpul execuției lucrărilor la AHE Pașcani, impactul negativ asupra speciilor de nevertebrate este nesemnificativ și temporar (maxim 36 luni). În perioada de exploatare nu va

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

fi înregistrat impact asupra speciilor de nevertebrate deoarece nu va mai fi generat trafic. Prin realizarea proiectului nu va fi ocupată nicio suprafață de la nivelul ariilor naturale protejate.

În tabelul 82 vor fi prezentate informații despre efectivele populaționale și suprafețele favorabile la nivel de bioregiune pentru speciile de nevertebrate pentru a căror protecție au fost desemnate ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și ROSAC0159 Pădurea Homița.

Tabel 82. Efectivele populaționale și suprafețele de habitat favorabil, la nivel de bioregiune, a speciilor de nevertebrate din cadrul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și ROSAC0159 Pădurea Homița și tendințele acestora din punct de vedere al populației și habitatului

Specie	Bio-regiune	Populația speciei la nivel de bioregiune 2013-2018				Suprafața de habitat favorabil al speciei la nivel de bioregiune (ha) 2007-2012	Suprafața de habitat favorabil al speciei la nivel de bioregiune (ha) 2013-2018	Tendințe ale speciei la nivel de bioregiune (conform raportărilor pe baza art. 17 al Directivei Habitatare) 2013-2018	
		Min.	Max.	BV	u.m.			Populație	Habitat
<i>Lucanus cervus</i>	CON	N/A	N/A	25700	griduri 1x1	25000	Suficient	Stabil	Stabil
<i>Cerambyx cerdo</i>	ALP	10	200	N/A	griduri 1x1	6000	Suficient	Stabil	Stabil
<i>Arytrura musculus</i>	CON	N/A	N/A	300	griduri 1x1	6000	Necunoscut	Stabil	Stabil
<i>Isophya stysi</i>	CON	N/A	N/A	7200	griduri 1x1	3000	Suficient	Stabil	Stabil

Clasa Pisces

În zona de implementare a proiectului nu au fost identificate speciile de pești pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman. Conform studiului ihtiologic, aceste specii au fost identificate la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, situat la aproximativ 6,7 km aval de amplasamentul proiectului, dar și la aproximativ 120 m aval de amplasamentul proiectului în cazul speciei *Rhodeus amarus*.

Realizarea lucrărilor necesare pentru finalizarea AHE Pașcani va avea impact nesemnificativ asupra ecosistemului acvatic deoarece volumul lucrărilor executate la nivelul corpurilor de apă va fi foarte redus (restul de lucrări de executat), nu vor exista emisii de substanțe poluante care să afecteze calitatea apelor râului Siret. În perioada execuției lucrărilor de finalizare a digurilor se poate produce temporar creșterea turbidității apelor râului Siret, dar aceasta va fi generată doar de antrenarea sedimentelor. Materialele de construcție și deșeurile vor fi depozitate în spații special amenajate, în cadrul organizării de șantier, astfel încât să nu existe pericolul pătrunderii acestora în apă.

În perioada realizării lucrărilor de construcție va crește nivelul zgomotului și al vibrațiilor, dar acestea nu vor avea un efect semnificativ asupra speciilor acvatice de la nivelul

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

amplasamentului, și nu vor avea niciun fel de impact asupra speciilor de la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman. Efectul zgomotelor și al vibrațiilor va fi temporar și reversibil, la finalizarea lucrărilor mediul va reveni la starea inițială, cu excepția suprafețelor ocupate permanent de lucrările de construcție și de lacul de acumulare. În perioada de exploatare nu va fi înregistrat un nivel mai ridicat de zgomot decât în perioada de deversare a apei din baraj, dar această activitate se va produce temporar.

În tabelul 83 vor fi prezentate informații despre efectivele populaționale și suprafețele favorabile la nivel de bioregiune pentru speciile de pești pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

Tabel 83. Efectivele populaționale și suprafețele de habitat favorabil, la nivel de bioregiune, a speciilor de pești din cadrul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman și tendințele acestora din punct de vedere al populației și habitatului

Specie	Bio-regiune	Populația speciei la nivel de bioregiune 2013-2018				Suprafața de habitat favorabil al speciei la nivel de bioregiune (ha) 2007-2012	Suprafața de habitat favorabil al speciei la nivel de bioregiune (ha) 2013-2018	Tendințe ale speciei la nivel de bioregiune (conform raportărilor pe baza art. 17 al Directivei Habitate) 2013-2018	
		Min	Max	BV	u.m.			Populație	Habitat
<i>Aspius aspius</i>	CON	N/A	N/A	447 1	griduri 1x1	2770000	Suficient	În creștere	În creștere
<i>Romanogobio vladykovi</i>	CON	N/A	N/A	336 0	griduri 1x1	-	Suficient	Stabil	În creștere
<i>Rhodeus amarus</i>	CON	N/A	N/A	759 0	griduri 1x1	5060000	Suficient	În creștere	Stabil
<i>Cobitis taenia</i>	CON	N/A	N/A	616 4	Griduri 1x1	3760000	Suficient	Stabil	Stabil

Clasele Amphibia și Reptilia

În zona de implementare a proiectului nu este posibilă prezența speciilor de herpetofaună pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman având în vedere că acest sit se regăsește la aproximativ 6,7 km aval de amplasamentul proiectului. De asemenea, prezența exemplarelor de herpetofaună aparținând populațiilor de la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău este improbabilă în amplasamentul proiectului având în vedere că distanța minimă până la limita sitului este de 0,7 km. Având în vedere că la nivelul amplasamentului proiectului se regăsesc habitate favorabile prezenței speciilor de herpetofaună, acestea au fost identificate în zona analizată (conform hărții din figura 90). Dintre speciile de reptile și amfibieni pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău, la nivelul amplasamentului proiectului au fost observate exemplare de *Emys orbicularis*, *Triturus cristatus* și *Bombina bombina*, dar este improbabil ca acestea să aparțină populațiilor din cadrul ariei.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Dintre speciile de reptile și amfibieni pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, la nivelul amplasamentului proiectului au fost observate exemplare de *Emys orbicularis*, *Triturus cristatus* și *Bombina bombina*, dar este improbabil ca acestea să aparțină populațiilor din cadrul ariei având în vedere că au fost observate la aproximativ 8,3 km de limita ariei și aceste specii se deplasează pe distanțe scurte.

Realizarea lucrărilor necesare pentru AHE Pașcani poate avea impact asupra speciilor de reptile și amfibieni prin rănirea sau omorârea exemplarelor care pătrund accidental la nivelul fronturilor de lucru sau al organizării de șantier. Având în vedere că volumul lucrărilor rămase de executat este destul de mic și că cea mai mare parte a amplasamentului proiectului nu reprezintă habitat favorabil pentru reptile și amfibieni, riscul de producere a unor victime accidentale este foarte scăzut. Deoarece indivizii care pot apărea accidental în zona organizării de șantier sau pe drumurile de acces se vor deplasa în zone în care nu se lucrează din vecinătatea amplasamentului, fiind deranjate de zgomotul și de vibrațiile produse de utilajele de construcție, probabilitatea de producere a unei forme de impact asupra speciilor de reptile și amfibieni va fi redusă considerabil. Există un risc de afectare a mărimii populațiilor de reptile și amfibieni în cazul în care umplerea lacului se va face în perioada de reproducere a acestor specii, dar acest risc nu se manifestă pentru populațiile de la nivelul ariei, ci pentru populațiile din amplasament.

În perioada execuției lucrărilor, riscurile reprezentate de lucrări pentru speciile de reptile și amfibieni sunt reprezentate de gropile, excavațiile, șanțurile generate de roțile utilajelor care vor transporta materialele de construcție și echipamentele electrice aferente CHE Pașcani deoarece acestea pot genera false habitate de depunere a pontelor și de capturare a indivizilor. Pentru evitarea unor astfel de pierderi se va evita formarea unor gropi pe drumurile de acces, astfel încât să nu fie capturați indivizi de reptile și amfibieni. De asemenea, angajații constructorilor vor fi instruiți pentru a recunoaște și proteja speciile de importanță conservativă.

Amplasamentul organizării de șantier și al fronturilor de lucru vor fi verificate periodic pentru a reloca exemplarele care pot ajunge accidental în cadrul șantierului. Traficul necesar pentru transportul materialelor de construcție este foarte scăzut și nu va conduce la creșterea intensității traficului și la creșterea riscului de producere a unor victime accidentale. Volumul lucrărilor este foarte redus, de asemenea timpul de execuție este redus (maxim 36 luni), în consecință riscul pentru dinamica speciilor de reptile și amfibieni este foarte scăzut.

În timpul execuției lucrărilor la AHE Pașcani, impactul negativ asupra speciilor de reptile și amfibieni este nesemnificativ și temporar (maxim 36 luni). În perioada de exploatare nu va fi înregistrat impact asupra speciilor de reptile și amfibieni deoarece nu va mai fi generat trafic. Prin realizarea proiectului nu va fi ocupată nicio suprafață de la nivelul ariilor naturale protejate.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

În tabelul 84 vor fi prezentate informații despre efectivele populaționale și suprafețele favorabile la nivel de bioregiune pentru speciile de reptile și amfibieni pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

Tabel 84. Efectivele populaționale și suprafețele de habitat favorabil, la nivel de bioregiune, a speciilor de reptile și amfibieni din cadrul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman și al ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și tendințele acestora din punct de vedere al populației și habitatului

Specie	Bio-regiune	Populația speciei la nivel de bioregiune 2013-2018				Suprafața de habitat favorabil al speciei la nivel de bioregiune (ha) 2007-2012	Suprafața de habitat favorabil al speciei la nivel de bioregiune (ha) 2013-2018	Tendințe ale speciei la nivel de bioregiune (conform raportărilor pe baza art. 17 al Directivei Habitare) 2013-2018	
		Min.	Max.	BV	u.m.			Populație	Habitat
<i>Lucanus cervus</i>	CON	N/A	N/A	25700	griduri 1x1	25000	Suficient	Stabil	Stabil
<i>Cerambyx cerdo</i>	ALP	10	200	N/A	griduri 1x1	6000	Suficient	Stabil	Stabil
<i>Arytrura musculus</i>	CON	N/A	N/A	300	griduri 1x1	6000	Necunoscut	Stabil	Stabil
<i>Isophya stysi</i>	CON	N/A	N/A	7200	griduri 1x1	3000	Suficient	Stabil	Stabil

Clasa Mammalia

Amplasamentul proiectului reprezintă habitat favorabil pentru prezența speciilor de mamifere. La nivelul amplasamentului au fost observate galerii de popândău, dar aceste sunt părăsite. Nu au fost observate exemplare active la nivelul amplasamentului.

În timpul deplasărilor în teren au fost observate urme de vidră. Râul Siret și malurile acestuia sunt folosite de către vidră.

De asemenea, la nivelul amplasamentului au fost observate exemplare de lilieci (*Myotis myotis* și *Myotis bechsteinii*).

Exemplarele de mamifere care foloseau ocazional amplasamentul AHE Pașcani și al organizării de șantier pentru căutarea hranei pot fi afectate temporar de implementarea proiectului din cauza nivelului zgomotelor și al vibrațiilor și ca urmare a prezenței muncitorilor și a utilajelor. Impactul asupra mamiferelor se manifestă în special în perioada de realizare a lucrărilor de construcție (a căror durată totală este de 36 luni), dar deoarece mamiferele se pot deplasa în habitatele similare din vecinătatea amplasamentului analizat, în zone în care nu se lucrează, impactul asupra mamiferelor va fi nesemnificativ și nu va scădea efectivul populațional al acestor specii. Evoluția și dinamica populațiilor de mamifere identificate în zona AHE Pașcani sau a căror

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

prezență este posibilă în această zonă nu va fi influențată în niciun fel de realizarea și exploatarea AHE Pașcani.

În tabelul 85 sunt prezentate informații despre efectivele populaționale și suprafețele favorabile la nivel de bioregiune pentru speciile de mamifere pentru a căror protecție au fost desemnate ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

Tabel 85. Efectivele populaționale și suprafețele de habitat favorabil, la nivel de bioregiune, a speciilor din cadrul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman și tendințele acestora din punct de vedere al populației și habitatului

Specie	Bio-regiune	Populația speciei la nivel de bioregiune 2013-2018				Suprafața de habitat favorabil al speciei la nivel de bioregiune (ha) 2007-2012	Suprafața de habitat favorabil al speciei la nivel de bioregiune (ha) 2013-2018	Tendințe ale speciei la nivel de bioregiune (conform raportărilor pe baza art. 17 al Directivei Habitate) 2013-2018	
		Min.	Max.	BV	u.m.			Populație	Habitat
<i>Myotis bechsteinii</i>	CON	500	1000	N/A	i	370000	Suficient	În creștere	În creștere
	ALP	500	700	N/A	i	240000	Suficient	Stabil	Stabil
<i>Lutra Lutra</i>	CON	0.14	0.19	N/A	griduri 1x2	299600	Suficient	Stabil	Stabil
<i>Spermophilus citellus</i>	CON	18400	22000	N/A	i	3510000	Suficient	În scădere	În scădere
<i>Myotis myotis</i>	CON	7000	10000	N/A	i	810000	Suficient	Stabil	Stabil

Legendă: CON=Continentală; N/A=Neevaluat; i - indivizi.

Clasa Aves

Speciile menționate în formularele standard ale ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei și ale ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu au fost observate în zona analizată. Nu există cuiburi ale acestor specii în amplasamentul AHE Pașcani.

În perioada execuției lucrărilor se poate produce deranjarea indivizilor ca urmare a nivelului zgomotului și vibrațiilor, dar acest impact este nesemnificativ, deoarece amplasamentul proiectului nu reprezintă areal de reproducere pentru speciile identificate, ci este folosit numai ocazional ca zonă de hrănire de către speciile de răpitoare, de către speciile asociate habitatelor acvatice sau habitatelor terestre. Prin realizarea lacului de acumulare se va mări considerabil suprafața habitatelor acvatice care pot fi folosite de păsările asociate habitatelor acvatice. Având în vedere că în vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani există zone foarte întinse de terenuri arabile, prin ocuparea unei suprafețe de 2.317,4585 ha (din care 2.002,99

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

ha habitate terestre) pentru realizarea lacului de acumulare nu se va reduce semnificativ arealul de hrănire al speciilor de păsări asociate habitatelor terestre (terenurilor agricole și pajiștilor). Prin realizarea proiectului nu va fi ocupată nicio suprafață de la nivelul ariilor naturale protejate.

Deranjarea exemplarelor de păsări care folosesc ocazional amplasamentul AHE Pașcani pentru hrănire ca urmare a nivelului zgomotului și vibrațiilor se poate produce numai în perioada realizării lucrărilor de construcție (a căror durată totală este de 36 luni). La finalizarea lucrărilor, nivelul zgomotului va fi mai mic decât limitele maxime admisibile, astfel încât nu vor fi afectate speciile de păsări care pot survola zona analizată în căutarea hranei. În perioada deversării apelor din baraj se pot înregistra pentru perioade foarte scurte de timp niveluri mai crescute de zgomot, dar doar în zona barajului, fără afectarea exemplarelor de păsări.

Speciile de păsări observate în migrație/pasaj în zona amplasamentului AHE Pașcani nu vor fi afectate sub nicio formă de realizarea și funcționarea AHE Pașcani, deoarece înălțimea zborului în timpul migrației este mult superioară celei la care se desfășoară lucrările de construcție și activitățile din perioada de exploatare.

În tabelul 86 se regăsesc informații despre efectivele populaționale la nivel național ale speciilor de păsări de interes comunitar din cadrul ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei și ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, precum și informații despre tendințele acestora, conform datelor raportate de România conform articolului 12 al Directivei Păsări.

Tabel 86. Efectivele populaționale la nivel național ale speciilor de păsări de interes comunitar identificate în zona analizată sau a căror prezență este posibilă în zona analizată

Nr. crt.	Specie	Tip populație	Efective populaționale la nivel național			Tendința speciei la nivel național
			Min.	Max	u.m.	
1.	<i>Accipiter nisus</i>	W	Neevaluat	Neevaluat	-	Neevaluată
2.	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	R	482188	706987	p	Incertă
3.	<i>Anas platyrhynchos</i>	W	Neevaluat	Neevaluat	-	Neevaluată
4.	<i>Anas platyrhynchos</i>	W	76662	146831	i	-
5.	<i>Ardea alba</i>	W	Neevaluat	Neevaluat	-	Neevaluată
6.	<i>Ardea cinerea</i>	R, C	4500	10000	-	Neevaluată
7.	<i>Aythya ferina</i>	W	3050	12315	p	Neevaluată
8.	<i>Botaurus stellaris</i>	W	2500	4500	i	Neevaluată
9.	<i>Buteo buteo</i>	W	Neevaluat	Neevaluat	-	Neevaluată
10.	<i>Buteo buteo</i>	W	Neevaluat	Neevaluat	-	Neevaluată
11.	<i>Carduelis cannabina</i>	C, R	-	-		Neevaluată
12.	<i>Carduelis carduelis</i>	C, R	653125	1109338	p	Neevaluată
13.	<i>Ciconia ciconia</i>	R	7500	9000	p	u
14.	<i>Ciconia ciconia</i>	C	Neevaluat	Neevaluat	-	Neevaluată

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt.	Specie	Tip populație	Efective populaționale la nivel național			Tendința speciei la nivel național
			Min.	Max	u.m.	
15.	<i>Circus aeruginosus</i>	R	9334	22314	bfemales	u
16.	<i>Circus cyaneus</i>	C	Neevaluat	Neevaluat	-	Neevaluată
17.	<i>Circus cyaneus</i>	W	500	3000	i	u
18.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	R	812119	1346994	p	Neevaluată
19.	<i>Cuculus canorus</i>	C	300000	600000	i	Neevaluată
20.	<i>Cygnus olor</i>	W	Neevaluat	Neevaluat	-	Neevaluată
21.	<i>Cygnus olor</i>	W	4340	20364	i	=
22.	<i>Delichon urbica</i>	C	400000	1300000	p	Neevaluată
23.	<i>Erithacus rubecula</i>	R	2586175	3164225	p	Neevaluată
24.	<i>Fringilla coelebs</i>	R	7150096	8116296	p	Neevaluată
25.	<i>Fulica atra</i>	W	48698	95138	p	Neevaluată
26.	<i>Hirundo rustica</i>	C	1000000	3000000	p	Neevaluată
27.	<i>Lanius minor</i>	R	100945	229464	p	u
28.	<i>Lullula arborea</i>	R	282694	395256	p	u
29.	<i>Mergus albellus</i>	W	1	5	p	Neevaluată
30.	<i>Mergus albellus</i>	C	100	250	p	Neevaluată
31.	<i>Mergus merganser</i>	W	63	741	i	-
32.	<i>Merops apiaster</i>	R	200000	400000	p	Neevaluată
33.	<i>Motacilla alba</i>	R	553065	906245	p	Neevaluată
34.	<i>Motacilla cinerea</i>	C	134809	298025	p	Neevaluată
35.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	C	374014	572234	p	Neevaluată
36.	<i>Oriolus oriolus</i>	R	400000	800000	p	Neevaluată
37.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	W	Neevaluat	Neevaluat	-	Neevaluată
38.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	W	12000	20000	p	x
39.	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	C	Neevaluat	Neevaluat	-	Neevaluată
40.	<i>Philomachus pugnax</i>	C	Neevaluat	Neevaluat	-	Neevaluată
41.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	R	508549	803573	p	Neevaluată
42.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	R	62229	207830	p	Neevaluată
43.	<i>Phylloscopus collybita</i>	R	2725768	3305075	p	Neevaluată
44.	<i>Podiceps cristatus</i>	C	15000	30000		Neevaluată
45.	<i>Regulus regulus</i>	C	615604	1135975	p	Neevaluată
46.	<i>Riparia riparia</i>	R, C	45000	200000	p	Neevaluată
47.	<i>Saxicola rubetra</i>	R	490997	702952	p	Neevaluată
48.	<i>Sturnus vulgaris</i>	C, R	2749791	3584757	p	Neevaluată
49.	<i>Sylvia atricapilla</i>	R	2130766	2639637		Neevaluată

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt.	Specie	Tip populație	Efective populaționale la nivel național			Tendința speciei la nivel național
			Min.	Max	u.m.	
50.	<i>Sylvia curruca</i>	R	934097	1291391		Neevaluată
51.	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	C	Neevaluat	Neevaluat	-	Neevaluată
52.	<i>Upupa epops</i>	C, R	43000	430000		Neevaluată

Realizarea și exploatarea AHE Pașcani nu va avea afecta evoluția numerică a populațiilor din cadrul celor șase arii naturale protejate deoarece proiectul va fi realizat integral în afara ariilor naturale protejate, iar zonele în cadrul cărora va fi realizat proiectul nu sunt folosite ca zone de reproducere, ci numai ocazional pentru hrănire sau pasaj de către speciile identificate în amplasamentul proiectului sau în vecinătatea acestuia.

Nu vor fi afectate populațiile speciilor întâlnite pe amplasamentul analizat și cele din vecinătatea acestuia, apreciindu-se menținerea structurii și dinamicii acestor populații. Riscul de producere a unor victime accidentale este extrem de mic, dar a fost luat în calcul aplicând principiul precauției. Volumul lucrărilor este redus, iar traficul generat de transportul materialelor de construcție și al echipamentelor electrice aferente CHE Pașcani este redus și nu va conduce la intensificarea traficului și la creșterea riscului de coliziune al exemplarelor de faună cu autoutilitarele.

3.5.2. Date privind structura și dinamica populațiilor speciilor de floră posibil afectate de implementarea proiectului

Lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate, la minim 0,7 km de limita acestora. În amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia nu au fost identificate habitate protejate. În albia râului Siret a fost identificată vegetație acvatică și palustră. Pe malul râului Siret există exemplare de plop alb (*Populus alba*) și salcie (*Salix alba*), dar fără a forma habitatul 92A0 Galeriei de *Salix alba* și *Populus alba*. Vegetația din vecinătatea drumurilor de acces către amplasamentul AHE Pașcani este vegetație ruderală. În vecinătatea drumurilor de acces există, de asemenea, zone cultivate.

În tabelul 87 se regăsesc informații despre suprafețele habitatelor de interes comunitar în perioadele 2007-2012 și 2013-2018 și tendința suprafeței acestora la nivel de bioregiune.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 87. Suprafețele habitatelor de interes comunitar în perioadele 2007-2012 și 2013-2018 și tendința suprafeței acestora la nivel de bioregiune

Nr. crt.	Cod habitat	Denumire habitat	Bio-regiune	Suprafața habitatului la nivel de bioregiune (ha) 2007-2012	Suprafața habitatului la nivel de bioregiune (ha) 2013-2018	Tendința suprafeței habitatului la nivel de bioregiune (conf. raportărilor pe baza art. 17 al DH) – 2013 -2018
1.	9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	CON	450000	517500	Stabil
2.	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	CON	700000	908600	Stabil
3.	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> - <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>	CON	12000	12940	Stabil
4.	91Y0	Păduri de stejar și de carpen dacice	CON	500000	493200	Stabil

Datele despre evoluția speciilor identificate în amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia au fost prezentate în secțiunile anterioare.

3.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale de interes comunitar

Integritatea ariilor naturale protejate depinde de menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor componente care adăpostesc specii de mamifere, reptile și amfibieni și păsări. O primă relație structurală o constituie relația dintre suprafața habitatelor și numărul de specii componente. Ocuparea unor terenuri cu habitate protejate și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor poate conduce la restrângerea habitatelor favorabile pentru speciile de faună de interes comunitar, periclitând relația suprafața / structură / funcții. Prin diminuarea suprafețelor, scade diversitatea specifică. **Dar această situație nu se va produce în cazul AHE Pașcani deoarece lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate și nu vor conduce la afectarea unor habitate de interes comunitar sau la afectarea habitatelor speciilor de interes comunitar.**

Finalizarea lucrărilor la AHE Pașcani și exploatarea acestei amenajări hidroenergetice nu va avea impact asupra relațiilor structurale și funcționale ale celor șase arii naturale protejate existente în zona de influență a proiectului. Dintre aceste arii naturale protejate, trei au plan de management aprobat.

Informații despre aceste arii protejate se regăsesc în formularele standard Natura 2000, în planurile de management, în cadrul obiectivelor specifice de conservare. În cadrul formularelor sunt

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

prezentate cu precădere date despre compoziția calitativă a florei și faunei, fără a analiza relațiile structurale și funcționale care au creat și mențin integritatea ariilor naturale protejate.

Dintre cele șase arii naturale protejate existente în zona de influență a proiectului, două arii sunt incluse în lista zonelor cheie pentru biodiversitate, desemnate pe baza unor criterii stabilite de IUCN. Aceste arii sunt: ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu și ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei. Pe baza criteriilor stabilite de IUCN, se consideră că aceste arii au o contribuție semnificativă pentru conservarea globală a biodiversității (Key Biodiversity Areas KBA – www.keybiodiversityareas.com).

Conform hărții din figura 97, în zona propusă pentru amplasarea AHE Pașcani nu se regăsesc coridoare ecologice prin urmare implementarea proiectului nu va afecta astfel de coridoare. Transportul materialelor de construcție și al echipamentelor electrice către amplasamentul AHE Pașcani se va face pe drumurile existente sau prin cuveta lacului de acumulare. Coridorul reprezentat de râul Siret nu va fi afectat suplimentar de finalizarea lucrărilor la AHE Pașcani deoarece nu vor mai fi realizate lucrări la baraj. În perioada de operare nu va mai fi generat trafic.

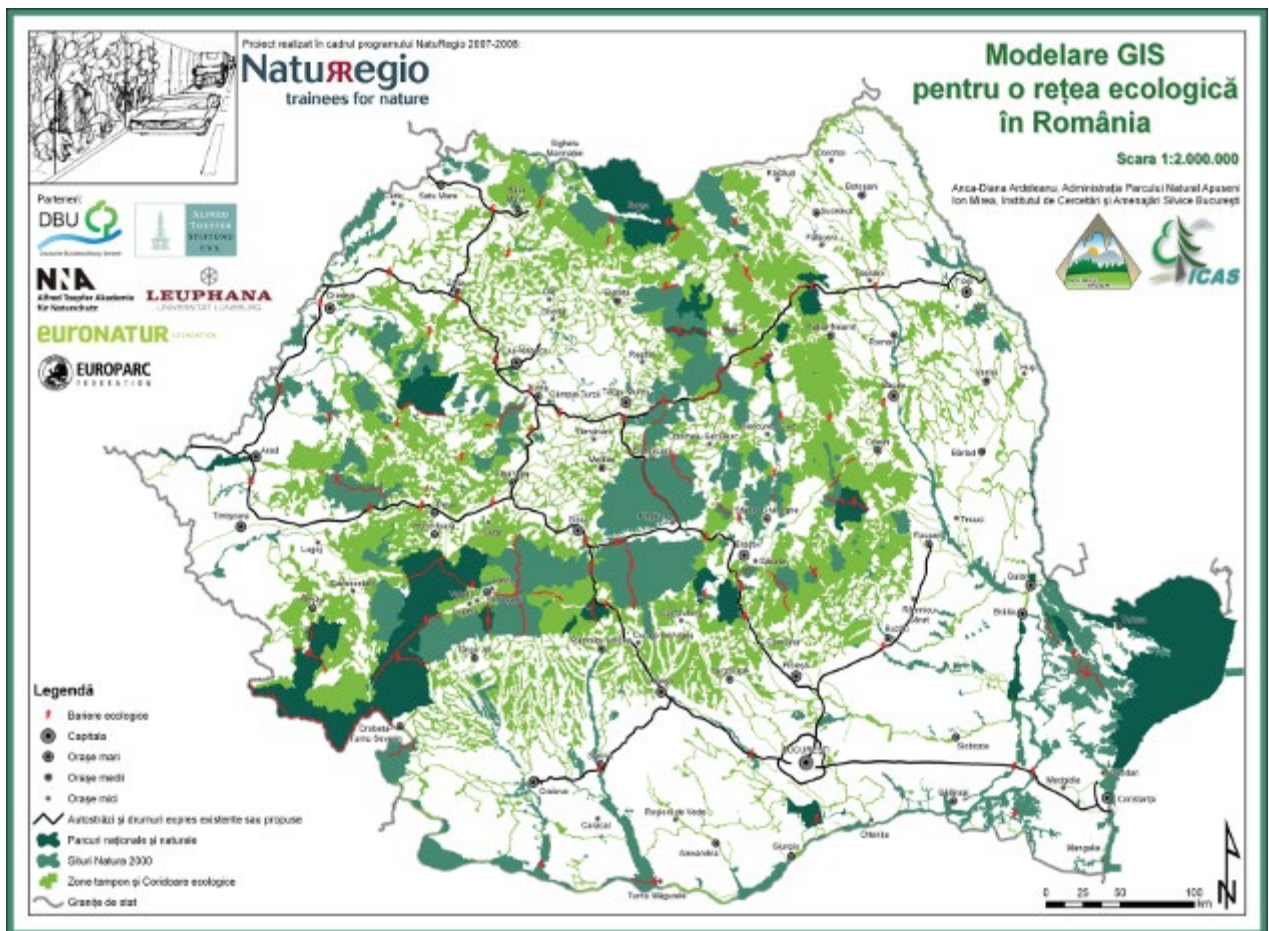


Figura 97. Harta coridoarelor ecologice realizată în cadrul programului NaturRegio 2007 – 2008

Siturile ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman și ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu sunt instituite de-a lungul râului Siret. Corpurile de apă de suprafață oferă condiții

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

favorabile pentru prezența vidrei (*Lutra lutra*), a speciilor de pești și a unor specii de păsări asociate habitatelor acvatice și pădurilor. Corpurile de apă de suprafață și caracteristicile fizico-chimice ale acestora favorizează dezvoltarea nevertebratelor acvatice, zooplanctonului, plantelor acvatice, implicit favorizează prezența speciei *Emys orbicularis* și a celor 4 specii de pești pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

Speciile de pești reprezintă sursă de hrană pentru specii precum *Emys orbicularis*, *Lutra lutra*, *Aspius aspius*, cât și pentru speciile de păsări ihtiofage.

La nivelul ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu se regăsesc și specii de păsări asociate habitatelor de pășune și de tufărișuri.

Tabel 88. Relațiile structurale și funcționale din cadrul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitatate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționare a dintre specii și coridoarele ecologice
<i>Aspius aspius</i> (avat)	Specie dulcicolă, reofil – stagnofilă dependentă de ape de suprafață (râuri, bălți)	La nivelul sitului nu se regăsesc habitate de interes comunitar. Implementare a proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de care este dependentă specia.	O parte din exemplare sunt sedentare iar altele migrează din Dunăre pe râuri și bălți pentru depunerea pontei.	Specie diurnă răpitoare care se hrănește cu pești de dimensiuni mici, larve de insecte, moluște mici, crustacee și viermi. Reprezintă resursă trofică pentru păsările ihtiofage.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 6,7 km amonte de limita ariei
<i>Cobitis taenia complex</i>	Specia este rezistentă la modificarea parametrilor mediului acvatic, ca urmare a	La nivelul sitului nu se regăsesc habitate de interes comunitar.	Preferă apele lin curgătoare sau stătătoare a căror facies este format din nisip, argilă și	Hrana este procurată noaptea de pe fundul/faciesul mediului abiotic (specie	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitatate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționare a dintre specii și coridoarele ecologice
	lucrărilor hidrotehnice (baraje, îndiguiri), de asemenea la aportul de sedimente fine care provoacă colmatarea substratului, eutrofizarea, și de asemenea la golirile bazinelor acvatice.	Implementare a proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de care este dependentă specia.	mai rar pietriș. Evită ecosistemele acvatice al căror facies este format din mal.	bentofagă); hrana este reprezentată de alge, larve de insecte, respectiv nevertebrate psamofile.	faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 6,7 km amonte de limita ariei
<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (boartă)	Specie dependentă de ape de suprafață (râuri, bălți)	La nivelul sitului nu se regăsesc habitate de interes comunitar. Implementare a proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de care este dependentă specia.	Depune icrele în aprilie-mai, între valvele moluștelor lamelibranhiat e din apele dulci (<i>Unio</i> și <i>Anodonta</i>).	Se hrănește în principal cu alge filamentoase, diatomee, crustacee mici, viermi, larve de insecte.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 6,7 km amonte de limita ariei
<i>Romanogobio vladkovi</i> (porcușor de șes)	Specie dependentă de ape de suprafață (râuri, bălți)	La nivelul sitului nu se regăsesc habitate de interes comunitar. Implementare a proiectului	Porcușorul de șes este un ciprinid de talie mică ce preferă apele curgătoare (specie reofilă) din zona de șes	Specie bentofagă, hrană este reprezentată de diatomee, detritus organic, larve	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitatate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționare a dintre specii și coridoarele ecologice
		nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de care este dependentă specia.	cu substrat nisipos sau argilos	mici de efemeride	fi realizate la aproximativ 6,7 km amonte de limita ariei
<i>Triturus cristatus</i> (triton cu creastă)	Specie dependentă de ape de suprafață (râuri, bălți)	La nivelul sitului nu se regăsesc habitate de interes comunitar. Implementare a proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice și pajiștile umede de care este dependentă specia.	Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari și adânci, cu vegetație palustră. De asemenea, poate fi întâlnit frecvent în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine), iar în perioada terestră folosește pajiștile umede.	Consumă râme, limacși, artropode, mormoloci și tritoni mai mici (în special <i>T. vulgaris</i>).	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 6,7 km amonte de limita ariei
<i>Bombina bombina</i> (izvorăș cu burtă roșie)	Specie dependentă de ape de suprafață (râuri, bălți)	La nivelul sitului nu se regăsesc habitate de interes comunitar. Implementare a proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor	Este o specie diurnă, prezentă în toate zonele de șeș, care preferă bălțile cu vegetație bogată.	Hrana constă din animale acvatice, dar și din insecte terestre (coleoptere, himenoptere, ortoptere etc.)	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 6,7 km

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitatate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționare a dintre specii și coridoarele ecologice
		acvatice de care este dependentă specia.			amonte de limita ariei
<i>Bombina variegata</i> (Izvoarăș cu burta galbenă)	Specie dependentă de ape de suprafață (râuri, bălți)	La nivelul sitului nu se regăsesc habitate de interes comunitar. Implementare a proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de care este dependentă specia.	Este o specie care apare pe maluri dimineața și către seară. În perioada octombrie - noiembrie se ascunde în nămol sau se îngroapă în pământ, pentru iernare. Este întâlnită de la 150 m până la aproape 2000 m altitudine.	Hrana constă din organisme acvatice, dar și din insecte terestre.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 6,7 km amonte de limita ariei.
<i>Emys orbicularis</i> (Țestoasă de baltă)	Specie dependentă de ape de suprafață (bălți mari, lacuri)	La nivelul sitului nu se regăsesc habitate de interes comunitar. Implementare a proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de care este dependentă specia.	Habitatele folosite pentru reproducere sunt zonele din apropierea lacurilor, până la 200 m de malurile acestora. Ponta este depusă în apropiere de țârm, la adăpostul rădăcinii plantelor.	Specie omnivoră, ce se poate deplasa până la 1600 m	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 6,7 km amonte de limita ariei.
<i>Lutra lutra</i> (vidră)	Specie dependentă de ape de	La nivelul sitului nu se regăsesc	Se deplasează de obicei pe cursuri de apă,	Prădător acvatic ce se hrănește cu	Proiectul nu va reprezenta o barieră

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitatate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționare a dintre specii și coridoarele ecologice
	suprafață (râuri, lacuri)	habitate de interes comunitar. Implementare a proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de care este dependentă specia.	dar se poate deplasa și pe uscat.	pești, iar juveniții se hrănesc cu nevertebrate acvatice.	suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 6,7 km amonte de limita ariei.
<i>Myotis myotis</i> (Liliac comun)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă de suprafață.	Implementare a proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de păduri cu substrat semideschis sau deschis și nici a habitatelor deschise de la nivelul ariei (fânețe, pășuni), habitate de care este dependentă specia.	Este o specie care s-a adaptat relativ bine mediului antropizat, coloniile de vară fiind frecvent întâlnite în diferite tipuri de construcții.	Se hrănește predominant în păduri cu substrat semideschis sau deschis, dar și în habitate deschise (fânețe, pășuni).	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 6,7 km amonte de limita ariei.
<i>Myotis bechsteinii</i> (Liliac cu urechi mari)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă de suprafață.	Implementare a proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor cu păduri mature de foioase, cu	Vâneaza la înălțimi de 1-5 m, aproape de vegetație sau de sol și în coronamentul arborilor	Hrana constă din insecte, iar prada este vanată din zbor, dar și culeasă de pe ramuri,	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitat și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționare a dintre specii și coridoarele ecologice
		mulți arbori bătrâni, de foioase sau mixte, de care este dependentă specia.	Coloniile de naștere sunt localizate în scorburi pe care le alternează frecvent sau în clădiri.	frunze, ierburi și chiar de pe sol.	Lucrările vor fi realizate la aproximativ 6,7 km amonte de limita ariei.

Tabel 89. Relațiile structurale și funcționale din cadrul ROSAC0159 Pădurea Homița

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitat și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
91I0 Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> sp	Habitatul nu este dependent de corpurile de apă de suprafață	Asigură suport pentru specia <i>Cypripedium calceolus</i>	Este întâlnit pe versanți slab-mediu înclinați cu expoziții mai mult însorite, platouri, văi largi.	-	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 6 km față de limita ariei

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitatate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	Habitatul nu este dependent de corpurile de apă de suprafață	Asigură suport pentru specia <i>Cyripedium calceolus</i>	Poate fi identificat pe versanți slab – mediu înclinați, cu diferite expoziții, coame, platouri.	-	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 6 km față de limita ariei
<i>Cyripedium calceolus</i>	Specia nu este dependentă de corpurile de apă de suprafață	Dependentă de habitatele 91I0, 91Y0	Specia este prezentă din etajul gorunetelor până în cel al molidului, în poieni de păduri, mai ales în habitatele de fânețe de munte și dealuri înalte (6520 m).	Specia este prezentă din etajul gorunetelor până în cel al molidului, în poieni de păduri, mai ales în habitatele de fânețe de munte și dealuri înalte (6520 m).	Proiectul nu va conduce la afectarea coridoarelor ecologice sau la fragmentarea unor habitate de interes comunitar.
<i>Isophya stysi</i>	Specia nu este dependentă de corpurile de apă de suprafață	Trăiește în pajiști și poieni de pe lângă liziere.	Trăiește în pajiști și poieni de pe lângă liziere.	Trăiește în pajiști și poieni de pe lângă liziere.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 6 km față de limita ariei

Tabel 90. Relațiile structurale și funcționale din cadrul ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitat și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
9130 Păduri tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	Habitatul nu este dependent de corpurile de apă de suprafață	Asigură suport pentru specia <i>Cypripedium calceolus</i>	La altitudini sub 700 se dezvoltă numai pe versanți umbriți și văi, chiar pe versanți însoriți cu vechi alunecări; la altitudini peste 700 m, se dezvoltă pe versanți cu diferite înclinări și expoziții, culmi, platouri.	La altitudini sub 700 se dezvoltă numai pe versanți umbriți și văi, chiar pe versanți însoriți cu vechi alunecări; la altitudini peste 700 m, se dezvoltă pe versanți cu diferite înclinări și expoziții, culmi, platouri.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 6 km față de limita ariei
<i>Cypripedium calceolus</i>	Specia nu este dependentă de corpurile de apă de suprafață	Dependentă de habitatul 9130	Specia este prezentă din etajul gorunetelor până în cel al molidului, în poieni de păduri, mai ales în habitatele de fânețe de munte și dealuri înalte.	Specia este prezentă din etajul gorunetelor până în cel al molidului, în poieni de păduri, mai ales în habitatele de fânețe de munte și dealuri înalte.	Proiectul nu va conduce la afectarea coridoarelor ecologice sau la fragmentarea unor habitate de interes comunitar.
<i>Isophya stysi</i>	Specia nu este dependentă de corpurile	Trăiește în pajiști și poieni de pe lângă liziere.	Trăiește în pajiști și poieni de pe lângă liziere.	Trăiește în pajiști și poieni de pe lângă liziere.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
	de apă de suprafață				în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 6 km față de limita ariei

Tabel 91. Relațiile structurale și funcționale din cadrul ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
9130 Păduri tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	Habitatul nu este dependent de corpurile de apă de suprafață	Asigură suport pentru specia <i>Cypripedium calceolus</i>	La altitudini sub 700 se dezvoltă numai pe versanți umbriți și văi, chiar pe versanți însoriți cu vechi alunecări; la altitudini peste 700 m, se dezvoltă pe versanți cu diferite	La altitudini sub 700 se dezvoltă numai pe versanți umbriți și văi, chiar pe versanți însoriți cu vechi alunecări; la altitudini peste 700 m, se dezvoltă pe versanți cu diferite	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 0,7 km față de limita ariei

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitat și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
			încalinări și expoziții, culmi, platouri.	încalinări și expoziții, culmi, platouri.	
9170 Stejăriș cu <i>Galio-Carpinetum</i>	Habitatul nu este dependent de corpurile de apă de suprafață	Asigură suport pentru specia <i>Cypripedium calceolus</i>	Se dezvoltă pe versanți cu încalinări și expoziții diferite, mai mult umbrite la altitudini mici	Se dezvoltă pe versanți cu încalinări și expoziții diferite, mai mult umbrite la altitudini mici	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 0,7 km față de limita ariei
91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padio Alnion nicanae, Salicion albae</i>)	Habitatul este dependent de corpurile de apă de suprafață	-	Se dezvoltă pe grinduri nisipoase din preajma albiei râurilor.	Se dezvoltă pe grinduri nisipoase din preajma albiei râurilor.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 0,7 km față de limita ariei
91F0	Habitatul nu este dependent de corpurile de apă de suprafață	Asigură suport pentru specia <i>Cypripedium calceolus</i>	Se dezvoltă pe terase înalte plane, mai rar inundabile din luncile marilor râuri.	Se dezvoltă pe terase înalte plane, mai rar inundabile din luncile marilor râuri.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 0,7 km față de limita ariei

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitatate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	Habitatul nu este dependent de corpurile de apă de suprafață	Asigură suport pentru specia <i>Cypripedium calceolus</i>	Se dezvoltă pe versanți slab – mediu înclinați, cu diferite expoziții, coame, platouri.	Se dezvoltă pe versanți slab – mediu înclinați, cu diferite expoziții, coame, platouri.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 0,7 km față de limita ariei
<i>Cypripedium calceolus</i>	Specia nu este dependentă de corpurile de apă de suprafață	Dependentă de habitatele 91I0, 91Y0	Specia este prezentă din etajul gorunetelor până în cel al molidului, în poieni de păduri, mai ales în habitatele de fânețe de munte și dealuri înalte.	Specia este prezentă din etajul gorunetelor până în cel al molidului, în poieni de păduri, mai ales în habitatele de fânețe de munte și dealuri înalte.	Proiectul nu va conduce la afectarea coridoarelor ecologice sau la fragmentarea unor habitate de interes comunitar.
<i>Arytrura musculus</i>	Specie dependentă de ape de suprafață (râuri)	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitadelor acvatice de care este dependentă specia.	Este o specie termo-higrofilă întâlnită în habitatele forestiere de luncă și cu vegetație luxuriantă, pe cursurile de apă flancate de sălcii.	Trăiește pe cursurile de apă flancate de sălcii.	Proiectul nu va influența dinamica speciei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 0,7 km față de limita ariei.
<i>Bombina variegata</i>	Specie dependentă de ape de	Implementarea proiectului nu	Este o specie care apare pe maluri	Hrana constă din organisme acvatice, dar	Proiectul nu va reprezenta o barieră

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitatate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
((Izvorăș de baltă cu burta galbenă)	suprafață (râuri, bălți)	va conduce la afectarea habitatelor acvatice de care este dependentă specia.	diminețată și către seară. În perioada octombrie - noiembrie se ascunde în nămol sau se îngroapă în pământ, pentru iernare. Este întâlnită de la 150 m până la aproape 2000 m altitudine.	și din insecte terestre.	suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 0,7 km amonte de limita ariei.
<i>Emys orbicularis</i>	Specie dependentă de ape de suprafață (bălți mari, lacuri)	La nivelul sitului nu se regăsesc habitate de interes comunitar. Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de care este dependentă specia.	Habitatele folosite pentru reproducere sunt zonele din apropierea lacurilor, până la 200 m de malurile acestora. Ponta este depusă în apropiere de țârm, la adăpostul rădăcinii plantelor.	Specie omnivoră, ce se poate deplasa până la 1600 m	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 0,7 km amonte de limita ariei.
<i>Lutra lutra</i>	Specie dependentă de ape de suprafață (râuri, lacuri)	La nivelul sitului nu se regăsesc habitate de interes comunitar. Implementarea proiectului nu va conduce la	Se deplasează de obicei pe cursuri de apă, dar se poate deplasa și pe uscat.	Prădător acvatic ce se hrănește cu pești, iar juvenilii se hrănesc cu nevertebrate acvatice.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitatate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
		afectarea habitatelor acvatică de care este dependentă specia.			aproximativ 0,7 km amonte de limita ariei.
<i>Spermophilus citellus</i>	specia nu este dependentă de corpurile de apă de suprafață	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de pajiști de care este dependentă specia.	Specie terestră de rozătoare, de talie mijlocie asociată habitatelor de pajiște cu vegetație de înălțime redusă.	Este o specie omnivoră a cărei dietă constă din ierburi, semnițe, rădăcini, bulbi, tulpini tinere și frunze, insecte, ouă, pui de păsări și chiar șoareci	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 0,7 km față de limita ariei
<i>Lycaena dispar</i>	Specie dependentă de ape de suprafață	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de fânețe mlăștinoase, zonelor umede, malurilor apelor și a zonelor inundabile de la nivelul ariei, de care este dependentă specia.	Specie terestră de fluture, asociată habitatelor de fânețe mlăștinoase, zone umede, malurile apelor și zone inundabile.	Trăiește în fânețe mlăștinoase și zone umede, pe malurile apelor și în zone inundabile. Zboară din mai până în septembrie.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 0,7 km față de limita ariei.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 92. Relații structurale și funcționale din cadrul ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
<i>Alcedo atthis</i> (Pescăraș albastru)	Specie dependentă de ape de suprafață (râuri)	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia.	Cuibărește în zona corpurilor de apă, în maluri de pământ	prădător acvatic	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Anser anser</i> (Gâsca de vară)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri)	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia.	Cuibărește în zonele umede vaste, asociate marilor râuri din zonele de câmpie. Pentru iernare folosește zonele joase, de câmpie, bogate în culturi agricole de toamnă sau zone cu vegetație ierboasă naturală.	erbivor terestru,	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Anthus campestris</i> (Fâsă de câmp)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de pajiști de la nivelul sitului de care este dependentă specia.	Preferă terenurile uscate, dar nu aride. Habitatatele preferate tind să fie localizate mai degrabă în zone de șes insorite. Cuibărește pe sol, în cavități puțin adânci/scobituri, adesea sub smocuri de vegetație.	Hrana este reprezentată de insecte și semințe, mai ales iarna. Se hrănește pe sol și printre vegetația scundă.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Botaurus stellaris</i> (Buhai de baltă)	Specie dependentă de ape de	Implementarea proiectului nu va conduce la	Folosește ape în care adâncimea este mai mică	Poate fi observată în mlaștini joase,	Proiectul nu va reprezenta o barieră

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
	suprafață (râuri, bălți)	afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (zone mlăștinoase, lacuri, râuri la altitudini mici).	de 30 cm și cu puține fluctuații. Apa trebuie să aibă o aciditate scăzută, iar terenurile în care cuibărește să fie înconjurate de zone deschise și acoperite de apă mai adâncă.	liniștite, în jurul lacurilor și râurilor la altitudini mai mici de 200 m, cu stufăriș inundat, dar în care adâncimea apei este mai mică de 30 cm și cu puține fluctuații ale apei.	suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (liziere și regiuni unde zonele cultivate, pășunile, pajiștile, mlaștinile alternează cu zone împădurite sau pâlcuri arbustive (conifere/ foioase).	Cuibărește în arbori mari, în special în zona lizierelor.	Vânează în terenuri deschise, luminișuri de pădure, în apropierea stâncăriilor, lizierelor. De regulă, prada este capturată la sol.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Calidris ferruginea</i> (Fugaci roșcat)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri)	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (litoralul apelor).	În migrație specia apare pe marginea habitatelor acvatice (zone litorale).	Se hrănesc cu nevertebrate (insecte și larvele lor, melci, viermi și crustacee mici).	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
<i>Calidris minuta</i> (Fugaci mic)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri)	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (litoralul apelor).	În migrație specia apare pe marginea habitatelor acvatice (zone litorale).	Se hrănește cu mici viețuitoare de pe malurile apei.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Calidris temminckii</i> (Fugaci pitic)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri)	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (litoralul apelor).	În migrație specia apare pe marginea habitatelor acvatice (zone litorale).	Se hrănește cu mici nevertebrate aflate pe malurile apelor, atât în vegetația de pe mal, cât și în apele puțin adânci.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Caprimulgus europaeus</i> (Caprimulg)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă de suprafață	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (poieni sau pășuni mari în care există arbori seculari).	Este o specie activă noaptea, dar vânează și la crepuscul. Cuibărește pe sol, în scobituri de pe pajiști sau la adăpostul copacilor sau tufișurilor.	Se hrănește cu insecte ce zboară la crepuscul sau noaptea, pe care le prinde în zbor.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Charadrius dubius</i> (Prundăraș gulerat mic)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri)	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (zone inundabile).	Cuibărește în zona corpurilor de apă, în zone inundabile	Prădător acvatic, reprezintă resursă trofică pentru păsările răpitoare.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Chlidonias hybridus</i>	Specie dependentă	Implementarea proiectului nu	Cuibărește în colonii de până	Specie de prădător	Proiectul nu va reprezenta o

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
<i>(Chirighiță cu obraz alb)</i>	de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri)	va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (zone umede de apă dulce, bogate în vegetatie).	la 100 de perechi. De obicei se hrănește la o distanță de până la 1 – 2 km de colonie.	acvatic (se hrănește cu insecte terestre sau acvatice, crustacee, amfibieni și pești de dimensiuni mici).	barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Ciconia ciconia (Barza albă)</i>	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri)	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (pășuni umede și zone mlăștinoase).	Fiind o specie obișnuită cu prezența umană, folosește ca suport pentru cuib stâlpilor rețelelor de tensiune și acoperișurile caselor.	Se hrănește cu broaște, șoareci, insecte, cârțițe, pui de păsări și de iepuri, melci, șerpi și șopârle.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Ciconia nigra (Barza neagră)</i>	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri)	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (pădurile de câmpie și de dealuri care au în apropiere zone umede).	Cuibărește în zone împădurite.	Se hrănește cu țipari, mamifere mici, pui de păsări, ouă, broaște, moluște, lipitori, râme, șopârle, șerpi sau insecte	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Circus cyaneus (Erete sur)</i>	Specia nu este dependentă de corpurile de apă	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (pășuni, zone mlăștinoase, terenuri agricole).	Cuibărește în regiuni deschise, pajiști/pășuni, dar și zone mlăștinoase, plantații tinere de conifere, terenuri agricole din zone joase sau deluroase.	Prădător terestru.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
<i>Crex crex</i> (Cârstel de câmp)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (zone joase de pășuni, fânețe umede, culturi agricole).	Este o specie caracteristică zonelor joase, cum sunt pășunile și fânețele umede, dar și culturilor agricole (cereale, mazăre, rapiță, trifoi, cartofi).	Se hrănește preferențial cu insecte și larvele acestora, viermi, melci, dar și cu semințe, plante și muguri. Ocazional, poate consuma și mamifere sau amfibieni de talie mică.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Dendrocopos leucotos</i> (Ciocănițoare cu spatele alb)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (păduri de foioase, mixte, de conifere).	Cuibărește pe versanții sudici ai dealurilor și ai munților, dar și în pădurile de galerie situate de-a lungul pâraielor dominate de specii de copaci cu esență moale, dar și păduri bătrâne de fag sau de amestec.	Mănâncă și omizi, furnici, iar uneori se hrănește și cu alune și fructe de pădure.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Dendrocopos syriacus</i> (Ciocănițoarea de grădini)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (grădini, zone cu copaci).	Folosește habitatele în care sunt prezenți arbori dispersați, în special în interiorul și proximitatea așezărilor umane, dar și zonele de ecoton ale pădurilor	Specie omnivoră.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Falco peregrinus</i> (Șoim călător)	Specia nu este dependentă	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea	Cuibărește numai pe stâncării abrupte. Preferă	Specia se hrănește cu păsări (porumbei,	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
	de apă de suprafață.	habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (regiuni deschise, dar și împădurite).	zonele nederanjate, de unde are o vizibilitate bună a împrejurimilor, cu hrană abundentă. Poate utiliza și habitate antropice - clădiri, cariere de piatră, platforme înalte.	gaițe, păsari limnocolice și de apă, etc.), mamifere, reptile, insecte.	calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Falco subbuteo</i> (Șoimul rândunelelor)	Specia nu este dependentă de apă de suprafață.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (regiuni deschise, dar și împădurite).	Cuibărește în habitate semi-deschise (zone de stepă cu păduri rare, de mici dimensiuni sau deschise)	Prădător terestru	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Falco tinnunculus</i> (Vânturel roșu)	Specia nu este dependentă de apă de suprafață.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (regiuni deschise, dar și împădurite).	Cuibărește în habitate deschise: pajști/pășuni sau mozaicuri agricole tradiționale, cu arbori maturi, livezi, liziere, zăvoaie, dar și în localități, în parcuri	Prădător terestru	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Falco vespertinus</i> (Vânturel de seară)	Specia nu este dependentă de apă de suprafață.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (terenuri joase, deschise,	Preferă cuiburile din coronamentul arborilor. Este o specie socială ce cuibărește în colonii, în vechile cuiburi ale altor specii de păsări.	Specia se hrănește cu insecte.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
		cu arbori, păduri deschise, pășuni, terenuri cultivate, zone mlăștinoase, luminișuri de pădure).			migrația păsărilor.
<i>Ficedula albicollis</i> (<i>Muscar gulerat</i>)	Specia nu este dependentă de apă de suprafață.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (pădurile de foioase).	Poate cuibări și în localități, în parcuri, livezi și grădini.	Specia se hrănește cu nevertebrate, păianjeni, omizi sau viermi. Ocazional poate fi observată consumând și diverse fructe mici.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Ficedula parva</i> (<i>Muscar mic</i>)	Specia nu este dependentă de apă de suprafață.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (păduri bătrâne de peste 100 de ani, care au o cantitate mare de lemn mort și un strat de arbuști redus).	Clocește în pădurile de foioase sau de amestec, în zonele umbroase, puțin umede.	Specia se hrănește cu insecte, pe care le capturează din zbor. De asemenea, prinde frecvent și omizi de pe frunzele copacilor și foarte rar culege fructe de pădure de mici dimensiuni.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Fulica atra</i> (<i>Lișiță</i>)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri).	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia	Cuibărește în lacuri, mlaștini, zone inundabile, sisteme acvatice antropice, zona costieră	omnivor	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Gavia arctica</i> (<i>Cufundar polar</i>)	Specie dependentă	Implementarea proiectului nu	Cuibărește solitar.	Se hrănește cu pește,	Proiectul nu va reprezenta o

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
	de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri).	va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (lacuri interioare și golfuri marine, acolo unde nu se manifesta fluxul și refluxul).		nevertebrate acvatice și vegetație acvatică scufundându-se până la adâncimi de 30 m și o perioadă de timp de până la 2 minute.	barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Gavia stellata</i> (Cufundar mic)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (lacuri, bălți).	Cuibărește la marginea lacurilor și bălților.	Se hrănește în special cu pește, dar poate consuma uneori și plante.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Lanius collurio</i> (Sfrâncioc roșiatic)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (terenuri agricole, pajiști, pășuni, tufărișuri, livezi, parcuri)	Cuibărește în terenuri agricole, pajiști, pășuni, tufărișuri, livezi, parcuri	Specie oportunistă, insectivoră	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Lanius minor</i> (Sfrâncioc cu frunte neagră)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (terenuri agricole,	Cuibărește în terenuri agricole, pajiști, pășuni, tufărișuri, livezi, parcuri	Specie insectivoră	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
		pășuni, pajiști, tufărișuri, livezi, parcuri).			migrația păsărilor.
<i>Lullula arborea</i> (Ciocârlie de pădure)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia.	Necesită habitate cu vegetație scundă pentru hrănire, vegetație mai înaltă pentru cuibărire și arbori expuși sau tufișuri ca suport pentru cântec.	În timpul cuibăritului consumă mai ales insecte (gândaci, muște, fluturi de zi și molii), În migrație și în timpul iernării consumă în special semințe de diverse plante.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Mergus albellus</i> (Fereastră mic)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia.	Cuibărește în habitatele acvatice cu apă dulce (lacuri, râuri cu curgere lină, brațe moarte), cu habitate forestiere în proximitate. Iernează în cadrul majorității habitatelor acvatice, inclusiv ape sărate.	Prădător acvatic	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i> (Cormoran mic)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia.	Cuibărește în zonele umede (lacuri, cursuri de râu cu ape line și delte), folosind arborii/arbuștii din zonele cu vegetația palustră și suprafețele cu tufărișuri	Prădător acvatic	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
<i>Philomachus pugnax</i> (Bătăuș)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia.	Cuibărește în zonele inundabile, cu arborete dense, arbuști sau stufăriș des	Prădător acvatic,	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri)	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia.	Cuibărește în zona corpurilor de apă, în zone inundabile, tufărișuri, sisteme acvatice antropice	erbivor acvatic, reprezintă resursă trofică pentru păsările răpitoare.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Anas querquedula</i> (Rața cârâitoare)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri)	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia.	Cuibărește în zona corpurilor de apă, în zone inundabile, în zona costieră	erbivor acvatic, reprezintă resursă trofică pentru păsările răpitoare.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Aythya ferina</i> (Rață cu cap castaniu)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri)	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia.	Cuibărește în lacuri, zona costieră	erbivor acvatic, reprezintă resursă trofică pentru păsările răpitoare.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Mergus merganser</i>	Specie dependentă de corpurile	Implementarea proiectului nu va conduce la	Preferă lacurile adânci (de baraj) și râurile	prădător acvatic,	Proiectul nu va reprezenta o barieră

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
	de apă de suprafață (râuri, lacuri)	afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia.	situate la altitudini mai mari, cu habitate forestiere în proximitate pentru instalarea cuibului.		suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Stârc de noapte)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia.	Habitat acvatice naturale, întinse, cu vegetație bogată în care își amplasează coloniile și cu zone mlăștinoase întinse, pentru hranire.	Prădător acvatic	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Pernis apivorus</i> (Viespar)	Specia nu este dependentă de apă de suprafață.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia.	Este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, în care solurile sunt ușoare și uscate.	Se hrănește cu larve și adulți de insecte, în special viespi și albine, dar și cu rozătoare, amfibieni, mamifere mici, șopârle, șerpi, ouă sau pui de alte păsări, păianjeni, viermi și chiar diverse fructe. Poate săpa după cuiburi de viespi sau bondari.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Phalacrocorax pygmeus</i> (Cormoran mic)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este	Cuibărește în zonele umede (lacuri, cursuri de râu cu ape line și delte), folosind arborii/arbuștii din zonele cu vegetația	Prădător acvatic	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
		dependentă specia.	palustră și suprafețele cu stufărișuri		migrația păsărilor.
<i>Platalea leucorodia</i> (Lopătar)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri).	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia (zone joase, lângă cursuri de apă, habitate costiere).	Cuibărește colonial în habitate cu plop și salcie.	Se hrănește în stufărișuri cu insecte acvatice: libelule, cărăbuși, ortoptere, precum și broaște și pești mici. Uneori se poate hrăni și cu alge sau plante acvatice.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Podiceps cristatus</i> (Corcodel mare)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri).	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia.	Cuibărește în habitatele acvatice naturale, cu vegetație bogată (bălți, mlaștini, margini de lacuri). Iarna folosește bazinele acvatice ramase dezghețate.	prădător acvatic,	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Podiceps grisigena</i> (Corcodel cu gât negru)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri).	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia (heleșteie și lacuri mici, bălți formate de-a lungul râurilor, precum și lagune costiere și estuare).	Specia cuibărește pe lacurile interioare cu suprafață mică de până la 3 ha, cu adâncimi de maxim 2 m și vegetație emergentă abundentă, preferând apele din zone împădurite.	Se hrănește cu nevertebrate acvatice, precum insecte, moluște și crustacee, în măsură mai mică hrănindu-se cu pești de talie mică.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
<i>Merops apiaster</i> (Prigorie)	Specia nu este dependentă de apă de suprafață	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (zone cu soluri nisipoase, maluri înalte ale râurilor).	Cuibărește în zone cu soluri nisipoase sau argiloase, cu rupturi sau alunecări de teren, în malurile înalte, lutoase, ale râurilor din zonele joase.	Insectivor	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Tringa erythropus</i> (Fluierar negru)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri)	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia	În migrație apare pe marginea habitatelor acvatice (lacuri, margini de râu).	prădător acvatic, reprezintă resursă trofică pentru păsările răpitoare.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Tringa glareola</i> (Fluierar de mlaștină)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia	În migrație poate fi întâlnită pe toată suprafața țării, pe marginea habitatelor acvatice (lacuri, margini de râu)	Prădător acvatic. Reprezintă resursă trofică pentru păsările răpitoare.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Tringa nebularia</i> (Fluierar cu picioare verzi)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri).	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (zone mlăștinoase, costiere).	Cuibărește în poieni de pădure, turbării și zone mlăștinoase. Iernează în estuare, zone costiere, sărături și lacuri cu apă dulce.	Se hrănește cu nevertebrate mici și pești.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Tringa totanus</i> (Fluierar cu	Specie dependentă	Implementarea proiectului nu	Cuibărește în mlaștini, zone	prădător acvatic, reprezintă	Proiectul nu va reprezenta o

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
<i>picioare roșii)</i>	de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri)	va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia	inundabile, sisteme acvatice antropice, pajiști, pășuni.	resursă trofică pentru păsările răpitoare.	barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Vanellus vanellus (Nagât)</i>	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia	Cuibărește în habitate deschise: terenuri arabile, pășuni, fânețe, pajiști naturale sau zone umede	omnivor, reprezintă resursă trofică pentru păsările răpitoare.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.

Tabel 93. Relații structurale și funcționale din cadrul ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
<i>Anthus campestris (Fâsă de câmp)</i>	Specia nu este dependentă de corpurile de apă.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de pajiști de care este dependentă specia.	Preferă terenurile uscate, dar nu aride. Habitatatele preferate tind să fie localizate mai degrabă în zone de șes însoțite. Cuibărește pe	Hrana este reprezentată de insecte și semințe, mai ales iarna. Se hrănește pe sol și printre vegetația scundă.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitatele și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
			sol, în cavități puțin adânci/ scobituri, adesea sub smocuri de vegetație.		
<i>Aquila pomarina</i> (<i>Acvila țipătoare mică</i>)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă de suprafață.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (zone împădurite din apropierea teritoriilor deschise).	Specie caracteristică zonelor împădurite situate în apropierea teritoriilor deschise precum pajiștile, terenurile agricole și pășunile umede.	Specia se hrănește cu mamifere mici, păsări, broaște, șerpi, șopârle și insecte.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Caprimulgus europaeus</i> (<i>Caprimulg</i>)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă de suprafață	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (poieni sau pășuni mari în care există arbori seculari).	Este o specie activă noaptea, dar vânează și la crepuscul. Cuibărește pe sol, în scobituri de pe pajiști sau la adăpostul copacilor sau tufișurilor.	Se hrănește cu insecte ce zboară la crepuscul sau noaptea, pe care le prinde în zbor.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Ciconia ciconia</i> (<i>Barza albă</i>)	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață (râuri, lacuri)	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (pășuni	Fiind o specie obișnuită cu prezența umană, folosește ca suport pentru cuib stâlpii rețelelor de tensiune și	Se hrănește cu broaște, șoareci, insecte, cârțițe, pui de păsări și de iepuri, melci, șerpi și șopârle.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
		umede și zone mlăștinoase).	acoperișurile caselor.		migrația păsărilor.
<i>Crex crex</i> (Cârstel de câmp)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (zone joase de pășuni, fânețe umede, culturi agricole).	Este o specie caracteristică zonelor joase, cum sunt pășunile și fânețele umede, dar și culturilor agricole (cereale, mazăre, rapiță, trifoi, cartofi).	Se hrănește preferențial cu insecte și larvele acestora, viermi, melci, dar și cu semințe, plante și muguri. Ocazional, poate consuma și mamifere sau amfibieni de talie mică.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Dendrocopos medius</i> (Ciocănitoarea de stejar)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă de suprafață	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor forestiere de la nivelul sitului de care este dependentă specia	Habitatele forestiere cu stejar, stejar pufos, stejar brumăriu, gorun, zăvoaie de luncă (cu plop, salcie, frasin)	Insectivor	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Dendrocopos syriacus</i> (Ciocănitoarea de grădini)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (grădini, zone cu copaci).	Folosește habitatele în care sunt prezenți arbori dispersați, în special în interiorul și proximitatea așezărilor umane, dar și zonele de	specie omnivoră,	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 1.8 km de limita ariei.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
			ecoton ale pădurilor.		Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Emberiza hortulana</i> (Presura de grădină)	Specia nu este dependentă de apă de suprafață.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia.	Cuibărește în culturi, vii. Este atrasă de arbori (conifere, foioase), versanți, terenuri abrupte, livezi, depozite aluvionare, teren pietros, terenuri agrare.	Se hrănește cu nevertebrate și semințe.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la aproximativ 1.8 km de limita ariei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Ficedula albicollis</i> (Muscar gulerat)	Specia nu este dependentă de apă de suprafață.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (pădurile de foioase).	Poate cuibări și în localități, în parcuri, livezi și grădini.	Specia se hrănește cu nevertebrate, păianjeni, omizi sau viermi. Ocazional poate fi observat consumând și diverse fructe mici.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Lanius collurio</i> (Sfrâncioc roșiatic)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este	Cuibărește în terenuri agricole, pajiști, pășuni, tufărișuri, livezi, parcuri	Specie oportunistă, insectivoră	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
		dependență specia			proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Lanius minor</i> (Sfrâncioc cu frunte neagră)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia (terenuri agricole, pășuni, pajiști, tufărișuri, livezi, parcuri).	Cuibărește în terenuri agricole, pajiști, pășuni, tufărișuri, livezi, parcuri	Specie insectivoră	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Lullula arborea</i> (Ciocârlie de pădure)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia.	Necesită habitate cu vegetație scundă pentru hrănire, vegetație mai înaltă pentru cuibărire și arbori expuși sau tufișuri ca suport pentru cântec.	În timpul cuibăritului consumă mai ales insecte (gândaci, muște, fluturi de zi și molii), În migrație și în timpul iernării consumă în special semințe de diverse plante.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Pernis apivorus</i> (Viespar)	Specia nu este dependentă de apă de suprafață.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este	Este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, în care solurile sunt ușoare și uscate.	Se hrănește cu larve și adulți de insecte, în special viespi și albine, dar și cu rozătoare, amfibieni,	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire specie / habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile / habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Ecologia speciei	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
		dependentă specia.		mamifere mici, șopârle, șerpi, ouă sau pui de alte păsări, păianjeni, viermi și chiar diverse fructe. Poate săpa după cuiburi de viespi sau bondari.	va influența migrația păsărilor.
<i>Picus canus</i> (Gheonoaie sură)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă de suprafață	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor de la nivelul sitului de care este dependentă specia.	Cuibărește în special în habitate forestiere, dar și parcuri și zăvoaie	Insectivor	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.
<i>Strix uralensis</i> (Huhurez mare)	Specia nu este dependentă de corpurile de apă de suprafață.	Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea habitatelor acvatice de la nivelul sitului de care este dependentă specia (păduri de foioase și mixte).	Cuibărește în scorburi prezente în trunchiul copacilor, în cuiburi mai vechi ale altor specii de păsări sau chiar veverițe, în cuiburi artificiale, fisuri ale stâncilor și chiar în clădiri abandonate.	Se hrănește cu micromamifere, insecte mari, broaște și păsări precum porumbei, mierle, sturzi și chiar galinacee.	Proiectul nu va reprezenta o barieră suplimentară în calea deplasării faunei. Implementarea proiectului nu va influența migrația păsărilor.

3.7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar

Dintre ariile naturale protejate existente în zona de influență a AHE Pașcani, trei au plan de management.

ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu are plan de management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 949/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate cu care se suprapune.

În cadrul acestui plan de management au fost stabilite obiectivele de conservare, obiectivele generale și obiectivele specifice. De asemenea, au fost prevăzute măsurile și activitățile pentru protecția speciilor și a habitatelor existente în cadrul acestei arii naturale protejate.

Obiectivele specifice ale planului de management și măsurile / activitățile specifice acestora sunt:

- întărirea capacității instituționale a custodelui sitului:
 - menținerea și dezvoltarea structurii proprii de administrare a sitului;
 - asigurarea personalului necesar administrării sitului;
 - instruirea personalului custodelui pentru acoperirea cerințelor de implementare ale măsurilor propuse în planul de management – utilizarea GIS, redactarea cererilor de finanțare, management de proiect, gestiunea ariilor protejate, comunicare, pază și altele asemenea;
 - asigurarea managementului participativ prin implicarea factorilor interesați în implementarea măsurilor planului de management;
 - participarea în cadrul comisiilor de avizare tehnică, a grupurilor de lucru sau a altor întâlniri ce dezbat planuri și proiecte socio-economice ce privesc sau pot afecta situl;
- asigurarea resurselor financiare necesare implementării măsurilor planului de management:
 - întocmirea planului anual de acțiuni și a bugetului anual necesar implementării acestora;
 - atragerea suportului financiar prin proiecte de finanțare și alte surse;
 - realizarea unui studiu privind identificarea posibilităților de autofinanțare prin utilizarea taxelor, a posibilității creării și utilizării unui brand al sitului, atragerea suportului financiar precum și în privința altor resurse: cercetare, publicitate, consultanță și altele asemenea, din partea factorilor interesați;
- creșterea nivelului de conștientizare și informare, precum și menținerea legăturii cu factorii interesați:
 - realizarea unui studiu pentru identificarea și promovarea activităților tradiționale și a produselor locale generate de aceste activități;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- realizarea unui studiu privind identificarea potențialului ecoturistic al sitului, precum și a modalităților de valorificare a acestuia. Studiul trebuie să identifice infrastructura necesară de vizitare;
 - realizarea și instalarea de borne și indicatoare în teren pentru materializarea limitelor sitului;
 - realizarea și amplasarea la limita sitului și în localitățile învecinate de panouri informative privind aria naturală protejată – statut, specii protejate, activități interzise și altele asemenea;
 - realizarea de materiale informative privind situl, speciile de păsări de interes conservativ, valorile culturale și istorice existente, oportunitățile de ecoturism – pe suport electronic și tipărit;
 - crearea și amenajarea unor puncte de informare pentru ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu;
 - realizarea unor campanii de informare și conștientizare privind valorile sitului și regulile care trebuie respectate, cu adresabilitate diferită, funcție de vârsta și tipul factorilor interesați;
 - realizarea de evenimente pentru promovarea valorilor sitului și atragerea suportului public – activități în școli, expoziții de fotografii și desen, ziua sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu;
- monitorizarea stării de conservare a speciilor de păsări:
- monitorizarea prezenței, distribuției și a efectivelor speciilor de păsări;
 - monitorizarea presiunilor asupra speciilor de păsări și a habitatelor acestora de cuibărire, hrănire și odihnă;
 - monitorizarea gradului de implicare a factorilor interesați ca urmare a derulării campaniilor de informare și conștientizare;
- îmbunătățirea calității apei râului Siret:
- îmbunătățirea stării ecologice și chimice a apei râului Siret prin corelarea acțiunilor diferiților factori interesați.
- asigurarea unui management forestier durabil al suprafețelor forestiere din interiorul sitului în vederea conservării habitatelor speciilor de păsări:
- interzicerea lucrărilor de exploatare a lemnului prin „tăieri rase”, cu excepția arboretelor de plop euramerican sau alte specii alohtone și a arboretelor exploatate în regimul crângului în condițiile exploatarii pe parchete mari, conform prevederilor legale. Interzicerea împăduririi cu specii care nu fac parte din compoziția tipului

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

natural fundamental de pădure. Verificarea în teren a respectării acestor măsuri;

- menținerea cel puțin a unui număr de 3-6 arbori bătrâni pe hectar – iescari, arbori groși, scorburoși, parțial uscați – pentru asigurarea condițiilor de habitat ale unor specii de păsări, cu consultarea prealabilă a custodelui, anterior punerii în valoare a masei lemnoase, și verificarea în teren a respectării acestei măsuri;
 - menținerea „lemnului mort” in situ - în pădure - pentru asigurarea condițiilor de habitat pentru speciile de ciocănitori și verificarea în teren a respectării acestei măsuri;
 - interzicerea lucrărilor de exploatare a pădurilor în perioada de cuibărire, 15 martie – 15 august, cu excepția situațiilor prevăzute în Regulamentul sitului și a zonelor în care este necesară exploatarea de vegetație cu scopul întreținerii cursurilor de apă sau cu scopul realizării unor lucrări hidrotehnice strict necesare pentru protecția malurilor împotriva eroziunii și apărarea împotriva inundațiilor. Verificarea în teren a respectării acestei măsuri;
 - interzicerea pășunatului și a trecerii ierbivorelor domestice prin interiorul fondului forestier din interiorul sitului de importanță comunitară și verificarea în teren a respectării acestei măsuri;
 - interzicerea amplasării stânelor și a locurilor de târlire în interiorul sitului Natura 2000. Amplasarea stânelor și locurilor de târlire la limita sau în exteriorul sitului Natura 2000, se va face cu consultarea custodelui sitului și verificarea în teren a respectării acestei măsuri;
 - limitarea aplicării de tratamente chimice și verificarea în teren a respectării acestei măsuri;
 - interzicerea tăierii sau distrugerea arborilor și arbuștilor, solitari sau în grupuri, de pe terenurile agricole sau în terenurile deschise, cu excepția speciilor invazive, în scopul protejării cuiburilor de păsări, și verificarea în teren a respectării acestei măsuri;
- gestionarea durabilă a fondurilor de vânătoare și pescuit:
- realizarea cotelor de recoltă aprobate pentru fiecare fond cinegetic ce intersectează limitele sitului pe suprafețele neincluse în aria protejată, cu excepția situațiilor prevăzute de regulamentul sitului, și verificarea în teren a respectării acestei măsuri. Propunerile de cote de recoltă pentru fondurile cinegetice ce se suprapun cu situl vor fi avizate de către custode;
 - interzicerea pescuitului comercial pe raza sitului și permiterea pescuitului sportiv doar cu undițe sau lansete fără utilizarea ambarcațiunilor. Pescuitul științific este permis doar în condițiile prevăzute de regulamentul sitului;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- instituirea de zone de protecție pentru fondul piscicol în perioada de iarnă, 15 noiembrie – 15 martie, pe cursul râului Siret în zona podurilor rutiere și feroviare și a confluenței curâului Moldova, pe lungimi de 500 m în aval și amonte față de acestea;
- reducerea braconajului:
 - întărirea capacității instituționale a custodelui de a asigura paza împotriva activităților de braconaj;
- reducerea riscurilor asupra speciilor de păsări:
 - promovarea agriculturii durabile prin elaborarea unui ghid cu privire la bunele practici agricole și de mediu pe terenurile agricole din interiorul și vecinătatea sitului și diseminarea acestuia în rândul agricultorilor și autorităților publice locale;
 - promovarea utilizării durabile a pajiștilor/pășunilor prin elaborarea unui ghid cu privire la bunele practici de administrare a acestora și diseminarea acestuia în rândul proprietarilor, utilizatorilor și autorităților publice locale;
 - verificarea în teren de către custode a modului de îndeplinire a cerințelor din regulamentul sitului cu privire la respectarea condițiilor agricole și de mediu pentru terenurile arabile și pășunile din interiorul sitului;
 - izolarea liniilor electrice aeriene existente și creșterea vizibilității acestora, prin balizare de către deținătorii acestora pentru reducerea riscurilor de electrocutare și de coliziune;
 - montarea de suporturi artificiale pentru instalarea cuiburilor de barză albă în localitățile din vecinătatea sitului - ~5 suporturi / localitate, cu sprijinul deținătorilor liniilor electrice;
 - elaborarea unui studiu de evaluare a impactului cumulativ generat de activitățile de exploatare a agregatelor minerale precum și a altor presiuni antropice din interiorul sitului. Studiul trebuie să răspundă și cerințelor Ordinului nr. 19/2010 și să respecte cele mai bune practici internaționale de evaluare a impactului cumulativ. Studiul trebuie totodată să identifice măsurile de reducere a impactului și cele de compensare, dacă este cazul, măsurile urmând a fi impuse operatorilor economici prin actele de reglementare;
 - interzicerea extragerii agregatelor minerale precum și a efectuării activităților conexe precum sortarea și transportul agregatelor în perimetrul sitului în intervalul anual corespunzător perioadei de cuibărire a păsărilor și de prohibiție la pescuit, 15 martie – 15 august, cu excepția situațiilor de forță majoră prevăzute de legislația în vigoare și verificarea în teren a respectării acestei măsuri;
- menținerea caracterului natural al tuturor corpurilor de apă din interiorul sitului

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- interzicerea oricăror întreruperi ale conectivității longitudinale și laterale a râului Siret, cu excepția lucrărilor strict necesare pentru apărarea împotriva inundațiilor;
 - interzicerea modificării debitului de apă al râului Siret prin intervenții antropice directe – în principal prelevări semnificative de debite din cursul râului Siret;
- îmbunătățirea calității apei râului Siret
- interzicerea avizării unor activități economice ce pot prezenta risc pentru poluarea accidentală a cursului râului Siret;
- menținerea caracterului natural al malurilor râului Siret și a proceselor naturale ce au loc la nivelul acestora:
- interzicerea amplasării oricăror noi obiective socio-economice în albia majoră a râului Siret;
 - conservarea zonelor de prundiș, importante pentru cuibărirea și hrănirea speciilor de păsări, cu excepția zonelor de albie minoră care necesită lucrări de decolmatare și regularizare în vederea evitării pericolului de inundații;
- asigurarea unui management forestier durabil al suprafețelor forestiere din interiorul sitului:
- adaptarea amenajamentelor silvice prin includerea prevederilor planului de management, în special măsurile ce vizează habitatele forestiere;
 - creșterea suprafețelor acoperite cu păduri naturale – conservarea celor existente și asigurarea regenerării naturale acolo unde este posibil;
 - promovarea adoptării certificării forestiere pentru pădurile din interiorul
- îmbunătățirea condițiilor de habitat ale păsărilor:
- interzicerea prevederii în PUG-urile localităților a extinderii în interiorul limitelor sitului a zonelor actuale ocupate cu construcții;
 - interzicerea prevederii în planurile de urbanism și amenajare a teritoriului a unor noi drumuri în interiorul sitului, în principal a acelor ce permit accesul auto în imediata vecinătate a râului Siret, cu excepția drumurilor necesare pentru lucrările de decolmatare, regularizare și amenajare a albiei minore;
- evitarea creșterii riscului de coliziune al păsărilor cu structurile antropice precum și a riscului de electrocutare:
- interzicerea amplasării de parcuri eoliene în interiorul sitului și pe o distanță de 1 km față de limitele acestuia, cu excepția situațiilor în care operatorul poate garanta risc „0” de coliziune ca urmare a dotării parcului cu sisteme automate de evitare a coliziunilor;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- interzicerea amplasării unor parcuri eoliene la distanțe mai mici de 3 km față de limitele sitului în condițiile în care nu au prevăzute sisteme automate de evitare a coliziunilor și de monitorizare pe toată durata funcționării a impactului asupra avifaunei;
 - interzicerea avizării parcurilor eoliene care nu respectă distanțe de minim 500 m între turbinele proprii și minim 1 km față de turbinele parcurilor eoliene învecinate pentru a evita crearea unor bariere în calea zborului păsărilor;
 - construcția oricărei linii electrice aeriene din interiorul sitului și vecinătatea sitului – minim 1 km – se va face cu garantarea de către deținător a implementării tuturor măsurilor necesare evitării coliziunii și electrocutării păsărilor;
- evitarea degradării habitatelor păsărilor ce fac obiectul protecției în sit:
- interzicerea amplasării de parcuri fotovoltaice în interiorul și vecinătatea sitului la distanțe mai mici de 500 m față de cursul râului Siret, cu excepția situațiilor în care tehnologia utilizată garantează lipsa oricărei forme de impact asupra populațiilor de insecte cu stadii larvare acvatice și dacă parcul propus urmează a fi construit exclusiv pe suprafețe de teren arabil;
- promovarea dezvoltării durabile a localităților al căror teritoriu intersectează limitele sitului:
- corelarea planurilor și programelor dezvoltate la nivel național, regional, județean sau local, inclusiv a planului de amenajare din punct de vedere al gospodăririi apelor, cu prevederile planului de management al sitului Natura 2000;
- creșterea suprafețelor cu lucii permanent sau temporar de apă:
- elaborarea unui studiu de evaluare a potențialului de reconstrucție ecologică a zonelor umede din interiorul sitului în principal prin identificarea suprafețelor pretabile conversiei în bălți cu ape permanente și temporare – în principal fostele brațe ale Siretului – prin reconectarea lor la cursul râului. Studiul trebuie să includă deopotrivă o analiză a contribuției acestor zone umede la diminuarea efectelor inundațiilor asupra patrimoniului economic al comunităților locale;
- creșterea capacității de suport a pădurilor de zăvoi pentru speciile de păsări forestiere
- elaborarea unui studiu privind potențialul de reconstrucție ecologică a pădurii de zăvoi native prin identificarea în principal a suprafețelor de teren pretabile și disponibile pentru extinderea pădurii de zăvoi având ca scop ideal refacerea conectivității zăvoii de plop și salcie pe toată lungimea sitului.

ROSAC0176 Pădurea Tătăruși are plan de management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1017/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0176 Pădurea Tătăruși și al rezervației

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

naturale Pădurea Tătăruși. În cadrul acestui plan de management au fost stabilite obiectivele de conservare, obiectivele generale și obiectivele specifice. De asemenea, au fost prevăzute măsurile și activitățile pentru protecția speciilor și a habitatelor existente în cadrul acestei arii naturale protejate.

Scopul planului de management

Scopul managementului sitului Natura 2000 ROSCI0176 Pădurea Tătăruși și a rezervației naturale 2.546 Pădurea Tătăruși este de a menține starea în condiții favorabile sau de a o îmbunătăți acolo unde este cazul prin intervenții active de management de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate.

Obiectivele generale ale planului de management sunt:

- a) gestionarea habitatului forestier 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*;
- b) gestionarea speciei de plante *Cypripedium calceolus*;
- c) gestionarea speciei de nevertebrate *Isophya stysi*;
- d) administrarea și managementul efectiv al sitului Natura 2000 ROSCI0176 Pădurea Tătăruși și al rezervației naturale Pădurea Tătăruși.

Obiectivele specifice sunt:

- Obiectiv specific 1: Conservarea habitatului forestier de importanță comunitară 9130 în situl de importanță comunitară Pădurea Tătăruși și rezervația naturală Pădurea Tătăruși;
- Obiectiv specific 2: Monitorizarea stării de conservare a habitatului forestier de importanță comunitară 9130 în situl de importanță comunitară Pădurea Tătăruși și rezervația naturală Pădurea Tătăruși;
- Obiectiv specific 3: Conservarea populației de *Cypripedium calceolus* în situl de importanță comunitară Pădurea Tătăruși;
- Obiectiv specific 4: Monitorizarea stării de conservare a populației de *Cypripedium calceolus* în situl de importanță comunitară Pădurea Tătăruși;
- Obiectiv specific 5: Îmbunătățirea stării de conservare și conservarea populației de *Isophya stysi* în situl de importanță comunitară Pădurea Tătăruși;
- Obiectiv specific 6: Monitorizarea stării de conservare a populației de *Isophya stysi* în situl de importanță comunitară Pădurea Tătăruși;
- Obiectiv specific 7: Gestionarea activităților antropice în situl de importanță comunitară Pădurea Tătăruși și rezervația naturală Pădurea Tătăruși;
- Obiectiv specific 8: Conștientizarea și informarea populației locale din zonă;
- Obiectiv specific 9: Revizuirea limitelor sitului de importanță comunitară Pădurea Tătăruși și ale rezervației naturale Pădurea Tătăruși.

ROSCI0159 Pădurea Homița are plan de management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1016/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului de importanță comunitară ROSCI0159 Pădurea Homița.

În cadrul acestui plan de management au fost stabilite obiectivele de conservare, obiectivele generale și obiectivele specifice. De asemenea, au fost prevăzute măsurile și activitățile pentru protecția speciilor și a habitatelor existente în cadrul acestei arii naturale protejate.

Scopul planului de management

Scopul managementului sitului de importanță comunitară ROSCI0159 Pădurea Homița este de a menține în condiții favorabile sau de a o îmbunătăți acolo unde este cazul prin intervenții active de management starea de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară pentru care a fost desemnată aria naturală protejată.

Obiectivele generale ale planului de management sunt:

- a) gestionarea habitatului forestier 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen;
- b) gestionarea speciei de plante *Cypripedium calceolus*;
- c) gestionarea speciei de nevertebrate *Isophya stysi*;
- d) administrarea și managementul efectiv al sitului Natura 2000 ROSCI0159 Pădurea Homița.

Obiectivele specifice sunt:

- Obiectiv specific 1: Îmbunătățirea stării de conservare și conservarea habitatului forestier de importanță comunitară 91Y0 în situl de importanță comunitară ROSCI0159 Pădurea Homița;
- Obiectiv specific 2: Monitorizarea stării de conservare a habitatului forestier de importanță comunitară 91Y0 în situl de importanță comunitară Pădurea Homița;
- Obiectiv specific 3: Gestionarea speciei de plante *Cypripedium calceolus* în situl Natura 2000 Pădurea Homița;
- Obiectiv specific 4: Monitorizarea stării de conservare a populației de *Cypripedium calceolus* în situl Natura 2000 Pădurea Homița;
- Obiectiv specific 5: Îmbunătățirea stării de conservare și conservarea populației de *Isophya stysi* în situl Natura 2000 Pădurea Homița;
- Obiectiv specific 6: Monitorizarea stării de conservare a populației de *Isophya stysi* în situl Natura 2000 Pădurea Homița;
- Obiectiv specific 7: Gestionarea activităților antropice în situl Natura 2000 Pădurea Homița;
- Obiectiv specific 8: Conștientizarea și informarea populației locale din zonă;
- Obiectiv specific 9: Revizuirea limitelor și obiectivelor de conservat în situl Natura 2000 Pădurea Homița.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

De asemenea, pentru ariile naturale protejate existente în zona de influență a AHE Pașcani, Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate a stabilit obiective specifice de conservare aprobate prin:

- nota nr. 7899/BT/08.04.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău;
- nota nr. 9864/BT/06.04.2022 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei;
- decizia nr. 147 / 08.04.2021 privind aprobarea normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1017 / 2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0176 Pădurea Tătăruși și al rezervației naturale Pădurea Tătăruși;
- nota nr. 262390/BT/03.12.2021 Privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;
- decizia nr. 158 / 19.04.2021 privind aprobarea normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1016 / 2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului de importanță comunitară ROSCI0159 Pădurea Homița;
- decizia nr. 166 / 19.04.2021 privind aprobarea normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1971 / 2015 privind aprobarea Planului de management al sitului Natura 2000 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, completată prin deciziile nr. 580/03.11.2022, nr. 625/23.11.2021 și nr. 196/20.04.2022.

Aceste obiective specifice de conservare sunt prezentate în anexe. Tot în cadrul anexelor este evaluat impactul AHE Pașcani asupra acestor obiective specifice de conservare și au fost propuse măsuri de prevenire și condiții de execuție a lucrărilor astfel încât să nu fie afectată starea de conservare a ariilor naturale protejate existente în zona de influență a AHE Pașcani sau a speciilor și habitatelor existente la nivelul acestor arii naturale protejate.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Obiectivele specifice de conservare ale ariilor naturale protejate sunt reprezentate de menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor pentru a căror protecție au fost desemnate aceste arii.

În cadrul capitolului 8 al studiului de evaluare adecvată au fost propuse măsuri de prevenire/reducere / eliminare a impactului asupra mediului, aplicând principiul precauției, astfel încât să fie asigurată protecția și integritatea ariilor naturale protejate (cu toate că integritatea acestor arii protejate poate fi asigurată și în lipsa aplicării acestor măsuri).

Tabel 94. Starea de conservare a habitatelor și a speciilor pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (conform OSC stabilite de ANANP)

Denumire științifică	Starea de conservare	Obiective de conservare
9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
9170 Păduri de stejar și carpen <i>Galio-Carpinetum</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
91F0 Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri - <i>Ulmenium minoris</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
91Y0 Păduri dacice de stejar cu carpen	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
Lycaena dispar	Bună	Menținerea stării de conservare
<i>Arytrura musculus</i>	Prezența speciei în sit nu a fost confirmată	Prezența speciei în sit nu a fost confirmată și nu a fost evaluată starea de conservare
<i>Cypridium calceolus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Bombina variegata</i>	Bună	Menținerea stării de conservare
<i>Emys orbicularis</i>	Bună	Menținerea stării de conservare
<i>Spermophilus citellus</i>	Bună	Menținerea stării de conservare
<i>Lutra lutra</i>	Bună	Menținerea stării de conservare

Tabel 95. Starea de conservare a speciilor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei (conform OSC stabilite de ANANP)

Denumire științifică	Starea de conservare	Obiective de conservare
<i>Anthus campestris</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Aquila (Clanga) pomarina</i>	favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Caprimulgus europaeus</i>	favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Ciconia ciconia</i>	favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Crex crex</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Dendrocopos medius</i>	favorabilă	Menținerea stării de conservare

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumire științifică	Starea de conservare	Obiective de conservare
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Emberiza hortulana</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Ficedula albicollis</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Lanius collurio</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Lanius minor</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Lullula arborea</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Pernis apivorus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Picus canus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Strix uralensis</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

Tabel 96. Starea de conservare a speciilor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSAC0176 Pădurea Tătăruși (conform OSC stabilite de ANANP)

Denumire științifică	Starea de conservare	Obiective de conservare
9130 Păduri de fag <i>Asperulo-Fagetum</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Cypripedium calceolus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Isophya stysi</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Lucanus cervus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

Tabel 97. Starea de conservare a speciilor pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman (conform OSC stabilite de ANANP)

Denumirea științifică	Starea de conservare	Obiective de conservare
<i>Aspius aspius</i>	Bună	Menținerea stării de conservare
<i>Cobitis taenia complex (Cobitis elongatoides)</i>	Bună	Menținerea stării de conservare
<i>Rhodeus amarus</i>	Bună	Menținerea stării de conservare
<i>Romanogobio vladkyovi</i>	Bună	Menținerea stării de conservare
<i>Triturus cristatus</i>	Bună	Menținerea stării de conservare
<i>Bombina bombina</i>	Bună	Menținerea stării de conservare
<i>Bombina variegata</i>	Medie sau redusă	Îmbunătățirea stării de conservare
<i>Emys orbicularis</i>	Bună	Menținerea stării de conservare
<i>Myotis myotis</i>	Bună	Menținerea stării de conservare

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumirea științifică	Starea de conservare	Obiective de conservare
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bună	Menținerea stării de conservare
<i>Lutra lutra</i>	Bună	Menținerea stării de conservare

Tabel 98. Starea de conservare a speciilor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSAC0159 Pădurea Homița (conform OSC stabilite de ANANP)

Denumirea științifică	Starea de conservare	Obiective de conservare
91I0* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	În cadrul OSC a fost propusă eliminarea habitatului din FS	În cadrul OSC a fost propusă eliminarea habitatului din FS. Nu au fost stabilite obiective de conservare.
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Cypripedium calceolus</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
<i>Isophya stysi</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

Tabel 99. Starea de conservare a speciilor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu (conform OSC stabilite de ANANP)

Denumirea științifică	Starea de conservare	Obiective de conservare
<i>Chlidonias hybridus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Gavia arctica</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Gavia stellata</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Mergus albellus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Alcedo atthis</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
<i>Platalea leucorodia</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Tringa glareola</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Philomachus pugnax</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Botaurus stellaris</i>	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Anthus campestris</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Ciconia ciconia</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Lanius collurio</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Lanius minor</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Crex crex</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumirea științifică	Starea de conservare	Obiective de conservare
<i>Circus cyaneus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Ciconia nigra</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Falco vespertinus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Falco peregrinus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Ficedula albicollis</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Ficedula parva</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Lullula arborea</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Pernis apivorus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Anas platyrhynchos</i>	favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Anas querquedula</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Anser anser</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Aythya ferina</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Fulica atra</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Mergus merganser</i>	Necunoscută	
<i>Podiceps cristatus</i>	Necunoscută	
<i>Podiceps grisegena</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<i>Calidris temminckii</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Calidris minuta</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Calidris ferruginea</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Tringa erythropus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Tringa nebularia</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Tringa totanus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Vanellus vanellus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Charadrius dubius</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Buteo buteo</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Falco subbuteo</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Denumirea științifică	Starea de conservare	Obiective de conservare
<i>Falco tinnunculus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Merops apiaster</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare

3.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Informațiile despre starea de conservare a speciilor pentru a căror protecție au fost desemnate ariile naturale protejate existente în zona de influență a proiectului conform datelor din planurile de management și din obiectivele specifice de conservare au fost prezentate în capitolele anterioare.

În continuare vor fi prezentate informații despre starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar la nivel de bioregiune.

Tabel 100. Starea de conservare la nivel de bioregiune a speciilor de interes comunitar

Grup	Denumire specie	Bio-regiune	Date aferente perioadei de raportare 2013 - 2018				Evaluare a globală din perioada anterioară (2007-2012)
			Populații	Habitat favorabil	Perspectiv e	Evaluar e globală	
Pești	<i>Aspius aspius</i>	CON	FV	FV	FV	FV	U1
	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	CON	FV	FV	FV	FV	U1
	<i>Romanogobio vladykovi</i>	CON	FV	FV	FV	FV	U1
Herpetofaună	<i>Emys orbicularis</i>	CON	FV	X	FV	FV	U1
	<i>Triturus cristatus</i>	CON	X	X	X	X	X
	<i>Triturus dobrogicus</i>	CON	X	X	X	X	X
	<i>Bombina bombina</i>	CON	FV	X	FV	FV	X
Mamifere	<i>Lutra lutra</i>	CON	FV	FV	FV	FV	FV
	<i>Spermophilus citellus</i>	CON	U1	U1	U1	U1	U1

Legendă: CON=Continentală; FV=Favorabilă; U1=nefavorabilă-inadecvată; U2=Nefavorabilă-rează; X=necunoscută, N/A= lipsă date.

Evaluarea stării de conservare a ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

Evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări de interes conservativ a indicat un număr de 1 specie, reprezentând 2% din totalul speciilor de interes conservativ existente la nivelul

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu cu stare de conservare medie în perimetrul zonei investigate și 61 de specii, reprezentând 98% din totalul speciilor de interes cu stare de conservare nefavorabilă.

Conform datelor furnizate în planul de management, starea medie este generată de efectivul redus ale acestei specii raportat la efectivul de la nivel național. În cazul celorlalte specii, valoare de abundență scăzută reprezintă principalul aspect care scade nivelul stării de conservare pentru un număr mare de specii. Aceasta este urmată de ponderea de asemenea majoritară, dar mai mică a valorii de impact mediu, date care indică faptul că motivul stării de conservare defavorabile pentru un număr mare de specii este datorat unor condiții staționare la nivelul ariei proiectului care din cauza frecvenței impactului mediu, determină scăderea efectivelor. Populațiile prezente la nivelul sitului sunt reduse sau ne semnificative raportate la efectivul la nivel național.

Categoria de utilizare a terenului cu cel mai mare număr de forme de impact asupra speciilor de păsări în perimetrul sitului este reprezentată de suprafețele agricole (39% din totalul formelor de impact asupra păsărilor) și de structurile izolate și balastiere, cariere și stații de ortare (36% din totalul formelor de impact). Suprafețele antropice, reprezentate în general de așezările umane reprezintă 34% din totalul formelor de impact. Categoriile de utilizare a terenului cu cel mai scăzut număr de presiuni înregistrate pentru păsări sunt reprezentate de liniile electrice aeriene, cu 10% din totalul presiunilor posibile asupra păsărilor și de drumurile județene și naționale cu 17%, respectiv 16% din totalul presiunilor.

Activitățile industriale principale desfășurate la interiorul limitelor sitului ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu sunt reprezentate de exploatarea de agregate minerale, fiind identificate 49 de obiective.

Cea mai mare parte a cursului râului Siret din interiorul limitelor ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu prezintă îndiguituri pe un singur mal, existând porțiuni reduse ale cursului natural neîndiguit.

O importantă presiune asupra speciilor de păsări de interes conservativ și a habitatelor acestora este generată de pășunat, la nivelul sitului fiind identificate 17 stâne. De asemenea, în deplasările în teren efectuate pentru elaborarea planului de management, au mai fost identificate 2 ferme de suine și 2 amenajări piscicole private.

O altă problemă este reprezentată de depozitarea neconformă a deșeurilor la nivelul sitului, în principal gunoi menajer generat de locuitorii din zonă. Alte forme de impact asupra păsărilor sunt reprezentate de activitățile agricole, de vânătoare/braconaj, colectarea exemplarelor de păsări în diferite scopuri.

Prezența în sit și în imediata vecinătate a acestuia a liniilor electrice aeriene, a drumurilor și a localităților reprezintă surse generatoare de impact asupra speciilor de păsări.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 101. Starea de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar din situl ROSPA0072

Lunca Siretului Mijlociu

Cod specie	Nume specie	Tip populație	Starea populației în sit (FS)	Stare globală de conservare în sit (FS)	Stare de conservare în sit - populație (PM)	Stare de conservare în sit - habitat (PM)	Perspectivă viitoare	Starea globală (PM)
A229	<i>Alcedo atthis</i>	R	C	C		C		C
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	W	B	B		B		B
A055	<i>Anas querquedula</i>	C	C	B		B		B
A043	<i>Anser anser</i>	W	D	-		-		-
A255	<i>Anthus campestris</i>	R	D	-		-		-
A059	<i>Aythya ferina</i>	C	D	-		-		-
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	R	D	C		C		C
A087	<i>Buteo buteo</i>	W	D	-		-		-
A087	<i>Buteo buteo</i>	E	D	-		-		-
A147	<i>Calidris ferruginea</i>	C	D	-		-		-
A145	<i>Calidris minuta</i>	C	D	-		-		-
A146	<i>Calidris temminckii</i>	C	D	-		-		-
A224	<i>Calidris temminckii</i>	R	D	-		-		-
A136	<i>Charadrius dubius</i>	C	D	-		-		-
A136	<i>Charadrius dubius</i>	R	D	-		-		-
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	R	C	B				
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	R	C	B		-		-
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	C	C	C		B		C
A030	<i>Ciconia nigra</i>	C	C	C		B		C
A082	<i>Circus cyaneus</i>	W	D	-				
A122	<i>Crex crex</i>	R	C	C		B		C
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	R	D	-				
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	R	C	C		-		-
A103	<i>Falco peregrinus</i>	W	C	C		B		C
A099	<i>Falco subbuteo</i>	R	D	-				
A099	<i>Falco subbuteo</i>	C	D	-				
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	R	D	-		-		-
A097	<i>Falco vespertinus</i>	R	C	B		-		-
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	R	D	-		-		-
A320	<i>Ficedula parva</i>	R	D	-		-		-
A125	<i>Fulica atra</i>	C	C	C		B		C
A002	<i>Gavia arctica</i>	W	A	B		B		B
A001	<i>Gavia stellata</i>	W	B	B		B		B
A338	<i>Lanius collurio</i>	R	D	-		-		-
A339	<i>Lanius minor</i>	R	D	-		-		-
A246	<i>Lullula arborea</i>	R	D	-				
A068	<i>Mergus albellus</i>	W	B	B		B		B
A070	<i>Mergus merganser</i>	W	D	-				
A230	<i>Merops apiaster</i>	R	C	B		-		-
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	C	C		-		-
A072	<i>Nycticorax nycticorax</i>	C	D	-		-		-
A072	<i>Pernis apivorus</i>	R	D	-				
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	C	D	-		-		-
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	C	C	C		B		C
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	C	D	-		-		-
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	C	D	-		-		-
A006	<i>Podiceps grisegena</i>	C	C	C		A		C

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Cod specie	Nume specie	Tip populație	Starea populației în sit (FS)	Stare globală de conservare în sit (FS)	Stare de conservare în sit - populație (PM)	Stare de conservare în sit - habitat (PM)	Perspectivă viitoare	Starea globală (PM)
A161	<i>Tringa erythropus</i>	C	D	-		-		-
A166	<i>Tringa glareola</i>	C	D	-		-		-
A164	<i>Tringa nebularia</i>	C	D	-		-		-
A162	<i>Tringa totanus</i>	C	D	-		-		-
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	R	D	-		-		-
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	C	D	-		-		-

Tabel 102. Starea de conservare a speciilor de faună de interes comunitar din situl ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

Cod specie	Denumire specie	Starea populației în sit (FS)	Stare globală de conservare în sit (FS)	Stare de conservare în sit conform PM			
				Populație	Habitat	Perspectivă	Global
1130	<i>Aspius aspius</i>	C	B	-	-	-	-
5329	<i>Romanogobio vladykovi</i>	C	B	-	-	-	-
5339	<i>Rhodeus amarus</i>	C	B	-	-	-	-
6963	<i>Cobitis taenia</i>	C	B	-	-	-	-
1220	<i>Emys orbicularis</i>	C	B	-	-	-	-
1355	<i>Lutra lutra</i>	C	B	-	-	-	-
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	C	B	-	-	-	-
1324	<i>Myotis myotis</i>	C	B	-	-	-	-

Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din cadrul ROSAC0159 Pădurea Homița este prezentată în tabelul următor.

Tabel 103. Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din situl ROSAC0159 Pădurea Homița

Cod habitat	Denumire habitat	Stare de conservare în sit conform FS		Stare de conservare în sit conform PM		
		Conservare	Global	Structura și funcțiile specifice	Perspectivă	Global
91I0	Păduri stepice euro-siberice cu <i>Quercus spp.</i>	B	B	-	-	-
91Y0	Păduri de stejar și de carpen dacice	B	C	-	-	-

Legendă: Stare conservare FS (Formular Standard): evaluare globală **B** – valoare bună, **C** - valoare considerabilă; Populație: **B**- 15>p>2%.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Starea de conservare a speciilor de interes comunitar din cadrul ROSAC0159 Pădurea Homița este prezentată în tabelul următor.

Tabel 104. Starea de conservare în sit a speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0159 Pădurea Homița

Cod specie	Denumire specie	Starea populației în sit (FS)	Stare globală de conservare în sit (FS)	Stare de conservare în sit conform PM			
				Habitat	Populație	Perspectivă	Global
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	C	C	-	-	-	-
4050	<i>Isophya stysi</i>	B	B	FV	U1	X	U1

Legendă: Stare de conservare conform PM (Plan de management) FV - Favorabilă; U1 = nefavorabilă-inadecvat, X-necunoscută. Stare conservare FS (Formular Standard): evaluare globală B – valoare bună; Populație: B- 15>p>2%.

Starea de conservare a speciilor și habitatului de interes comunitar din ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

Starea de conservare a habitatului de interes comunitar din ROSAC0176 Pădurea Tătăruși este prezentată în tabelul 105.

Tabel 105. Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din situl ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

Cod habitat	Denumire habitat	Stare de conservare în sit conform FS		Stare de conservare în sit conform PM		
		Conservare	Global	Structura și funcțiile specifice	Perspectivă	Global
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	A	B	-	-	-

Legendă: Stare conservare FS (Formular Standard): evaluare globală B – valoare bună, **Conservare:** A - conservare excelentă

Starea de conservare a speciilor de interes comunitar din din ROSAC0176 Pădurea Tătăruși este prezentată în tabelul 106.

Tabel 106. Starea de conservare în sit a speciilor de interes comunitar din ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

Cod specie	Denumire specie	Starea populației în sit (FS)	Stare globală de conservare în sit (FS)	Stare de conservare în sit conform Planului de Management			
				Habitat	Populație	Perspectivă	Global
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	C	C	-	-	-	-

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

4050	<i>Isophya stysi</i>	B	B	FV	X	X	X
------	----------------------	---	---	----	---	---	---

Legendă: Stare de conservare conform PM (Plan de management): FV = Favorabilă; X- Necunoscută; Stare conservare FS (Formular Standard): evaluare globală B – valoare bună, C - valoare considerabilă, **Populație:** B- $15 > p > 2\%$, C - $2 > p > 0\%$.

Conform datelor din planul de management al ROSCI0176 Pădurea Tătăruși, în urma activităților specifice de investigare a activităților cu impact antropic asupra sitului au fost identificate următoarele presiuni și amenințări:

- presiuni la adresa habitatelor de interes conservativ din situl de importanță comunitară Pădurea Tătăruși: pășunatul și trecerea animalelor domestice;
- presiuni actuale asupra speciei *Isophya stysi* și a habitatului acesteia în situl ROSCI0176 Pădurea Tătăruși: pășunatul. Pășunatul cu vaci și oi are loc atât în interiorul sitului, cât și în limita sudică și sud estică într-o zonă de tufărișuri de mur și ierburi înalte identificată ca potențial habitat al speciei *Isophya stysi*. Datorită pășunatului necontrolat, impactul se produce mai ales asupra vegetației ierboase înalte, care se reduce ca întindere, iar în acest fel dispar trăsăturile mozaicate, specifice habitatului speciei *Isophya stysi*;
- amenințări la adresa habitatelor de interes conservativ din situl de importanță comunitară Pădurea Tătăruși: Pășunatul și trecerea animalelor domestice, fenomenul de uscare;
- amenințări viitoare asupra speciei *Isophya stysi* și a habitatului acesteia în situl ROSCI0176 Pădurea Tătăruși: pășunatul, eliminarea tufărișurilor și arbuștilor.

Conform datelor din planul de management al ROSAC0159 Pădurea Homița, în urma activităților specifice de investigare a activităților cu impact antropic asupra sitului au fost identificate următoarele presiuni și amenințări:

- presiuni la adresa habitatelor de interes conservativ din situl de importanță comunitară Pădurea Homița: Compoziția etajului arborescent nu corespunde compoziției habitatului 91Y0 cu efect în ceea ce privește evoluția arboretului;
- presiuni la adresa speciei *Cypripedium calceolus*: specia a fost identificată în afara sitului, foarte aproape de limita acestuia și semințișul bine dezvoltat care asigură o acoperire de 30 – 40 % în u.a.: 75 A, 75 B, 75 C și 76 A;
- presiuni actuale asupra speciei *Isophya stysi* și a habitatului acesteia în situl ROSAC0159 Pădurea Homița: cositul, pășunatul și eliminarea tufărișurilor și arbuștilor.
- amenințări la adresa habitatelor de interes conservativ din situl de importanță comunitară Pădurea Homița: semințiș invaziv de stejar roșu, zone predispuse la alunecare;
- amenințări la adresa speciei *Cypripedium calceolus* constituie
 - grupul de *Cypripedium* este foarte aproape de un lăculeț frecventat de pescari, care pot fi tentați să rupă florile;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- în perioadele foarte ploioase excesul de apă din lăculeț se scurge prin pădurea din partea inferioară a u.a. 76 C, fără a afecta direct grupul de plante identificat, dar influențând zona favorabilă;
 - arboretul, în care se găsește grupul de *Cypripedium*, fiind tânăr - 35 ani, des și inclus într-o subunitate de gospodărire de producție, în timp va fi parcurs cu lucrări silvice într-o primă fază rărituri- care pot afecta specia, dacă nu sunt executate cu atenție;
 - pentru că arboretele din sit sunt încadrate, din punct de vedere silvic, într-o subunitate de producție, pe viitor pot apare situații când executarea unor lucrări silvice să dăuneze stării de conservare a speciei, ne referim mai ales la aplicarea tratamentelor pentru recoltarea produselor principale, din momentul când arboretele vor ajunge la exploatabilitate.
- amenințări viitoare asupra speciei *Isophya stysi* și a habitatului acesteia în situl ROSCI0159 Pădurea Homița: pășunatul, eliminarea tufărișurilor și arbuștilor.

Realizarea și exploatarea AHE Pașcani nu va afecta starea de conservare a ariilor naturale protejate existente în zona de influență a proiectului, deoarece nu va afecta speciile și habitatele pentru a căror protecție au fost desemnate aceste arii protejate.

Dintre speciile de păsări pentru a căror protecție au fost desemnate ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu și ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei în zona analizată au fost observate numai o parte. Exemplarele observate erau în căutarea hranei sau în pasaj / migrație. Majoritatea exemplarelor au fost observate pe malurile râului Siret. Amplasamentul AHE Pașcani nu reprezintă areal de reproducere pentru aceste specii de păsări. În amplasamentul AHE Pașcani nu au fost observate cuiburi ale speciilor de păsări pentru a căror protecție au fost desemnate ariile de protecție specială avifaunistică ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu și ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei.

Zgomotul generat de realizarea lucrărilor și prezența muncitorilor poate avea impact asupra speciilor observate ocazional în zona analizată în căutarea hranei, dar acest impact este temporar și reversibil, se manifestă numai în perioada de realizare a lucrărilor (a căror durată totală este de 36 luni). Nivelul de zgomot generat în perioada de exploatare va fi sub limitele maxime menționate în literatura de specialitate / studii realizate în cazul altor proiecte.

Realizarea și exploatarea AHE Pașcani nu va determina schimbări în structura și dinamica populațiilor identificate în zona analizată sau a căror prezență este posibilă în zona analizată. De asemenea, nu va fi afectată starea de conservare a ariilor naturale protejate existente în zona de influență a proiectului, astfel încât dezvoltarea și exploatarea AHE Pașcani nu va avea impact pe termen scurt sau lung asupra integrității ariilor naturale protejate și a obiectivelor de conservare ale acestora.

3.9. Analiza măsurilor de conservare din planul de management / regulamentul ariei naturale protejate de interes comunitar care pot limita / influența intervențiile și activitățile propuse de proiect

În planurile de management ale ariilor naturale protejate existente în zona de influență a proiectului nu există obiective și măsuri care pot limita implementarea proiectului. Lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate, la minim 0,7 km de limita acestora.

Finalizarea lucrărilor de construcție și ulterior exploatarea AHE Pașcani nu vor conduce la afectarea stării de conservare a celor șase arii naturale protejate existente în zona de influență a AHE Pașcani.

3.10. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar

Cea mai importantă măsură care poate fi luată pentru conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar existente în zona de influență a proiectului este respectarea prevederilor planurilor de management ale ROSCI0176 Pădurea Tătăruși, ROSCI0159 Pădurea Homița și a ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu și a măsurilor prevăzute în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată.

Finalizarea lucrărilor de construcție și exploatarea AHE Pașcani nu va contribui la degradarea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar deoarece lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate, iar amplasamentul AHE Pașcani nu reprezintă areal de reproducere pentru speciile de faună identificate sau pentru cele a căror prezență este posibilă în zona analizată, ci este folosit numai ocazional ca areal de hrănire, nu vor fi reduse efectivele populaționale ale speciilor identificate (riscul de coliziune fiind extrem de scăzut având în vedere specificul proiectului, localizarea acestuia și volumul lucrărilor, dar a fost luat în calcul aplicând principiul precauției, astfel încât nu va conduce la afectarea mărimii populației), putându-se produce doar rănirea sau moartea accidentală a exemplarelor de faună prezente la nivelul amplasamentului sau în zona drumurilor de acces. La estimarea riscului de coliziune au fost luate în calcul următoarele aspecte: localizarea proiectului, existența în vecinătatea amplasamentului a unor habitate similare, volumul lucrărilor, numărul curselor pentru transportul materialelor de construcție și al echipamentelor electrice pentru AHE Pașcani va fi foarte scăzut, iar viteza de deplasare va fi limitată.

Finalizarea lucrărilor de construcție și exploatarea AHE Pașcani nu va afecta starea de conservare a celor șase arii naturale protejate existente în zona de influență a proiectului deoarece lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate, nu conduc la afectarea unor habitate de interes comunitar, iar zonele afectate de lucrări nu sunt folosite ca areale de reproducere

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

de către speciile de faună. De asemenea, prin exploatarea AHE Pașcani nu se va diminua debitul râului Siret la intrarea în ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

Dintre speciile de păsări pentru a căror protecție au fost desemnate ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu și ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei o parte au fost observate numai ocazional în zona amplasamentului proiectului în căutarea hranei sau în pasaj, amplasamentul proiectului nu reprezintă areal de reproducere pentru aceste specii de păsări. În amplasamentul proiectului nu au fost observate cuiburi ale speciilor de păsări pentru a căror protecție au fost desemnate ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu și ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei. La nivelul ariilor naturale protejate există habitate adecvate pentru prezența acestor specii. De asemenea, ulterior dării în exploatare a AHE Pașcani, lacul de acumulare poate fi folosit de către speciile de păsări asociate habitatelor acvatice ca areal de reproducere și de hrănire.

Zgomotul generat de realizarea lucrărilor și prezența muncitorilor poate avea impact asupra speciilor observate ocazional în zona analizată în căutarea hranei, dar acest impact este temporar și reversibil, se manifestă numai în perioada de realizare a lucrărilor (a căror durată totală este de 36 luni). În perioada exploatării AHE Pașcani va fi înregistrat zgomot numai în perioada deversării apelor din baraj, dar acesta va fi resimțit numai în imediata vecinătate a barajului și nu va conduce la afectarea speciilor din cadrul ariilor naturale protejate.

Finalizarea lucrărilor de construcție și exploatarea AHE Pașcani nu vor determina schimbări în structura și dinamica populațiilor identificate în zona analizată sau a căror prezență este posibilă în zona analizată. De asemenea, nu va fi afectată starea de conservare a celor șase arii naturale protejate existente în zona de influență a proiectului, astfel încât construcția și exploatarea AHE Pașcani nu vor avea impact pe termen scurt sau lung asupra integrității ariilor naturale protejate și a obiectivelor de conservare ale acestora. Detalii se regăsesc atât în capitolul 7 al acestui studiu, cât și în anexa de evaluare a impactului proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare.

3.11. Alte aspecte relevante pentru ariile naturale protejate de interes comunitar

Pentru asigurarea protecției celor șase arii naturale protejate existente în zona de influență a proiectului, amplasamentul AHE Pașcani va fi periodic monitorizat atât în perioada realizării lucrărilor de construcție, cât și în primii trei ani după darea în folosință. Monitorizarea periodică, în special a biodiversității, asigură constanță observațiilor, culegerea datelor în perioade optime pentru reproducere, migrație.

Corelarea datelor astfel obținute în urma monitorizărilor cu datele existente, reprezintă un aspect prioritar în elaborarea celor mai eficiente măsuri pentru conservarea integrității ariilor naturale protejate.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Monitorizarea amplasamentului AHE Pașcani este strict necesară pentru asigurarea respectării măsurilor de prevenire/evitare/reducere a impactului propuse în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată (măsuri care vor deveni obligatorii prin actul de reglementare). De asemenea, monitorizarea periodică a amplasamentului proiectului va permite adoptarea unor măsuri în timp real pentru înlăturarea unor efecte negative care nu au fost prevăzute în studiul de evaluare adecvată, dar pot apărea în perioada realizării lucrărilor sau în perioada de operare.

4. PREZENTAREA REZULTATELOR ACTIVITĂȚILOR DE TEREN

Monitorizarea speciilor și a habitatelor din amplasamentul proiectului și a celor din vecinătatea amplasamentului oferă informații despre starea lor de conservare și permite cuantificarea efectelor pe care construcția și exploatarea AHE Pașcani le are asupra biodiversității.

Pentru monitorizare a fost folosită metoda BACI (Before After Control Impact), metodă care implică monitorizarea amplasamentului proiectului înainte începerii lucrărilor de construcție, în timpul executării lucrărilor de construcție și în perioada de exploatare a AHE Pașcani.

Pentru realizarea studiului de evaluare adecvată, amplasamentul proiectului a fost monitorizat în decursul unui an calendaristic, respectiv în perioada decembrie 2023 – noiembrie 2024. Suprafețele de probă au inclus în principal amplasamentul AHE Pașcani și o zonă de 500 m în jurul acestuia, dar și suprafețe de la nivelul ariilor naturale protejate. De asemenea, au fost utilizate și transecte conform metodelor prezentate mai jos. Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului AHE Pașcani se regăsesc în format electronic în anexe. Este recomandat ca punctele/transectele de monitorizare să fie păstrate în toate fazele de implementare a proiectului pentru a oferi reprezentativitate datelor.

Monitorizarea florei

Pentru determinarea compoziției calitative și cantitative a florei au fost realizate observații în zonele cele mai reprezentative din zona analizată, în perioada mai 2024 – octombrie 2024. Locația a fost aleasă astfel încât să conțină majoritatea speciilor care intră în compoziția biocenozelor.

Tipul și frecvența monitorizării trebuie să se bazeze pe numărul populațiilor locale ale speciei/speciilor de interes, ținând cont de biologia și ecologia acestora.

Speciile pot fi evaluate în teren în timpul sezonului de vegetație.

Estimările privind mărimea populației, vitalitatea, starea habitatului, pericolele potențiale sau schimbările negative ale habitatului, toate oferă informații utile despre tendințele generale care afectează speciile din situl în cauză.

Tabel 107. Atribute de evaluare

Atribute	Obiectiv	Metoda de evaluare
Atribute directe		

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Prezența/absența	Specia trebuie să fie prezentă	Identificarea / Înregistrarea speciei
Mărimea populației	Cel puțin mărimea minimă a populației viabile < 50% pierdere în distribuție	Măsurare - metri
Clase de mărime / vârstă	Trebuie să existe diverse clase de vârstă	Evaluare vizuală
Atribute indirecte		
Disponibilitatea nișei	Areal suficient în habitatele potrivite pentru menținerea populațiilor Nici-o pierdere a ariei de distribuție sau a habitatelor potrivite	Cartare (aria sau lungime)
Hidrologie	Notarea nivelului apei, eroziunea sedimentului, transportul și depunerea lui	Măsurători specifice
Calitatea apei	Eutrofizarea. pH	Măsurători specifice
Structura vegetației	Compoziția specifică (în special specii dominante)	Evaluare vizuală (se poate folosi scara Braun-Blanquet, DAFOR, etc)
Procentul ariei solului lipsit de vegetație	Banca de semințe din sol poate permite instalarea specie fără existența competitorilor	Evaluare vizuală
Factorii disturbatori	Evidența impactului uman (pășunat, călcat, indivizi ruși, uscați, etc.) sau a unui impact regulat	Evaluare vizuală
Indicator negativ: umbra	< 5% furnizată de alte specii decât cea în studiu (unele specii preferă locuri deschise)	Evaluare vizuală
Indicator negativ: con competiția	Absența/prezența tufărișurilor sau a ierburilor înalte, specii străine	Evaluare vizuală (se poate folosi scara Braun-Blanquet, DAFOR, etc)
Indicator negativ: fragmentarea	Măsurarea distanței dintre populațiile locale	Cartare (aria sau lungime), estimare vizuală
Indicator negativ: seceta extremă	Scăderea nivelului apei, a umidității versanților prin scăderea aportului pluviometric de apă	Măsurători specifice

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Indicator negativ: speciile străine	Speciile de plante și animale	Evaluare vizuală (se poate folosi scara Braun-Blanquet, DAFOR, etc)
--	-------------------------------	---

Este necesar să se delimiteze limitele distribuției speciilor pe hărți topografice, satelitare, cu GPS. Dacă arealul de distribuție este sub formă de fâșii în lungul văilor, transectele se vor realiza în lungul fâșiilor în raport de geomorfologia albiei văii.

Monitorizarea se realizează prin stabilirea de pătrate fixe, randomizat sau sistematic, în funcție de necesitățile de management și de discontinuitățile habitatului. Repetarea înregistrărilor în același punct crește precizia estimărilor. Utilizarea GPS-ului trebuie însoțită de marcarea precisă a locației prin descrierea unor particularități ale micro-arealului, particularități care pot fi recunoscute și peste ani.

Stabilirea situației suprafețelor de probă pentru monitoring se va realiza în raport de lățimea și lungimea benzilor / fâșiilor de vegetație și discontinuității habitatului în lungul văilor. Numărul lor depinde de mărimea arealului de distribuție al speciei. Dimensiunea suprafeței de probă poate varia în funcție de tipul de plantă și de densitatea populației. Un plot de 10 m x 10 m este, în general, recomandat pentru plantele ierboase, iar parcele de 50 m x 50 m sau 10 m x 250 m pentru arbuști și arbori. Pentru numărarea indivizilor din ploturi mari, se va folosi rama metrică (cadru pătrat, subîmpărțit în pătrate de 10 / 10 cm) sau un cadru circular cu suprafața de 1 m² divizat în mai multe sectoare, sau orice altă metodă de a împărți plotul astfel încât să fie evitată dubla numărare a unor indivizi. Forma plotului (pătrată sau dreptunghiulară) ar trebui să depindă de întinderea unei populații, relief, acoperire cu vegetație etc. Cel mai bun moment pentru a efectua lucrări de teren, în care un habitat poate fi monitorizat doar o dată pe an, este de obicei sezonul de înflorire sau perioada dintre înflorire și fructificare, deși aceasta poate să nu fie suficientă în unele cazuri. Conform biologiei speciei, poate fi necesar un alt sondaj de monitorizare înainte sau după perioada de înflorire. Locurile de monitorizare și parcelele trebuie marcate cu atenție atât pe teren, cât și pe hărți.

Se poate folosi metoda mixtă a transectelor și suprafețelor de probă (pătrate mai mari sau mai multe pătrate mici) în raport de discontinuitățile naturale ale habitatului.

Metoda pătratelor trebuie realizată cu grijă, accesibilitatea în interiorul fâșiilor de tufăriș fiind redusă din cauza densității mari a speciilor de arbuști.

Necesar:

- fișe de teren sau/și caiet de teren;
- aparat foto;
- GPS;
- aparate de măsurat indicii ecologici (T, U, R, punct de rouă), pH-metru;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- ruletă de 5 m, cuie / țărui, benzi de rafie pentru realizarea ploturilor și rama metrică;
- Metru de croitorie/ruletă pentru măsurarea înălțimii și diametrului arborilor/arbuștilor
- botanieră, pungi de plastic (pentru probe de plante și sol), etichete;
- vopsea și / sau țărui vopsit / țevă de plastic pentru marcaj.

De asemenea, pentru analiza florei au fost folosite, atlase și determinatoare („Ciocârlan V., 2009: Flora ilustrată a României, vol. I și II; Ciocârlan V., 2004: Flora segetală a României”).

Monitorizarea faunei

Metodologia pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate

Colectarea datelor din teren se realizează în sistem GIS cu ajutorul echipamentelor digitale de cartografie, toate aceste echipate cu software-ul adecvat.

Metodele de inventariere se desfășoară în mai multe etape, și anume o etapă preliminară, respectiv de documentare asupra taxonului, de recunoaștere / localizare a acestuia în teren, de obținere a informațiilor de bază din teren, precum și de obținere a informațiilor suplimentare din diferite surse. Toate informațiile colectate sunt fișate și organizate într-o bază de date. Pe baza acestora se întocmește fișa de prezentare a speciei.

Etapa de recunoaștere / de localizare în teren: se face, în perioade diferite ale anului, în funcție de biologia speciilor și presupune efectuarea unor vizite preliminare în locurile în care aceasta a fost menționată, precum și în împrejurimi, în mod special, pentru identificarea habitatului speciei.

Stabilirea modului de eșantionare: unitatea de eșantionare cel mai frecvent folosită este transectul. Pentru o eșantionare cât mai bună, determinarea lungimii și numărului de transecte se face după o cercetare prealabilă a localizării speciei vizate, în funcție de tipul de habitat în care se face inventarierea, de morfologia terenului, dar și a caracteristicilor speciei ce urmează a fi monitorizată, de distribuția spațială a acesteia.

Stabilirea informațiilor ce urmează a fi colectate în teren: Această etapă se desfășoară ținând cont de necesitățile studiului. Informațiile colectate sunt organizate sub forma unor fișe de teren care sunt tipărite pe hârtie sau configurate pe GPS. Este important să se consemneze presiunile și amenințările. Datele prelevate din teren sunt stocate sub formă electronică, iar ulterior sunt integrate în baza de date GIS. Pentru consecvență, rezultatele investigațiilor de monitorizare trebuie să urmeze Protocolul standard, indiferent de metodele de colectare a speciei.

Parametrii evaluați

Parametrii notați în timpul activităților de teren sunt: starea populației, aria și calitatea habitatului, existența unui habitat favorabil neocupat, presiuni observate și potențiale amenințări și prospecte viitoare:

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- starea populației: acest câmp este folosit pentru a evalua direcția tendinței pe termen scurt. Tendința mărimii populației arată schimbări ale numărului total de indivizi din populația unei specii. Fluctuația (sau oscilația) nu este o schimbare direcțională a unui parametru și, prin urmare, fluctuația nu este o tendință. Indicații dacă tendința populației este stabilă / în creștere / în scădere;
- aria și calitatea habitatului: acest câmp răspunde la întrebarea dacă există o suprafață suficientă de habitat și cu o calitate bună pentru supraviețuirea pe termen lung;
- existența unui habitat favorabil neocupat: ca și întrebarea precedentă, acest câmp răspunde la întrebarea „există o suprafață suficient de mare de habitat neocupat de calitate adecvată (pentru supraviețuirea pe termen lung)?”;
- presiuni observate și potențiale amenințări: acest câmp oferă informații despre principalele presiuni și amenințări observate în zonă;
- prospecte viitoare: perspectivele indică direcția schimbării preconizate a stării de conservare în viitorul apropiat folosind indicatorii „bun”, „scăzut”, „rău” sau „necunoscut”.

Eșantionarea speciilor în vederea inventarierii acestora

În funcție de biologia speciilor se vor completa informațiile din tabelul 108.

Tabel 108. Metode de eșantionare a speciilor de nevertebrate

Mediu de viață	Metoda transectului liniar	Metoda suprafeței	Metoda punctului fix
acvatic	Colectarea manuală Colectarea prin dragare Colectarea cu ajutorul fileului limnologic	Colectarea de pe o suprafață stabilită Colectarea vegetației acvatice	Capturarea prin agitarea standardizată a apei, Capturarea cu ajutorul capcanelor Colectarea cu fileul limnologic prin deranjarea substratului (Kick-sampling)
terestru	Capturarea cu fileul entomologic pe un transect prestabilit Transectul vizual diurn Transectul vizual nocturn Transectul auditiv Numărarea exuviilor	Cercetare vizuală și tactilă Colectarea indivizilor dintr-o suprafață stabilită Prospectarea microhabitatelor cu lemn mort Prospectarea plantelor gazdă și a bazidiocarpilor Utilizarea sitei pentru cernere humus, litieră – ciur Winkler	Numărători cronometrate Monitorizarea cu ajutorul capcanelor Barber Utilizarea capcanei luminoase Utilizarea capcanelor aeriene

Metode de evaluarea și monitorizarea speciilor de amfibieni și reptile

Tehnica de eșantionare / sampling / observare pentru amfibieni

Metoda transectelor

Transectele reprezintă trasee ce se realizează de-a lungul canalelor, bălților, lacurilor, drumurilor forestiere sau potecilor, în funcție de accesibilitatea zonelor, un factor limitant fiind gradul de dezvoltare al vegetației. În general, transectele implică deplasarea observatorului pe un traseu dinainte stabilit, cu o lungime cunoscută, pentru numărarea tuturor animalelor ce pot fi observate. Transectele pot fi făcute atât ziua, cât și noaptea, cu lanterna. Animalele pot fi identificate fie vizual (în care caz transectele se numesc vizuale), fie ca urmare a căutării active (în care caz transectele se numesc active), fie după orăcăitul masculilor de anure (în care caz se numesc transecte auditive).

Transectul vizual acvatic diurn este util doar în cazul speciilor vizibile, cu detectabilitate ridicată (de exemplu speciile genului *Bombina* sau speciile a căror pontă este identificabilă la nivel de specie și este ușor detectabilă), nu și în cazul speciilor ce stau majoritatea timpului ascunse în adăposturi. Pentru acestea din urmă se recomandă metoda căutării active pe unitatea de suprafață. Specialistul se deplasează pe o durată de timp determinată în habitate acvatice (de regulă de mică adâncime), depistând vizual adulții sau – în cazul amfibienilor – pontele depuse (sub formă de cordoane – în cazul speciei *Bufo viridis* – sau sub formă de grămezi – mici de circa 3 cm diametru în cazul speciei *Hyla arborea*, de circa 6 – 8 cm diametru în cazul speciei *Rana dalmatina*). Nu este necesară imobilizarea exemplarelor sau colectarea pontelor. Metoda nu se va aplica pe vreme nefavorabilă: răcirii bruște ale vremii, vânt moderat spre puternic, ploaie însemnată cantitativ, furtună. Transectul de-a lungul malului este recomandat pentru speciile ce preferă zona de mal sau sunt mai ușor de observat când se însoresc în această zonă (*Emys orbicularis*).

Aplicarea corectă a metodei transectelor vizuale se bazează pe respectarea următoarelor premize:

- fiecare individ, indiferent de specie, are aceeași probabilitate de detecție, aceasta nefiind influențată de mărimea animalului, coloritul acestuia, comportament, perioadă de activitate sau preferințe de microhabitat;
- fiecare specie are aceeași probabilitate de detecție. Această premiză este adesea incorectă și de aceea nu se recomandă realizarea de comparații referitoare la densitate sau abundență între specii cu detectabilitate diferită.

Lungimea transectului:

- în cazul speciilor de amfibieni transectele pot avea o lungime de 100 m (de obicei cu o lățime nu mai mare de 3 m), între capetele a două transecte vecine fiind o distanță de 100 m;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- în cazul speciilor *Emys orbicularis* și *Natrix tessellata* lungimea recomandată a transectului este de 500 m (cu o lățime nu mai mare de 5 m), între două transecte vecine fiind o distanță de 100 m.

Datele notate pe parcursul unui transect se pot grupa în trei mari categorii:

- Habitat

Se caracterizează habitatul acvatic în care are loc reproducerea amfibienilor sau habitatul terestru în care a fost observată specia. În cazul habitatelor acvatice se notează prezența impactului antropic direct sau din vecinătate și prezența vegetației palustre.

- Prezența speciilor de amfibieni

Include numărul de indivizi observați (sau estimare la abundențe mari), stadiul de dezvoltare (adulți, pontă, larve, juvenili, subadulți), prezența/absența masculilor care orăcăie (în cazul anurelor) și punctul de localizare geografică (latitudine, longitudine).

- Alte date

Track-ul de pe GPS cu transectul conține localizarea geografică (coordonate geografice) a tuturor habitatelor investigate în care au fost observate speciile. Datele geografice sunt colectate cu ajutorul unor dispozitive GPS de tip ”handheld”, precum dispozitivul din figură. Detalii legate de fotografiile realizate (eventual și codurile de înregistrare electronică în aparatul foto sau alte date pe baza cărora se poate realiza ulterior identificarea precisă a respectivelor imagini)



Transectul auditiv

Metoda se bazează pe faptul că masculii de la toate speciile de anure orăcăie în vederea atragerii femelelor și / sau a delimitării teritoriului, în special în perioada de reproducere.

Orăcăitul este specie-specific, ceea ce permite identificarea la nivel de specie fără ca măcar să fie necesară vizualizarea animalului. Masculii de brotăcei și de broaște verzi orăcăie și în afara perioadei de reproducere, în timp ce masculii de *Bombina bombina* au o perioadă de reproducere prelungită. Metoda transectului auditiv este deosebit de utilă în investigarea unor zone întinse și permite identificarea cu relativă ușurință a habitatelor acvatice folosite pentru reproducere.

Orăcăitul masculilor variază în funcție de specie, de condițiile atmosferice și de bruiajul sonor din zonă. De asemenea, distanța la care se aude orăcăitul variază foarte mult, de la sute de metri pentru brotăcel și broaște verzi, în timp ce la alte specii orăcăitul nu se aude decât de la distanțe foarte mici. Nu toate speciile sunt active în aceeași perioadă de timp, unele fiind active ziua, în timp ce altele sunt active noaptea. Cel mai bun moment al zilei pentru realizarea unui transect auditiv este seara, înainte și după apus, când toate speciile sunt active. Spre deosebire de transectele vizuale, la

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

transectele auditive se consideră că toate animalele active de pe transect sunt identificabile pe întreaga lungime a acestuia, pe o lățime variabilă funcție de specie, iar datele se pot raporta și la unitate de suprafață. Aceasta se determină înmulțind lungimea transectului cu dublul distanței maxime la care pot fi identificate animalele (întrucât identificarea se face pe ambele laturi). Suprafața de teren acoperită este mult mai mare decât în cazul transectelor vizuale și căutării active.

Specialistul se deplasează pe o durată de timp determinată de-a lungul unui transect paralel cu malul habitatului acvatic și identifică toți masculii de anure activi, care emit sunetele caracteristice speciei. Avantajul specific al acestei metode este faptul că anurele își semnalează singure prezența, în anumite condiții, dacă sunt prezente în habitatul respectiv. Transectul auditiv completează transectul vizual acvatic diurn și se poate aplica concomitent cu acesta. Abundența masculilor ce orăcăie în cor se stabilește însă vizual, pentru validarea unui sistem de evaluare a intensității orăcăitului semicantitativ. În cazul speciilor care realizează densități mari la reproducere și/sau care se reproduc sincron, abundența relativă este greu de estimat datorită numărului mare de masculi activi, care orăcăie în cor. Cel mai adesea se utilizează o scară relativă de categorii pentru încadrarea intensității corului.

În cazul speciei *Bombina bombina*, transectele auditive sunt utile în monitoringul unor zone întinse și permit identificarea cu relativă ușurință, a habitatelor acvatice folosite pentru reproducere. Pentru această metodă, observatorul realizează un transect și identifică pe baza orăcăitului atât bălțile în care are loc reproducerea, cât și speciile care se reproduc, putând realiza și estimări semicantitative referitoare la numărul masculilor care orăcăie la un moment dat. La transectele auditive se consideră că toate animalele active de pe transect sunt identificabile pe întreaga lungime a acestuia, pe o lățime variabilă funcție de specie (200 m în cazul speciei *Bombina bombina*), iar datele se pot raporta și la unitatea de suprafață. Aceasta se determină înmulțind lungimea transectului cu dublul distanței maxime la care pot fi identificate animalele (întrucât identificarea se face pe ambele laturi) (Cogălniceanu, 1997; Hayer, 1994).

Inventarierea amfibienilor în mediul acvatic

Ecosistemele acvatice diferă mult ca dimensiuni, caracteristici fizico-chimice ale apei și substratului, gradul de acoperire cu vegetație, impactul antropic, etc. Astfel, se pot realiza transecte vizuale și auditive pe malul habitatelor acvatice pentru a număra adulții, larvele sau pontele. Prezența unor specii de amfibieni se determină cel mai ușor după pontă. Inventarierea în mediul acvatic se bazează în principal pe utilizarea unor tehnici de captură specifice pentru pontă, larve și adulți în mediul acvatic. Acestea sunt capturarea cu ciorpacul sau cu plase. Capturarea cu ciorpacul este cea mai simplă tehnică putând fi utilizată practic în orice tip de habitat acvatic.

Metodologia pentru evaluarea și monitorizarea speciilor de mamifere (inclusiv chiroptere)

Starea de conservare a unei specii presupune evaluarea stării de conservare din punct de vedere al următorilor parametri: (i) Areal de distribuție, (ii) Populație (mărimea populației speciei); (iii) Habitatul speciei; (iv) Perspectivele viitoare ale speciei.

În vederea evaluării stării de conservare pentru fiecare dintre speciile prezentate se va urmări determinarea a cât mai multor parametri (dar cel puțin câte unul din fiecare atribut), pentru fiecare atribut de stare.

Tabel 109. Parametrii de monitorizare ai speciilor de mamifere

Nr. Crt.	Atribute ale stării de conservare	Parametrii
1	Areal de distribuție	Prezența / absența speciei Suprafața ocupată din habitatul propice speciei
2	Populație	Mărimea populației, abundența (număr de indivizi / 1000 ha) Dinamica populației (intrări / ieșiri) Diversitatea genetică Tendința populației
3	Habitatul speciei	Suprafața Conectivitatea Condiții de habitat Menținerea cerințelor de hrană Tendința habitatului
4	Perspectivele viitoare ale speciei (Presiuni și amenințări)	Agricultura – pășunat Activități forestiere Producție de energie Rețea de transport Urbanizare Braconajul / Extragere resurse biologice Impact antropic, recreere și turism Specii invazive de mamifere Modificarea sistemului natural Procese naturale biotice și abiotice

Pentru fiecare din aceste atribute este necesară identificarea valorilor prag a fiecărui parametru astfel: (i) Favorabil; (ii) Nefavorabil inadecvat; (iii) Nefavorabil rău; (iv) Necunoscut. Pentru aceasta este necesară compararea cu o stare definită ca stare de referință. Valorile de referință pentru starea favorabilă stau la baza metodologiei de evaluare a stării de conservare a speciilor. Cu alte cuvinte, metodologia de evaluare a stării de conservare a speciilor presupune utilizarea unor valori prag pentru suprafață și caracteristicile habitatului acesteia și pentru mărimea populației

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

speciei exprimată ca densitate, pentru a putea aprecia dacă acești parametri sunt “favorabili” sau “nefavorabili”, respectiv “nefavorabil-inadecvat” sau “nefavorabil-rău”.

Fiecărei clase i se mai adaugă și o evaluare a tendinței (negativă sau pozitivă). O parte din acești parametri se determină prin activități specifice în teren, iar o altă parte se determină prin integrarea și sinteza rezultatelor pentru fiecare specie în parte.

Starea de conservare generală se stabilește prin integrarea individuală a stării de conservare a speciei din punct de vedere al: (i) populației speciei; (ii) habitatului speciei; (iii) perspectivelor speciei în viitor.

Modul de colectare a datelor se realizează prin:

- chestionare de prezență / absență a speciei;
- interviuri;
- rapoarte de observare directă a speciei (itinerar, transect, plot);
- observații directe ale urmelor individuale aparținând speciilor (urme, ingluvii, camere foto, evaluarea numărului de galerii, vizuine, marcaje teritoriale, observații audio);
- identificarea și inventarierea adăposturilor active, marcarea locației;
- capturare cu capcane tip live-trap (marcare și recapturare).

Colectarea datelor se realizează unitar de pe întregul areal al speciilor, în cadrul rețelei de carioaje de 1x1 km. În fiecare carioaj de 1x1 km se stabilesc patru puncte principale de monitorizare, în funcție de configurația rețelei hidrografice, care trebuie amplasate la distanță de circa 0,5 km între ele răspândite relativ uniform pe întreaga suprafață a carioajului, pentru a surprinde cât mai multe informații de pe cuprinsul acestuia. Ca regulă generală punctele se vor amplasa în zonele în care șansele de observare a marcajelor teritoriale: vizuini active, excremente, semne de marcarea teritoriului, cadavre, sunete de prezență, poduri rutiere, poduri de cale ferată, confluente, plaje cu nisip sau mâl, borduri de beton permanente accesibile pentru vidră, cioate mari răsturnate în albie etc.

Pentru colectarea datelor din teren s-au elaborat formulare, unul pentru datele culese din fiecare punct de monitorizare și altul pentru centralizarea datelor la nivel de plot de monitorizare.

Fișa de teren pentru conține toate criteriilor de monitorizare urmărite în cadrul metodei „*Standard Minim*” agreate și recomandate de IUCN, care urmărește căutarea semnelor de prezență în stații fixe amplasate în zonele cele mai favorabile pentru observarea semnelor de prezență sau pe sectoare de 500 m.

Aceasta se completează pentru fiecare punct sau transect parcurs. În acest mod pentru fiecare carioaj există fișe de teren, din care, la final se extrage informația necesară pentru completarea formularului de evaluare a stării de conservare aferent plotului.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Estimarea numărului de exemplare la nivel de plot se face prin analiza integrată a numărului de exemplare estimat la nivel de punct / transect, a mărimii medii a teritoriului unui individ sau a unei familii și a mărimii suprafeței habitatului favorabil la nivel de plot exprimată procentual. Determinarea mărimii eșantionului se efectuează pornind de la eroarea de eșantionare, care conduce la un interval de valori pe care le poate lua parametrul la nivelul populației cercetate. Astfel, când este analizată media populației pentru o anumită variabilă se poate garanta cu o anumită probabilitate că media la nivelul populației va fi egală cu media la nivelul eșantionului din care se scade, respectiv la care se adună o eroare, ceea ce conduce la un interval de încredere pentru media populației.

Agregarea datelor pe plot de monitorizare - toate datele de teren sunt descărcate în baza de date a proiectului și constituie suportul evaluării parametrilor specifici fiecărui atribut suport în evaluarea stării de conservare a speciei. Datele de teren sunt centralizate pe fiecare transect apoi la nivelul întregului plot de monitorizare prin însumarea datelor de pe toate transectele din plot. Centralizarea datelor se face standardizat pe fiecare indicator de prezență, astfel încât să asigure cadrul necesar prelucrării statistice riguroase.

La final se completează matricea privind starea de conservare din punct de vedere al arealului, populației, habitatului, presiuni / amenințări și perspectivelor și se extrage o concluzie generală pentru plotul de monitorizare pe baza criteriilor stabilite în formular.

Monitorizarea liliecilor în sine este urmărirea în timp a unor caractere bine definite ale chiropterofaunei locale, regionale sau naționale, cu observații efectuate periodic, prin folosirea unor metode standardizate. Aceste caractere bine definite, care de regulă (dar nu exclusiv) pot fi subiectul monitorizării în cazul liliecilor, și astfel schimbarea lor se poate urmări în timp, sunt:

- numărul exemplarelor și diversitatea speciilor din perioada de hibernare;
- numărul femelelor și puilor nou născuți în coloniile de maternitate;
- rata de mortalitate în coloniile de maternitate și/sau de hibernare;
- nivelul de activitate și diversitatea speciilor în perioada de împerechere („swarming”);
- frecvența / abundența speciilor la nivel local etc.;
- date de tip prezență / absență.

Un sistem adecvat de monitorizare a liliecilor la nivel local, pornește din premisa că cei implicați în efectuarea acțiunilor de teren au cunoștințe bune spre superioare în identificarea speciilor de lilieci cu diferite metode, estimarea corectă a mărimii coloniilor sau populațiilor, precum și în utilizarea în mod etic și eficient a metodelor standard din domeniul chiropterologiei.

În mod similar, se recomandă evitarea folosirii unor metode de cercetare în monitorizarea liliecilor, care să reprezinte un nivel de deranj ridicat pentru exemplare (inelare, radiotelemetrie, colectare probe genetice, etc.), fără ca studiul să aibă un scop bine definit, sau fără șansa obținerii

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

unor rezultate științifice care să contribuie în mod clar la o mai bună înțelegere a aspectelor legate de fauna de lilieci a României și / sau la o protecție durabilă.

Monitorizarea liliecilor necesită echipamente specializate (ex. detectoare de ultrasunete, echipament speologic, plase chiropterologice, capcane tip harpă, etc.). Se recomandă evitarea folosirii echipamentelor improvizate, care nu provin de la companii de specialitate, precum și a metodelor non-standard, care pun în pericol exemplarele. Un alt aspect important în monitorizarea liliecilor este faptul că de multe ori activitatea se desfășoară în medii potențial periculoase. În cadrul activităților trebuie avut întotdeauna în vedere ca siguranța echipei de monitorizare să primeze în fața obținerii rezultatelor.

Observații directe vizuale

Monitorizarea liliecilor prin observații directe vizuale este metoda cea mai des folosită pentru identificarea speciilor și estimării numărului de exemplare. Cel mai important aspect în aplicarea metodei este capacitatea de recunoaștere a speciilor pe baza detaliilor morfologice, dar fără a deranja lilieci în mod direct (ex. fără atingere, fără scoaterea din poziția de hibernare, etc). În mod similar, este important (de ex. în cazul exemplarelor în hibernare) păstrarea echilibrului între dorința de identificare și nivelul de deranj cauzat de lumină, etc. În cazul unor neclarități se recomandă efectuarea unor fotografii, și consultarea experților chiropterologi, sau notarea doar a genului speciei (ex. specie *Myotis* de talie mare).

Înregistrarea ultrasunetelor

Metodele folosite în înregistrarea ultrasunetelor emise de lilieci pot furniza date de înaltă calitate, însă aplicarea lor necesită echipament performant, și de regulă, implicarea unor experți chiropterologi. Acest ultim aspect devine important la analiza și interpretarea ultrasunetelor înregistrate. Deși aplicarea metodelor în teren se poate însuși destul de rapid, analiza ultrasunetelor necesită cunoștințe aprofundate (de ex. în cazul ultrasunetelor emise de speciile *Myotis*). Astfel, se recomandă implicarea experților chiropterologi în cazul în care se decide monitorizarea liliecilor prin metode acustice.

Înregistrarea activității liliecilor de-a lungul unor transecte

Folosirea metodelor acustice bazate pe detectoare de ultrasunete în studierea și monitorizarea liliecilor are avantajul că nu necesită contact direct (capturare, intrare în adăpost), astfel poate fi considerată o metodă neinvazivă, care nu afectează activitatea liliecilor. Principala limitare a acestei metode constă în faptul că determinarea la nivel de specie nu este întotdeauna posibilă, iar informațiile privind vârsta, sexul sau condiția reproductivă nu sunt furnizate prin intermediul ultrasunetelor. Standardizarea monitorizării bazată pe metoda acustică este posibilă prin folosirea transectelor lineare și a numărărilor la punct fix. Deși furnizează mai curând date legate de abundență

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

și nu de densitatea absolută, monitorizarea bazată pe utilizarea detectoarelor de ultrasunete poate furniza o metodologie repetabilă și foarte robustă din punct de vedere statistic.

Pentru transectele de tip linear este nevoie ca observatorul să urmărească un traseu dinainte stabilit, având, de asemenea, o lungime cunoscută. O combinație a acestei metode cu observații realizate în puncte fixe poate fi utilizată pentru a furniza o estimare a abundenței relative pentru speciile care sunt monitorizate. Perioada optimă pentru folosirea acestei metode este mai – septembrie (în unele zone aprilie – octombrie, dacă condițiile meteorologice sunt favorabile), când activitatea liliecilor este cea mai intensă. Într-o arie de studiu colectarea datelor trebuie să acopere o varietate cât mai mare de tipuri de habitate. Este recomandată vizitarea transectului în timpul zilei, atât din motive de siguranță, cât și cu scopul de a colecta datele necesare despre caracteristicile habitatelor. În cursul colectării datelor trebuie să respectăm următorul protocol de lucru:

- în cadrul fiecărei zone de colectare a datelor se va efectua cel puțin un transect linear la 500 ha. Transectele lineare trebuie să acopere câteva tipuri de habitate;
- fiecare transect linear trebuie să aibă o lungime de cel puțin 1,5 – 2 km, iar cadența observatorului în mers trebuie să fie în jur de 8 minute / 100 m;
- observațiile / înregistrările trebuie să înceapă cu 30 de minute după apusul soarelui și continuate timp de 1 până la 3 ore;
- transectele lineare trebuie realizate în condiții de vreme bună (cel puțin 8°C, fără vânt puternic și ploaie) și repetate în concordanță cu obiectivele studiului (ex. lunar, sezonal, anual);
- echipament minim necesar: frontală, detector de ultrasunete tip heterodin și cu expansiune de timp, dictofon, GPS.

Înregistrarea activității liliecilor în puncte fixe

Pentru înregistrarea activității liliecilor în puncte fixe în general sunt folosite detectoare, care au funcții heterodin și expansiune de timp. Numărarea în puncte fixe necesită ca observatorul să asculte la un punct fix, pentru o anumită perioadă de timp. Punctele trebuie selectate în zonele studiate în așa fel, ca să acopere o varietate cât mai mare de tipuri de habitate. Această metodă de colectare a datelor poate furniza date referitoare la abundența relativă a speciilor identificate. În cursul colectării datelor trebuie respectat următorul protocol de lucru:

- punctele selectate trebuie situate la cel puțin 300 m distanță unul de celălalt;
- în fiecare punct înregistrarea trebuie să dureze 5 minute;
- observațiile / înregistrările trebuie să înceapă cu 30 de minute după apusul soarelui și continuate timp de 1 până la 3 ore;
- observațiile în puncte fixe trebuie realizate în condiții de vreme bună (cel puțin 8°C, fără vânt puternic și ploaie), în perioada mai – septembrie;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- echipament minim necesar: frontală, detector de ultrasunete tip heterodin și cu expansiune de timp, dictofon, GPS.

Metodologia pentru evaluarea și monitorizarea speciilor de păsări

Păsările prezente pe amplasamentul proiectului, cât și în ariile naturale protejate existente în zona de influență a proiectului au fost determinate cu ajutorul determinantului ilustrat „Păsările din România și din Europa” de Bertel Bruun, Hakan Delin și Lars Svensson. De asemenea, au fost folosite binoclul, luneta și aparatul de fotografiat.

S-au efectuat observații din puncte fixe, puncte elevate și pe transecte liniare. Observațiile au fost efectuate în perioada decembrie 2023 – noiembrie 2024.

Activitatea de monitorizare se desfășoară pe tot parcursul zilei ținând cont de specia țintă și doar în condiții meteorologice favorabile: zile fără precipitații, fără vânt puternic și fără ceață. Perioada optimă de monitorizare este dimineața când majoritatea speciilor de păsări prezintă un peak de activitate. În cazul speciilor de răpitoare, se recomandă a doua parte a dimineții și orele de prânz când aceste specii pot fi ușor observate în zbor.

O a doua perioadă optimă de monitorizare este după-amiaza când păsările au un al doilea peak de activitate. Pentru anumite specii țintă și anume speciile crepusculare și nocturne (de exemplu caprimulgi și / sau răpitoare nocturne) se recomandă alegerea unei perioade de monitorizare care să corespundă cu perioada de activitate a acestor specii și anume prima parte a nopții și/sau aproape de apusul soarelui.

Vizita preliminară este recomandată pentru locațiile necunoscute (observatorii noi, care nu sunt familiarizați cu zona). În cursul vizitei preliminare, observatorii vor identifica punctele de vizibilitate cele mai bune, care să permită acoperirea vizuală completă a locației.

De asemenea, la amplasarea punctelor de observare, observatorii vor ține cont și de momentul zilei în care vor face observațiile, respectiv poziția soarelui, care poate influența vizibilitatea (și astfel calitatea observațiilor). Se recomandă ca observatorul să aleagă o poziție cu soarele în spate pentru a facilita observarea corectă a patternului de colorație a speciilor de păsări. Fiecare locație de evaluare poate avea unul sau mai multe puncte din care se efectuează observațiile.

Metodologia de culegere a datelor din teren

Observatorul va petrece în fiecare punct un timp suficient, care să îi permită efectuarea completă a numărării pentru fiecare specie-țintă. Dacă o locație are mai multe puncte de numărare, efectivele pentru fiecare specie vor fi însumate. În cazul în care într-o anumită zonă mai întinsă sunt necesare două sau mai multe puncte de evaluare, se va ține cont și de deplasarea stolurilor, pentru a evita dubla numărătoare.

Alternativ, efectuarea numărărilor poate fi împărțită între echipe (care fac numărările în puncte sincron), fiecare echipă având bine delimitat teritoriul pe care trebuie să îl acopere. Echipele

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

trebuie să comunice între ele, în special în cazul în care observă deplasări de stoluri între zonele delimitate.

Pe lângă speciile-țintă, observatorul va nota toate speciile observate în zona de evaluare. În cazul speciilor suplimentare, se va încerca evaluarea numerică a efectivelor observate în punctele de realizare a numărării, respectiv în cadrul deplasării între aceste puncte.

Realizarea numărărilor va fi adaptată în funcție de mărimea efectivelor speciilor. Speciile cu efective numerice mai reduse vor fi numărate complet (număr exact de indivizi). Pentru speciile cu efective numeroase, numărătoarea se face prin aproximare. În cele ce urmează sunt date câteva indicații pentru realizarea numărărilor.

Păsările cu efective reduse se numără individual și apoi se însumează rezultatele, obținându-se un total pentru fiecare specie în respectiva locație. De obicei stolurile păsărilor de apă pot include mai multe specii. Este recomandată o vizualizare preliminară a stolului cu binoclul în vederea unei rapide estimări numerice, pentru cazul în care, din cauza deranjului sau a altor motive, păsările zboară înainte de finalizarea unei numărări detaliate. Apoi, păsările vor fi numărate individ cu individ atunci când este posibil și maximum câte 2 specii deodată; în efectuarea numărării sunt utile contoarele de mână (tally counter – care înregistrează un exemplar la fiecare apăsare). Dacă timpul permite, se poate repeta numărătoarea. Prin numărarea repetată cresc atât precizia rezultatelor obținute, cât și șansa detectării exemplarelor din specii mai rare, prezente de obicei în număr mai mic. Se recomandă ca observatorul să țină cont și de distanța față de pasărea / păsările observate și de natura fiecărei specii în parte pentru a nu număra de două ori același individ.

Metodologia de notare a datelor din teren

Se vor nota următoarele informații:

Date despre specii:

Obligatorii:

- speciile de păsări observate sau auzite;
- numărul de exemplare;
- tipul numărării (exactă, estimativă);
- data observației.

Opționale:

- sexul indivizilor observați (mascul, femelă) la speciile cu dimorfism sexual;
- vârsta păsărilor acolo unde este posibil;
- locația păsărilor observate (pe hartă, cu ajutorul aplicațiilor mobile).

Date auxiliare obligatorii:

- numele observatorilor și datele de contact (e-mail, telefon);
- acoperirea locației (integral sau parțial, în procente);

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- starea bazinului acvatic (normal, uscat, inundat);
- procentul acoperirii cu gheață;
- efectul condițiilor meteo asupra păsărilor (inexistent, scăzut, moderat, mare);
- nivelul deranjării păsărilor (inexistent, scăzut, moderat, mare);
- modul de efectuare a observațiilor (cu ochiul liber, binoclu, lunetă).

Observații ale altor specii:

- pe lângă speciile țintă, observatorul va nota toate speciile observate în locația de monitorizare, din punctele în care face numărările sau în timpul deplasării între aceste puncte.

Fotografii:

- la fiecare locație observatorul va face o fotografie cu habitatul în care se desfășoară observațiile. Fotografiile vor fi făcute cu distanță focală mică (pentru a încadra cât mai mult din peisaj) și cu rezoluție bună.

Echipament necesar

Pentru implementarea în condiții optime a metodologiei este nevoie de următoarele echipamente:

- binoclu;
- lunetă;
- determinator de teren care facilitează identificarea speciilor dificile sau rare;
- aplicație mobilă sau formulare de teren și hartă;
- aparat foto;
- baterie externă (opțional, recomandat);
- îmbrăcăminte și încălțăminte potrivite (haine călduroase, bocanci impermeabili etc.).

Metodologia pentru evaluarea și monitorizarea speciilor de pești

Procedeele de pescuit și echipamentele utilizate depind de adâncimea apei din locul de colectare a probei. Au fost utilizate cu succes echipamente portabile de pescuit, deoarece permit o mai mare mobilitate, iar colectarea se face din direct din albia minoră. Mărimea probei trebuie să fie suficient de mare încât să includă speciile dominante și să cuprindă setul complet de specii caracteristice cursului de apă respectiv, pentru a asigura reprezentativitate comunității respective de pești (Pricope și colab. 2004). În acest sens a fost stabilit ca lungimea optimă a unei stații de prelevare a probelor să fie de 500 m în amonte și 500 m în aval, față de coordonatele punctului de stație.

În ape curgătoare se recomandă utilizarea electronarcozei, care prezintă avantajul că nu omoară peștele, iar colectarea este aproape totală în punctele de lucru. Toate echipamentele de pescuit care generează curent electric se încadrează în standardele CENELEC și IEC și respectă legislația europeană în vigoare. Aceste aparate sunt capabile să emită voltajul și amperajul dorit pe

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

toată durata de funcționare. Aparatele portabile, care se transportă în spate în timpul funcționării și îndeplinesc următoarele condiții:

- au sisteme automate de întrerupere a curentului electric atunci când butonul întrerupătorului nu este apăsat;
- sunt ușoare, pentru a fi transportate fără mare efort de cel care îl poartă;
- au baterii din care nu se varsă conținutul.

Mărimea suprafețelor de pescuit a fost stabilită astfel încât să rezulte capturarea unui număr de exemplare și specii suficient pentru prelucrarea datelor din punct de vedere statistic. În cazul unui rezultat nesatisfăcător în urma efectuării unei stații de pescuit aceasta va fi repetată pentru a putea evidenția starea ecosistemului acvatic.

Localizarea stațiilor de colectare a probelor de ihtiofaună cu scopul evaluării stării de conservare a speciilor de pești de interes comunitar nu pot fi stabilite din oficiu, ci doar în teren ținând cont de complexitatea caracteristicilor fizice ale zonelor traversate de cursurile de apă de suprafață (accesibilitate, reprezentativitate pentru toate speciile potențial prezente, etc.).

Perioada de recoltare a probelor de pești trebuie aleasă în funcție de biologia speciei țintă. În majoritatea cazurilor, colectarea de probe trebuie făcută la sfârșitul sezonului de creștere (vara – toamnă), când juvenilii sunt destul de mari pentru a fi capturați cu ajutorul electronarcozei. Uneori pescuitul electric nu poate fi folosit la temperaturi ale apei sub 5°C, din cauza inactivității speciilor de pești, eficiența metodei fiind redusă. Din acest motiv nu se vor efectua inventarii în cazul în care temperatura apei scade sub 5°C.

Toți peștii capturați au fost eliberați în stare vie în zona din care au fost colectați, nici un exemplar nu a fost sacrificat pentru prelevarea de probe cu scopul analizei acestora în laborator.

Colectarea probelor de ihtiofaună a fost realizată de către 2 persoane specializate în ihtiologie și în utilizarea aparatului de electronarcoză. Unul dintre specialiști, se află poziționat în amonte de punctul de monitorizare și utilizează aparatul de electronarcoză, iar celălalt, care se află în aval, colectează materialul biologic cu un minciog. De multe ori cel care utilizează electronarcoza are posibilitatea să prindă primele exemplare, iar cel care se află aval colectează exemplarele aduse de curentul apei.

Peștii supuși electronarcozei au nevoie de 1 – 3 minute pentru a-și reveni (acest interval de timp depinde de specie și de distanța la care se află în momentul șocului), iar această perioadă este suficient de lungă pentru a permite scoaterea din apă a exemplarelor în vederea identificării speciei și, după caz, a colectării unor date biometrice.

Colectarea probelor de ihtiofaună este standardizată, probele luate din stații de colectare diferite putând fi comparate. Peștii au fost identificați pe baza literaturii de specialitate (Bănărescu 1964, Gyurkó 1972, Pintér 1989, Pintér 2002, Kottelat & Freyhof 2007).

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Implicarea unei a treia persoane în desfășurarea activităților de monitorizare a ihtiofaunei este binevenită întrucât poate asigura documentarea foto a caracteristicilor stațiilor de colectare a datelor, a modului în care se desfășoară activitatea, a exemplarelor de pești capturați etc.

Pentru un studiu mai amănunțit al habitatului acvatic în special din punct de vedere al calității apei au fost efectuate și analize fizico-chimice la nivelul stațiilor de pescuit.

Pentru analiza faunei din zona amplasamentului s-au folosit instrumente specifice de observație (binocluri BUSHNELL, GPS GARMIN 60CSx; luneta YUKON; aparate foto NIKON D3000 10,2 MP, fileu entomologic, etc).

Perioadele optime / favorabile pentru monitorizarea faunei

	Ian.	Feb	Mar	Apr	Ma i	Iun	Iul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Nevertebrate												
Amfibieni												
Reptile												
Păsări cuibăritoare												
Păsări sedentare												
Păsări de pasaj												
Păsări care iernează												
Mamifere												

Perioada favorabilă	
Perioada nefavorabilă	

Tabel 110. Rezultatele activităților de teren

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
Nu au fost identificate incertitudini.* Proiectul va fi realizat integral în afara ariilor naturale protejate.	Au fost efectuate deplasări în teren în perioadele optime de studiu	Prezența speciilor și a habitatelor	Nu a fost cazul. Au fost identificate speciile și habitatele existente în amplasamentul proiectului și în	Nu a fost cazul

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
<p>Dintre ariile existente în zona de influență a proiectului, o parte au plan de management, respectiv: ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, ROSAC0159 Pădurea Homița și ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu.</p> <p>În cadrul acestor planuri se regăsesc informații despre distribuția speciilor și habitatelor existente în cadrul acestor arii.</p>			<p>vecinătatea acestuia.</p>	
<p>Înteruperea conectivității longitudinale a cursurilor de apă</p>	<p>Au fost efectuate deplasări în teren</p>	<p>Evaluarea stării actuale a râului Siret și pentru verificarea amplasamentului propus pentru AHE Pașcani</p>	<p>Lucrările la baraj sunt aproape finalizate. Prin implementarea proiectului nu vor fi generate bariere suplimentare în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la minim 6,7 km</p>	<p>Da</p>

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
			<p>amonte de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman. Exploatarea AHE Pașcani nu va conduce la afectarea semnificativă a debitului râului Siret:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ în timpul uzinării debitele medii defluente din acumulare (31,96 m³/s) sunt apropiate ca valoare de debitele medii anuale (34,08 m³/s); ➤ în intervalul în care nu se uzinează, debitele defluente sunt debitele ecologice. <p>Speciile de păsări au mobilitate foarte mare și se pot deplasa cu ușurință.</p>	

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
Întreruperea conectivității laterale a cursurilor de apă	Au fost efectuate deplasări în teren	Evaluarea stării actuale a râului Siret și a prezenței digurilor în zona în care vor fi finalizate lucrările la AHE Pașcani	Prin proiect nu va fi întreruptă conectivitatea laterală a cursurilor de apă deoarece digurile realizate în cadrul proiectului nu vor conduce la afectarea conexiunii cu afluenții râului Siret.	Da
Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Au fost efectuate deplasări în teren	Evaluarea stării actuale a zonei în care vor fi finalizate lucrările la AHE Pașcani	Lucrările la barajul existent sunt deja finalizate. Proiectul va fi realizat integral în afara ariilor naturale protejate și nu va constitui o barieră în calea deplasării faunei. Speciile de păsări au mobilitate foarte mare și se pot deplasa cu ușurință.	Da
Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică	Au fost efectuate deplasări în teren	Identificarea speciilor existente în zona în care vor fi finalizate lucrările la AHE Pașcani și a	Finalizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va genera apariția unor bariere comportamentale. În amplasamentul	Da Comportamentul exemplarelor de faună va fi monitorizat atât în perioada execuției lucrărilor de

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
		<p>habitatelor caracteristice speciilor pentru a căror protecție au fost desemnate cele șase arii naturale protejate existente în zona de influență a proiectului</p>	<p>proiectului au fost observate urme de vidră și exemplare de lilieci, dar exploatarea AHE Pașcani nu va reprezenta o barieră comportamentală pentru aceste specii. De asemenea, exploatarea AHE Pașcani nu va genera bariere comportamentale pentru speciile de păsări. Acestea au mobilitate mare, iar realizarea lacului de acumulare va conduce la apariția unor habitate favorabile speciilor de păsări asociate cu habitatele acvatice.</p>	<p>construcție, cât și în primii ani de operare pentru validarea concluziilor studiului de evaluare adecvată.</p>
<p>Coliziunea indivizilor cu traficul auto sau cabluri electrice /</p>	<p>Au fost efectuate deplasări în teren. A fost analizată literatura de</p>	<p>Au fost analizate caracteristicile amplasamentului proiectului, existența liniilor electrice, nivelul</p>	<p>În vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani există linii electrice aeriene, iar nivelul</p>	<p>Da</p>

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
electrocutarea indivizilor	specialitate și rapoartele de monitorizare elaborate în cazul altor proiecte similare	traficului actual și a fost prognozat traficul generat de transportul materialelor de construcție și a echipamentelor electrice. A fost studiată literatura de specialitate privind riscul producerii unor victime accidentale ca urmare a coliziunii cu traficul auto și al electrocutării.	traficului este redus (în general, traficul este generat de deplasări ale localnicilor și a utilajelor agricole). Conform datelor din literatura de specialitate și din rapoartele de monitorizare a altor proiecte, riscul producerii unor victime accidentale este extrem de mic.	
Distrușgerea cuiburilor / adăposturilor	Au fost efectuate deplasări în teren în vederea identificării cuiburilor / adăposturilor / zonelor de reproducere	Identificarea prezenței cuiburilor / adăposturilor / zonelor de reproducere în zona în care vor fi finalizate lucrările la AHE Pașcani.	În amplasamentul proiectului și în imediata vecinătate a acestuia nu există cuiburi / adăposturi. Amplasamentul proiectului nu reprezintă habitat de reproducere pentru speciile pentru a căror protecție au fost desemnate cele șase arii naturale protejate	Da

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
			<p>existente în zona de influență a proiectului, iar la nivelul acestor arii există habitate favorabile atât pentru hrănirea, cât și pentru reproducerea acestor specii.</p>	
Pierderea de habitat	Au fost efectuate deplasări în teren în vederea identificării habitatelor	Identificarea habitatelor de interes comunitar și a habitatelor favorabile prezenței speciilor pentru a căror protecție au fost desemnate cele șase arii naturale protejate existente în zona de influență a proiectului.	<p>Proiectul va fi realizat integral în afara ariilor naturale protejate. În amplasamentul acestuia și în imediata vecinătate nu au fost identificate habitate de interes comunitar, prin urmare nu vor fi înregistrate pierderi de habitat.</p> <p>În cazul speciilor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei, amplasamentul proiectului nu reprezintă habitat</p>	Da

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
			<p>de reproducere, ci poate fi folosit doar ocazional de speciile de păsări aflate în căutarea hranei. În vecinătatea amplasamentului proiectului există habitate similare. De asemenea, prin realizarea lacului de acumulare, va fi realizat habitat favorabil prezenței speciilor asociate cu habitatele acvatice.</p>	
Alterarea habitatelor	<p>Au fost efectuate deplasări în teren în vederea identificării habitatelor</p>	<p>Identificarea habitatelor de interes comunitar și a habitatelor favorabile prezenței speciilor pentru a căror protecție au fost desemnate cele șase arii naturale protejate existente în zona de influență a proiectului.</p>	<p>Proiectul va fi realizat integral în afara ariilor naturale protejate. În amplasamentul acestuia și în imediata vecinătate nu au fost identificate habitate de interes comunitar.</p> <p>În cazul speciilor pentru a căror protecție a fost desemnată</p>	Da

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
			<p>ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei, amplasamentul proiectului nu reprezintă habitat de reproducere, ci poate fi folosit doar ocazional de speciile de păsări aflate în căutarea hranei. În vecinătatea amplasamentului proiectului există habitate similare. De asemenea, prin realizarea lacului de acumulare, va fi realizat habitat favorabil prezenței speciilor asociate cu habitatele acvaticice. Proiectul nu va contribui la alterarea habitatelor. În perioada execuției lucrărilor se poate produce numai poluarea accidentală a</p>	

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
			apelor râului Siret.	
Fragmentarea habitatelor	Au fost efectuate deplasări în teren	Evaluarea stării actuale a râului Siret și pentru verificarea amplasamentului în care vor fi finalizate lucrările la AHE Pașcani.	Prin proiect nu vor fi realizate baraje suplimentare care să conducă la întreruperea conectivității longitudinale a cursurilor de apă. Lucrările la baraj sunt aproape finalizate. Prin implementarea proiectului nu vor fi generate bariere suplimentare în calea deplasării faunei. Lucrările vor fi realizate la minim 6,7 km amonte de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman. Speciile de păsări au mobilitate foarte mare și se pot deplasa cu ușurință.	Da
Perturbarea activității speciilor	Au fost efectuate deplasări în teren	Identificarea speciilor existente în zona în care vor fi	Au fost identificate speciile existente în zona în care vor	Da Comportamentul exemplarelor de faună va fi

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
		<p>finalizate lucrările la AHE Pașcani și a habitatelor caracteristice speciilor pentru a căror protecție au fost desemnate cele șase arii naturale protejate existente în zona proiectului.</p> <p>Evaluarea nivelului actual de zgomot și al activităților care se desfășoară în mod curent în zona în care va fi implementat proiectul.</p>	<p>fi finalizate lucrările la AHE Pașcani.</p> <p>În amplasamentul proiectului au fost observate urme de vidră și exemplare de lilieci.</p> <p>În cazul speciilor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei, amplasamentul proiectului nu reprezintă habitat de reproducere, ci poate fi folosit doar ocazional de speciile de păsări aflate în căutarea hranei, prin urmare prin implementarea proiectului nu va fi perturbată activitatea acestor specii.</p>	<p>monitorizat atât în perioada finalizării lucrărilor de construcție, cât și în primii ani de operare pentru validarea concluziilor studiului de evaluare adecvată.</p>
Reducerea efectivelor populaționale	Au fost efectuate deplasări în teren. A fost analizată	Au fost analizate caracteristicile amplasamentului proiectului, existența liniilor	În vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani există linii electrice aeriene,	Da

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
	literatura de specialitate și rapoartele de monitorizare elaborate în cazul altor proiecte	electrice, nivelul traficului actual și a fost estimat traficul generat de transportul materialelor de construcție și al echipamentelor electrice. A fost studiată literatura de specialitate privind riscul producerii unor victime accidentale ca urmare a coliziunii cu traficul auto și al electrocutării.	iar nivelul traficului este redus (în general, traficul este generat de deplasări ale localnicilor și a utilajelor agricole). Conform datelor din literatura de specialitate și din rapoartele de monitorizare a altor proiecte, riscul producerii unor victime accidentale este extrem de mic.	

* În cadrul tabelului vor fi prezentate informații despre evaluarea aspectelor relevante prevăzute în anexa nr. 4B din Ordinul nr. 1682/2023. Informațiile referitoare la estimările privind modificarea calității aerului, creșterea nivelului de zgomot, creșterea intensității luminoase, creșterea concentrației de poluanți în sol / poluări accidentale, creșterea concentrațiilor de poluanți în mediul acvatic, creșterea turbidității apei, modificarea vitezei / nivelului apei, modificarea temperaturii apei, modificarea substratului cursului de apă, modificarea topografiei terenului se regăsesc în capitolele 1.9 – 1.14 și 7 și vor putea fi determinate cu exactitate în urma implementării programului de monitorizare din perioada de construcție și din primii ani de operare.

Rezultatele activităților din teren au fost prezentate detaliat în capitolele anterioare, respectiv în capitolele 3.2.1 și 3.2.2.

5. ANALIZA PRESIUNILOR ȘI AMENINȚĂRILOR

Presiunile și amenințările identificate în timpul realizării planurilor de management au fost prezentate în capitolul anterior. Lucrările pentru finalizarea AHE Pașcani vor fi realizate integral în

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

afara ariilor naturale protejate și nu vor conduce la intensificarea presiunilor și amenințărilor care se manifestă în cadrul acestora.

Conform anexei de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare, nu va fi afectat niciun parametru pentru speciile și habitatele din cadrul celor șase arii naturale protejate existente în zona de influență a proiectului, prin urmare nu va fi înregistrat impact cumulativ.

6. ANALIZA RELATIILOR STRUCTURALE ȘI FUNCTIONALE

Relațiile structurale și funcționale au fost prezentate și analizate în cadrul capitolelor 3.3 și 3.6. De asemenea, informații despre funcțiile ecologice ale acestor specii și habitate se regăsesc și în capitolele 3.2.1 și 3.2.2.

7. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

Evaluarea impactului asupra mediului a fost realizată pentru întreg amplasamentul proiectului și pentru zonele din vecinătatea acestuia, atât pentru perioada finalizării lucrărilor de construcție, cât și pentru perioada de operare.

Au fost evaluate următoarele forme de impact:

- direct și indirect;
- pe termen scurt (0 – 1 an), mediu (1 – 5 ani) sau lung (mai mult de 5 ani);
- din faza de construcție, de operare sau de dezafectare;
- rezidual și cumulativ.

Proiectul va fi realizat integral în afara ariilor naturale protejate, distanța minimă până la limita acestora fiind de 0,7 km în cazul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău. Amplasamentul proiectului nu reprezintă loc de reproducere pentru exemplarele de faună observate sau pentru cele a căror prezență este posibilă în zona analizată, ci este folosit numai ocazional ca areal de hrănire sau în timpul migrației.

Evaluarea impactului a fost realizată în raport cu obiectivele specifice de conservare stabilite prin planurile de management ale ariilor naturale protejate existente în zona de influență a proiectului. De asemenea, la evaluarea impactului s-a ținut cont de obiectivele de conservare ale speciilor și habitatelor existente în zona analizată (informații care au fost prezentate în cadrul subcapitolului 3.7).

Studiul de evaluare adecvată a fost elaborat cu respectarea prevederilor ghidului „Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC”.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Informațiile necesare pentru realizarea studiului au fost preluate din formularele standard ale ariilor naturale protejate existente în zona proiectului, din planurile de management, din obiectivele specifice de conservare, din raportările privind starea de conservare a speciilor și habitatelor conform articolului 17 din Directiva Habitate și articolului 12 din Directiva Păsări și din deplasările în teren în amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia.

7.1. Evaluarea impactului obiectivelor proiectului propus

7.1.1. Evaluarea impactului cauzat de obiectivele propuse prin proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

În situația în care proiectul va fi realizat fără implementarea măsurilor de reducere a impactului propuse în capitolul 8 este posibilă înregistrarea unui impact negativ nesemnificativ asupra mediului, dar fără afectarea statutului actual de conservare a speciilor identificate la nivelul amplasamentului și în vecinătatea acestuia. De asemenea, dacă amplasamentul nu va fi monitorizat în perioada de realizare a lucrărilor nu se va putea acționa pentru diminuarea impactului asupra mediului. În situația în care nu vor fi implementate nici proiectul, nici măsurile de protecție a mediului, statutul de conservare a speciilor identificate ar evolua normal.

În situația implementării proiectului, fără respectarea măsurilor de reducere a impactului, va crește riscul de afectare directă sau indirectă a zonelor în care vor fi efectuate lucrările. De asemenea, pot fi afectate și zonele cu vegetație spontană din vecinătatea amplasamentului proiectului (nu numai cele din cadrul culoarului expropriat).

În situația în care managementul deșeurilor generate în perioada de construcție nu va fi făcut corespunzător (colectarea selectivă în spații special amenajate, eliminarea periodică a deșeurilor din amplasamentul proiectului, valorificarea materialelor reciclabile), există riscul afectării mediului.

În situația în care apele uzate generate în cadrul organizării de șantier nu vor fi colectate și eliminate corespunzător, ci vor fi deversate direct în emisar, pot conduce la poluarea apelor râului Siret, generând impact indirect asupra florei și faunei sălbatice.

Măsurile de reducere a impactului propuse în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată vor fi preluate în acordul de mediu, iar respectarea acestora este obligatorie atât pentru beneficiarul proiectului, cât și pentru personalul constructorului.

Implementarea măsurilor de reducere a impactului trebuie supervizată de către o firmă/instituție specializată în domeniul biodiversitate, astfel încât în situația apariției unor efecte asupra biodiversității care nu au fost prevăzute în momentul elaborării studiului de evaluare adecvată să fie adoptate măsuri specifice pentru reducerea impactului asupra biodiversității adaptate specificului proiectului și cauzelor locale.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Conform anexei de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare, nu va fi afectat niciun parametru pentru speciile și habitatele din cadrul celor șase arii naturale protejate existente în zona de influență a proiectului. În schimb, poate fi înregistrat impact asupra exemplarelor de faună identificate în amplasamentul proiectului, impact ce va fi prezentat detaliat în continuare.

Tabel 111. Corelarea efectelor generate de AHE Pașcani cu formele de impact asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Efecte (inclusiv riscuri) generate de intervențiile proiectului	Forme de impact				
	Pierdere de habitate	Alterarea habitatelor	Fragmentarea habitatelor	Perturbarea activității speciilor	Reducerea efectivelor populaționale
Modificarea calității aerului					
Creșterea nivelului de zgomot				X	
Generare de vibrații				X	
Generare de radiații/radiații electromagnetice				X	
Creșterea intensității luminoase					
Creșterea concentrației de poluanți în sol/poluări accidentale		X			
Creșterea concentrațiilor de poluanți în mediul acvatic		X		X	
Creșterea turbidității apei		X		X	
Modificarea vitezei/nivelului/debitului apei		X		X	X
Modificarea temperaturii apei		X		X	
Modificarea substratului cursului de apă (inclusiv a granulometriei)		X		X	
Modificarea transportului de sedimente și acumulării acestora		X		X	
Eliminarea vegetației		X		X	

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Efecte (inclusiv riscuri) generate de intervențiile proiectului	Forme de impact				
	Pierdere de habitate	Alterarea habitatelor	Fragmentarea habitatelor	Perturbarea activității speciilor	Reducerea efectivelor populaționale
Apariția unor incendii de vegetație					
Modificarea topografiei terenului		X		X	
Înteruperea conectivității longitudinale a cursurilor de apă		X	X	X	
Înteruperea conectivității laterale a cursurilor de apă					
Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică					
Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică					
Mortalitatea indivizilor (coliziune cu cabluri electrice, cu utilajele care transportă materialele de construcție)				X	X
Distrugerea cuiburilor/adăposturilor					
Introducerea/răspândirea speciilor invazive		X			
Atragerea faunei sălbatice în zonele de colectare a deșeurilor				X	X
Alte efecte generate de intervențiile proiectului					

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 112. Corelarea formelor de impact generate de implementarea AHE Pașcani cu parametrii obiectivelor de conservare pentru habitate și specii

Forme de impact*	Habitate	Planete	Nevertebrate	Pești	Herpetofaună	Mamifere	Păsări
Pierdere de habitate	-	-	Suprafața habitatului	Suprafața habitatului	Suprafața habitatului	Suprafața habitatului	Suprafața habitatului
Alterarea habitatelor	-	-	-	Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și anorganici) Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	-	Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și anorganici) Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și anorganici) Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)
Fragmentarea habitatelor	-	-	-	-	-	-	-
Reducerea efectivelor populaționale	-	-	-	Mărimea populației	-	Mărimea populației	Mărimea populației

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Forme de impact*	Habitate	Planete	Nevertebrate	Pești	Herpetofaună	Mamifere	Păsări
Perturbare a activității speciilor	-	-	-	Tipar de distribuție	Tipar de distribuție	Tipar de distribuție	Tipar de distribuție

* Aceste forme de impact se vor manifesta asupra exemplarelor de faună identificate în amplasamentul lucrărilor, nu asupra celor din cadrul ariilor naturale protejate.

7.1.2. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Impactul prognozat asupra siturilor Natura 2000 este nesemnificativ, de magnitudine mică deoarece proiectul va fi realizat integral în afara ariilor naturale protejate. Amplasamentul proiectului nu reprezintă areal de reproducere pentru speciile de faună și este folosit numai ocazional de către exemplarele aflate în căutarea hranei, în special de către exemplarele de mamifere. Intensitatea impactului este scăzută, constând în generare de zgomote pe termen limitat și de nivel scăzut, emisii de pulberi sedimentabile și ocuparea temporară/permanentă a unor suprafețe de teren. În timpul finalizării lucrărilor de construcție se vor produce emisii de pulberi sedimentabile și de gaze de eșapament de la utilajele care realizează lucrările de construcție și de la autoutilitarele care transportă materialele de construcție, din antrenarea sedimentelor în timpul realizării lucrărilor de finalizare a digurilor și a lucrărilor de defrișare. Emisiile vor avea intensități medii și se vor manifesta pe o durată limitată. Transportul materialelor de construcție nu va conduce la intensificarea traficului pe drumurile existente.





Figura 98. Diguri existente

Intensitatea scăzută a impactului este determinată și de folosirea organizării de șantier existente. Aceasta este amplasată într-o zonă antropizată.

La finalizarea lucrărilor de construcție, impactul se va diminua considerabil până la dispariție, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de teren (impact rezidual), dar această formă de impact asupra biodiversității este nesemnificativă având în vedere că suprafețele ocupate sunt situate integral în afara ariilor naturale protejate și nu reprezintă areal de reproducere pentru speciile de faună identificate sau pentru cele pentru a căror protecție au fost desemnate ariile naturale protejate existente în zona de influență a proiectului.

Nu există riscul ca iluminatul artificial din amplasamentul AHE Pașcani (atât în perioada organizării de șantier, cât și în perioada funcționării) să atragă speciile pentru a căror protecție au fost desemnate cele șase arii naturale protejate existente în zona analizată deoarece sursele de lumină au fost concepute pentru a reduce gradul de atractivitate pentru speciile nocturne (insecte, lilieci, păsări), astfel este eliminat riscul de coliziune al acestor specii. Corpul de iluminat va fi de tip LED cu lumină rece cu raza de lumină direcționată către suprafața aflată sub acesta. Vor exista surse de lumină doar în zona barajului și pe digurile de protecție. Pentru execuția lucrărilor de construcție va fi folosită organizarea de șantier existentă, care este deja iluminată și care nu a generat un impact asupra faunei.

În timpul realizării lucrărilor necesare pentru construcția AHE Pașcani

Realizarea lucrărilor necesare pentru construcția AHE Pașcani poate produce impact asupra biodiversității ca urmare a manevrării materialelor de construcție și a echipamentelor electrice, ca urmare a realizării lucrărilor de finalizare a digurilor și din cauza zgomotului produs de utilajele folosite.

Deoarece în amplasamentul proiectului nu există specii de floră de interes conservativ, **impactul asupra florei va fi nesemnificativ, cu toate că va fi ocupată o suprafață de 2.317,4585 ha. Realizarea proiectului nu va conduce la fragmentarea sau afectarea unor habitate de**

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

interes comunitar deoarece acestea nu au fost identificate în amplasamentul proiectului. Proiectul va fi realizat integral în afara ariilor naturale protejate.

Spațiile prevăzute în proiect să fie ocupate permanent/temporar de lucrări vor fi strict delimitate în teren, iar cele afectate temporar vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor. După încheierea lucrărilor, nu vor exista suprafețe construite în afara celor prevăzute prin proiect.





Figura 99. Aspecte ale vegetației existente în zona AHE Pașcani și a principalelor drumuri de acces

De asemenea, **impactul asupra faunei va fi nesemnificativ** și se va manifesta în general prin îndepărtarea temporară a exemplarelor care folosesc ocazional amplasamentul proiectului pentru hrănire ca urmare a nivelului zgomotului și a vibrațiilor și a prezenței lucrătorilor și a utilajelor. Zgomotul generat de execuția lucrărilor de construcție se va resimți strict în zona fronturilor de lucru și a principalelor drumuri de acces, dar impactul asupra speciilor de faună va fi nesemnificativ deoarece volumul lucrărilor realizate într-un front de lucru este redus. Conform literaturii de specialitate, s-a luat în calcul că nivelurile de peste 50 dB(A) pe o perioadă lungă de timp pot afecta speciile de faună (în special păsările).

Prin implementarea proiectului nu se va reduce semnificativ arealul folosit accidental de exemplarele de faună pentru hrănire, iar în vecinătatea amplasamentului există habitate similare care pot fi folosite pentru hrănire, astfel încât impactul va fi nesemnificativ. Mai mult, prin realizarea lacului de acumulare va fi creat habitat favorabil speciilor de păsări asociate habitatelor acvatice. Amplasamentul proiectului nu reprezintă areal de reproducere pentru speciile observate sau pentru cele pentru a căror protecție au fost desemnate ariile naturale protejate existente în zona analizată. După finalizarea lucrărilor de construcție, zonele din vecinătatea amplasamentului proiectului vor fi repopulate în mod natural.

Impactul realizării lucrărilor necesare pentru construcția AHE Pașcani se va manifesta numai temporar, perioada de execuție a lucrărilor are o durată limitată și pentru diminuarea/eliminarea impactului asupra mediului au fost impuse măsuri stricte de protecție a mediului (prezentate în cadrul capitolului 8 al studiului de evaluare adecvată).

Cea mai mare parte a efectelor asupra biodiversității sunt temporare și reversibile, manifestându-se doar în perioada executării lucrărilor de construcție. La finalizarea lucrărilor, mediul va reveni la starea inițială, cu excepția suprafețelor ocupate permanent de noua infrastructură (impact rezidual). Doar noile suprafețe care vor fi ocupate permanent nu reprezintă habitat de reproducere și sunt folosite doar ocazional pentru căutarea hranei,

impactul rezidual este nesemnificativ. Riscul de coliziune a exemplarelor de faună cu utilajele de construcție și cu autoutilitățile care transportă materialele de construcție și echipamentele electrice pentru CHE Pașcani este extrem de scăzut, dar a fost luat în calcul aplicând principiul precauției. La estimarea riscului de coliziune s-a ținut cont de experiența colectivului de elaborare a studiului de evaluare adecvată în realizarea de studii de mediu, inclusiv a rapoartelor de monitorizare a biodiversității, de datele prezentate în rapoartele de monitorizare a unor proiecte de o anvergură și complexitate mult mai mare (de tipul autostrăzilor, drumurilor expres) propuse sau aflate în curs de execuție pe teritoriul județului Iași.

Impactul direct al implementării proiectului constă în afectarea definitivă sau temporară a unor suprafețe de teren pentru realizarea digurilor de protecție și a lacului de acumulare, îndepărtarea temporară a exemplarelor care pot ajunge accidental în zona AHE Pașcani și risc de producere a unor victime accidentale în cazul coliziunii cu autoutilitățile care transportă materialele de construcție. Va fi ocupată permanent o suprafață de 2.317,4585 ha, la nivelul căreia nu se regăsesc habitate protejate sau exemplare protejate de floră. De asemenea, dintre speciile pentru a căror protecție au fost desemnate ariile naturale protejate au fost identificate numai o parte, dar având în vedere distanța dintre amplasamentul proiectului și limita ariilor naturale protejate este foarte probabil ca exemplarele identificate să nu aparțină populațiilor existente la nivelul ariilor naturale protejate. Speciile de avifaună au mobilitate mare și se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate, astfel încât impactul direct al construcției și exploatării AHE Pașcani va fi nesemnificativ. Mai mult, prin realizarea lacului de acumulare va fi creat un habitat favorabil prezenței speciilor de faună asociate habitatelor acvatice.

Impactul direct reprezentat de ocuparea unor suprafețe se va manifesta numai în amplasamentul proiectului, dar nu va avea impact asupra ariilor naturale protejate deoarece lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate.

Impactul indirect asupra biodiversității se va manifesta în special prin deranjarea temporară a speciilor de faună care folosesc ocazional amplasamentul pentru hrănire, deranjare ca urmare a nivelului zgomotelor și vibrațiilor. Deoarece amplasamentul nu este folosit ca areal de reproducere, impactul va fi nesemnificativ. Asupra arealelor de reproducere existente la nivelul ariilor naturale protejate nu va fi înregistrată nicio formă de impact (datorită distanței mari până la aceste zone).

Impactul indirect asupra speciilor de faună se înregistrează în special în perioada de realizare a lucrărilor de construcții (a căror durată maximă este de 36 luni). Speciile de faună deranjate de nivelul zgomotului și al vibrațiilor din amplasamentul fronturilor de lucru se vor deplasa în

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

habitatele similare din vecinătatea amplasamentului proiectului (în zone în care nu se lucrează), astfel încât impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ.

Nivelul zgomotelor și vibrațiilor poate avea un impact indirect și temporar asupra nevertebratelor identificate în zona analizată, dar și această formă de impact se manifestă punctual la nivelul fiecărui front de lucru și numai în perioada realizării lucrărilor de construcție (a căror durată maximă este de 36 luni) și este reversibil, astfel încât nu va conduce la destabilizarea populațiilor de nevertebrate identificate în amplasamentul proiectului sau în vecinătatea acestuia.

Nivelul zgomotelor înregistrate în mediul acvatic în perioada realizării lucrărilor de construcție nu va fi mult superior celui înregistrat în prezent, iar impactul asupra speciilor acvatice va fi nesemnificativ având în vedere că volumul lucrărilor realizate pe râul Siret este foarte mic (respectiv finalizarea digurilor de protecție și defrișarea vegetației ripariene).

Impactul indirect asupra biodiversității se mai poate produce și ca urmare a:

- emisiilor de poluanți generate de deplasarea mașinilor grele care transportă materialele de construcție și echipamentele electrice în cadrul fronturilor de lucru și deșeurile în afara amplasamentului proiectului;
- emisiilor de poluanți generate de activitatea utilajelor de construcție în cadrul fronturilor de lucru, inclusiv a lucrărilor de defrișare;
- emisiilor de poluanți generate de manevrarea materialelor de construcție și a utilajelor în cadrul organizării de șantier (încărcarea/descărcarea materialelor de construcție, alimentarea cu carburant a utilajelor).

Principali poluanți prezenți în aer în cadrul zonelor de lucru (șantier, căi de acces, organizarea de șantier) sunt particulele de praf. În cantități mult mai mici pot fi prezenți și compuși precum: NO_x , SO_2 și CO .

Deoarece aceste particule se pot depune pe limbul foliar, pot conduce în timp la scăderea productivității biologice și pot afecta procesele fiziologice ale plantelor (fotosinteza și respirația).

Deoarece pentru realizarea lucrărilor necesare pentru finalizarea AHE Pașcani vor fi utilizate echipamente și tehnologii moderne, nivelul emisiilor va fi foarte redus (conform informațiilor prezentate în capitolul 1.9.3 Emisii în aer, astfel încât impactul asupra vegetației din zona analizată va fi nesemnificativ. Mai mult, aceste emisii nu vor avea niciun fel de impact asupra vegetației existente în cadrul ariilor naturale protejate având în vedere distanța până la limita ariilor naturale protejate. De asemenea, datorită concentrației scăzute a poluanților, impactul asupra exemplarelor de faună identificate în amplasamentul proiectului sau în vecinătatea acestuia va fi nesemnificativ.

Deoarece acest tip de poluare se va manifesta numai o perioadă limitată de timp, **impactul negativ asupra biodiversității este limitat. În perioada de funcționare nu vor exista emisii. Din**

informațiile înregistrate în cazul altor hidrocentrale, nu au existat cazuri de poluări accidentale sau efecte adverse produse asupra biodiversității. Un nivel mai ridicat al zgomotului va fi înregistrat în perioada de operare numai în timpul deversării apei din baraj, dar acesta va fi înregistrat numai în zona barajului și fără a afecta speciile de la nivelul ariilor naturale protejate, având în vedere distanța foarte mare de la baraj până la limita acestor arii naturale protejate (minim 7,4 km).

Impactul imediat (pe termen scurt) se manifestă numai în timpul realizării lucrărilor de construcție, prin disturbarea în cadrul zonelor ce implică defrișarea, finalizarea digurilor de protecție și realizarea lacului de acumulare și prin depuneri de praf (pulberi sedimentabile) pe aparatul foliar al plantelor. Această formă de impact va înceta la finalizarea lucrărilor de construcție.

Construcția și exploatarea AHE Pașcani nu va avea un **impact pe termen mediu și lung** asupra mediului (cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de teren). Atât în perioada de realizare a lucrărilor de construcție, cât și în perioada de exploatare a AHE Pașcani nu vor exista **efecte secundare negative semnificative**.

Efectele temporare asupra ecosistemelor terestre și acvatice se manifestă prin ocuparea temporară/permanentă a unor suprafețe de teren și prin îndepărtarea temporară a speciilor de faună ce utilizează ocazional amplasamentul pentru hrănire, către zonele învecinate pe perioada desfășurării lucrărilor de construcție. Deoarece spațiile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor de construcție, iar exemplarele de faună vor reveni în zonele din vecinătatea amplasamentului proiectului, efectele temporare nu sunt semnificative.

Efectul temporar asupra corpurilor de apă

Realizarea lucrărilor necesare pentru construcția AHE Pașcani va avea impact ne semnificativ asupra corpurilor de apă deoarece vor fi folosite utilaje și tehnologii moderne de lucru, iar volumul lucrărilor realizate în zona corpurilor de apă este redus și implică defrișarea vegetației existente pe malurile râului Siret, finalizarea digurilor de protecție și realizarea lacului de acumulare. În perioada realizării lucrărilor de construcție nu se va modifica adâncimea apei, concentrația oxigenului dizolvat, ci se poate produce numai temporar creșterea turbidității apelor râului Siret, dar aceasta va fi generată de antrenarea sedimentelor. În cazul realizării normale a lucrărilor nu vor exista emisii care să conducă la poluarea apelor. Nu va fi prelevată apă din corpurile de apă de la nivelul ariilor naturale protejate și nici nu vor fi deversate ape uzate în aceste corpuri de apă. Prin realizarea lacului de acumulare nu va fi diminuat semnificativ debitul râului Siret în secțiunea care străbate ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman (localizat la aproximativ 0,7 km aval de amplasamentul proiectului).

Conform datelor din studiul de evaluare a impactului proiectului asupra corpurilor de apă (SEICA), proiectul amenajarea hidroenergetică Pașcani este propus a se realiza pe râul Siret (corpul

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

de apă RORW12.1_B4 Siret (baraj Bucecea – cf Moldova)) și conține următoarele componente constructive:

- lacul de acumulare;
- barajul și digul de contur;
- centrala hidroelectrică;
- racordarea la sistemul energetic național (SEN).

O serie de afluenți care descărcău / deversau în zona acumulării, sunt captați de-a lungul canalului colector situat pe malul drept, fiind în acest moment în totalitate descărcați în aval de acumulare. Conform SEICA, corpurile de apă menționate sunt (din aval în amonte):

- Ruja + Irmolea + Găstești RORW12.1.26a_B1, afluent de dreapta, se varsă în aval de baraj;
- Conteasca + Călugărul RORW12.1.26_B1, afluent de dreapta, va fi captat de canalul colector;
- Sirețel + Valea Mare RORW12.1.25_B1, afluent de stânga;
- Trestioara RORW12.1.24_B1, afluent de dreapta, va fi captat de canalul colector;
- Pârâul lui Pulpa (Budeanu) RORW12.1.23_B1, afluent de dreapta, va fi captat de canalul colector;
- Pietrosul RORW12.1.22_B1, afluent de stânga;
- Somuzu Mare (Dolhesti) RORW12.1.21_B1, afluent de dreapta, se varsă în acumulare.

În zona proiectului, dar în afara suprafeței de implementare a proiectului, au fost identificate mai multe zone protejate, dintre care o zonă de protecție aferentă captărilor de apă destinate potabilizării (Captare Lespezi - Velnița) și mai multe arii naturale protejate care deși nu sunt suprapuse cu componentele proiectului, se află în vecinătate, pe cursurile de apă potențial afectate de proiect. În cazul ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și al ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei în cadrul SEICA s-a concluzionat că datorită distanței ridicate dintre proiectele identificate și ariile naturale protejate, nu se poate cuantifica un impact cumulat. De asemenea, în cazul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman s-a concluzionat că nu poate fi compromisă starea ariei protejate deoarece aria naturală protejată este situată în aval de lucrările propuse de proiect, astfel poate fi afectată calitatea apei care este în trecere prin zona protejată. Lucrările identificate pe corpul de apă Siret care pot avea un impact cumulat cu lucrările aferente proiectului asupra zonei protejate sunt reprezentate de lucrările de regularizare, îndiguire, punere în funcțiune și construirea autostrăzii A7 Pașcani-Suceava-Siret, suplimentând efectele pragurilor deja construite.

În urma acestor lucrări pot apărea scurgeri accidentale (hidrocarburi, uleiuri) de la utilajele care își desfășoară activitatea în zona albiei, dar și de la vehiculele care traversează autostrada în perioada de funcționare. Prin specificul lucrărilor de regularizare se va întrerupe conectivitatea

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

longitudinală a râului Siret, ceea ce va duce la o scădere a biodiversității din punct de vedere cantitativ și calitativ care ajunge în zona protejată. Principala scădere a calității biodiversității este cauzată deja de cele 2 praguri. **Lucrările rest de executat și punerea în funcțiune nu pot compromite suplimentar starea zonelor protejate.**

De asemenea, datorită distanței ridicate dintre proiectele identificate și zona de protecție pentru captările de apă destinate potabilizării pentru ROAB10GW0001 Captare Lespezi, nu se poate cuantifica un impact cumulat, conform datelor din SEICA.

Conform SEICA, corpurile de apă de suprafață identificate în zona acumulării hidroenergetice sunt următoarele: RORW12-1_B4 Siret (baraj Bucecea - cf Moldova); RORW12.1.26_B1 Conteasca + Călugărul; RORW12.1.25_B1 Sirețel + Valea Mare; RORW12.1.24_B1 Trestioara; RORW12.1.23_B1 Pârâul lui Pulpa (Budeanu); RORW12.1.22_B1 Pietrosu; RORW12.1.21_B1 Somuzul Mare (Dolhești); RORW12.1.26a_B1 Ruja+Irmolea+Găstești. Afluenții din zona acumulării sunt:

- afluenții de pe partea dreaptă: Somuzul Mare (Dolhești), Pârâul lui Pulpa (Budeanu), Trestioara, Conțeasca + Călugărul, Ruja (cu afluenții Irmolea și Găstești);
- afluenții de pe partea stângă: Sirețel + Valea Mare și Pietrosul.

Dintre aceștia doar Șomuzul Mare și afluenții de stânga Sirețel + Valea Mare și Pietrosul se vor vărsa în viitoarea acumulare Pașcani, conform datelor furnizate de SEICA. Corpul de apă Ruja + Irmolea + Găstești se va vărsa în aval de baraj, iar afluenții de dreapta Pârâul lui Pulpa, Trestioara și Conțeasca + Călugărul sunt captați de canalul colector, făcând confluență cu Ruja + Irmolea + Găstești chiar înainte de vărsarea în Siret. Toți afluenții preluați de canalul colector își vor păstra debitele nemodificate, nefiind în zona de implementare a proiectului.

Corpul de apă Siret (baraj Bucecea - cf Moldova) este corp de apă puternic modificat, tipologie RO05CAPM, are potențial ecologic moderat și starea chimică bună, conform datelor din SEICA, prezentate pe baza datelor furnizate de ANAR. Pentru acest corp de apă sunt stabilite excepții de la obiectivele de mediu, de tip 4.4, (prelungirea termenului de atingere a “potențialului ecologic bun”), obiectivele de mediu urmând a fi atinse după 2027.

Corpul de apă subterană Lunca Siretului și a afluenților săi, având codul ROSI03 este în stare calitativă și cantitativă bună.

Conform studiului hidrologic nr. 1122/2020, INHGA, proiectul prevede asigurarea unui debit ecologic în aval de acumularea Pașcani, în funcție de prognoza hidrologică lunară - pentru ape mici ($6,19 \text{ m}^3/\text{s}$), pentru ape medii ($12,63 \text{ m}^3/\text{s}$) și pentru ape mari ($18,47 \text{ m}^3/\text{s}$).

Pe zona de implementare a proiectului, afluenții de stânga ai râului Siret, se vor descărca direct în acumulare. Afluenții de pe partea dreaptă sunt captați în canalul colector. În aval de baraj va fi restituit debitul ecologic/debitul de servitute și debitul uzinat în CHE Pașcani. Debitul mediu

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

multianual (pentru perioada 1986-2015) în secțiunea acumulării este de 35,59 m³/s în regim natural și 34,08 m³/s în regim amenajat. Debitul uzinat în CHE Pașcani este de 31,96 m³/s.

Se poate concluziona că:

- în timpul uzinării debitele medii defluente din acumulare (31,96 m³/s) sunt apropiate ca valoare de debitele medii anuale (34,08 m³/s)
- în intervalul în care nu se uzinează, debitele defluente sunt debitele ecologice.

Impactul proiectului asupra corpului de apă va fi nesemnificativ din punct de vedere al indicatorului regim hidrologic.

Materialele de construcție și deșeurile vor fi depozitate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier, astfel încât să nu existe riscul pătrunderii lor în apă.

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă (SEICA) a fost elaborat în baza prevederilor Directivei Cadru Apă (2000/60/CE), transpusă în legislația românească prin Legea nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și a prevederilor Ordinului nr. 828/2019 privind aprobarea conținutului-cadru al studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă.

În cadrul SEICA a fost analizat impactul proiectului asupra corpurilor de apă din punct de vedere asupra potențialului ecologic și stării chimice a corpurilor de apă de suprafață, respectiv stării cantitative și calitative a corpului de apă subterană.

Corpul de apă de suprafață potențial afectat de investiție este RORW12-1_B4 Siret (baraj Bucecea - cf Moldova). Acest corp de apă are asociat corpul de apă subterană ROSI03 (Lunca Siretului și a afluenților săi).

Conform datelor din SEICA, corpul de apă de suprafață RORW12-1_B4 Siret (baraj Bucecea - cf Moldova) va fi influențat în timpul desfășurării restului de lucrări, după cum urmează:

a. Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului

Prin finalizarea restului de lucrări Acumularea Pașcani se va modifica cantitatea și dinamica debitului. Cele 3 folosințe de apă din aval pot modifica cantitativ debitul. Conform studiului hidrologic nr. 1122/2020, elaborat de INHGA, proiectul prevede asigurarea unui debit ecologic în aval de acumularea Pașcani, în funcție de prognoza hidrologică lunară:

- pentru ape mici - 6,19 m³/s;
- pentru ape medii - 12,63 m³/s;
- pentru ape mari - 18,47 m³/s.

Pentru folosințele existente tot prin studiul hidrologic s-au calculat debitele de servitute prevăzute:

- pentru ape mici 6,25 m³/s;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- pentru ape medii 12,69 m³/s;
- pentru ape mari 18,53 m³/s.

Pe zona de implementare a proiectului, afluenții de stânga ai râului Siret, se vor descărca direct în acumulare.

Afluenți de dreapta:

- Trestioara, RORW12-1-24_B1;
- Coșeasca + Călugarul RORW12-1-26_B1.

Afluenții de dreapta care aveau confluența pe zona acumulării sunt captați și evacuați în râul Siret, aval de acumulare, printr-un canal colector.

Prin realizarea barajului, debitele sunt captate integral fiind restituit în aval debitul ecologic / debitul de servitute și debitul uzinat în CHE Pașcani. Debitul mediu multianual (pentru perioada 1986 – 2015) în secțiunea acumulării este de 35,59 m³/s în regim natural și 34,08 m³/s în regim amenajat. Debitul uzinat în CHE Pașcani este de 31,96 m³/s.

Se poate concluziona că:

- în timpul uzinării debitele medii defluente din acumulare (31,96 m³/s) sunt apropiate ca valoare de debitele medii anuale (34,08 m³/s);
- în intervalul în care nu se uzinează, debitele defluente sunt debitele ecologice / de servitute.

Impactul proiectului asupra corpului de apă va fi ne semnificativ din punct de vedere al indicatorului regim hidrologic.

b. Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane

Retenția permanentă a apei va încărcă adițional corpul de apă subterană.

Prin realizarea unui lac cu un volum util de apă de circa 57,3 milioane m³ și o suprafață de 22,3 km² (la NNR) **efectul va fi ne semnificativ pentru corpul de apă subterană**. Existența unui volum de apă permanent în zona în care anterior era un râu, va facilita alimentarea naturală a corpului de apă subterană. Impactul este localizat având în vedere lungimea acumulării de circa 14 km (ce reprezintă circa 7% din lungimea corpului de apă de suprafață).

c. Continuitatea longitudinală a râului

Acumularea Pașcani va întrerupe continuitatea longitudinală a râului.

Lucrările propuse vor conduce la schimbarea categoriei corpului de apă pe lungimea și suprafață aferentă creării lacului de acumulare (lungime râu 24 km, suprafață lac 22,32 km²), ceea ce va conduce la necesitatea redelimitării corpurilor de apă la momentul elaborării Planului de Management al Bazinului Hidrografic (PMBH – ciclul IV).

Barajul va întrerupe continuitatea longitudinală a râului având impact și asupra ratei de transport a sedimentelor. Se va modifica profilul longitudinal al râului.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Cele două praguri existente (în dreptul localității Pașcani - 1 captare la circa 7,15 km aval de baraj și un prag de cădere la circa 8,3 km aval de baraj) întrerup continuitatea longitudinală a râului.

Impactul proiectului și al lucrărilor existente (2 praguri) asupra corpului de apă va fi semnificativ din punct de vedere al indicatorului continuitatea longitudinală a râului.

Digurile și regularizările nu au impact asupra continuității longitudinale a râului.

d. Continuitatea laterală a râului

Lucrările propuse (AHE Pașcani) nu vor deconecta râul de câmpia inundabilă la viituri.

Digurile pot crea un potențial impact asupra continuității laterale a râului. Lucrările rămase de executat vor modifica categoria corpului de apă. Râul va fi transformat în lac pe o lungime de circa 24 km. Digurile de pe malul stâng și drept la acumularea Pașcani vor avea o lungime totală cumulată de 13,62 km. Digurile existente au o lungime totală de 55,75 km. Cumulativ, lucrările existente și propuse se desfășoară pe o lungime de 69,37 km, ceea ce reprezintă o lungime de curs de apă amenajată de 17,6% din dublul lungimii corpului de apă.

Ca urmare a realizării lucrărilor propuse, starea din punct de vedere al indicatorului conectivitate laterală nu se modifică.

Impactul proiectului asupra corpului de apă va fi ne semnificativ din punct de vedere al indicatorului continuitatea laterală a râului.

e. Condițiile morfologice: adâncime și lățimea râului

Pentru restul de lucrări rămase de executat, AHE Pașcani și regularizările, vor crea un potențial impact asupra adâncimii și lățimii râului. În plus, modificările dinamicii debitului asociate cu limitarea acestuia ar putea afecta potențial procesele de eroziune sau depunere, modificând indirect geometria râului. Lucrările propuse vor modifica categoria corpului de apă. Râul va fi transformat în lac pe o lungime de circa 24 km. Adâncimea și lățimea albiei vor fi modificate atât în amonte, cât și în aval de baraj.

Amonte râul devenind lac va avea adâncimea și lățimea mult mai mari și va facilita depunerea sedimentelor modificând geometria albiei.

În aval datorită barajului și modificărilor de debit impactul potențial al creșterii vitezelor și al erodării talvegului / malurilor vor modifica geometria albiei. Lungimea estimată a lucrărilor cu potențial impact asupra albiei este de circa 31,233 km reprezentand:

- lungimea râului 24 km;
- regularizare albie aval 2,5 km;
- regularizări existente pe CA 4,733 km.

Digurile (55,75 km) nu au influență asupra acestui indicator deoarece sunt situate la distanță față de albia minoră.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Modificările produse prin proiect și prin regularizările existente modifică secțiunea râului pe circa 16% din lungimea corpului de apă.

La scara corpului de apă acest impact este **ne semnificativ**, fiind localizat.

În ciuda impactului localizat prevăzut deoarece efectul lucrărilor propuse se manifestă pe o proporțiune atât de mică din lungimea totală a corpului de apă (circa 16%), **impactul general al proiectului și lucrărilor existente (regularizări) asupra morfologiei albiei (adâncimea și lățimea albiei) este considerat a fi ne semnificativ la scara corpului de apă.**

f. Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei

Modificările dinamicii debitului datorate construirii barajului, captării debitului, precum și schimbarea ratei de transport a sedimentelor, vor modifica structura și substratul patului albiei atât amonte, cât și aval de baraj pe circa 16% din lungimea corpului de apă.

Râul va fi transformat în lac pe o lungime de circa 24 km.

Modificările de structura și substratul patului albiei se explică prin lucrările executate, în amonte râul devenit lac va facilita depunerea sedimentelor, iar în aval datorită barajului și modificărilor de debit, impactul potențial al creșterii vitezelor și al erodării albiei.

Lungimea estimată a lucrărilor care vor modifica structura și substratul patului albiei este de circa 26,5 km (lungime râului 24 km și regularizare albie aval 2,5 km). Lungimea regularizărilor existente este de 4,733 km.

Digurile nu au influență asupra acestui indicator deoarece sunt situate la distanță față de albia minoră.

Lungimea impactului va fi mult mai mare. Acest impact se poate extinde la lungimea corpului de apă în aval de baraj (circa 85 km).

Impactul asupra structurii și substratului patului albiei va fi plauzibil un impact semnificativ.

Datorită variabilității distanței pe care se vor manifesta aceste procese s-a considerat ca efectul la nivelul corpului de apă este incert.

g. Condiții morfologice: structura zonei ripariene

Lucrările de regularizare existente și regularizarea propusă aval de baraj până la racordarea cu albia naturală (2500 m) modifică structura zonei ripariene pe circa 3,7% din lungimea corpului de apă.

Modificarea dinamicii debitului datorată construcției barajului va avea un impact permanent asupra structurii zonei ripariene.

Se preconizează că extinderea inundațiilor va fi redusă în urma construcției barajului și modificărilor de debit. Prin bararea râului, o apă curgătoare se transformă într-o apă stagnantă și, în același timp, se ridică semnificativ nivelul apei. În perioada de exploatare, variațiile dese ale

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

debitului evacuat din lac (uzinarea debitelor) determină stresul vegetației din zona supusă succesiv procesului de inundare - uscare.

Digurile existente fiind situate la distanță față de albia râului și având locații diferite (sunt discontinue) nu au impact asupra zonei ripariene.

Impactul asupra zonei ripariene este semnificativ este plauzibil pe partea din aval de acumulare a corpului de apă (circa 85 km).

Datorită variabilității distanței pe care se vor manifesta aceste procese s-a considerat că efectul la nivelul corpului de apă este incert.

Impactul asupra elementelor fizico – chimice

h. Condițiile termice

Finalizarea lucrărilor și punerea în funcțiune a obiectivului de investiții va genera un efect permanent asupra corpului de apă prin modificarea temperaturii pe sectorul care va fi impactat de lucrări. Impactul poate fi coroborat cu alte lucrări structurale realizate în albia râului.

Temperatura apei în zona acumulării va fi diferită față de temperatura apei din sectorul curgător al corpului de apă.

În cadrul lacului de acumulare se produce și o evidentă stratificare termică a apei în funcție de temperatură și adâncimea apei. Totodată apa deversată în aval de proiect va avea caracteristici termice diferite (în special în zona de difuzie).

Impactul generat de proiect poate fi amplificat de lucrările structurale din albie. Astfel de lucrări pot aduce un aport termic datorită suprafeței care se încălzește și faptului că împiedică dezvoltarea vegetației ripariene.

Având în vedere impactul cumulat dintre proiectul propus și lucrările existente, este estimat un impact cumulat semnificativ asupra corpului de apă (impact pentru elementul de condiții termice).

i. Condiții de oxigenare

Realizarea și funcționarea proiectului va genera un impact permanent asupra concentrației oxigenului dizolvat din zona de realizare a proiectului. Proiectul propus va genera un impact permanent și în coroborare cu alte lucrări structurale existente în albie. Schimbarea substanțială a caracteristicilor corpului de apă pe o lungime de peste 24 km va genera și modificări permanente ale regimului oxigenului dizolvat.

Transformarea râului pe acest sector într-un corp de apă stătătoare va genera o scădere a concentrației de oxigen dizolvat din apă. Modificările regimului termic determină temperaturi mai ridicate pe timpul verii în stratele superioare ale viitoarei acumulări.

Având în vedere relația invers-proportională între temperatură și oxigen dizolvat rezultă modificări ale condițiilor de oxigenare. În timpul realizării lucrărilor, dar și în perioada de uzinare,

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

este susceptibilă creșterea turbidității, iar creșterea acesteia poate afecta cantitatea de oxigen dizolvat din apă. Acest impact poate fi intensificat datorită cumulării cu impactul adus de alte lucrări de infrastructură (lucrări hidrotehnice, construcție autostradă în apropierea proiectului). Lucrările hidrotehnice din albie sau din proximitatea acesteia pot crește temperatura apei prin schimbarea suprafeței (beton în loc de pământ), dar și prin periclitarea vegetației ripariene. Un alt aspect în cazul regularizărilor de albie este lipsa obstacolelor / structurilor naturale care generează salturi ale apei și creșterea gradului de oxigenare.

Toate acestea împreună cu valorile monitorizate vor conduce la un **impact semnificativ** asupra condițiilor de oxigenare.

j. Condițiile nutrienților

Realizarea proiectului va genera modificarea regimului nutrienților, modificări care se resimt în perioada de funcționare a proiectului datorită modificării unui sector din corpul de apă care din curgător devine stătător. Creșterea temperaturii apei poate să intensifice procesele biologice generatoare de nutrienți. Totodată este de remarcat faptul că în acumulare vor ajunge resturi de vegetație, dar și sedimente care aduc un aport suplimentar de nutrienți. Eventual efectul cumulativ poate fi generat în cazul deversărilor de ape încărcate cu nutrienți.

Impactul condițiilor nutrienților va avea impact local semnificativ, dar la nivelul corpului de apă impactul este apreciat ca fiind ne semnificativ pentru acest element.

k. Poluanți specifici sintetici – micropoluanți organici

Impactul datorat micropoluanților organici are caracter temporar, și doar pe perioada realizării lucrărilor și poate interveni doar în cazul poluărilor accidentale, a pierderilor de combustibil sau uleiuri de la utilaje. Se preconizează că o dată cu îndepărtarea utilajelor de pe amplasament acest impact va deveni ne semnificativ.

Din punct de vedere al unui impact cumulat acesta este foarte puțin probabil. Poate apărea în cazul realizării unor lucrări de mentenanță la obiectivele hidrotehnice când se pot produce deversări accidentale de poluanți.

Realizarea lucrărilor la autostrada A7 precum și funcționarea acesteia poate să fie o sursă de poluare cumulativă, în situații cu totul excepționale (ex. accidente). Magnitudinea unei astfel de poluări și cumularea este redusă. În concluzie, impactul cumulat apreciat pentru acest element este **ne semnificativ**.

Impactul asupra elementelor biologice de calitate

l. Fitoplancton

Proiectul propus, împreună cu proiectele apropiate de corpul de apă Siret (baraj Bucecea – cf Moldova), pot crea modificări în comunitatea de fitoplancton, ce se vor resimți în perioada de funcționare. Comunitatea de fitoplancton va fi fragmentată parțial odată cu construcția barajului.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

În zona acumulării se va modifica structura comunității de fitoplancton din cauza întreruperii conectivității corpului de apă.

Astfel, în amonte de baraj (strict în zona lacului de acumulare) sunt favorizate grupele taxonomice care preferă habitatele stagnante și se reduc numeric grupurile taxonomice care preferă apele curgătoare. Acesta este un efect normal în cazul transformării unui curs de apă din curgător în stătător. Abundența comunității va crește în perioada de operare a proiectului. Cele 2 tipuri vor putea coexista în cadrul acumulării, crearea acesteia nu presupune în mod cert înlocuirea completă a tipului curgător cu cel stătător. Având în vedere debitul râului Siret, în interiorul acumulării vor exista curenți unde va fi posibilă existența fitoplanctonului tipic de râu, în limita altor factori de condiționare (penetrarea luminii, temperatura apei, gradul de oxigenare, nutrienți etc.).

În ceea ce privește comunitatea la nivelul întregului curs de apă (190 km), se preconizează un efect **semnificativ** deoarece acest parametru se încadrează într-o clasă de calitate bună, iar cursul de apă este afectat pe un segment reprezentând 12,6% din lungimea totală. Modificarea nu reprezintă o eliminare a fitoplanctonului tipic de râu pe lungimea de 12,6% din totalul cursului de apă, ci doar o alterare parțială a structurii, regăsindu-se atât elemente tipice de râu, cât și elemente tipice de lac.

Totodată, în amonte și aval de acumulare, se va permite extinderea naturală a speciilor de fitoplancton ca urmare a conectivității longitudinale existente (atât prin scara de pești, cât și prin stavile) și a faptului că nu există debite captate, în aval de baraj râul își capătă complet debitul.

Din punctul de vedere al schimbării tipului corpului de apă, aceasta modificare este una favorabilă pentru viitoarea acumulare nou creată, ducând la apariția unor condiții favorizante pentru apariția și menținerea pe termen mediu și lung (în etapa de funcționare) a fitoplanctonului tipic de lac. Condițiile de mediu care limitează existența speciilor tipice de râu vor permite apariția și menținerea celor tipice de lac.

Structura speciilor din râul Siret este dependentă de condițiile fizico-chimice existente, astfel că modificarea poate fi importantă.

m. Fitobentos (inclusiv macrofitele)

Realizarea proiectului generează modificări în comunitatea de fitobentos, modificări care se resimt pe toată perioada proiectului.

Astfel, nivelul de lumină care va ajunge la fundul lacului va scădea drastic odată cu modificările aduse cursului de apă, lacul de acumulare format având o adâncime prea mare pentru speciile de fitobentos specifice râurilor.

În zona acumulării se va modifica structura comunității de fitobentos din cauza întreruperii conectivității corpului de apă și formării unui corp de apă stătător. Astfel, în amonte de baraj sunt favorizate grupele taxonomice care preferă habitatele stagnante și se reduc numeric grupurile

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

taxonomice care preferă apele curgătoare, iar abundența comunității de fitobentos va scădea. Totodată, modificările condițiilor termice și de oxigenare pot influența abundența comunității de fitobentos.

Deși este posibilă afectarea fitobentosului, existența unei acumulări cu un nivel de retenție relativ stabil va permite instalarea și menținerea fitobentosului în zonele acoperite de apă, după ce acumularea va fi dată în funcțiune. În anumite limite ale morfologiei actuale a cursului de apă, este posibilă menținerea fitobentosului de-a lungul meandrelor Siretului, fără a fi necesară înlocuirea speciilor, în special în zonele din amonte, la ecotonul delimitat de diferențele produse de râu, respectiv cele de lac.

Totodată, malurile acumulării vor permite instalarea fitobentosului tipic de lac, astfel că din prisma modificărilor cauzate de modificarea corpului de apă din râu în lac, acestea sunt benefice pentru fitobentosul tipic de lac.

În ceea ce privește comunitatea la nivelul întregului curs de apă (190 km), se preconizează un efect **semnificativ**, cursul de apă fiind afectat pe o lungime de 12,6% din lungimea totală a acestuia.

Totodată, în amonte și aval de acumulare, se va permite extinderea naturală a speciilor de fitobentos ca urmare a faptului că nu există debite captate, în aval de baraj râul își menține complet debitul.

n. Macrofite

Realizarea proiectului generează modificări permanente în cadrul comunității de macrofite. Modificările vor fi cauzate în principal de apariția fragmentării fitocenozelor râului prin apariția barajului și transformarea râului în acumulare.

Abundența, diversitatea, precum și compoziția comunităților de macrofite existente (tipice de râu) pe sectorul râului Siret care va fi înlocuit de acumulare, precum și în amonte și în aval de aceasta se pot schimba din cauza întreruperii conectivității corpului de apă, ce asociază fluctuații ale condițiilor termice și de oxigenare, a ciclului nutrienților, a adâncimii și compoziției substratului, dar și a vitezei apei. Mai exact, în amonte, unde viteza apei și aportul de nutrienți scade comparativ cu secțiunea din aval, ulterior umplerii lacului, se pot instala specii noi sau pot prolifera anumite specii ce ocupă un procent redus în cadrul compoziției comunității actuale, cauzând chiar o posibilă apariție a unor specii invazive. Pe de altă parte, în aval se vor dezvolta macrofitele dependente de concentrații de nutrienți (nitrați și fosfor în principal) mai ridicate, dar adaptate unei viteze mai crescute a apei.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Totuși, existența unei acumulări cu un nivel de retenție relativ stabil va permite și extinderea vegetației ripariene existente, inclusiv a macrofitelor, mai ales în contextul morfologiei actuale a cursului de apă, ce va permite menținerea comunității vegetale de-a lungul meandrelor Siretului în zona cozii lacului și deplasarea acesteia de-a lungul malurilor viitoareii acumulări.

Fragmentarea cursului de apă are potențialul de a reduce rata de succes a hidrocoriei, respectiv ihtiocoriei. Totuși, macrofitele sunt adaptate unui regim acvatic dinamic, astfel încât fie prin păstrarea conectivității genetice prin intermediul anemocoriei și ornitocoriei, fie prin eliberarea periodică de sedimente din cadrul barajului, se estimează că efectele proiectului asupra comunității vegetale submerse și emerse vor fi reduse din acest punct de vedere.

În plus, macrofitele vor fi afectate de modificarea nivelului de lumină și de turbiditate. Astfel, capacitatea de fotosinteză a speciilor submerse va scădea în urma modificărilor aduse cursului de apă, lacul de acumulare format având o adâncime și o turbiditate prea mare pentru unele macrofite specifice râurilor. Așadar, diversitatea și compoziția taxonomică vor fi alterate, deoarece în cadrul acumulării vor fi favorizate speciile limnofile sau cele care sunt adaptate și habitatelor stagnante, în timp ce taxonii reofili sau cei care preferă apele curgătoare urmează să își modifice treptat distribuția spre coada lacului. În ceea ce privește comunitatea la nivelul întregului curs de apă (190 km), se preconizează un efect semnificativ, iar cursul de apă este afectat pe un segment reprezentând 12,6% din lungimea totală. În contextul apariției unui corp de apă stătător, suprafața de acoperire pentru viitoarele macrofite (inclusiv vegetație ripariană) chiar dacă nu se extinde, se va muta de pe malurile

Siretului către malurile acumulării, unde se vor instala speciile ripariene și de macrofite care se adaptează modificărilor de debit și de volum. Aceste modificări presupun întâi o reducere a vegetației ca urmare a lucrărilor desfășurate și abia apoi o potențială creștere, ca urmare a instalării acestora, ceea ce conduce spre apariția unui impact semnificativ.

Totodată, în amonte și aval de acumulare, se va permite extinderea naturală a speciilor de macrofite ca urmare a faptului că nu există debite captate, în aval de baraj râul își menține complet debitul.

o. Fauna nevertebrată bentică

Realizarea proiectului generează modificări în comunitatea de nevertebrate bentonice, modificări care se resimt pe toată perioada de operare a proiectului. Comunitatea de nevertebrate bentonice va fi afectată de întreruperea parțială a conectivității corpului de apă apă, ceea ce va duce la o scădere a abundenței și a diversității grupurilor taxonomice.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

În amonte de baraj sunt favorizate grupele taxonomice care preferă habitatele stagnante și se reduc numeric grupurile taxonomice care preferă apele curgătoare. Fragmentarea parțială și nu totală este determinată de existența unei scări de pești pe o parte a cursului de apă, obligând efectivele să caute activ o modalitate de deplasare în aval, sau să fie transportate în mod pasiv pentru cele aferente curentului de apă îndreptat spre scara de pești sau în momentul deschiderii stavelor. În funcție de modalitatea de racordare a scării de pești la baraj, este posibil ca numai efectivele care se află în suspensie (în zona pelagică) să poată fi transportate.

Existența concomitentă a celor 2 tipuri de nevertebrate este posibilă la nivelul acumulării ca urmare a existenței unui curent de apă în albia acumulării și a unui substrat similar celui actual. Nișele ecologice pe care le vor folosi cele 2 tipuri de nevertebrate sunt diferite. Există totuși o serie de condiții care se vor modifica și pot crea limite de adaptabilitate, acestea fiind reprezentate în principal de temperatura apei (diferența față de starea naturală), oxigenul și dioxidul de carbon dizolvate, sursa trofică (plancton, macrofite, alte nevertebrate), turbiditate, lumină etc.

În ceea ce privește comunitatea la nivelul întregului curs de apă (190 km), se preconizează un efect **semnificativ** deoarece acest parametru se încadrează într-o clasă de calitate bună, iar cursul de apă este afectat pe un segment de 24 km din lungimea totală. În ceea ce privește cursul de apă, efectele manifestate pe cei 24 km nu presupun eliminarea completă a nevertebratelor bentonice, ci doar o reducere a lor, în paralel cu creșterea efectivelor din diferite specii specifice acumulărilor. Totodată, înlocuirea sectorului de curs de apă cu o acumulare presupune efecte pozitive asupra nevertebratelor bentonice tipice de lac pentru care crește suprafața habitatului potențial cu aproape toată suprafața viitorului lac de acumulare (excepțiile constând în zonele în care se resimte curentul Siretului de-a lungul substratului nealterat al acestuia, concomitent cu existența unor condiții similare râului – temperatură, oxigenare, lumină etc.).

Impactul **semnificativ** este cauzat în principal de efectele resimțite de nevertebratele tipice pentru ecosistemele reofile.

În aval de baraj și CHE, râul își recapătă complet debitul, astfel că o pierdere a efectivelor și o influență negativă în aval este cel mai probabil nerealizabilă.

p. Fauna piscicolă

Fauna piscicolă va fi afectată pe toată perioada de funcționare a proiectului din cauza modificării structurii corpului de apă (transformarea este permanentă), condițiilor fizico-chimice ale apei, precum condițiile termice, condițiile de oxigenare, condițiile nutrienților și micropoluanti organici. Toate acestea sunt rezultatul schimbării regimului de curgere al apei și doar temporar a unor potențiale deversări accidentale (hidrocarburi, uleiuri) de la utilajele care își desfășoară

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

activitatea în zona albiei. Totodată, prin specificul lucrărilor se va crea un impact asupra conectivității longitudinale.

Construcția barajului duce la o fragmentare longitudinală a corpului de apă ce rămâne afectată pe toată perioada de funcționare a proiectului. Existența unei scări de pești ajută totuși la asigurarea conectivității longitudinale și implicit la asigurarea circulației materialului genetic de-a lungul râului Siret, indiferent de prezența proiectului. Este cunoscut faptul că nu toate speciile vor putea utiliza scara de pești, existând limitări pentru exemplarele / speciile slab înotătoare sau a celor cu dimensiuni corporale mari (ex. *Silurus glanis* care are dimensiuni corporale mai mari). În această ordine de idei, proiectul va trebui să asigure deplasarea majorității exemplarelor și speciilor.

Conform studiului piscicol desfășurat au fost identificate atât specii tipice de râu, cât și specii care se pot adapta și se găsesc în lacuri sau acumulări. Dintre toate speciile identificate, în zona au fost identificate și *Rhodeus amarus*, *Leuciscus cephalus*, *Alburnus alburnus*, *Sander lucioperca*, *Perca fluviatilis* și *Rutilus rutilus*.

Totodată, în cadrul acumulării create este posibil ca speciile de pești generaliste să ia locul speciilor cu cerințe de mediu mai stricte în urma apariției unor nișe ecologice noi (ex. zona pelagică cu o înălțime / adâncime mai mare decât cea a râului, dezvoltarea vegetației ripariene și acvatice în zona de amonte a lacului, unde colmatarea este mai evidentă), cât și a modificărilor condițiilor fizico-chimice din întreaga zonă acoperită de ape (apariția stratificării termice și a gazelor dizolvate, concentrația crescută a nutrienților etc.).

În funcție de gradul de afectare a parametrilor biotici analizați mai sus, peștii pot resimți o reducere a resurselor trofice (manifestată în special în cazul speciilor specializate), altfel este posibilă creșterea habitatului potențial al speciilor acvatice și implicit creșterea capacității de suport pentru acestea (rezultând pe termen mediu și lung în creșterea efectivelor).

Impactul asupra corpului de apă subterană ROSI03/Lunca Siretului și a afluenților săi

În urma analizării modului în care pot fi afectați parametrii cantitativi, în cadrul SEICA s-au concluzionat următoarele:

- din punct de vedere cantitativ, nivelul apei subterane poate fi modificat datorită existenței unui volum de apă permanent în zona în care anterior era un râu, fapt care va facilita alimentarea naturală a corpului de apă subteran. Prin realizarea unui lac cu un volum util de apă de circa 57,3 milioane mc **impactul va fi nesemnificativ la scara corpului de apă subterană;**

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- din punct calitativ, datorită suprapunerii acumulării pe o parte din corpul de apă subteran se apreciază un efect permanent asupra acestuia datorită reducerii interacțiunii corpului de apă cu atmosfera, iar apa infiltrată va avea un grad mai scăzut de oxigen dizolvat. Suprafața acumulării (aproximativ 1700 ha la NNR) este infimă raportată la suprafața corpului de apă (aproximativ 454.263 ha), astfel că se poate aprecia că **impactul pentru acest element al corpului de apă este nesemnificativ.**

În ceea ce privește zonele protejate desemnate pe corpurile de apă intersectate de proiect, se consideră că impactul este minim deoarece lucrările desfășurate în cazul proiectului nu se suprapun cu siturile Natura 2000, traversate sau situate în apropierea corpurilor de apă.

Ariile naturale protejate din vecinătatea proiectului nu vor fi afectate de lucrările rămase de efectuat. Nivelul apei subterane poate crește din cauza lucrărilor propuse prin proiect, dar nu este influențată zona protejată deoarece speciile de interes comunitar din sit nu sunt dependente de corpul de apă subteran din punct de vedere al habitatului.

Pentru zona protejată ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman - Aria naturală protejată este situată în aval de lucrările propuse de proiect, astfel poate fi afectată calitatea apei care este în trecere prin zona protejată. Lucrările identificate pe corpul de apă Siret care pot avea un impact cumulat cu lucrările aferente proiectului asupra zonei protejate sunt reprezentate de lucrările de regularizare, îndiguire, punere în funcțiune și construirea autostrăzii A7 Pașcani-Suceava-Siret, suplimentând efectele pragurilor deja construite.

În urma acestor lucrări pot apărea scurgeri accidentale (hidrocarburi, uleiuri) de la utilajele care își desfășoară activitatea în zona albiei, dar și de la vehiculele care traversează autostrada în perioada de funcționare. Prin specificul lucrărilor de regularizare se va întrerupe conectivitatea longitudinală a râului Siret, ceea ce va duce la o scădere a biodiversității din punct de vedere cantitativ și calitativ care ajunge în zona protejată. Principala scădere a calității biodiversității este cauzată deja de cele 2 praguri. **Lucrările rest de executat și punerea în funcțiune nu pot compromite suplimentar starea zonelor protejate.**

Pentru zona de protecție pentru captările de apă destinate potabilizării ROAB10GW0001 Captare Lespezi nu sunt așteptate efecte asupra acestei zone protejate datorită distanței ridicate față de lucrările propuse de proiect.

Impactul indirect asupra ecosistemului acvatic

Impactul indirect asupra mediului acvatic se poate manifesta prin:

- producerea unei poluări accidentale și locale a apelor și a sedimentelor cu hidrocarburi sau alte substanțe toxice;
- pătrunderea deșeurilor în corpurile de apă de suprafață.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Calitatea apelor este direct dependentă de anumiți parametri fizico – chimici. Fluctuațiile acestor parametri influențează direct organismele acvatice. Pătrunderea în mediul acvatic a unor substanțe toxice poate avea efect indirect asupra organismelor acvatice. Deoarece vor fi adoptate tehnici de construcție moderne, iar deșeurile vor fi depozitate în spații special amenajate, în cadrul organizării de șantier, construcția și exploatarea AHE Pașcani **nu va avea impact asupra corpurilor de apă de suprafață și a speciilor acvatice care le populează.**

Impactul permanent asupra biodiversității constă în ocuparea permanentă a unor suprafețe, dar deoarece aceste suprafețe nu sunt ocupate de habitate sau de specii protejate, **impactul asupra biodiversității este nesemnificativ.**

Deoarece construcția și exploatarea AHE Pașcani nu presupune afectarea semnificativă a factorilor de mediu, iar în zona analizată se desfășoară și alte tipuri de activități, precum cele agricole, exploatarea agregatelor, transport (drumuri locale, drumuri de exploatare), **impactul sinergic asupra biodiversității va fi redus** dacă se vor adopta măsurile de reducere a impactului prevăzute în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată.

De asemenea, construcția și exploatarea AHE Pașcani **va avea impact nesemnificativ asupra vecinătăților** (definite ca zonele din vecinătatea amplasamentului proiectului, până la o distanță de 500 m). Impactul se manifestă numai în amplasamentul proiectului datorită specificului investiției ce implică numai lucrări locale.

În timpul realizării lucrărilor de construcție, **efectul zgomotului asupra biodiversității** se rezumă la efectul asupra faunei. Zgomotul este generat în principal de funcționarea utilajelor necesare realizării lucrărilor de construcție, dar și a celorlalte activități din cadrul lucrărilor de construcție.

În cadrul fronturilor de lucru nivelul zgomotului poate atinge 90 dB în cazul folosirii utilajelor, dar la aproximativ 100 m de aceste fronturi de lucru, nivelul zgomotului atinge valori de 45 dB. În conformitate cu SR 10009/2017, valorile maxim admise ale nivelului de zgomot sunt: 65 dB(A) la limita incintei și 50 dB(A) la limita receptorilor protejați. Astfel încât emisiile de zgomot nu vor afecta suprafețele din vecinătatea amplasamentului. Distanța minimă până la limita ariilor naturale protejate este de 0,7 km.

Prezența utilajelor și a personalului constructorului și nivelul crescut al zgomotului determină îndepărtarea temporară a exemplarelor de faună care utilizează ocazional amplasamentul proiectului pentru hrănire. Aceste exemplare se vor deplasa în habitatele similare din vecinătatea amplasamentului, în zone în care nu se lucrează, astfel încât impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ.

Nivelul zgomotului nu va determina modificări semnificative în comportamentul exemplarelor care folosesc ocazional amplasamentul proiectului pentru hrănire, deoarece acestea

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

se vor deplasa în habitatele similare din vecinătatea amplasamentului. De asemenea, aceste exemplare de faună sunt obișnuite cu un nivel mai ridicat al zgomotului.

O altă sursă de zgomot este reprezentată de transportul materialelor de construcții și al echipamentelor electrice. De asemenea, transportul materialelor poate constitui sursă de poluare cu praf a aerului atmosferic. Prezența pulberilor sedimentabile în aerul atmosferic poate avea efecte asupra speciilor de faună care folosesc ocazional amplasamentul pentru hrănire și a speciilor de floră din amplasamentul lucrărilor și din vecinătatea drumurilor de exploatare. Impactul se va manifesta numai în perioada realizării lucrărilor de construcție (a căror durată maximă este de 36 luni), dar impactul se va manifesta numai la nivelul amplasamentului și în vecinătatea drumurilor de exploatare/de acces în amplasamentul lucrărilor, fără afectarea ariilor naturale protejate existente la nivelul zonei analizate.

Deoarece depunerile de praf de pe aparatul foliar al plantelor vor fi îndepărtate după prima ploaie, transportul materialelor de construcție va genera un impact nesemnificativ asupra biodiversității, praful degajat nu va produce perturbări ale proceselor fiziologice și biochimice ale plantelor din zonele cu vegetație spontană din vecinătatea amplasamentului. În amplasamentul proiectului nu au fost identificate specii de floră de interes conservativ sau habitate de interes comunitar.

Pentru a limita emisiile de praf și implicit impactul asupra speciilor de faună care folosesc ocazional amplasamentul pentru hrănire și a speciilor de floră, drumurile de exploatare vor fi stropite periodic. De asemenea, această măsură va contribui și la protejarea personalului constructorului.

Transportul materialelor de construcție și a echipamentelor electrice nu va contribui la creșterea semnificativă a traficului pe drumurile existente în vecinătatea amplasamentului proiectului, astfel încât **efectele asupra speciilor de floră din vecinătatea drumurilor existente sunt nesemnificative, similare situației actuale.**

Impactul rezidual asupra biodiversității constă în ocuparea definitivă a unor suprafețe de teren. Suprafața totală ocupată permanent este de 2.317,4585 ha, situată integral în afara ariilor naturale protejate. Deoarece realizarea proiectului implică ocuparea unor suprafețe de teren care reprezintă un procent mic raportat la zona analizată, iar pe aceste terenuri nu au fost identificate habitate protejate, **impactul rezidual asupra biodiversității va fi redus.**

În timpul exploatării AHE Pașcani

Exploatarea AHE Pașcani va avea impact nesemnificativ asupra biodiversității. În această perioadă, impactul poate fi generat de lucrările de mentenanță sau de producerea unor poluări accidentale.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Exploatarea AHE Pașcani nu va contribui la modificarea comportamentului speciilor de faună observate în amplasament sau a celor a căror prezență este posibilă în zona analizată deoarece amplasamentul AHE Pașcani este folosit ocazional ca areal de hrănire de către exemplarele de păsări aflate în căutarea hranei. Nu au fost observate cuiburi ale speciilor de păsări pentru a căror protecție au fost desemnate ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu și ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei. De asemenea, nu reprezintă areal de reproducere nici pentru celelalte specii de faună.

Funcționarea AHE Pașcani este silențioasă, cu excepția situațiilor în care va fi deversată apa din baraj, dar și în acest caz impactul este temporar și se manifestă numai în zona barajului. De asemenea, nu vor exista emisii care să afecteze calitatea apei sau a aerului.

Integritatea ariilor naturale de interes comunitar existente în zona de influență a proiectului nu va fi afectată nici în timpul realizării lucrărilor de construcție și nici în timpul exploatării AHE Pașcani, ca urmare a implementării măsurilor de prevenire/reducere/eliminare a efectelor asupra biodiversității propuse în cadrul capitolului 8.

De asemenea, deoarece amplasamentul AHE Pașcani va fi monitorizat în perioada realizării lucrărilor de construcție și în primii trei ani de la darea în exploatare, în situația apariției unor efecte negative asupra mediului care nu au putut fi prevăzute în momentul realizării studiului de evaluare adecvată, vor fi adoptate măsuri pentru a elimina aceste efecte negative.

Realizarea lucrărilor necesare pentru AHE Pașcani va avea impact nesemnificativ asupra mediului, deoarece:

- AHE Pașcani va fi realizată integral în afara ariilor naturale protejate;
- în amplasamentul AHE Pașcani nu au fost identificate habitate de interes comunitar sau specii protejate de floră;
- amplasamentul AHE Pașcani este folosit numai ocazional ca zonă de hrănire sau pasaj de către speciile de faună identificate. Nu au fost observate cuiburi/adăposturi ale acestor specii în amplasamentul AHE Pașcani sau în vecinătatea acestuia;
- reducerea arealului folosit ocazional pentru hrănire nu va fi semnificativă, iar în vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani și la nivelul ariilor naturale protejate există habitate favorabile, în care speciile de faună se pot deplasa în timpul realizării lucrărilor de construcție;
- construcția și exploatarea AHE Pașcani nu va conduce la modificări semnificative în comportamentul faunei identificate în amplasament, zona fiind antropizată și în prezent;
- construcția și exploatarea AHE Pașcani nu va constitui o barieră în calea migrației păsărilor, deoarece înălțimea zborului în timpul migrației este mult superioară celei la care se vor realiza lucrările de construcție și activitățile din perioada de exploatare. De asemenea, deoarece barajul este deja realizat, nu vor fi realizate noi structuri care să îngreuească

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

deplasarea celorlalte specii de faună și nu vor reprezenta o barieră suplimentară.

Mai jos va fi prezentat detaliat impactul asupra fiecărei arii naturale protejate.

7.1.2.1. Evaluarea impactului potențial asupra ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman

Realizarea lucrărilor propuse pentru realizarea AHE Pașcani și exploatarea acesteia nu va avea impact asupra integrității sitului de importanță comunitară ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman sau a speciilor faună pentru a căror protecție a fost desemnată această arie naturală protejată deoarece lucrările vor fi realizate integral în afara teritoriului acestei arii protejate, la aproximativ 6,7 km amonte de limitele acestei arii. Teritoriul sitului Natura 2000 ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman se suprapune parțial teritoriului ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu.

În amplasamentul lucrărilor nu au fost identificate specii protejate de floră sau habitate de interes conservativ. Având în vedere că lucrările vor fi realizate la minim 6,7 km amonte de limita ariei este improbabil ca exemplarele de faună observate să aparțină populațiilor din cadrul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, excepție făcând vidra care se poate deplasa pe distanțe mai mari în căutarea hranei. În amplasamentul AHE Pașcani nu există galerii / adăposturi de vidră, ci au fost observate numai niște excremente pe malul râului Siret.

Amplasamentul lucrărilor nu reprezintă loc de reproducere pentru speciile de faună pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, astfel încât impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ.

Evaluarea impactului generat în faza de proiectare

Principalele măsuri pentru asigurarea protecției ariilor naturale protejate se iau încă din faza de proiectare, prin alegerea locației proiectului / proiectului și a organizării de șantier. Amplasamentul AHE Pașcani este situat integral în afara ariilor naturale protejate, la minim 6,7 km amonte de limita ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman. Pentru realizarea lucrărilor va fi folosită organizarea de șantier existentă, situată în afara ariilor naturale protejate.

Alegerea locației organizării de șantier se face cu respectarea următoarelor criterii:

- amplasarea în afara ariilor naturale protejate, la minim 500 m de limita acestora; siturilor de importanță comunitară;
- amplasarea la minim 500 m de albia minoră a corpurilor de apă și de limita zonelor rezidențiale;
- să nu fie necesare defrișări sau ocuparea unor terenuri cu valoare conservativă;
- să nu implice devierea unor rețele aeriene sau subterane.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Evaluarea impactului generat în faza de construcție

Faza de execuție se va desfășura cu parcurgerea următoarelor etape:

- defrișarea vegetației ripariene;
- finalizarea lucrărilor la digurile de protecție:
 - lucrări de profilare a digului mal stâng și închiderea acestuia în barajul frontal mal stâng nedeverSOR. Se vor realiza umpluturi, terasamente, strat drenant, ecran de etanșare, pereu și montare elemente de sparge val;
 - lucrările de etanșare a pereului până la cota finală pe sectorul km 8+000 – km 10+425 (excavații, umpluturi, terasamente, strat drenant, ecran de etanșare, pereu) și de montat elementele de sparge val începând cu km 4+800.
- finalizarea lucrărilor la barajul Pașcani: realizarea traverselor, reabilitarea galeriei de drenaj, realizare betoane de montaj pentru piesele înglobate de la stavilele segment, realizarea blocului de comandă instalații hidromecanice, podul peste baraj și calea de rulare pentru macaraua capră, punerea la uscat și impermeabilizarea galeriei de drenaj, realizarea scării de pești;
- finalizarea construcției centralei;
- finalizarea montării subansamblelor turbinelor hidraulice care sunt achiziționate, dar nu au fost montate;
- verificarea echipamentelor hidromecanice la priză și aspiratori;
- înlocuirea instalațiilor auxiliare;
- finalizarea racordului la S.E.N.

Fazele tehnologice și tehnologiile de construcție folosite sunt descrise pe larg în cadrul capitolului 1, subcapitolul 1.14.

În cadrul acestui capitol va fi evaluat impactul realizării lucrărilor asupra biodiversității, asupra speciilor pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

Evaluarea impactului asupra habitatelor

Pentru identificarea și evaluarea impactului trebuie cuantificate intensitatea și extinderea activității generatoare de impact, cât și tipul impactului care se produce în habitatul respectiv.

Impactul asupra habitatelor, respectiv impactul asupra valorilor și funcțiilor acestora se poate încadra în patru categorii:

- distrugerea habitatului;
- fragmentarea habitatului;
- simplificarea habitatului;
- degradarea habitatului.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Realizarea lucrărilor prevăzute pentru realizarea AHE Pașcani și exploatarea acesteia nu va conduce la distrugerea, afectarea sau simplificarea habitatelor deoarece în amplasamentul lucrărilor nu există habitate protejate sau specii de floră de interes conservativ. ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman nu a fost desemnat pentru protecția unor habitate de interes conservativ, iar lucrările vor fi realizate la aproximativ 6,7 km amonte de limita acestei arii naturale.

De asemenea, lucrările pentru realizarea conexiunii la rețeaua existentă de energie electrică vor fi realizate în afara teritoriului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman (conform informațiilor prezentate în capitolul 1), în zone care nu sunt favorabile prezenței speciilor pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman. Volumul lucrărilor pentru realizarea conexiunii la rețeaua electrică existentă este foarte mic, lucrările vor fi realizate într-o perioadă foarte scurtă și nu vor conduce la creșterea intensității traficului și implicit la creșterea riscului de coliziune.

Toate suprafețele afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor și vor fi aduse la starea inițială.

Realizarea lucrărilor de construcție a AHE Pașcani nu va contribui la poluarea apelor râului Siret deoarece vor fi folosite tehnici de construcție și echipamente moderne, astfel încât emisiile de substanțe poluante să fie reduse/eliminate. Materialele de construcție și deșeurile vor fi depozitate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier.

Carburanții și substanțele periculoase vor fi depozitate în spații special amenajate în scopul evitării poluării zonelor adiacente. Alimentarea cu carburant a utilajelor se va face numai în amplasamentul organizării de șantier, astfel încât terenurile din amplasamentul AHE Pașcani și cele din vecinătatea acestora să nu fie poluate.

Realizarea lucrărilor de construcție a AHE Pașcani va contribui la creșterea nivelului zgomotului în amplasamentul analizat, dar acesta va avea impact nesemnificativ asupra biodiversității. Va fi înregistrat un nivel mai ridicat al zgomotului numai pe durata fiecărei zile de lucru, la finalizarea lucrărilor nivelul zgomotului va fi similar cu cel înregistrat în prezent, fără afectarea biodiversității, cu excepția perioadelor în care va fi deversată apa din baraj, dar și în acest caz va fi înregistrat un nivel mai ridicat al zgomotului numai în zona barajului, fără afectarea ariilor naturale din vecinătate. Funcționarea AHE Pașcani este silențioasă, astfel că nivelul zgomotului din perioada de operare va fi similar cu cel înregistrat în prezent (cu excepția perioadelor în care va fi deversată apa din baraj).



Figura 100. Zonă deversor

Conform datelor din literatura de specialitate, factorii stresanți și procesele enumerate anterior pot avea următoarele efecte asupra habitatelor:

- mortalitate directă a speciilor native;
- stres fiziologic și diminuarea funcției reproductive;
- modificarea comportamentului și a activităților normale;
- modificarea interacțiunii între specii și invazia speciilor alohtone.

Realizarea lucrărilor de construcție a AHE Pașcani nu va contribui la mortalitatea directă a speciilor native deoarece exemplarele speciilor de faună pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman nu au fost observate în amplasamentul AHE Pașcani. Este improbabil ca exemplarele de faună observate la nivelul amplasamentului AHE Pașcani să aparțină populațiilor existente la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman având în vedere că lucrările vor fi realizate la minim 6,7 km amonte de limita acestei arii protejate. Exemplarele de faună observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele similare din vecinătatea amplasamentului lucrărilor, ca urmare a nivelului zgomotului și a prezenței muncitorilor și a utilajelor, astfel încât se poate produce numai mortalitatea accidentală a exemplarelor de faună prezente în cadrul fronturilor de lucru. În perioada de exploatare a AHE Pașcani nu există riscul producerii unor victime accidentale. De asemenea, prin funcționarea AHE Pașcani nu se va diminua nivelul debitului râului Siret în secțiunea care pătrunde în ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, astfel încât nu există riscul modificării condițiilor de viață ale speciilor existente în cadrul acestei arii naturale protejate. Conform SEICA, AHE Pașcani împreună cu celelalte lucrări existente pe râul Siret vor conduce la afectarea conectivității longitudinale a râului Siret. Lucrările propuse vor conduce la schimbarea categoriei corpului de apă pe lungimea și suprafață aferentă creării lacului de acumulare (lungime râu 24 km, suprafață lac 22,32 km²). Barajul

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

va întrerupe continuitatea longitudinală a râului având impact și asupra ratei de transport a sedimentelor. Se va modifica profilul longitudinal al râului.

Cele două praguri existente (în dreptul localității Pașcani - 1 captare la circa 7,15 km aval de baraj și un prag de cădere la circa 8,3 km aval de baraj) întrerup continuitatea longitudinală a râului. De asemenea, lucrările de regularizare vor contribui la întreruperea conectivității longitudinale a râului. Conform datelor din SEICA, lucrările rest de executat și punerea în funcțiune a AHE Pașcani nu pot compromite suplimentar starea zonelor protejate.

Prin proiect a fost prevăzută realizarea unei scări de pești care va asigura posibilitatea deplasării speciilor de pești, astfel încât să fie redus semnificativ impactul asupra speciilor de pești.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va genera stres fiziologic exemplarelor de faună identificate în zona amplasamentului deoarece acestea se vor deplasa în habitatele din vecinătatea zonei analizate. Este improbabil ca exemplarele de faună observate la nivelul amplasamentului AHE Pașcani să aparțină populațiilor existente la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman având în vedere că lucrările vor fi realizate la minim 6,7 km amonte de limita acestei arii protejate. Realizarea lucrărilor poate genera stres fiziologic exemplarelor de floră ca urmare a depunerii pulberilor sedimentabile pe aparatul foliar, dar deoarece în amplasamentul AHE Pașcani și în vecinătatea acestuia nu au fost identificate specii protejate de floră, ci numai specii ruderales și segetale, impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ. Pulberile sedimentabile depuse pe aparatul foliar vor fi îndepărtate după primele ploii.

Conform informațiilor din SEICA, nivelul apei subterane poate crește din cauza lucrărilor propuse prin proiect, dar nu este influențată zona protejată deoarece speciile de interes comunitar din sit nu sunt dependente de corpul de apă subteran din punct de vedere al habitatului.

Conform datelor furnizate de SEICA, poate avea loc creșterea turbidității în avalul barajului odată cu eliberarea sedimentelor depozitate în baraj sau amonte de acesta, ceea ce poate duce la colmatarea branhiilor speciilor de pești (poate rezulta în asfixiere, leziuni la nivelul branhiilor), scăderea temperaturii (scăderea suportabilității ihtiofaunei) și acoperirea cu sedimente a icrelor depuse, dacă activitatea de asigurare a conectivității longitudinale din punct de vedere a sedimentelor se suprapune cu perioada de reproducere a speciilor de pești. Conform regulamentului de exploatare și a procedurilor operaționale, sunt propuse 2 perioade de mentenanță la evacuatorii de fund în lunile aprilie – mai și octombrie – noiembrie. Perioadele se suprapun cu creșterea nivelului precipitațiilor și debitelor cursurilor de apă când nivelul natural al turbidității este oricum ridicat. De asemenea, și în cazul apelor mari se propune același tip de activitate: deschiderea evacuatoarelor de fund. Aceste consecințe se resimt la un nivel mai scăzut în zona protejată, dar pot afecta ihtiofauna migratoare până la primul prag transversal pe râul Siret. Nivelul turbidității de fond aferent cursul râului Siret este oricum ridicat în mod natural.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la diminuarea funcției reproductive deoarece amplasamentul lucrărilor și zonele din vecinătatea acestuia nu reprezintă areal de reproducere, zona fiind antropizată și situată la aproximativ 6,7 km amonte de limita ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman. Habitatele existente în amplasamentul AHE Pașcani și în vecinătatea acestuia nu pot fi folosite ca habitate de reproducere de către aceste specii. La nivelul ariei naturale protejate există habitate favorabile pentru prezența acestor specii.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la modificarea comportamentului și a activităților normale ale speciilor de faună identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani deoarece exemplarele de faună identificate în zona analizată se pot deplasa în habitatele similare din vecinătate. Deoarece suprafața ocupată de lucrări este situată integral în afara teritoriului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman (la minim 6,7 km amonte de limita acestei arii protejate), impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ. Se va modifica numai densitatea relativă a speciilor în zona analizată, dar realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la diminuarea efectivului populațional al speciilor identificate în amplasamentul proiectului sau a celor pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani și exploatarea acesteia nu va contribui la modificarea interacțiunii între specii și invazia speciilor alohtone deoarece prin proiect nu vor fi introduse specii alohtone. Deplasarea autoutilităților care transportă materialele de construcție și echipamentele electrice se va face numai pe drumurile amenajate. În perioada de operare nu vor fi efectuate transporturi.

Evaluarea impactului asupra speciilor de faună

Conform datelor din literatura de specialitate, impactul lucrărilor de construcție asupra speciilor de faună se manifesta prin:

- perturbarea (deranjul) speciilor prezente în amplasamentul proiectului;
- modificarea comportamentului normal al indivizilor;
- pierderea de habitat;
- efectul de barieră;
- mortalitatea generată de coliziuni.

Amplasamentul lucrărilor (inclusiv traseul rețelelor de alimentare cu energie electrică) nu reprezintă areal de reproducere sau de hrănire pentru speciile pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, iar prezența acestor specii este improbabilă în zona analizată deoarece lucrările vor fi realizate la minim 6,7 km amonte de limita ariei. Deoarece nu vor apărea modificări în comportamentul și activitățile normale ale speciilor de faună, perturbarea speciilor prezente în zona amplasamentului AHE Pașcani nu va fi nesemnificativă.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nu vor fi înregistrate pierderi de habitat de la nivelul ariei naturale protejate deoarece lucrările vor fi realizate la minim 6,7 km amonte de limita ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu reprezintă o barieră suplimentară pentru speciile de faună identificate în zona analizată. Lucrările la baraj și la diguri sunt aproape finalizate. Prin proiect a fost prevăzută realizarea unei scări de pești care va asigura posibilitatea deplasării speciilor de pești, astfel încât să fie redus semnificativ impactul asupra speciilor de pești.

Ca urmare a nivelului zgomotului, exemplarele de faună identificate în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestuia se vor deplasa în habitatele din vecinătate, astfel încât nu va crește rata mortalității speciilor de faună în perioada realizării lucrărilor. Riscul de producere a unor victime accidentale este extrem de mic având în vedere volumul și specificul lucrărilor, dar a fost luat în calcul aplicând principiul precauției, dar acesta nu se va manifesta asupra speciilor pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman deoarece lucrările vor fi realizate la minim 6,7 km amonte de limita sitului, într-o zonă în care nu au fost identificate aceste specii. În perioada de exploatare, nu va exista risc de afectare a mărimii populației

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va afecta populațiile speciilor întâlnite în amplasamentul lucrărilor și a celor din vecinătatea amplasamentului, inclusiv a celor pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman deoarece:

a. Proiectul nu implică scoaterea unor suprafețe din circuitul agricol din cadrul ROSCI0378

Râul Siret între Pașcani și Roman deoarece:

- lucrările vor fi realizate în afara ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, la distanța minimă de 6,7 km amonte de limita ariei;
- terenurile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea proiectului și vor fi redat destinației inițiale;

b. Nu vor fi afectate speciile pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman deoarece:

- speciile observate în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestuia erau în căutarea hranei;
- lucrările vor fi realizate la aproximativ 6,7 km amonte de limita ariei, într-o zonă care nu reprezintă habitat de reproducere sau de hrănire pentru speciile pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman astfel încât prezența acestor specii în zona AHE Pașcani este improbabilă (excepție făcând vidra și exemplarele de lilieci care se pot deplasa pe distanțe mari în căutarea hranei);

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- este improbabil ca exemplarele de faună observate în amplasamentul proiectului să aparțină populațiilor din cadrul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman având în vedere că aceste exemplare au fost observate la distanțe foarte mari de limita sitului;
 - în amplasamentul lucrărilor nu au fost observați juvenili sau cuiburi/adăposturi ale speciilor de faună;
- c. Nu vor fi afectate habitate de interes comunitar deoarece:**
- în amplasamentul lucrărilor nu sunt prezente habitate de interes comunitar, lucrările vor fi realizate integral în afara ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;
 - ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman nu a fost desemnat pentru protecția unor habitate de interes comunitar;
- d. Realizarea proiectului nu va conduce la fragmentarea habitatelor deoarece:**
- în amplasamentul lucrărilor nu există habitate de interes comunitar;
 - lucrările vor fi realizate integral în afara ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;
 - structurile realizate în cadrul proiectului nu vor împiedica deplasarea indivizilor prezenți în zona amplasamentului AHE Pașcani având în vedere că prin proiect a fost propusă realizarea unei scări de pești;
- e. Nu se va pierde sau degrada habitatul de hrănire a speciilor de faună identificate în amplasamentul proiectului sau menționate în formularul standard al ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman deoarece:**
- lucrările vor fi realizate integral în afara ariei protejate, la minim 6,7 km amonte de limita ariei;
 - în vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani există habitate favorabile pe care exemplarele de faună observate în zona amplasamentului AHE Pașcani le pot folosi în perioada realizării lucrărilor de construcție;
- f. Nu vor fi afectate zonele de reproducere, odihnă și adăpost, deoarece:**
- amplasamentul lucrărilor nu reprezintă habitat de reproducere pentru speciile identificate sau pentru cele pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;
 - în amplasamentul lucrărilor nu au fost observate cuiburi sau juvenili ai speciilor de faună identificate în zona amplasamentului proiectului;
 - realizarea AHE Pașcani nu afectează suprafețe cunoscute ca zone de odihnă și adăpost;
- g. Realizarea proiectului nu va conduce la modificări semnificative în densitatea populațiilor (nr. indivizi / suprafață), deoarece:**
- realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la reducerea efectivului populațional al speciilor identificate în zona analizată;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- exemplarele observate în zona analizată se vor deplasa în habitatele din vecinătate, astfel încât nu se va modifica decât temporar densitatea relativă;
- realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la creșterea ratei mortalității speciilor de faună, se poate produce doar rănirea accidentală a exemplarelor prezente accidental la nivelul fronturilor de lucru, dar aceste exemplare nu aparțin unor populații de la nivelul sitului;

h. Zgomotul produs nu va contribui la afectarea semnificativă a speciilor de faună identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani deoarece:

- exemplarele observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele din vecinătatea amplasamentului ca urmare a nivelului zgomotului și a prezenței utilajelor și a muncitorilor;
- după finalizarea lucrărilor, nivelul zgomotului din amplasamentul analizat va fi mai mic decât limitele impuse prin SR 10009-2017 Acustică urbană, similar celui înregistrat în prezent deoarece funcționarea AHE Pașcani este silențioasă, cu excepția perioadelor în care va fi deversată apa din baraj, dar și va fi înregistrat un nivel mai ridicat al zgomotului numai în zona barajului și pentru o perioadă limitată de timp, dar fără a afecta speciile existente în cadrul amplasamentului sau al ariei naturale protejate;

i. Nu vor fi deviate rutele de migrație deoarece:

- înălțimea zborului din timpul migrației este mult superioară înălțimii până la care se manifestă impactul realizării lucrărilor la AHE Pașcani (până la 4 m în cazul aerului);
- amplasamentul lucrărilor nu reprezintă loc de reproducere pentru specii de păsări migratoare, ci este folosit doar ocazional ca habitat de hrănire de către păsările aflate în popas;
- habitatele din aval de barajul Pașcani folosite ca loc de popas nu vor fi afectate de construcția și operarea AHE Pașcani;
- prin realizarea lacului de acumulare va fi creat habitat favorabil prezenței speciilor asociate habitatelor acvatice care vor putea staționa pe suprafața lacului în timpul migrației;

j. Efectele indirecte asupra populațiilor de faună din cadrul amplasamentului sau din vecinătatea acestuia sunt ne semnificative deoarece:

- exemplarele de faună observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate;
- la finalizarea lucrărilor, nu va mai exista impact indirect asupra faunei identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani.

Ținând cont de toate aspectele prezentate în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată, **impactul negativ al realizării lucrărilor la AHE Pașcani asupra mediului este ne semnificativ, temporar și reversibil, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de lucrări, dar și în**

cazul acestora, deoarece nu sunt ocupate de habitate de interes conservativ și nu reprezintă areal de reproducere sau de hrănire, impactul va fi nesemnificativ.

În tabelul din anexa 5. Matricea de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare a fost evaluat impactul proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare stabilite de Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate pentru ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman. A fost evaluat impactul asupra fiecărui parametru și valori țintă stabilite pentru fiecare specie existentă în cadrul ariei naturale protejate.

Conform acestui tabel, nu vor fi afectați parametrii stabiliți pentru speciile din cadrul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, excepție făcând parametrul elemente de fragmentare longitudinală, dar având în vedere că în proiect a fost prevăzută realizarea unei scări de pești, impactul va fi nesemnificativ, în consecință realizarea AHE Pașcani nu va afecta obiectivele de conservare ale ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman și integritatea acestei arii naturale protejate.

7.1.2.2. Evaluarea impactului potențial asupra ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu

Realizarea lucrărilor propuse la AHE Pașcani nu va avea impact asupra integrității ariei de protecție specială avifaunistică sau a speciilor de păsări pentru a căror protecție a fost desemnată această arie naturală protejată având în vedere că lucrările vor fi realizate la minim 11,5 km amonte de limita acestei arii. Teritoriul ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu se suprapune parțial cu teritoriul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

Având în vedere distanța foarte mare dintre amplasamentul proiectului și limita acestei arii naturale protejate este improbabil ca exemplarele de păsări observate în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestuia să aparțină populațiilor existente la nivelul ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu. Amplasamentul analizat nu este folosit decât ocazional de către speciile de păsări aflate în căutarea hranei. Prin realizarea AHE Pașcani nu va fi ocupată nicio suprafață de la nivelul ariei naturale protejate. Suprafața ocupată de AHE Pașcani nu va conduce la reducerea semnificativă a habitatelor de hrănire a speciilor asociate habitatelor terestre. Realizarea lacului de acumulare va conduce la apariția unui habitat favorabil speciilor de faună asociate habitatelor acvatice.

Amplasamentul lucrărilor nu reprezintă loc de reproducere pentru speciile de păsări pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, astfel încât impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ. Volumul lucrărilor este mic, lucrările vor fi realizate într-o perioadă foarte scurtă și nu vor conduce la creșterea intensității traficului și implicit la creșterea riscului de coliziune.



Figura 101. Zone cu stuf aval de barajul Pașcani

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va afecta starea de conservare a speciilor din ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu datorită faptului că lucrările vor fi realizate integral în afara limitelor acestei arii naturale protejate, la minim 11,5 km amonte de limitele acestei arii.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va afecta populațiile speciilor întâlnite în amplasamentul lucrărilor și a celor din vecinătatea amplasamentului, inclusiv a celor pentru a căror protecție a fost desemnată aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu deoarece:

- a. Proiectul nu implică ocuparea unor suprafețe din cadrul ariei naturale protejate deoarece:**
- lucrările vor fi realizate integral în afara limitelor ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, la minim 11,5 km amonte de limitele acestei arii naturale protejate;
 - terenurile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea proiectului și vor fi redat destinației inițiale;
- b. Nu vor fi afectate speciile pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu deoarece:**
- având în vedere distanța foarte mare dintre amplasamentul proiectului și limita acestei arii naturale protejate este improbabil ca exemplarele de păsări observate în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestuia să aparțină populațiilor existente la nivelul ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu;
 - speciile observate în amplasamentul AHE Pașcani și în vecinătatea acestuia erau în căutarea hranei;
 - amplasamentul lucrărilor nu reprezintă habitat de reproducere pentru speciile pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- suprafața ocupată de AHE Pașcani nu va conduce la reducerea semnificativă a habitatelor de hrănire a speciilor asociate habitatelor terestre. În vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani există habitate similare care pot fi utilizate de către aceste specii;
- realizarea lacului de acumulare va conduce la apariția unui habitat favorabil speciilor de faună asociate habitatelor acvatice;
- realizarea lucrărilor și operarea AHE Pașcani nu va conduce la creșterea riscului de coliziune;
- în amplasamentul lucrărilor nu au fost observați juvenili sau cuiburi ale speciilor de păsări;

c. Nu vor fi afectate habitate de interes comunitar deoarece:

- în amplasamentul lucrărilor nu sunt prezente habitate de interes comunitar;
- lucrările vor fi realizate în zone în care nu există specii de floră de interes conservativ;

d. Realizarea proiectului nu va conduce la fragmentarea habitatelor deoarece:

- în amplasamentul lucrărilor nu există habitate de interes comunitar;
- structurile realizate pentru AHE Pașcani nu vor împiedica deplasarea indivizilor de păsări prezenți la nivelul amplasamentului sau a căror prezență este posibilă în zona analizată;

e. Nu se va pierde sau degrada habitatul de hrănire a speciilor de faună identificate în amplasamentul proiectului sau menționate în formularul standard al ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu deoarece:

- lucrările vor fi realizate integral în afara limitelor ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, la minim 11,5 km amonte de limitele acestei arii naturale protejate;
- realizarea lacului de acumulare va conduce la apariția unui habitat favorabil speciilor de faună asociate habitatelor acvatice;
- în vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani există habitate favorabile pe care exemplarele de păsări observate în zona analizată le pot folosi în perioada realizării lucrărilor de construcție;

f. Nu vor fi afectate zonele de reproducere, odihnă și adăpost, deoarece:

- amplasamentul lucrărilor nu reprezintă habitat de reproducere pentru speciile identificate sau pentru cele pentru a căror protecție a fost desemnată aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu;
- în amplasamentul lucrărilor nu au fost observate cuiburi sau juvenili ai speciilor de păsări identificate în amplasamentul proiectului sau a celor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu;
- realizarea AHE Pașcani nu afectează suprafețe cunoscute ca zone de odihnă și adăpost;

g. Realizarea AHE Pașcani nu va conduce la modificări semnificative în densitatea populațiilor (nr. indivizi/suprafață), deoarece:

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- realizarea lucrărilor de construcție a AHE Pașcani nu va contribui la reducerea efectivului populațional al speciilor identificate în zona amplasamentului sau a celor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu;
- exemplarele observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate de unde vor reveni la finalizarea lucrărilor, astfel încât nu se va modifica decât temporar densitatea relativă;
- realizarea lucrărilor de construcție a AHE Pașcani nu va contribui la creșterea ratei mortalității speciilor de faună, ci se poate produce numai rănirea accidentală a exemplarelor prezente în zona fronturilor de lucru (riscul de coliziune este extrem de mic, dar a fost luat în calcul aplicând principiul precauției);

h. Zgomotul produs nu va contribui la afectarea semnificativă a speciilor de faună identificate în amplasamentul proiectului deoarece:

- exemplarele observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele din vecinătatea amplasamentului ca urmare a nivelului zgomotului și a prezenței utilajelor și a muncitorilor;
- după finalizarea lucrărilor, nivelul zgomotului din amplasamentul analizat va fi mai mic decât limitele impuse prin SR 10009-2017 Acustică urbană;
- funcționarea AHE Pașcani este silențioasă astfel încât nivelul zgomotului din perioada de operare va fi similar celui înregistrat în prezent, cu excepția perioadelor în care va fi deversată apa din baraj, dar și în acest caz va fi înregistrat temporar un nivel mai ridicat al zgomotului, dar doar în zona barajului, fără afectarea speciilor existente la nivelul ariilor naturale protejate;

i. Nu vor fi deviate rutele de migrație deoarece:

- înălțimea zborului din timpul migrației este mult superioară înălțimii până la care se manifestă impactul realizării lucrărilor la AHE Pașcani (până la 4 m în cazul aerului);
- amplasamentul lucrărilor nu reprezintă loc de reproducere pentru specii de păsări migratoare, ci este folosit doar ocazional ca habitat de hrănire de către păsările aflate în popas;
- habitatele din aval de barajul Pașcani folosite ca loc de popas nu vor fi afectate de construcția și operarea AHE Pașcani;
- prin realizarea lacului de acumulare va fi creat habitat favorabil prezenței speciilor asociate habitatelor acvatice care vor putea staționa pe suprafața lacului în timpul migrației;

j. Efectele indirecte asupra populațiilor de faună din cadrul amplasamentului sau din vecinătatea acestuia sunt ne semnificative deoarece:

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- exemplarele de faună observate în amplasamentul proiectului se vor deplasa în habitatele din vecinătatea proiectului;
- la finalizarea lucrărilor de construcție, nu va mai exista impact indirect asupra faunei identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani.

Ținând cont de toate aspectele prezentate în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată, **impactul negativ al realizării lucrărilor de construcție a AHE Pașcani asupra ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu este nesemnificativ, temporar și reversibil, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de teren (impact rezidual), dar și în acest caz impactul este nesemnificativ deoarece aceste zone nu sunt folosite ca areal de reproducere și sunt situate integral în afara ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu.**

În tabelul prezentat în anexe a fost evaluat impactul proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare stabilite de Agenția Națională pentru Arie Naturale Protejate pentru ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu. A fost evaluat impactul asupra fiecărui parametru și valori țintă stabilite pentru fiecare specie existentă în cadrul ariei naturale protejate.

Conform acestui tabel, nu vor fi afectați parametrii stabiliți pentru speciile din cadrul ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, în consecință realizarea AHE Pașcani nu va afecta obiectivele de conservare ale ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu și integritatea acestei arii naturale protejate.

Nivelul traficului generat de transportul materialelor de construcție și al echipamentelor electrice este foarte scăzut, iar riscul de producere a unor victime accidentale este practic nul având în vedere că lucrările vor fi realizate la minim 11,5 km amonte de limita ariei naturale protejate.

În perioada de operare nu sunt necesare activități de transport, astfel încât riscul de mortalitate este reprezentat de riscul coliziunii exemplarelor de păsări cu clădirea centralei.

Proiectul nu reprezintă sursă directă de poluare a apelor, nu presupune prelevări de apă de la nivelul sitului sau deversarea de ape uzate la nivelul sitului. Prin funcționarea AHE Pașcani nu va fi diminuat semnificativ debitului râului Siret în secțiunea care pătrunde în teritoriul ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu.

Conform datelor din tabelul de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare nu vor fi afectate tendințele și distribuțiile speciilor, în consecință implementarea proiectului nu va afecta obiectivele de conservare ale ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu și integritatea acestei arii naturale protejate.

7.1.2.3. Evaluarea impactului potențial asupra ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Execuția lucrărilor propuse pentru realizarea AHE Pașcani și exploatarea acestora nu va avea impact asupra integrității sitului de importanță comunitară ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău sau a speciilor faună pentru a căror protecție a fost desemnată această arie naturală protejată deoarece lucrările vor fi realizate integral în afara teritoriului acestei arii protejate, la aproximativ 0,7 km de limitele acestei arii. Teritoriul sitului Natura 2000 ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău se suprapune parțial teritoriului ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei.

În amplasamentul lucrărilor nu au fost identificate specii protejate de floră sau habitate de interes conservativ. Având în vedere că lucrările vor fi realizate la minim 0,7 km de limita ariei a fost luată în calcul posibilitatea ca exemplarele de faună observate să aparțină populațiilor din cadrul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău. În amplasamentul AHE Pașcani nu există galerii/adăposturi de vidră, ci au fost observate numai niște excremente pe malul râului Siret, dar având în vedere distanța până la limita habitatului favorabil speciei din cadrul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău, este improbabil ca urmele observate să aparțină unor exemplare din cadrul acestei arii.

Amplasamentul lucrărilor nu reprezintă loc de reproducere pentru speciile de faună pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău, astfel încât impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ.

Realizarea lucrărilor prevăzute pentru realizarea AHE Pașcani și exploatarea acestora nu va conduce la distrugerea, afectarea sau simplificarea habitatelor deoarece în amplasamentul lucrărilor nu există habitate protejate sau specii de floră de interes conservativ, iar distanța până la limita ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău este suficient de mare (0,7 km) astfel încât habitatele existente la nivelul acestei arii naturale protejate să nu fie afectate. Lucrările vor fi realizate în general aval de limita sitului, doar cele din nordul amplasamentului vor fi realizate în paralel cu limita sitului.

De asemenea, lucrările pentru realizarea conexiunii la rețeaua existentă de energie electrică vor fi realizate în afara teritoriului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (conform informațiilor prezentate în capitolul 1), în zone care nu sunt favorabile prezenței speciilor pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău. Volumul lucrărilor pentru realizarea conexiunii la rețeaua electrică existentă este foarte mic, lucrările vor fi realizate într-o perioadă foarte scurtă și nu vor conduce la creșterea intensității traficului și implicit la creșterea riscului de coliziune.

Toate suprafețele afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor și vor fi aduse la starea inițială.

Realizarea lucrărilor de construcție a AHE Pașcani nu va contribui la poluarea apelor râului Siret deoarece vor fi folosite tehnici de construcție și echipamente moderne, astfel încât emisiile de substanțe poluante să fie reduse/eliminate.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Materialele de construcție și deșeurile vor fi depozitate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier.

Carburanții și substanțele periculoase vor fi depozitate în spații special amenajate în scopul evitării poluării zonelor adiacente. Alimentarea cu carburant a utilajelor se va face numai în amplasamentul organizării de șantier, astfel încât terenurile din amplasamentul AHE Pașcani și cele din vecinătatea acestora să nu fie poluate.

Realizarea lucrărilor de construcție a AHE Pașcani va contribui la creșterea nivelului zgomotului în amplasamentul analizat, dar acesta va avea impact nesemnificativ asupra biodiversității. Va fi înregistrat un nivel mai ridicat al zgomotului numai pe durata fiecărei zile de lucru, la finalizarea lucrărilor nivelul zgomotului va fi similar cu cel înregistrat în prezent, fără afectarea biodiversității, cu excepția perioadelor în care va fi deversată apa din baraj, dar și în acest caz va fi înregistrat un nivel mai ridicat al zgomotului numai în zona barajului, fără afectarea ariilor naturale din vecinătate. Distanța minimă dintre baraj și limita ariei ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău este de minim 12,37 km, astfel că nivelul zgomotului nu va avea niciun fel de impact asupra speciilor existente la nivelul acestei arii naturale protejate. Funcționarea AHE Pașcani este silențioasă, astfel că nivelul zgomotului din perioada de operare va fi similar cu cel înregistrat în prezent (cu excepția perioadelor în care va fi deversată apa din baraj).

Realizarea lucrărilor de construcție a AHE Pașcani nu va contribui la mortalitatea directă a speciilor native deoarece volumul lucrărilor realizate în vecinătatea ariei ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău este extrem de mic. Exemplarele de faună observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele similare din vecinătatea amplasamentului lucrărilor, ca urmare a nivelului zgomotului și a prezenței muncitorilor și a utilajelor, astfel încât se poate produce numai mortalitatea accidentală a exemplarelor de faună prezente în cadrul fronturilor de lucru. În perioada de exploatare a AHE Pașcani nu există riscul producerii unor victime accidentale.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va genera stres fiziologic exemplarelor de faună identificate în zona amplasamentului deoarece acestea se vor deplasa în habitatele din vecinătatea zonei analizate. Având în vedere că lucrările vor fi realizate la minim 0,7 km de limita ariei, nu există riscul ca emisiile de pulberi sedimentabile și nivelul zgomotului să afecteze exemplarele de faună existente la nivelul ariei. Realizarea lucrărilor poate genera stres fiziologic exemplarelor de floră ca urmare a depunerii pulberilor sedimentabile pe aparatul foliar, dar deoarece în amplasamentul AHE Pașcani și în vecinătatea acestuia nu au fost identificate specii protejate de floră, ci numai specii ruderales și segetale, impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ. Pulberile sedimentabile depuse pe aparatul foliar vor fi îndepărtate după primele ploi. Pulberile sedimentabile se depun în general până la distanțe de 100 m de limita fronturilor de lucru astfel încât nu vor afecta habitatele

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

protejate existente în cadrul ariei. Mai mult, între amplasamentul AHE Pașcani și limita ariei există atât zone rezidențiale, cât și terenuri arabile cultivate anual.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la diminuarea funcției reproductive deoarece amplasamentul lucrărilor și zonele din vecinătatea acestuia nu reprezintă areal de reproducere, zona fiind antropizată și situată la aproximativ 0,7 km de limita ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău. Habitatele existente în amplasamentul AHE Pașcani nu pot fi folosite ca habitate de reproducere de către aceste specii. La nivelul ariei naturale protejate există habitate favorabile pentru prezența acestor specii.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la modificarea comportamentului și a activităților normale ale speciilor de faună identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani deoarece exemplarele de faună identificate în zona analizată se pot deplasa în habitatele similare din vecinătate. Deoarece suprafața ocupată de lucrări este situată integral în afara teritoriului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (la minim 0,7 km de limita acestei arii protejate), impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ. Se va modifica numai densitatea relativă a speciilor în zona analizată, dar realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la diminuarea efectivului populațional al speciilor identificate în amplasamentul proiectului sau a celor pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani și exploatarea acesteia nu va contribui la modificarea interacțiunii între specii și invazia speciilor alohtone deoarece nu vor fi introduse specii alohtone. Deplasarea autoutilitarelor care transportă materialele de construcție și echipamentele electrice se va face numai pe drumurile amenajate. În perioada de operare nu vor fi efectuate transporturi. Având în vedere că lucrările vor fi realizate în general aval de limita sitului și că aproximativ 94% din suprafața sitului este ocupată de păduri, nu există riscul pătrunderii speciilor invazive la nivelul sitului. Prin proiect nu va fi realizată nicio intervenție la nivelul sitului.

Evaluarea impactului asupra speciilor de faună

Amplasamentul lucrărilor (inclusiv traseul rețelelor de alimentare cu energie electrică) nu reprezintă areal de reproducere sau de hrănire pentru speciile pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău, iar prezența acestor specii este improbabilă în zona analizată deoarece lucrările vor fi realizate la minim 0,7 km de limita ariei, iar între limita ariei și amplasamentul proiectului există zone rezidențiale și terenuri agricole cultivate anual. Mai mult, distanța minimă dintre limita ariei și zona lacustră a AHE Pașcani este de 3.660 m. Deoarece nu vor apărea modificări în comportamentul și activitățile normale ale speciilor de faună, perturbarea speciilor prezente în zona amplasamentului AHE Pașcani nu va fi nesemnificativă.

Nu vor fi înregistrate pierderi de habitat de la nivelul ariei naturale protejate deoarece lucrările vor fi realizate la minim 0,7 km de limita ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu reprezintă o barieră suplimentară pentru speciile de faună identificate în zona analizată. Lucrările la baraj sunt aproape finalizate.

Ca urmare a nivelului zgomotului, exemplarele de faună identificate în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestuia se vor deplasa în habitatele din vecinătate, astfel încât nu va crește rata mortalității speciilor de faună în perioada realizării lucrărilor. Riscul de producere a unor victime accidentale este extrem de mic având în vedere volumul și specificul lucrărilor, dar a fost luat în calcul aplicând principiul precauției. În perioada de exploatare, nu va exista risc de coliziune excepție făcând exemplarele de vidră, în cazul cărora a fost luat în calcul riscul de coliziune și în perioada de operare.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va afecta populațiile speciilor întâlnite în amplasamentul lucrărilor și a celor din vecinătatea amplasamentului, inclusiv a celor pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău deoarece:

a. Proiectul nu implică scoaterea unor suprafețe din circuitul agricol din cadrul ROSCI0076

Dealul Mare – Hârlău deoarece:

- lucrările vor fi realizate în afara limitelor ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău, la distanța minimă de 0,7 km de limita ariei (respectiv zona lacustră va fi realizată la minim 3.660 m amonte de limita ariei);
- terenurile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea proiectului și vor fi redat destinației inițiale;

b. Nu vor fi afectate speciile pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău deoarece:

- speciile observate în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestuia erau în căutarea hranei;
- lucrările vor fi realizate la aproximativ 0,7 km de limita ariei, într-o zonă care nu reprezintă habitat de reproducere pentru speciile pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău, iar între amplasamentul lucrărilor și limita ariei există zone rezidențiale și terenuri agricole astfel încât prezența acestor specii în zona AHE Pașcani este improbabilă (excepție făcând exemplarele de *Emys orbicularis*);
- exemplarele de herpetofaună prezente la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău se deplasează pe distanțe scurte (maxim 500 m conform literaturii de specialitate);
- în amplasamentul lucrărilor nu au fost observați juvenili sau cuiburi/adăposturi ale speciilor de faună;

c. Nu vor fi afectate habitate de interes comunitar deoarece:

- în amplasamentul lucrărilor nu sunt prezente habitate de interes comunitar, lucrările vor fi realizate integral în afara ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- distanța minimă dintre amplasamentul lucrărilor și limita ariei este de 0,7 km, iar lucrările vor fi realizate în general aval de limita ariei, astfel încât nu există riscul pătrunderii și proliferării speciilor invazive la nivelul habitatelor din sit;
- d. Realizarea proiectului nu va conduce la fragmentarea habitatelor deoarece:**
- în amplasamentul lucrărilor nu există habitate de interes comunitar;
 - lucrările vor fi realizate integral în afara ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău;
 - structurile realizate în cadrul proiectului nu vor împiedica deplasarea indivizilor prezenți în zona amplasamentului AHE Pașcani;
- e. Nu se va pierde sau degrada habitatul de hrănire a speciilor de faună identificate în amplasamentul proiectului sau menționate în formularul standard al ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău deoarece:**
- lucrările vor fi realizate integral în afara ariei protejate, la minim 0,7 km de limita ariei, în general în aval de limita acestei arii;
 - în vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani există habitate favorabile pe care exemplarele de faună observate în zona amplasamentului AHE Pașcani le pot folosi în perioada realizării lucrărilor de construcție;
- f. Nu vor fi afectate zonele de reproducere, odihnă și adăpost, deoarece:**
- amplasamentul lucrărilor nu reprezintă habitat de reproducere pentru speciile identificate sau pentru cele pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău;
 - în amplasamentul lucrărilor nu au fost observate cuiburi sau juvenili ai speciilor de faună identificate în zona amplasamentului proiectului;
 - realizarea AHE Pașcani nu afectează suprafețe cunoscute ca zone de odihnă și adăpost;
- g. Realizarea proiectului nu va conduce la modificări semnificative în densitatea populațiilor (nr. indivizi/suprafață), deoarece:**
- realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la reducerea efectivului populațional al speciilor identificate în zona analizată;
 - exemplarele observate în zona analizată se vor deplasa în habitatele din vecinătate, astfel încât nu se va modifica decât temporar densitatea relativă;
 - realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la creșterea ratei mortalității speciilor de faună, se poate produce doar rănirea accidentală a exemplarelor prezente accidental la nivelul fronturilor de lucru;
- h. Zgomotul produs nu va contribui la afectarea semnificativă a speciilor de faună identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani deoarece:**

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- exemplarele observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele din vecinătatea amplasamentului ca urmare a nivelului zgomotului și a prezenței utilajelor și a muncitorilor;
- după finalizarea lucrărilor, nivelul zgomotului din amplasamentul analizat va fi mai mic decât limitele impuse prin SR 10009-2017 Acustică urbană, similar celui înregistrat în prezent deoarece funcționarea AHE Pașcani este silențioasă, cu excepția perioadelor în care va fi deversată apa din baraj, dar și va fi înregistrat un nivel mai ridicat al zgomotului numai în zona barajului și pentru o perioadă limitată de timp, dar fără a afecta speciile existente în cadrul amplasamentului sau al ariei naturale protejate. Distanța minimă dintre zona barajului și limita ariei naturale protejate este de 12,37 km;

i. Efectele indirecte asupra populațiilor de faună din cadrul amplasamentului sau din vecinătatea acestuia sunt ne semnificative deoarece:

- exemplarele de faună observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate;
- la finalizarea lucrărilor, nu va mai exista impact indirect asupra faunei identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani.

Ținând cont de toate aspectele prezentate în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată, **impactul negativ al realizării lucrărilor la AHE Pașcani asupra mediului este ne semnificativ, temporar și reversibil, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de lucrări, dar și în cazul acestora, deoarece nu sunt ocupate de habitate de interes conservativ și nu reprezintă areal de reproducere sau de hrănire, impactul va fi ne semnificativ.**

În tabelul din anexa 5. Matricea de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare a fost evaluat impactul proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare stabilite de Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate pentru ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău. A fost evaluat impactul asupra fiecărui parametru și valori țintă stabilite pentru fiecare specie și fiecare habitat existente în cadrul ariei naturale protejate.

Conform acestui tabel, nu vor fi afectați parametrii stabiliți pentru speciile și habitatele din cadrul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău, în consecință realizarea AHE Pașcani nu va afecta obiectivele de conservare ale ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și Roman și integritatea acestei arii naturale protejate.

7.1.2.4. Evaluarea impactului potențial asupra ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei

Realizarea lucrărilor propuse la AHE Pașcani nu va avea impact asupra integrității ariei de protecție specială avifaunistică sau a speciilor de păsări pentru a căror protecție a fost desemnată această arie naturală protejată având în vedere că lucrările vor fi realizate la minim 1,8 km de limita

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

acestei arii, în general amonte de aceasta. Teritoriul ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei se suprapune parțial cu teritoriul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău.

Având în vedere distanța mare dintre amplasamentul proiectului și limita acestei arii naturale protejate este puțin probabil ca exemplarele de păsări observate în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestuia să aparțină populațiilor existente la nivelul ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei. La nivelul acestei arii se regăsesc în general specii de păsări asociate habitatelor de păduri și de pajiști, iar cu o pondere mult mai mică se regăsesc speciile de păsări asociate habitatelor acvatice sau cele asociate terenurilor arabile / culturilor agricole. Amplasamentul analizat nu este folosit decât ocazional de către speciile de păsări aflate în căutarea hranei. Prin realizarea AHE Pașcani nu va fi ocupată nicio suprafață de la nivelul ariei naturale protejate. Suprafața ocupată de AHE Pașcani nu va conduce la reducerea habitatelor de hrănire a speciilor de la nivelul ariei naturale protejate.

Amplasamentul lucrărilor nu reprezintă loc de reproducere pentru speciile de păsări pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei, astfel încât impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ. Volumul lucrărilor este mic, lucrările vor fi realizate într-o perioadă foarte scurtă și nu vor conduce la creșterea intensității traficului și implicit la creșterea riscului de coliziune.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va afecta starea de conservare a speciilor din ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei datorită faptului că lucrările vor fi realizate integral în afara limitelor acestei arii naturale protejate, la minim 1,8 km de limitele acestei arii.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va afecta populațiile speciilor întâlnite în amplasamentul lucrărilor și a celor din vecinătatea amplasamentului, inclusiv a celor pentru a căror protecție a fost desemnată aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei deoarece:

- a. Proiectul nu implică ocuparea unor suprafețe din cadrul ariei naturale protejate deoarece:**
- lucrările vor fi realizate integral în afara limitelor ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei, la minim 1,8 km de limitele acestei arii naturale protejate (în general în aval de limitele acestei arii);
 - terenurile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea proiectului și vor fi redat destinației inițiale;
- b. Nu vor fi afectate speciile pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei deoarece:**
- având în vedere distanța mare dintre amplasamentul proiectului și limita acestei arii naturale protejate este puțin probabil ca exemplarele de păsări observate în amplasamentul lucrărilor

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

și în vecinătatea acestuia să aparțină populațiilor existente la nivelul ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei;

- între amplasamentul proiectului și limita acestei arii naturale protejate există atât zone rezidențiale, cât și culturi agricole;
- speciile observate în amplasamentul AHE Pașcani și în vecinătatea acestuia erau în căutarea hranei;
- amplasamentul lucrărilor nu reprezintă habitat de reproducere pentru speciile pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei;
- suprafața ocupată de AHE Pașcani nu va conduce la reducerea semnificativă a habitatelor de hrănire a speciilor asociate habitatelor terestre. În vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani există habitate similare care pot fi utilizate de către aceste specii;
- realizarea lucrărilor și operarea AHE Pașcani nu va conduce la creșterea riscului de coliziune;
- în amplasamentul lucrărilor nu au fost observați juvenili sau cuiburi ale speciilor de păsări;

c. Nu vor fi afectate habitate de interes comunitar deoarece:

- în amplasamentul lucrărilor nu sunt prezente habitate de interes comunitar;
- lucrările vor fi realizate în zone în care nu există specii de floră de interes conservativ;

d. Realizarea proiectului nu va conduce la fragmentarea habitatelor deoarece:

- în amplasamentul lucrărilor nu există habitate de interes comunitar;
- structurile realizate pentru AHE Pașcani nu vor împiedica deplasarea indivizilor de păsări prezenți la nivelul amplasamentului sau a căror prezență este posibilă în zona analizată;

e. Nu se va pierde sau degrada habitatul de hrănire a speciilor de faună identificate în amplasamentul proiectului sau menționate în formularul standard al ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei deoarece:

- lucrările vor fi realizate integral în afara limitelor ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei, la minim 1,8 km de limitele acestei arii naturale protejate;
- în vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani există habitate favorabile pe care exemplarele de păsări observate în zona analizată le pot folosi în perioada realizării lucrărilor de construcție;

f. Nu vor fi afectate zonele de reproducere, odihnă și adăpost, deoarece:

- amplasamentul lucrărilor nu reprezintă habitat de reproducere pentru speciile identificate sau pentru cele pentru a căror protecție a fost desemnată aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- în amplasamentul lucrărilor nu au fost observate cuiburi sau juvenili ai speciilor de păsări identificate în amplasamentul proiectului sau a celor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei;
 - realizarea AHE Pașcani nu afectează suprafețe cunoscute ca zone de odihnă și adăpost;
- g. Realizarea AHE Pașcani nu va conduce la modificări semnificative în densitatea populațiilor (nr. indivizi/suprafață), deoarece:**
- realizarea lucrărilor de construcție a AHE Pașcani nu va contribui la reducerea efectivului populațional al speciilor identificate în zona amplasamentului sau a celor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei;
 - exemplarele observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate de unde vor reveni la finalizarea lucrărilor, astfel încât nu se va modifica decât temporar densitatea relativă;
 - realizarea lucrărilor de construcție a AHE Pașcani nu va contribui la creșterea ratei mortalității speciilor de faună, ci se poate produce numai rănirea accidentală a exemplarelor prezente în zona fronturilor de lucru (riscul de coliziune este extrem de mic, dar a fost luat în calcul aplicând principiul precauției);
- h. Zgomotul produs nu va contribui la afectarea semnificativă a speciilor de faună identificate în amplasamentul proiectului deoarece:**
- exemplarele observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele din vecinătatea amplasamentului ca urmare a nivelului zgomotului și a prezenței utilajelor și a muncitorilor;
 - după finalizarea lucrărilor, nivelul zgomotului din amplasamentul analizat va fi mai mic decât limitele impuse prin SR 10009-2017 Acustică urbană;
 - funcționarea AHE Pașcani este silențioasă astfel încât nivelul zgomotului din perioada de operare va fi similar celui înregistrat în prezent, cu excepția perioadelor în care va fi deversată apa din baraj, dar și în acest caz va fi înregistrat temporar un nivel mai ridicat al zgomotului, dar doar în zona barajului, fără afectarea speciilor existente la nivelul ariilor naturale protejate. Distanța minimă dintre baraj și limita ariei naturale protejate este de 14,89 km;
- i. Nu vor fi deviate rutele de migrație deoarece:**
- înălțimea zborului din timpul migrației este mult superioară înălțimii până la care se manifestă impactul realizării lucrărilor la AHE Pașcani (până la 4 m în cazul aerului);
 - amplasamentul lucrărilor nu reprezintă loc de reproducere pentru specii de păsări migratoare, ci este folosit doar ocazional ca habitat de hrănire de către păsările aflate în popas;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- habitatele din aval de barajul Pașcani folosite ca loc de popas nu vor fi afectate de construcția și operarea AHE Pașcani;
- prin realizarea lacului de acumulare va fi creat habitat favorabil prezenței speciilor asociate habitatelor acvatice care vor putea staționa pe suprafața lacului în timpul migrației;

j. Efectele indirecte asupra populațiilor de faună din cadrul amplasamentului sau din vecinătatea acestuia sunt ne semnificative deoarece:

- exemplarele de faună observate în amplasamentul proiectului se vor deplasa în habitatele din vecinătatea proiectului;
- la finalizarea lucrărilor de construcție, nu va mai exista impact indirect asupra faunei identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani.

Ținând cont de toate aspectele prezentate în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată, **impactul negativ al realizării lucrărilor de construcție a AHE Pașcani asupra ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei este ne semnificativ, temporar și reversibil, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de teren (impact rezidual), dar și în acest caz impactul este ne semnificativ deoarece aceste zone nu sunt folosite ca areal de reproducere și sunt situate integral în afara ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei.**

În tabelul prezentat în anexe a fost evaluat impactul proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare stabilite de Agenția Națională pentru Arie Naturale Protejate pentru ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei. A fost evaluat impactul asupra fiecărui parametru și valori țintă stabilite pentru fiecare specie existentă în cadrul ariei naturale protejate.

Conform acestui tabel, nu vor fi afectați parametrii stabiliți pentru speciile din cadrul ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei, în consecință realizarea AHE Pașcani nu va afecta obiectivele de conservare ale ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei și integritatea acestei arie naturale protejate.

7.1.2.5. Evaluarea impactului potențial asupra ROSAC0176 Pădurea Tătăruși

Execuția lucrărilor propuse pentru realizarea AHE Pașcani și exploatarea acesteia nu va avea impact asupra integrității arie de conservare specială ROSAC0176 Pădurea Tătăruși sau a habitatelor și speciilor pentru a căror protecție a fost desemnată această arie naturală protejată deoarece lucrările vor fi realizate integral în afara teritoriului acestei arie protejate, la aproximativ 6 km de limitele acestei arie.

În amplasamentul lucrărilor nu au fost identificate specii protejate de floră sau habitate de interes conservativ. Având în vedere că lucrările vor fi realizate la minim 6 km de limita ariei, cât și faptul că această arie a fost desemnată pentru protecția unei specii de plante (*Cypripedium calceolus*)

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

și a unei specii de nevertebrate (*Isophya stysi*), nu există riscul ca implementarea proiectului să conducă la afectarea populațiilor din cadrul ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.

Amplasamentul lucrărilor nu reprezintă habitat favorabil pentru prezența speciei *Isophya stysi* pentru a cărei protecție a fost desemnat ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, astfel încât impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ.

Realizarea lucrărilor prevăzute pentru realizarea AHE Pașcani și exploatarea acesteia nu va conduce la distrugerea, afectarea sau simplificarea habitatelor deoarece în amplasamentul lucrărilor nu există habitate protejate sau specii de floră de interes conservativ, iar distanța până la limita ROSAC0176 Pădurea Tătăruși este suficient de mare (6 km) astfel încât habitatele existente la nivelul acestei arii naturale protejate să nu fie afectate.

De asemenea, lucrările pentru realizarea conexiunii la rețeaua existentă de energie electrică vor fi realizate în afara teritoriului ROSAC0176 Pădurea Tătăruși (conform informațiilor prezentate în capitolul 1), în zone care nu sunt favorabile prezenței speciilor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSAC0176 Pădurea Tătăruși. Volumul lucrărilor pentru realizarea conexiunii la rețeaua electrică existentă este foarte mic, lucrările vor fi realizate într-o perioadă foarte scurtă și nu vor conduce la creșterea intensității traficului și implicit la creșterea riscului de coliziune.

Toate suprafețele afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor și vor fi aduse la starea inițială.

Materialele de construcție și deșeurile vor fi depozitate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier.

Carburanții și substanțele periculoase vor fi depozitate în spații special amenajate în scopul evitării poluării zonelor adiacente. Alimentarea cu carburant a utilajelor se va face numai în amplasamentul organizării de șantier, astfel încât terenurile din amplasamentul AHE Pașcani și cele din vecinătatea acestora să nu fie poluate.

Realizarea lucrărilor de construcție a AHE Pașcani va contribui la creșterea nivelului zgomotului în amplasamentul analizat, dar acesta va avea impact nesemnificativ asupra biodiversității de la nivelul ROSAC0176 Pădurea Tătăruși. Va fi înregistrat un nivel mai ridicat al zgomotului numai pe durata fiecărei zile de lucru, la finalizarea lucrărilor nivelul zgomotului va fi similar cu cel înregistrat în prezent, fără afectarea biodiversității, cu excepția perioadelor în care va fi deversată apa din baraj, dar și în acest caz va fi înregistrat un nivel mai ridicat al zgomotului numai în zona barajului, fără afectarea ariilor naturale din vecinătate. Distanța minimă dintre baraj și limita ariei ROSAC0176 Pădurea Tătăruși este de minim 7,75 km, astfel că nivelul zgomotului nu va avea niciun fel de impact asupra speciilor existente la nivelul acestei arii naturale protejate.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Funcționarea AHE Pașcani este silențioasă, astfel că nivelul zgomotului din perioada de operare va fi similar cu cel înregistrat în prezent (cu excepția perioadelor în care va fi deversată apa din baraj).

Realizarea lucrărilor de construcție a AHE Pașcani nu va contribui la mortalitatea directă a speciilor native deoarece volumul lucrărilor realizate în vecinătatea ariei ROSAC0176 Pădurea Tătăruși este extrem de mic, având în vedere că lucrările la digul mal drept sunt finalizate în proporție de 80%. Exemplarele de faună observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele similare din vecinătatea amplasamentului lucrărilor, ca urmare a nivelului zgomotului și a prezenței muncitorilor și a utilajelor, astfel încât se poate produce numai mortalitatea accidentală a exemplarelor de faună prezente în cadrul fronturilor de lucru, dar având în vedere distanța dintre amplasamentul lucrărilor și limitele ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, nu există riscul ca exemplarele care pot ajunge accidental în zona fronturilor de lucru să aparțină populațiilor de la nivelul ariei naturale protejate. În perioada de exploatare a AHE Pașcani nu există riscul producerii unor victime accidentale.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va genera stres fiziologic exemplarelor de faună identificate în zona amplasamentului deoarece acestea se vor deplasa în habitatele din vecinătatea zonei analizate. Având în vedere că lucrările vor fi realizate la minim 6 km de limita ariei, nu există riscul ca emisiile de pulberi sedimentabile și nivelul zgomotului să afecteze exemplarele de faună existente la nivelul ariei. Realizarea lucrărilor poate genera stres fiziologic exemplarelor de floră ca urmare a depunerii pulberilor sedimentabile pe aparatul foliar, dar deoarece în amplasamentul AHE Pașcani și în vecinătatea acestuia nu au fost identificate specii protejate de floră, ci numai specii ruderales și segetale, impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ. Pulberile sedimentabile depuse pe aparatul foliar vor fi îndepărtate după primele ploi. Pulberile sedimentabile se depun în general până la distanțe de 100 m de limita fronturilor de lucru astfel încât nu vor afecta habitatele protejate existente în cadrul ariei. Mai mult, între amplasamentul AHE Pașcani și limita ariei există atât zone rezidențiale, cât și terenuri arabile cultivate anual.



Figura 102. Culturi agricole în vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la diminuarea funcției reproductive deoarece amplasamentul lucrărilor și zonele din vecinătatea acestuia nu reprezintă areal de reproducere, zona fiind antropizată și situată la aproximativ 6 km de limita ROSAC0176 Pădurea Tătăruși. Habitatele existente în amplasamentul AHE Pașcani și în vecinătatea acestuia nu pot fi folosite ca habitate de reproducere de către exemplarele de *Isophya stysi*. La nivelul ariei naturale protejate există habitate favorabile pentru prezența acestor exemplare.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la modificarea comportamentului și a activităților normale ale speciilor de faună identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani deoarece exemplarele de faună identificate în zona analizată se pot deplasa în habitatele similare din vecinătate. Deoarece suprafața ocupată de lucrări este situată integral în afara teritoriului ROSAC0176 Pădurea Tătăruși (la minim 6 km de limita acestei arii protejate), impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ. Se va modifica numai densitatea relativă a speciilor în zona analizată, dar realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la diminuarea efectivului populațional al speciilor identificate în amplasamentul proiectului sau a celor pentru a căror protecție a fost desemnat ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani și exploatarea acesteia nu va contribui la modificarea interacțiunii între specii și invazia speciilor alohtone deoarece nu vor fi introduse specii alohtone. Deplasarea autoutilitarelor care transportă materialele de construcție și echipamentele electrice se va face numai pe drumurile amenajate sau prin cuveta lacului. În perioada de operare nu vor fi efectuate transporturi de materiale de construcție. Având în vedere că lucrările vor fi realizate în general aval de limita sitului și că aproximativ 99% din suprafața sitului este ocupată de păduri, nu există riscul pătrunderii speciilor invazive la nivelul sitului. Prin proiect nu va fi realizată nicio intervenție la nivelul sitului.

Evaluarea impactului asupra speciilor de faună

Amplasamentul lucrărilor (inclusiv traseul rețelelor de alimentare cu energie electrică) nu reprezintă areal de reproducere pentru specia pentru a cărei protecție a fost desemnată ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, iar prezența acestei specii este improbabilă în zona analizată deoarece lucrările vor fi realizate la minim 6 km de limita ariei, iar între limita ariei și amplasamentul proiectului există zone rezidențiale și terenuri agricole cultivate anual. Deoarece nu vor apărea modificări în comportamentul și activitățile normale ale speciilor de faună, perturbarea speciilor prezente în zona amplasamentului AHE Pașcani nu va fi nesemnificativă.

Nu vor fi înregistrate pierderi de habitat de la nivelul ariei naturale protejate deoarece lucrările vor fi realizate la minim 6 km de limita ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu reprezintă o barieră suplimentară pentru speciile de faună identificate în zona analizată. Lucrările la baraj sunt aproape finalizate.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va afecta populațiile speciilor întâlnite în amplasamentul lucrărilor și a celor din vecinătatea amplasamentului, inclusiv a speciei pentru a cărei protecție a fost desemnată ROSAC0176 Pădurea Tătăruși deoarece:

a. Proiectul nu implică scoaterea unor suprafețe din circuitul agricol din cadrul ROSAC0176 Pădurea Tătăruși deoarece:

- lucrările vor fi realizate în afara limitelor ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, la distanța minimă de 6 km de limita ariei;
- terenurile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea proiectului și vor fi redată destinației inițiale;

b. Nu va fi afectată specia pentru a cărei protecție a fost desemnată ROSAC0176 Pădurea Tătăruși deoarece:

- speciile observate în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestuia erau în căutarea hranei;
- lucrările vor fi realizate la aproximativ 6 km de limita ariei, într-o zonă care nu reprezintă habitat favorabil pentru specia pentru a cărei protecție a fost desemnat ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, iar între amplasamentul lucrărilor și limita ariei există zone rezidențiale și terenuri agricole astfel încât prezența acestei specii în zona AHE Pașcani este improbabilă;

c. Nu vor fi afectate habitate de interes comunitar deoarece:

- în amplasamentul lucrărilor nu sunt prezente habitate de interes comunitar, lucrările vor fi realizate integral în afara ROSAC0176 Pădurea Tătăruși;
- distanța minimă dintre amplasamentul lucrărilor și limita ariei este de 6 km, astfel încât nu există riscul pătrunderii și proliferării speciilor invazive la nivelul habitatelor din sit;

d. Realizarea proiectului nu va conduce la fragmentarea habitatelor deoarece:

- în amplasamentul lucrărilor nu există habitate de interes comunitar;
- lucrările vor fi realizate integral în afara ROSAC0176 Pădurea Tătăruși;
- structurile realizate în cadrul proiectului nu vor împiedica deplasarea indivizilor prezenți în zona amplasamentului AHE Pașcani;

e. Nu se va pierde sau degrada habitatul de hrănire a speciilor de faună identificate în amplasamentul proiectului sau menționate în formularul standard al ROSAC0176 Pădurea Tătăruși deoarece:

- lucrările vor fi realizate integral în afara ariei protejate, la minim 6 km de limita ariei, în general în aval de limita acestei arii;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- în vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani există habitate favorabile pe care exemplarele de faună observate în zona amplasamentului AHE Pașcani le pot folosi în perioada realizării lucrărilor de construcție;
- f. Nu vor fi afectate zonele de reproducere, odihnă și adăpost, deoarece:**
- amplasamentul lucrărilor nu reprezintă habitat de reproducere pentru speciile identificate sau pentru specia pentru a cărei protecție a fost desemnată ROSAC0176 Pădurea Tătăruși;
 - în amplasamentul lucrărilor nu au fost observate cuiburi sau juvenili ai speciilor de faună identificate în zona amplasamentului proiectului;
 - realizarea AHE Pașcani nu afectează suprafețe cunoscute ca zone de odihnă și adăpost;
- g. Realizarea proiectului nu va conduce la modificări semnificative în densitatea populațiilor (nr. indivizi/suprafață), deoarece:**
- realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la reducerea efectivului populațional al speciilor identificate în zona analizată;
 - exemplarele observate în zona analizată se vor deplasa în habitatele din vecinătate, astfel încât nu se va modifica decât temporar densitatea relativă;
 - realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la creșterea ratei mortalității speciilor de faună, se poate produce doar rănirea accidentală a exemplarelor prezente accidental la nivelul fronturilor de lucru;
- h. Zgomotul produs nu va contribui la afectarea semnificativă a speciilor de faună identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani deoarece:**
- exemplarele observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele din vecinătatea amplasamentului ca urmare a nivelului zgomotului și a prezenței utilajelor și a muncitorilor;
 - după finalizarea lucrărilor, nivelul zgomotului din amplasamentul analizat va fi mai mic decât limitele impuse prin SR 10009-2017 Acustică urbană, similar celui înregistrat în prezent deoarece funcționarea AHE Pașcani este silențioasă, cu excepția perioadelor în care va fi deversată apa din baraj, dar va fi înregistrat un nivel mai ridicat al zgomotului numai în zona barajului și pentru o perioadă limitată de timp, fără a afecta speciile existente în cadrul amplasamentului sau al ariei naturale protejate. Distanța minimă dintre zona barajului și limita ariei naturale protejate este de 7,75 km;
- i. Efectele indirecte asupra populațiilor de faună din cadrul amplasamentului sau din vecinătatea acestuia sunt ne semnificative deoarece:**
- exemplarele de faună observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- la finalizarea lucrărilor, nu va mai exista impact indirect asupra faunei identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani.

Ținând cont de toate aspectele prezentate în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată, **impactul negativ al realizării lucrărilor la AHE Pașcani asupra mediului este nesemnificativ, temporar și reversibil, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de lucrări, dar și în cazul acestora, deoarece nu sunt ocupate de habitate de interes conservativ și nu reprezintă areal de reproducere sau de hrănire, impactul va fi nesemnificativ.**

În tabelul din anexa 5. Matricea de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare a fost evaluat impactul proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare stabilite de Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate pentru ROSAC0176 Pădurea Tătăruși. A fost evaluat impactul asupra fiecărui parametru și valori țintă stabilite pentru fiecare specie și fiecare habitat existente în cadrul ariei naturale protejate.

Conform acestui tabel, nu există riscul afectării niciunui parametru stabilit pentru specia și habitatele existente în cadrul ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, în consecință realizarea AHE Pașcani nu va afecta obiectivele de conservare ale ROSAC0176 Pădurea Tătăruși și integritatea acestei arii naturale protejate.

7.1.2.6. Evaluarea impactului potențial asupra ROSAC0159 Pădurea Homița

Execuția lucrărilor propuse pentru realizarea AHE Pașcani și exploatarea acesteia nu va avea impact asupra integrității arie de conservare specială ROSAC0159 Pădurea Homița sau a habitatelor și speciilor pentru a căror protecție a fost desemnată această arie naturală protejată deoarece lucrările vor fi realizate integral în afara teritoriului acestei arii protejate, la aproximativ 7,1 km de limitele acestei arii.

În amplasamentul lucrărilor nu au fost identificate specii protejate de floră sau habitate de interes conservativ. Având în vedere că lucrările vor fi realizate la minim 7,1 km de limita ariei, cât și faptul că această arie a fost desemnată pentru protecția unei specii de plante (*Cypripedium calceolus*) și a unei specii de nevertebrate (*Isophya stysi*), nu există riscul ca implementarea proiectului să conducă la afectarea populațiilor din cadrul ROSAC0159 Pădurea Homița.

Amplasamentul lucrărilor nu reprezintă habitat favorabil pentru prezența speciei *Isophya stysi* pentru a cărei protecție a fost desemnată ROSAC0159 Pădurea Homița, astfel încât impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ.

Realizarea lucrărilor prevăzute pentru realizarea AHE Pașcani și exploatarea acesteia nu va conduce la distrugerea, afectarea sau simplificarea habitatelor deoarece în amplasamentul lucrărilor nu există habitate protejate sau specii de floră de interes conservativ, iar distanța până la limita ROSAC0159 Pădurea Homița este suficient de mare

(7,1 km) astfel încât habitatele existente la nivelul acestei arii naturale protejate să nu fie afectate.

De asemenea, lucrările pentru realizarea conexiunii la rețeaua existentă de energie electrică vor fi realizate în afara teritoriului ROSAC0159 Pădurea Homița (conform informațiilor prezentate în capitolul 1), în zone care nu sunt favorabile prezenței speciilor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSAC0159 Pădurea Homița. Volumul lucrărilor pentru realizarea conexiunii la rețeaua electrică existentă este foarte mic, lucrările vor fi realizate într-o perioadă foarte scurtă și nu vor conduce la creșterea intensității traficului și implicit la creșterea riscului de coliziune.

Toate suprafețele afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor și vor fi aduse la starea inițială.

Materialele de construcție și deșeurile vor fi depozitate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier.

Carburanții și substanțele periculoase vor fi depozitate în spații special amenajate în scopul evitării poluării zonelor adiacente. Alimentarea cu carburant a utilajelor se va face numai în amplasamentul organizării de șantier, astfel încât terenurile din amplasamentul AHE Pașcani și cele din vecinătatea acestora să nu fie poluate.

Realizarea lucrărilor de construcție a AHE Pașcani va contribui la creșterea nivelului zgomotului în amplasamentul analizat, dar acesta va avea impact ne semnificativ asupra biodiversității de la nivelul ROSAC0159 Pădurea Homița. Va fi înregistrat un nivel mai ridicat al zgomotului numai pe durata fiecărei zile de lucru, la finalizarea lucrărilor nivelul zgomotului va fi similar cu cel înregistrat în prezent, fără afectarea biodiversității, cu excepția perioadelor în care va fi deversată apa din baraj, dar și în acest caz va fi înregistrat un nivel mai ridicat al zgomotului numai în zona barajului, fără afectarea ariilor naturale din vecinătate. Distanța minimă dintre baraj și limita ariei ROSAC0159 Pădurea Homița este de minim 8 km, astfel că nivelul zgomotului nu va avea niciun fel de impact asupra speciilor existente la nivelul acestei arii naturale protejate. Funcționarea AHE Pașcani este silențioasă, astfel că nivelul zgomotului din perioada de operare va fi similar cu cel înregistrat în prezent (cu excepția perioadelor în care va fi deversată apa din baraj).

Realizarea lucrărilor de construcție a AHE Pașcani nu va contribui la mortalitatea directă a speciilor native deoarece volumul lucrărilor realizate în vecinătatea ariei ROSAC0159 Pădurea Homița este extrem de mic, având în vedere că lucrările la digul mal drept sunt finalizate în proporție de 80%. Exemplarele de faună observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele similare din vecinătatea amplasamentului lucrărilor, ca urmare a nivelului zgomotului și a prezenței muncitorilor și a utilajelor, astfel încât se poate produce numai mortalitatea accidentală a exemplarelor de faună prezente în cadrul fronturilor de lucru, dar având în vedere distanța dintre amplasamentul lucrărilor și limitele ROSAC0159 Pădurea Homița, nu există riscul

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

ca exemplarele care pot ajunge accidental în zona fronturilor de lucru să aparțină populațiilor de la nivelul ariei naturale protejate. În perioada de exploatare a AHE Pașcani nu există riscul producerii unor victime accidentale.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va genera stres fiziologic exemplarelor de faună identificate în zona amplasamentului deoarece acestea se vor deplasa în habitatele din vecinătatea zonei analizate. Având în vedere că lucrările vor fi realizate la minim 7,1 km de limita ariei, nu există riscul ca emisiile de pulberi sedimentabile și nivelul zgomotului să afecteze exemplarele de faună existente la nivelul ariei. Realizarea lucrărilor poate genera stres fiziologic exemplarelor de floră ca urmare a depunerii pulberilor sedimentabile pe aparatul foliar, dar deoarece în amplasamentul AHE Pașcani și în vecinătatea acestuia nu au fost identificate specii protejate de floră, ci numai specii ruderales și segetale, impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ. Pulberile sedimentabile depuse pe aparatul foliar vor fi îndepărtate după primele ploii. Pulberile sedimentabile se depun în general până la distanțe de 100 m de limita fronturilor de lucru astfel încât nu vor afecta habitatele protejate existente în cadrul ariei. Mai mult, între amplasamentul AHE Pașcani și limita ariei există atât zone rezidențiale, cât și terenuri arabile cultivate anual.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la diminuarea funcției reproductive deoarece amplasamentul lucrărilor și zonele din vecinătatea acestuia nu reprezintă areal de reproducere, zona fiind antropizată și situată la aproximativ 7,1 km de limita ROSAC0159 Pădurea Homița. Habitatele existente în amplasamentul AHE Pașcani și în vecinătatea acestuia nu pot fi folosite ca habitate de reproducere de către exemplarele de *Isophya stysi*. La nivelul ariei naturale protejate există habitate favorabile pentru prezența acestor exemplare.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la modificarea comportamentului și a activităților normale ale speciilor de faună identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani deoarece exemplarele de faună identificate în zona analizată se pot deplasa în habitatele similare din vecinătate. Deoarece suprafața ocupată de lucrări este situată integral în afara teritoriului ROSAC0159 Pădurea Homița (la minim 7,1 km de limita acestei arii protejate), impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ. Se va modifica numai densitatea relativă a speciilor în zona analizată, dar realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la diminuarea efectivului populațional al speciilor identificate în amplasamentul proiectului sau a celor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSAC0159 Pădurea Homița.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani și exploatarea acesteia nu va contribui la modificarea interacțiunii între specii și invazia speciilor alohtone deoarece nu vor fi introduse specii alohtone. Deplasarea autoutilitarelor care transportă materialele de construcție și echipamentele electrice se va face numai pe drumurile amenajate sau prin cuveta lacului. În perioada de operare nu vor fi efectuate transporturi de materiale de construcție. Având în vedere că lucrările

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

vor fi realizate în general aval de limita sitului și că aproximativ 94% din suprafața sitului este ocupată de păduri, nu există riscul pătrunderii speciilor invazive la nivelul sitului. Prin proiect nu va fi realizată nicio intervenție la nivelul sitului.

Evaluarea impactului asupra speciilor de faună

Amplasamentul lucrărilor (inclusiv traseul rețelelor de alimentare cu energie electrică) nu reprezintă areal de reproducere pentru specia pentru a cărei protecție a fost desemnată ROSAC0159 Pădurea Homița, iar prezența acestei specii este improbabilă în zona analizată deoarece lucrările vor fi realizate la minim 7,1 km de limita ariei, iar între limita ariei și amplasamentul proiectului există zone rezidențiale și terenuri agricole cultivate anual. Deoarece nu vor apărea modificări în comportamentul și activitățile normale ale speciilor de faună, perturbarea speciilor prezente în zona amplasamentului AHE Pașcani nu va fi nesemnificativă.

Nu vor fi înregistrate pierderi de habitat de la nivelul ariei naturale protejate deoarece lucrările vor fi realizate la minim 7,1 km de limita ROSAC0159 Pădurea Homița.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu reprezintă o barieră suplimentară pentru speciile de faună identificate în zona analizată. Lucrările la baraj sunt aproape finalizate.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va afecta populațiile speciilor întâlnite în amplasamentul lucrărilor și a celor din vecinătatea amplasamentului, inclusiv a speciilor pentru a căror protecție a fost desemnată ROSAC0159 Pădurea Homița deoarece:

- a. Proiectul nu implică scoaterea unor suprafețe din circuitul agricol din cadrul ROSAC0159 Pădurea Homița deoarece:**
 - lucrările vor fi realizate în afara limitelor ROSAC0159 Pădurea Homița, la distanța minimă de 7,1 km de limita ariei;
 - terenurile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea proiectului și vor fi redatate destinației inițiale;
- b. Nu vor fi afectate speciile pentru a căror protecție a fost desemnată ROSAC0159 Pădurea Homița deoarece:**
 - speciile observate în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestuia erau în căutarea hranei;
 - lucrările vor fi realizate la aproximativ 7,1 km de limita ariei, într-o zonă care nu reprezintă habitat favorabil pentru speciile pentru a căror protecție a fost desemnată ROSAC0159 Pădurea Homița, iar între amplasamentul lucrărilor și limita ariei există zone rezidențiale și terenuri agricole astfel încât prezența acestei specii în zona AHE Pașcani este improbabilă;
- c. Nu vor fi afectate habitate de interes comunitar deoarece:**
 - în amplasamentul lucrărilor nu sunt prezente habitate de interes comunitar, lucrările vor fi realizate integral în afara ROSAC0159 Pădurea Homița;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- distanța minimă dintre amplasamentul lucrărilor și limita ariei este de 7,1 km, astfel încât nu există riscul pătrunderii și proliferării speciilor invazive la nivelul habitatelor din sit;
- d. Realizarea proiectului nu va conduce la fragmentarea habitatelor** deoarece:
- în amplasamentul lucrărilor nu există habitate de interes comunitar;
 - lucrările vor fi realizate integral în afara ROSAC0159 Pădurea Homița;
 - structurile realizate în cadrul proiectului nu vor împiedica deplasarea indivizilor prezenți în zona amplasamentului AHE Pașcani;
- e. Nu se va pierde sau degrada habitatul de hrănire a speciilor de faună identificate în amplasamentul proiectului sau menționate în formularul standard al ROSAC0159 Pădurea Homița** deoarece:
- lucrările vor fi realizate integral în afara ariei protejate, la minim 7,1 km de limita ariei;
 - în vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani există habitate favorabile pe care exemplarele de faună observate în zona amplasamentului AHE Pașcani le pot folosi în perioada realizării lucrărilor de construcție;
- f. Nu vor fi afectate zonele de reproducere, odihnă și adăpost,** deoarece:
- amplasamentul lucrărilor nu reprezintă habitat de reproducere pentru speciile identificate sau pentru specia pentru a cărei protecție a fost desemnată ROSAC0159 Pădurea Homița;
 - în amplasamentul lucrărilor nu au fost observate cuiburi sau juvenili ai speciilor de faună identificate în zona amplasamentului proiectului;
 - realizarea AHE Pașcani nu afectează suprafețe cunoscute ca zone de odihnă și adăpost;
- g. Realizarea proiectului nu va conduce la modificări semnificative în densitatea populațiilor (nr. indivizi / suprafață),** deoarece:
- realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la reducerea efectivului populațional al speciilor identificate în zona analizată;
 - exemplarele observate în zona analizată se vor deplasa în habitatele din vecinătate, astfel încât nu se va modifica decât temporar densitatea relativă;
 - realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la creșterea ratei mortalității speciilor de faună, se poate produce doar rănirea accidentală a exemplarelor prezente accidental la nivelul fronturilor de lucru;
- h. Zgomotul produs nu va contribui la afectarea semnificativă a speciilor de faună identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani** deoarece:
- exemplarele observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele din vecinătatea amplasamentului ca urmare a nivelului zgomotului și a prezenței utilajelor și a muncitorilor;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- după finalizarea lucrărilor, nivelul zgomotului din amplasamentul analizat va fi mai mic decât limitele impuse prin SR 10009-2017 Acustică urbană, similar celui înregistrat în prezent deoarece funcționarea AHE Pașcani este silențioasă, cu excepția perioadelor în care va fi deversată apa din baraj, dar și va fi înregistrat un nivel mai ridicat al zgomotului numai în zona barajului și pentru o perioadă limitată de timp, dar fără a afecta speciile existente în cadrul amplasamentului sau al ariei naturale protejate. Distanța minimă dintre zona barajului și limita ariei naturale protejate este de 8 km;

i. Efectele indirecte asupra populațiilor de faună din cadrul amplasamentului sau din vecinătatea acestuia sunt ne semnificative deoarece:

- exemplarele de faună observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate;
- la finalizarea lucrărilor, nu va mai exista impact indirect asupra faunei identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani.

Ținând cont de toate aspectele prezentate în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată, **impactul negativ al realizării lucrărilor la AHE Pașcani asupra mediului este ne semnificativ, temporar și reversibil, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de lucrări, dar și în cazul acestora, deoarece nu sunt ocupate de habitate de interes conservativ și nu reprezintă areal de reproducere sau de hrănire, impactul va fi ne semnificativ.**

În tabelul din anexa 5. Matricea de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare a fost evaluat impactul proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare stabilite de Agenția Națională pentru Ariei Naturale Protejate pentru ROSAC0159 Pădurea Homița. A fost evaluat impactul asupra fiecărui parametru și valori țintă stabilite pentru fiecare specie și fiecare habitat existente în cadrul ariei naturale protejate.

Conform acestui tabel, nu există riscul afectării niciunui parametru stabilit pentru specia și habitatele existente în cadrul ROSAC0159 Pădurea Homița, în consecință realizarea AHE Pașcani nu va afecta obiectivele de conservare ale ROSAC0159 Pădurea Homița și integritatea acestei ariei naturale protejate.

7.1.2.7. Evaluarea impactului potențial asupra speciilor de floră și faună

Speciile de floră, faună și habitatele existente în zona amplasamentului AHE Pașcani au fost prezentate în cadrul subcapitolului 3.2. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului.

Lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate de interes comunitar, la minim 0,7 km de limita acestora.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Lucrările vor fi realizate în terenuri fără valoare conservativă. În amplasamentele lucrărilor și în vecinătatea acestora nu au fost identificate habitate protejate sau specii de floră de interes conservativ, conform informațiilor prezentate în capitolele anterioare.





Figura 103. Aspecte ale vegetației existente în zona analizată

Realizarea lucrărilor propuse pentru AHE Pașcani va avea un impact temporar asupra speciilor de faună identificate în zona amplasamentului lucrărilor. Acest impact se va manifesta în special prin deranjarea speciilor de faună care folosesc ocazional amplasamentul pentru hrănire ca urmare a nivelului zgomotului și a prezenței muncitorilor și a utilajelor de construcție.

Impactul asupra vegetației se manifestă mai ales prin defrișarea vegetației existente pe malul râului Siret și prin depunerea de pulberi sedimentabile pe exemplarele de floră din vecinătatea zonei în care vor fi realizate lucrările (în special în cazul finalizării lucrărilor la diguri). Deoarece nu au fost identificate habitate protejate și nici specii de floră de interes conservativ în amplasamentul lucrărilor, impactul asupra florei terestre este nesemnificativ. În zona analizată au fost identificate în special specii ruderales și segetale (ce pot fi încadrate în habitatul Ruderal communities). Nu au fost identificate plante menționate în Cartea Roșie a plantelor vasculare din România.

Realizarea lucrărilor nu va avea impact asupra habitatelor existente în vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani, la nivelul ariilor naturale protejate.

Realizarea lucrărilor la AHE Pașcani poate avea impact asupra vegetației din vecinătatea amplasamentului lucrărilor prin emisii de poluanți atmosferici. Principalii poluanți prezenți în aer în vecinătatea zonelor de lucru sunt particulele de praf. În perioada realizării lucrărilor de construcție, alături de particule de praf, aerul poate fi impurificat și cu NO_x , SO_2 , CO , dar în cantități mult mai mici.

Dacă din punct de vedere chimic poluarea aerului nu este periculoasă pentru vegetație (datorită timpului redus al prezenței în atmosferă a acestor substanțe), poluarea cu particule în suspensie poate avea impact asupra vegetației. În zonele cu concentrații ridicate de particule de materiale în aer, zone ce nu depășesc în general 100 m distanță față de sursă, vegetația poate fi afectată prin prezența în exces a acestor particule în aer. Ca urmare plantele nu se dezvoltă normal, producțiile realizate sunt mai reduse. Însă aceste efecte se manifestă numai până la prima ploaie, după îndepărtarea particulelor de pe limbul foliar, procesele fiziologice se vor desfășura normal,

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

astfel încât va avea impact nesemnificativ asupra florei și faunei existente la nivelul amplasamentului și în vecinătatea acestuia, cu atât mai mult nu va fi înregistrat niciun fel de impact asupra habitatelor existente în cadrul ariilor naturale protejate, având în vedere că distanța minimă până la limita ariilor protejate este de 0,7 km.

Impactul lucrărilor propuse este temporar și reversibil, se manifestă mai ales în zonele în care se lucrează. La finalizarea lucrărilor, mediul va reveni la starea inițială, cu excepția suprafețelor ocupate permanent de AHE Pașcani. **Realizarea lucrărilor nu va conduce la modificarea compoziției biocenozei sau la scăderea efectivului populațional al speciilor de faună** identificate în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestuia deoarece acestea se vor deplasa către habitatele similare din vecinătate, fiind modificată doar densitatea relativă, nu și cea absolută.

Impactul asupra speciilor de reptile și amfibieni

Pot exista 2 tipuri de impact pentru exemplarele de amfibieni și reptile: modificări structurale la nivelul habitatelor din albia râului Siret pentru pregătirea cuvetei lacustre și activitățile de umplere a lacului de acumulare.

În cazul în care lucrările de construcție și de umplere a lacului ar fi realizate în perioada de reproducere, acestea ar avea un impact mai mare asupra populațiilor de reptile și amfibieni pentru că în această perioadă indivizii sunt comasați în bălți cu suprafețe reduse.

Amfibienii și reptilele sunt specii care hibernează în perioada iernii, umplerea lacului de acumulare în această perioadă va duce la moartea indivizilor din hibernacule.

Evaluarea impactului asupra speciei *Bombina bombina*

În zona canalului din localitatea Hârtoape au fost observate habitate de reproducere ale speciei. În cazul în care lucrările de pregătire a cuvetei lacustre vor afecta zona canalului din localitatea Hârtoape, specia își va pierde habitatele disponibile pentru reproducere. În același timp, este posibil ca odată cu realizarea lucrărilor să se creeze și habitate acvatice noi (gropi ce se vor umple cu apă, șanțuri de drenaj), la periferia amplasamentului, ce ar putea fi folosite de această specie ca habitate de reproducere sau pot fi utilizate în procesul de dispersie al indivizilor ca „stepping-stone”. Habitatele nou create (de exemplu bălțile rămase după excavații, șanțurile de drenaj) ar putea fi suboptimale pentru ca nu vor avea la maluri și pe substrat zone cu vegetație. Execuția lucrărilor va conduce și la afectarea habitatului terestru din jurul bălților. Ținând cont de distanța medie de dispersie observată pentru această specie (maxim 230 m, Kovar et al., 2009) este nevoie de circa 200 m zonă de habitat terestru adecvat în jurul bălților. Habitatul terestru adecvat trebuie să nu aibă drumuri asfaltate / cu trafic intens, să existe cel puțin vegetație ierboasă și refugii pentru adăpost (de exemplu resturi vegetale).

Lucrările pot afecta adulții prin accidentarea / omorârea lor de către utilaje și distrugerea habitatelor acvatice pe care aceștia le utilizează. Riscul de producere a unor victime accidentale este

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

extrem de mic având în vedere volumul lucrărilor rămase de executat. În cazul în care lucrările vor fi efectuate primăvara, acestea pot afecta pontele depuse. Indivizi din populații limitrofe existente aval de baraj sau din lunca râului ar putea coloniza zona în măsura în care vor exista habitate acvatice adecvate pentru reproducere.

La nivelul României specia nu are stare de conservare nefavorabilă, iar la nivelul regiunii în zona limitrofă amplasamentului a fost semnalată ca având stare de conservare bună. Astfel impactul asupra speciei la nivelul bazinelor hidrografice din Moldova este mai redus, iar după finalizarea lucrărilor specia poate coloniza zona din proximitatea lacului de acumulare.

Lacul de acumulare nu reprezintă habitat adecvat pentru specie deoarece nu are adâncimi reduse, maluri cu vegetație și va avea pești (pradători ai amfibienilor în toate stadiile). Marginea lacului de acumulare poate fi folosită de specie pentru dispersie doar dacă malurile nu sunt betonate.

Evaluarea impactului asupra speciei *Triturus cristatus*

Exemplarele de *Triturus cristatus* nu au fost identificate în amplasamentul proiectului, ci la aproximativ 450 m de limita acestuia. În cazul în care lucrările de pregătire a cuvetei lacustre vor afecta negativ zona în care a fost găsită specia, aceasta își va pierde habitatele disponibile pentru reproducere. Este posibil ca odată cu realizarea lucrărilor să se creeze și habitate acvatice noi (gropi ce se vor umple cu apă, șanțuri de drenaj), la periferia amplasamentului, ce ar putea fi folosite de această specie temporar sau pot fi utilizate în procesul de dispersie al indivizilor ca „stepping-stone”. Habitatele nou create (de exemplu bălțile rămase după excavații, șanțurile de drenaj) ar putea fi suboptimale pentru că nu vor avea maluri cu vegetație și macrofite în masa apei.

Adulții nu se pot reproduce în bălțile fără vegetație deoarece femelele depun ouăle individual pe vegetația acvatică.

Ținând cont că distanța de dispersie față de balta unde se reproduce poate fi de până la circa 300 m (Kovar et al., 2009), este necesară o zonă tampon de habitat terestru adecvat în jurul bălților în care a fost identificată specia. Habitatul terestru ar trebui să nu aibă drumuri asfaltate / cu trafic intens, să existe cel puțin vegetație ierboasă și refugii pentru adăpost (de exemplu resturi vegetale, lemne, grămezi de bolovani). Deoarece specia a fost identificată la aproximativ 450 m de amplasamentul lucrărilor, va fi asigurată o zonă tampon mai mare decât cea necesară de 300 m.

După perioada de reproducere cea mai mare parte a indivizilor de *Triturus cristatus* se retrag pe uscat și sunt activi noaptea. În cursul zilei au nevoie de adăposturi (găuri în sol create de alte animale, sub bolovani, lemne).

Lucrările pot afecta adulții prin accidentarea / omorârea lor de către utilaje și distrugerea habitatelor acvatice pe care aceștia le utilizează. Riscul de producere a unor victime accidentale este extrem de mic având în vedere volumul lucrărilor rămase de executat. În cazul în care lucrările vor fi efectuate primăvara, acestea pot afecta pontele depuse. Lucrările efectuate primăvara vor avea

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

impact asupra bălților în care a fost observată specia și vor afecta și pontele depuse. Impactul asupra speciei va fi mai mare în cazul în care lucrările de umplere a lacului vor fi executate primăvara pentru că adulții sunt concentrați în bălțile de reproducere. Indivizi de *Triturus cristatus* din populațiile limitrofe aval de baraj sau din lunca râului ar putea coloniza zona în măsura în care vor exista habitate acvatice adecvate pentru reproducere.

La nivelul României specia nu are stare de conservare nefavorabilă, iar la nivelul regiunii în zona limitrofă amplasamentului a fost semnalată ca având stare de conservare bună. Astfel impactul asupra speciei la nivelul bazinelor hidrografice din Moldova este mai redus, iar după finalizarea lucrărilor specia poate coloniza zona din proximitatea lacului de acumulare.

Dacă lacul de acumulare va acoperi habitatul acvatic de la punctul N47.30771, E26.729421, specia își va pierde habitatul de reproducere. Lacul de acumulare nu reprezintă habitat adecvat pentru specie deoarece nu are adâncimi reduse, maluri cu vegetație, macrofite în masa apei și va avea pești (pradători ai amfibienilor în toate stadiile). Marginea lacului de acumulare poate fi folosită de specie pentru dispersie doar dacă malurile nu sunt betonate.

Având în vedere sensibilitatea crescută a tritonului carpatic și distribuția redusă în cadrul amplasamentului, impactul asupra speciei poate fi semnificativ în lipsa unor măsuri de evitare sau atenuare.

Evaluarea impactului asupra speciei *Emys orbicularis*

Lucrările de pregătire a cuvetei lacustre vor afecta negativ zona în care a fost găsită specia, care își va pierde o parte din habitatele de hibernare, depunere a pontei, hrănire și repaus. Specia are nevoie de habitate terestre pentru depunerea pontei. Utilajele, traficul și lucrările în sine pot distruge habitatele terestre propice pentru depunerea pontei. Execuția lucrărilor poate afecta adulții și juvenili prin omorârea lor de către utilaje și distrugerea habitatului acvatic pe care aceștia îl utilizează. Riscul de producere a unor victime accidentale este extrem de mic având în vedere volumul lucrărilor rămase de executat.

Lucrările vor avea impact asupra structurii malurilor râului Siret, și astfel temporar specia nu va mai avea acces la zonele cu stuf de pe malul canalelor. Lucrările pot duce la dispariția bălților cu papură, canalelor și zonelor umede din albia/lunca râului Siret unde au fost observați adulți și juvenili. Totuși, specia are distanța de migrare ridicată (în medie 1 km) și dintre speciile identificate are cea mai mare capacitate de dispersie atât în stadiul de adult, cât și juvenili. Adulții se pot dispersa până la 4 km (Jablonski și Jablonska, 1998), iar juvenili până la 390 m (Najbar & Mitrus, 2013). Această capacitate de dispersie relativ mare ar putea ajuta indivizii în procesul de căutare al unor habitate acvatice noi.

Este posibil ca odată lucrările pentru amenajarea cuvetei lacustre să se creeze și habitate acvatice noi (gropi ce se vor umple cu apă, șanțuri de drenaj), ce ar putea fi folosite de această specie

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

temporar sau pot fi utilizate în procesul de dispersie al indivizilor ca „stepping-stone”. Habitatele nou create (de exemplu, bălțile rămase după excavații, șanțurile de drenaj) nu pot fi folosite de această specie pentru hrănire deoarece aceste corpuri de apă nu vor avea comunități de nevertebrate sau pești, macrofite, vegetație în zona malurilor sau adâncimi adecvate pentru refugiul indivizilor.

Indivizi din populații limitrofe aval/amonte de baraj sau din lunca râului ar putea coloniza zona în măsura în care vor exista habitate acvatice adecvate pentru reproducere.

La nivelul României specia nu are stare de conservare nefavorabilă, iar la nivelul regiunii în zona limitrofă amplasamentului a fost semnalată ca având stare de conservare bună. Astfel impactul asupra speciei la nivelul bazinelor hidrografice din Moldova este mai redus, iar după finalizarea lucrărilor specia poate coloniza zona din proximitatea lacului de acumulare.

Lacul de acumulare poate reprezenta habitat adecvat pentru specie pe anumite porțiuni dacă vor exista maluri cu vegetație și macrofite în masa apei.

Impactul asupra nevertebratelor

Impactul asupra nevertebratelor este temporar, se manifestă numai în perioada de realizare a lucrărilor propuse, ca urmare a nivelului zgomotelor și vibrațiilor, a prezenței utilajelor și a muncitorilor în cadrul fronturilor de lucru și pe principalele drumuri de acces. Deoarece aceste organisme au capacitate mare de înmulțire și există în număr mare în vecinătatea zonelor în care se lucrează, impactul realizării lucrărilor asupra nevertebratelor va fi nesemnificativ. Nu vor exista modificări semnificative în structura și dinamica populațiilor de nevertebrate existente în amplasament și în vecinătatea acestuia.

Specia *Arythrura musculus* (cod 4027) a fost semnalată ca fiind prezentă pe raza sitului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău, dar în conformitate cu datele din obiectivele specifice de conservare, prezența speciei nu este confirmată în acest sit. De asemenea, nici conform raportărilor României în baza articolului 17 din Directiva Habitate, specia nu apare ca fiind în zona sitului analizat. Totuși, conform Plesca et. Al., specia se poate întâlni pe întreaga suprafață a sitului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău (sit ce este localizat la minim 0,7 km de amplasamentul proiectului), de-a lungul râului Bahlui și în izvoarele cu apă permanentă sau semipermanentă precum și în zonele cu mlaștini. Pentru stadiul larvar, plantele gazdă pentru specie sunt exemplare de *Salix* sp.

În timpul deplasărilor efectuate în amplasamentul AHE Pașcani și la nivelul ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău nu a fost observată această specie. Nu este exclusă prezența speciei în zona analizată pentru că au fost observate pâlcuri de *Salix*, care ar putea reprezenta habitat favorabil specie.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Specia *Isophysa stysi* (cod 4050) este semnalată ca fiind prezentă în două situri din vecinătatea amplasamentului Pașcani: ROSAC0159 Pădurea Homița și ROSAC0176 Pădurea Tătăruși.

În cazul sitului ROSAC0176 Pădurea Tătăruși, prezența speciei nu a fost constatată în timpul studiului pentru fundamentarea planului de management, însă s-a considerat că zone favorabile speciei se află în partea sudică a sitului și mai ales în imediata vecinătate a sitului în partea de sud-est într-o poiană.

Această specie nu a fost identificată în timpul deplasărilor efectuate în teren în niciunul dintre cele două situri, dar nu este exclusă prezența acesteia având în vedere că au fost identificate zone favorabile acestei specii, în special în situl ROSAC0159 Pădurea Homița.

De asemenea, exemplare de *Isophysa stysi* nu au fost identificate în urma studiilor efectuate în teren pe amplasamentul AHE Pașcani și nici nu au fost identificate zone cu habitat favorabil acesteia.

Sursele de lumină sunt concepute pentru a reduce gradul de atractivitate pentru speciile nocturne (insecte, lilieci, păsări), astfel este eliminat riscul de coliziune al acestor specii. Corpul de iluminat va fi de tip LED cu lumină rece cu raza de lumină direcționată către suprafața aflată sub acesta.

Impactul asupra păsărilor

Impactul realizării lucrărilor la AHE Pașcani asupra speciilor identificate în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestuia (în special în zona râului Siret) va fi nesemnificativ deoarece aceste specii au fost observate în pasaj sau în căutarea hranei. Amplasamentul lucrărilor nu reprezintă locuri de cuibărit sau de odihnă ale acestor specii. Realizarea lucrărilor poate produce deranjarea indivizilor ca urmare a nivelului zgomotului și vibrațiilor, dar impactul este nesemnificativ, temporar și reversibil, se manifestă numai în perioada realizării lucrărilor de construcție. La finalizarea lucrărilor, nivelul zgomotului va fi similar celui din prezent, cu excepția perioadelor de deversare a apei din baraj, dar un nivel mai ridicat al zgomotului va fi înregistrat numai temporar și numai în zona barajului, fără afectarea speciilor de păsări. (funcționarea AHE Pașcani este silențioasă).

Impactul asupra mamiferelor

În zona amplasamentului AHE Pașcani au fost observate exemplare de cervide, de chiroptere, galerii abandonate de popândăi, excremente de vidră.

Reprezentanții clasei Mammalia pot fi efectați temporar de realizarea lucrărilor ca urmare a nivelului zgomotului și vibrațiilor și a prezenței muncitorilor și a utilajelor. Această formă de impact se manifestă în perioada de realizare a lucrărilor de construcție, dar deoarece mamiferele se pot

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

deplasa în habitatele similare din vecinătatea amplasamentului analizat, în care nu se lucrează, nu va scădea efectivul populațional al acestor specii, ci se va modifica doar densitatea relativă a acestora.

Dinamica populațiilor mamiferelor nu va fi influențată în niciun fel de realizarea și exploatarea AHE Pașcani. În perioada de operare nu sunt necesare operațiuni de transport, astfel încât nu va mai exista riscul de coliziune.

Impactul asupra faunei acvatice și a albiilor minore ale râurilor

Lucrările vor fi realizate în zona râului Siret. Temporar va fi înregistrat un nivel mai ridicat de zgomot și vibrații. În perioada realizării lucrărilor de defrișare a vegetației ripariene existente pe malul râului Siret și în perioada finalizării lucrărilor la digul de protecție se va produce o creștere a turbidității, dar aceasta va fi generată de antrenarea sedimentelor și nu va conduce la poluarea apelor. Dată fiind perioada limitată de execuție a lucrărilor, nu vor fi afectate speciile acvatice.

În perioada execuției lucrărilor nu va fi prelevată apă din corpurile de apă de suprafață din sit și nu va fi deversată apă uzată la nivelul sitului.

Poate fi înregistrat un impact indirect asupra albiilor minore prin:

- pătrunderea accidentală în cursul râului Siret a materialelor de construcție sau a altor substanțe (hidrocarburi);
- pătrunderea deșeurilor în corpurile de apă de suprafață;
- deranjarea faunei acvatice ca urmare a nivelului zgomotelor și vibrațiilor.

Dar aceste forme de impact sunt puțin probabile având în vedere specificul și volumul lucrărilor. Realizarea lucrărilor propuse nu va constitui bariere suplimentare în calea migrației faunei acvatice. Prin realizarea lacului de acumulare debitul râului Siret se va diminua, dar impactul proiectului asupra corpului de apă va fi nesemnificativ din punct de vedere al indicatorului regim hidrologic. Se poate concluziona că:

- în timpul uzinării debitele medii defluente din acumulare ($31,96 \text{ m}^3/\text{s}$) sunt apropiate ca valoare de debitele medii anuale ($34,08 \text{ m}^3/\text{s}$)
- în intervalul în care nu se uzinează, debitele defluente sunt debitele ecologice.



Figura 104. Albia râului Siret în zona lucrărilor

Pătrunderea materialelor de construcție în albia râului Siret se poate produce numai accidental și va conduce la creșterea turbidității apei, dar aceasta va fi doar temporară. Volumul lucrărilor executate în vecinătatea albiei minore a râului Siret este redus. Creșterea turbidității apelor râului Siret va fi numai temporară și nu va conduce la afectarea calității apelor râului Siret. Sedimentele și materialele antrenate în masa apei se vor depune gravitațional, fără afectarea speciilor de floră și faună acvatică. Creșterea turbidității ar fi un **efect temporar** (se manifestă numai în perioada lucrărilor) și **nesemnificativ**.

După finalizarea lucrărilor nu vor exista emisii în apă, turbiditatea apei va fi la un nivel similar celui din prezent, astfel încât **operarea AHE Pașcani nu va afecta calitatea acestor ape**.

Deoarece nu vor exista emisii poluante în apă (creșterea turbidității va fi doar temporară și va fi determinată de antrenarea sedimentelor în timpul realizării lucrărilor de defrișare și de finalizare a digurilor), speciile acvatice care trăiesc în apele râului Siret nu vor fi afectate de realizarea lucrărilor propuse la AHE Pașcani. La finalizarea lucrărilor propuse **nu va exista impact remanent asupra mediului**, cu excepția suprafețelor ocupate definitiv și a diminuării debitului râului Siret.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Deoarece vor fi adoptate tehnici moderne de construcție și măsuri de protejare a mediului acvatic care să împiedice pătrunderea poluanților în mediul acvatic, iar deșeurile vor fi depozitate în spații special amenajate, departe de albia râului Siret, realizarea lucrărilor propuse nu va avea impact asupra corpurilor de apă și implică nici asupra speciilor acvatice identificate.

Impactul permanent asupra biodiversității constă în ocuparea definitivă a unor suprafețe de teren de către AHE Pașcani. Deoarece strict în zonele în care vor fi realizate lucrările propuse nu au fost identificate habitate protejate sau specii de floră cu valoare conservativă, impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ.

Impactul negativ asupra vecinătăților va fi nesemnificativ ca urmare a amplasării și a specificului proiectului, la minim 0,7 km de limita ariilor naturale protejate.

Evoluția numerică a populațiilor din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar din vecinătatea amplasamentului proiectului nu va fi afectată negativ de implementarea proiectului, deoarece aceste lucrări nu vor provoca moartea indivizilor prezenți în zona analizată, ci numai îndepărtarea temporară a acestora în habitatele similare din vecinătate (riscul de producere a unor victime accidentale este foarte scăzut, dar a fost luat în calcul aplicând principiul precauției.

Nu vor fi afectate populațiile speciilor întâlnite pe amplasamentul analizat și cele din vecinătatea acestuia, se va menține structura și dinamica acestor populații.

În tabelul 113 este prezentat sintetizat impactul realizării și exploatării AHE Pașcani asupra ariilor naturale protejate existente în zona analizată.

Tabel 113. Evaluarea și cuantificarea efectelor asupra speciilor și habitatelor de pe amplasament și asupra celor din vecinătate

Posibil efect asupra speciilor și habitatelor de pe amplasament și a celor din vecinătate	Evaluarea și diminuarea posibilelor efecte	Indice de impact	Concluzie
1. Scoaterea unor suprafețe de teren din cadrul ariilor naturale protejate / Ocuparea permanentă a unor suprafețe	<ul style="list-style-type: none"> - lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate, la minim 0,7 km de limita acestora; - în terenurile în care vor fi realizate lucrările nu au fost identificate specii de floră sau habitate de interes conservativ; - vegetație spontană existentă în amplasamentul proiectului este reprezentată de păduri de plop și salcie (fără importanță conservativă) și de vegetație ruderală. De asemenea, la nivelul amplasamentului se regăsesc terenuri arabile, cultivate anual; - terenurile afectate temporar vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor; 	0	Impactul asupra biodiversității este nesemnificativ
2. Afectarea speciilor acvatice care trăiesc în albia râului Siret	<ul style="list-style-type: none"> - materialele de construcție și deșeurile vor fi depozitate în spații special amenajate, în cadrul organizării de șantier; - nu vor exista emisii de poluanți în apele râului Siret; - modificarea debitului râului Siret este nesemnificativă și nu va conduce la afectarea speciilor acvatice care trăiesc în apele acestui râu, cu atât mai puțin a speciilor de la nivelul ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman situat la minim 6,7 km aval de amplasamentul proiectului; 	0	Nu va fi modificată calitatea apelor râului Siret și implicit nu vor fi afectate speciile acvatice din aceste ape
3. Afectarea unor habitate de importanță comunitară	<ul style="list-style-type: none"> - lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate, la minim 0,7 km de limita acestora, iar în zonele în care va fi realizată AHE Pașcani și în vecinătatea acestora nu au fost identificate habitate de importanță comunitară; - având în vedere că lucrările vor fi realizate la distanță de zonele de distribuție a habitatelor de importanță comunitară, nu există riscul afectării acestora, nici măcar prin pătrunderea speciilor invazive; 	0	Prin realizarea și exploatarea AHE Pașcani nu vor fi afectate habitate de importanță comunitară deoarece acestea nu există în zona amplasamentului AHE Pașcani.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

4. Fragmentarea habitatelor	<ul style="list-style-type: none"> - în zona în care va fi realizată AHE Pașcani există mai multe drumuri de exploatare, iar lucrările la barajul de pe râul Siret sunt aproape finalizate; - AHE Pașcani nu va constitui bariere suplimentare în calea migrației speciilor de faună identificate în zona analizată deoarece lucrările la baraj sunt aproape finalizate, iar execuția digurilor de protecție nu va împiedica deplasarea faunei dintr-o zonă în alta. 	0	Realizarea și exploatarea AHE Pașcani nu va conduce la fragmentarea habitatelor existente în zona analizată
5. Pierderea sau degradarea habitatului de hrănire pentru speciile de faună	<ul style="list-style-type: none"> - conform informațiilor din studiile de teren, amplasamentul proiectului este folosit doar ocazional pentru hrănire de către speciile de faună identificate; - lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate, astfel încât nu se vor pierde habitate de hrănire de la nivelul ariilor naturale protejate; - prin realizarea lacului de acumulare vor fi create habitate favorabile speciilor asociate habitatelor acvatice; 	0	În vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani există habitate similare care pot fi folosite pentru hrănire de către speciile de faună
6. Afectarea zonelor de cuibărire, odihnă și adăpost	<ul style="list-style-type: none"> - amplasamentul lucrărilor nu reprezintă habitat de reproducere pentru speciile identificate sau pentru cele pentru a căror protecție au fost desemnate ariile naturale protejate existente în zona de influență a proiectului, excepție făcând unele habitate favorabile pentru reproducerea speciei <i>Bombina bombina</i> și <i>Emys orbicularis</i>, dar acestea au fost identificate în extravilanul localității Hârtoape, în zone în care nu va fi extins lacul de acumulare; - în amplasamentul lucrărilor nu au fost observate cuiburi sau juvenili ai speciilor de păsări identificate în amplasamentul proiectului sau a celor pentru a căror protecție au fost desemnate cele două arii de protecție specială avifaunistică existente în vecinătatea amplasamentului proiectului; - realizarea AHE Pașcani nu afectează suprafețe cunoscute ca zone de odihnă și adăpost; 	0	În amplasamentul AHE Pașcani nu există locuri de cuibărire /odihnă / adăpost (excepție făcând habitatele favorabile pentru <i>Bombina bombina</i> și <i>Emys orbicularis</i>), iar zonele de cuibărire /odihnă /adăpost din vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani nu vor fi afectate sub nicio formă de construcția și exploatarea AHE Pașcani

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

			(datorită distanței mari dintre amplasamentul lucrărilor și aceste zone)
7. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. indivizi / suprafață)	<ul style="list-style-type: none"> - realizarea lucrărilor de construcție a AHE Pașcani nu va contribui la reducerea efectivului populațional al speciilor identificate în zona amplasamentului sau a celor pentru a căror protecție au fost desemnate ariile naturale protejate existente în zona de influență a proiectului; - exemplarele observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate, astfel încât nu se va modifica decât densitatea relativă; - realizarea lucrărilor de construcție a AHE Pașcani nu va contribui la creșterea ratei mortalității speciilor de faună, ci se poate produce numai rănirea accidentală a exemplarelor prezente în zona fronturilor de lucru (riscul de coliziune este extrem de mic, dar a fost luat în calcul aplicând principiul precauției); 	0	Construcția și exploatarea AHE Pașcani nu va contribui la modificarea efectivului populațional al speciilor identificate în amplasamentul analizat, ci numai la modificarea densității relative a acestora ca urmare a deplasării indivizilor în habitatele din vecinătate.
8. Efecte negative ca urmare a zgomotului produs	<ul style="list-style-type: none"> - nivelul ridicat al zgomotului și al vibrațiilor și prezența utilajelor în cadrul zonelor de lucru determină îndepărtarea exemplarelor de faună identificate în zona analizată în habitatele similare din vecinătate; - efectul zgomotului se va manifesta numai temporar în perioada realizării lucrărilor de construcție; - amplasamentul lucrărilor nu reprezintă loc de reproducere pentru speciile de faună identificate (excepție fiind în cazul exemplarelor de <i>Bombina bombina</i> și <i>Emys orbicularis</i>), ci este folosit ocazional ca areal de hrănire, astfel încât impactul zgomotului va fi nesemnificativ; - având în vedere că distanța minimă până la limita ariilor naturale protejate este de 0,7 km, nivelul zgomotelor generate de execuția 	-1	Nivelul zgomotului și al vibrațiilor va avea un impact negativ nesemnificativ asupra speciilor de faună identificate în zona analizată;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

	<p>lucrărilor nu va avea impact asupra speciilor de la nivelul ariilor naturale protejate;</p> <ul style="list-style-type: none"> - în perioada de operare nivelul zgomotului va fi similar celui înregistrat în prezent deoarece funcționarea AHE Pașcani este silențioasă, excepție făcând perioadele de deversare a apei din baraj, dar având în vedere că distanța minimă dintre zona barajului și limita ariilor naturale protejate este de 7,4 km, nici această activitate nu va afecta speciile de la nivelul ariilor naturale protejate. 		
9. Efect de barieră sau devieri ale rutelor de migrație	<ul style="list-style-type: none"> - deoarece înălțimea zborului în timpul migrației este mult superioară celei la care vor fi realizate lucrările de construcție, implementarea proiectului nu va constitui o barieră în calea migrației păsărilor; - lucrările de construcție nu vor contribui la fragmentarea suplimentară a habitatelor și nu vor constitui o barieră suplimentară în calea deplasării faunei terestre sau acvatice având în vedere că lucrările la baraj și la digul mal stâng sunt aproape finalizate; 	0	Nu vor fi deviate rutele de migrație;
10. Afectarea indirectă a speciilor de faună prin afectarea relațiilor trofice la nivelul amplasamentului și/sau schimbări ale etologiei acestora	<ul style="list-style-type: none"> - în perioada realizării lucrărilor de construcție se poate produce îndepărtarea faunei care folosește ocazional amplasamentul AHE Pașcani pentru hrănire; - deoarece în vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani există habitate similare care pot fi folosite pentru hrănire, nu se vor modifica relațiile trofice la nivelul zonei analizate; - realizarea lucrărilor de construcție nu va produce modificări semnificative în comportamentul speciilor de faună identificate în zona analizată. 	0	Construcția și exploatarea AHE Pașcani va avea efecte indirecte nesemnificative asupra faunei din cadrul amplasamentului sau din vecinătatea acestuia.

Legendă

Nivel al indicelui de impact	Situațiile/condițiile de atribuire a nivelului indicelui de impact
-3	Efect negativ persistent ce prezintă risc ridicat după implementarea măsurilor de reducere a efectelor negative, iar rezultatul evaluării soluțiilor alternative este negativ sau nesigur
-2	Efect negativ persistent chiar după implementarea măsurilor de reducere a efectelor negative, necesitând evaluarea unor soluții alternative
-1	Efect negativ existent cu valoare nesemnificativă ca urmare a măsurilor

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

0	Efect negativ inexistent sau eliminat ca urmare a adoptării măsurilor propuse
0+1	Efect negativ inexistent sau eliminat ca urmare a adoptării măsurilor propuse, existând și o serie de efecte pozitive
0+2	Efect negativ inexistent sau eliminat ca urmare a adoptării măsurilor propuse, existând efecte pozitive clare, în favoarea creșterii statutului de conservare a speciilor și/sau habitatelor pentru care a fost declarată aria naturală protejată de interes comunitar

Tabel 114. Evaluarea impactului asupra biodiversității generat de construcția și exploatarea AHE Pașcani

Aspecte de mediu afectate	Efecte asupra biodiversității								
	Directe	Indirecte	Permanente	Temporare	Termen scurt	Termen mediu	Termen lung	Cumulative	Sinergice
Ocuparea permanentă a unor suprafețe									
Afectarea speciilor acvatice care trăiesc în râul Siret									
Afectarea unor habitate de importanță comunitară									
Fragmentarea habitatelor									
Pierderea sau degradarea habitatului de hrănire pentru speciile de faună									
Afectarea zonelor de cuibărire, odihnă și adăpost									
Schimbări în densitatea populațiilor									
Efecte negative ca urmare a zgomotului produs									
Efect de barieră sau deviere a									

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

rutelor de migrație									
Afectarea indirectă a speciilor de faună prezente pe amplasament									

Construcția și exploatarea AHE Pașcani cu respectarea măsurilor de reducere a impactului propuse în cadrul capitolului 8, va avea impact nesemnificativ asupra mediului.

7.2. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului analizat cu alte planuri / proiecte existente sau propuse în zonă

AHE Pașcani va fi realizat pe râul Siret, pe raza localităților Dolhasca, Valea Seacă, Vânători, Pașcani. În zona analizată mai există o balastieră și mai multe drumuri de exploatare. De asemenea, au fost autorizate autostrada Bacău – Pașcani și autostrada Pașcani – Suceava. Autostrada Bacău – Pașcani se află în etapa de execuție, iar autostrada Pașcani – Suceava în etapa de proiectare.

De asemenea, în cadrul SEICA au fost analizate celelalte lucrări existente / avizate pe cursul râului Siret, lucrări ce vor fi prezentate în continuare.

Pe corpul de apă Siret (baraj Bucecea - cf Moldova) sunt următoarele lucrări existente:

➤ **regularizări L=4,733 km:**

- albie regularizată r. Siret la Blăgești, L = 0,765 km;
- tăiere de cot r. Siret mal drept, Răchiteni, L = 0,376 km;
- regularizare pr. Fîntînele, Pereu Beton, L = 0,684 km;
- refacere dig r. Siret la Adjudeeni Tămășeni jud. Neamț, L = 0,75 km;
- apărare mal drept râu Siret ptr. ap. frontului de captare a comunei Dumbrăveni, județul Suceava, L = 0,945 km;
- apărare mal stîng râu Siret ptr. ap. frontului de captare a comunei Dumbrăveni, județul Suceava, L = 0,945 km;
- amen. mal stîng al r. Siret în av. pod DJ208D, în zona loc. Hănțești - Bucecea, jud. BT, L = 0,268 km;

➤ **îndiguiri L= 55,75 km:**

- amenajare r. Siret și Moldova mal stîng la Roman 9.8 km dig r. Siret, L = 3,09 km;
- apărare IC Sagna, L = 0,67 km;
- apărare IC Sagna dig remuu pr. Vulpășești, L = 0,46 km;
- lucrări îndiguire r. Siret pe tr. Rotunda Buruienești com. Doljești jud. Neamț dig remuu aval Albui, L = 0,21 km;
- lucrări de îndiguire r. Siret tronson Rotunda Buruienești com. Doljești jud. Neamț, L = 4,93 km;
- dig Roman - Răchiteni, L = 24,64 km;
- lucrări de îndiguire a r. Siret pe tronsonul Rotunda- Buruienești, com. Doljești, jud. Neamț, L = 3,22 km;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- dig Lunca Pașcani, $L = 7,68$ km;
- dig Hălăucești mal drept, $L = 8,1$ km;
- dig Mircești-Răchiteni tronsonul I, $L = 1,25$ km;
- dig mal stâng Pașcani, $L = 1,5$ km;

➤ **Praguri - 4 buc.** - La investiția Lucrări îndiguire r. Siret tronson Rotunda-Buruienești, com. Doljești s-au prevăzut 4 praguri de stabilizare talveg/traverse de colmatare cu $h=0$.

Conform informațiilor din SEICA, pe baza datelor furnizate de Administrația Bazinală de Apă Siret, în aval de barajul Pașcani, există, la ora actuală, 3 folosințe de apă.

Debitele maxime autorizate sunt:

- pentru SC Construcții Hidrotehnice S.A. – stație sortare este de 256,5 mc/zi ($0,003$ m³/s);
- pentru SC Agromplex Lunca S.A. – sistem de irigații respectiv 5.040 mc/zi ($0,06$ m³/s);
- pentru priza de apă de la Pașcani – 1m³/s.

Conform SEICA, nu au fost identificate lucrări în curs de avizare pe acest corp de apă. De asemenea, în aval de baraj se observă existența a 2 elemente care produc fragmentare (1 captare și 1 prag de cădere) la distanță aproximativă de 7,15 km (priză de apă Pașcani), respectiv 8,3 km (prag de cădere pod CFR și DN28A) care produc fragmentare longitudinală. Cele 2 praguri se află în dreptul localității Pașcani sunt prezentate în figura următoare.



Figura 105. Prezentarea elementelor construite care cauzează fragmentarea longitudinală a râului Siret în aval de proiectul propus, în dreptul localității Pașcani

Sursa: SEICA

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

În figura următoare este prezentată localizarea AHE Pașcani în raport cu celelalte proiecte existente sau propuse.

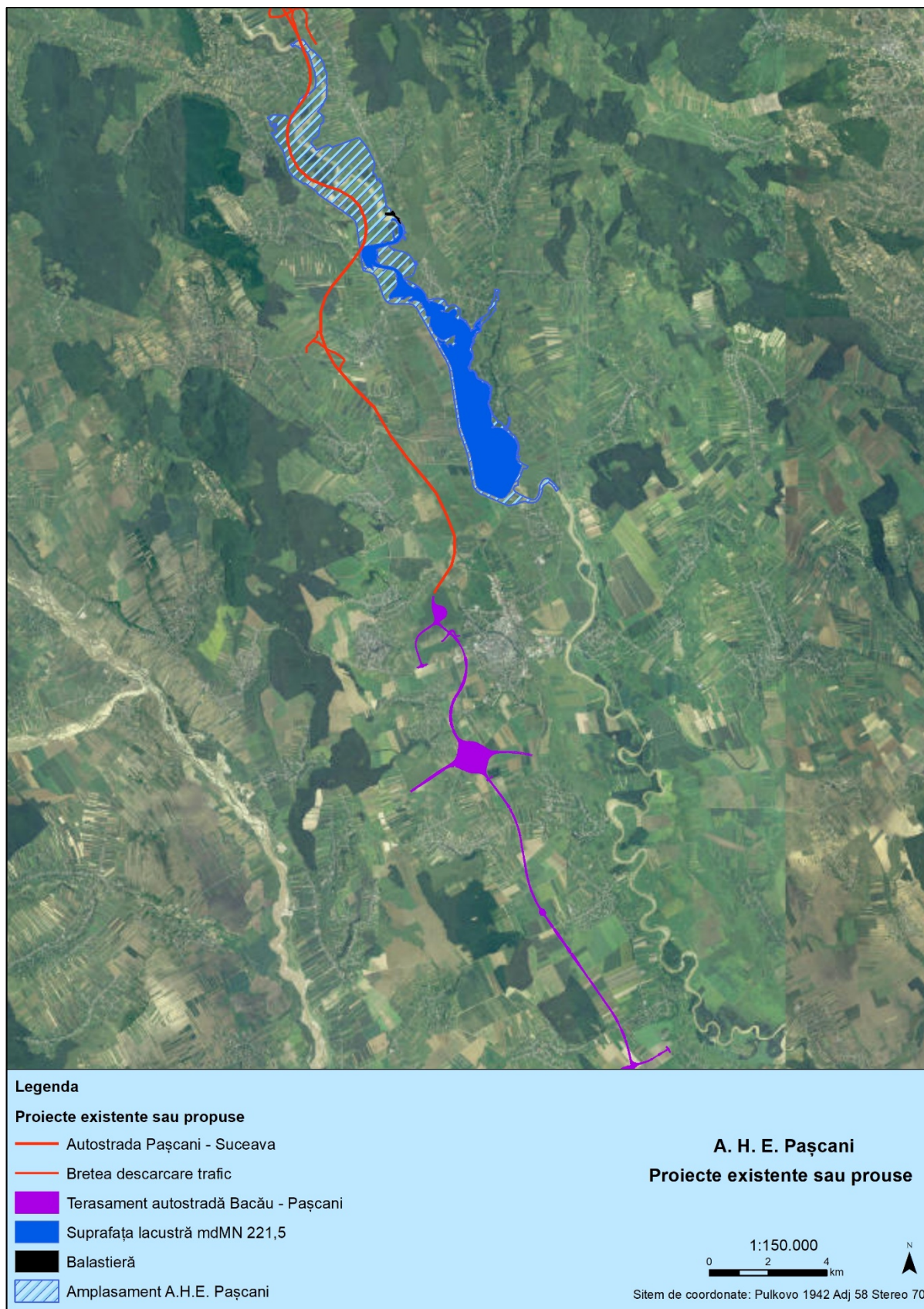


Figura 106. Localizarea AHE Pașcani în raport cu proiectele existente sau propuse

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Limitele în interiorul cărora s-a efectuat analiza efectelor cumulative au fost reprezentate de suprafața siturilor Natura 2000 existente în zona de influență a AHE Pașcani, conform prevederilor Ordinului 1682 / 2023.

În evaluarea impactului cumulat s-a ținut cont de:

- localizarea planurilor / proiectelor și distanțele dintre ele;
- căile posibile de cumulare a efectelor: emisii de noxe, zgomot și vibrații;
- impactul asupra speciilor și habitatelor protejate.

Impactul cumulat a fost cuantificat atât pentru perioada realizării lucrărilor necesare pentru construcția AHE Pașcani (maxim 36 luni), cât și pentru perioada de operare.

Aceste proiecte nu vor fi realizate simultan, astfel încât se reduce considerabil posibilitatea de a genera impact cumulat cu realizarea AHE Pașcani. Lucrările la autostrăzile Bacău – Pașcani sunt în curs de execuție, iar în zona ariilor protejate au fost prevăzute panouri fonoabsorbante care asigură atât reducerea nivelului de zgomot, cât au și rol de panouri anticoliziune, astfel încât riscul producerii unor victime accidentale se diminuează considerabil. Autostrada Pașcani – Suceava este în etapa de proiectare, dar și în cazul acesteia au fost propuse panouri fono-absorbante și panouri anti-coliziune.

Chiar și în situația în care ar fi realizate în perioada execuției lucrărilor de construcție sau în perioada de operare a AHE Pașcani, nu ar genera impact cumulat deoarece impactul se va manifesta local la nivelul fiecărui front de lucru. Noxele emise de utilajele de construcție sau de autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție se diminuează direct proporțional cu creșterea distanței față de locul emiterii, astfel încât până la limita amplasamentului proiectului acestea sunt în concentrații ne semnificative. De asemenea, nivelul zgomotului scade o dată cu creșterea distanței față de locul producerii, astfel încât nu se pot cumula.

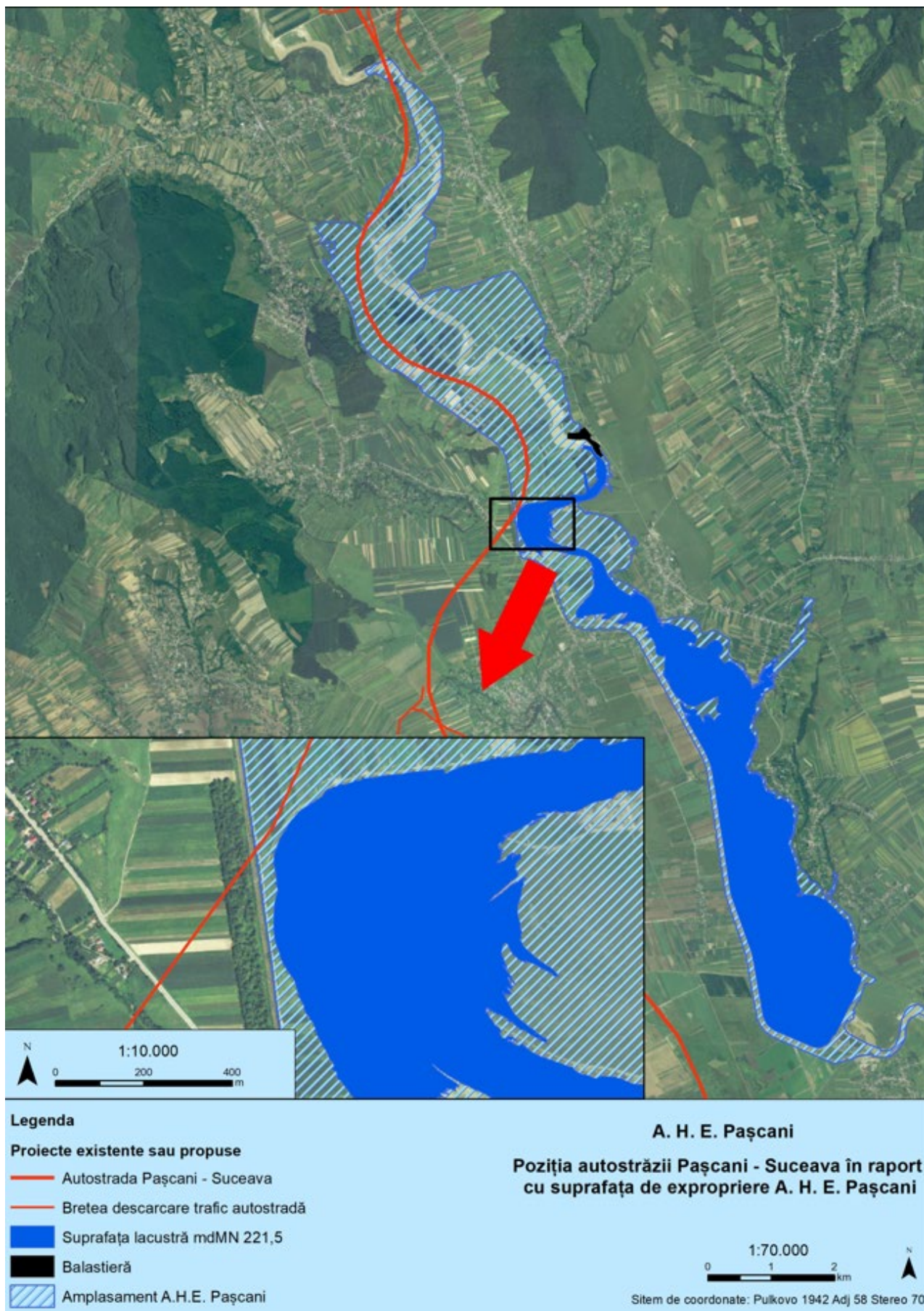


Figura 107. Localizarea autostrăzii Pașcani - Suceava în raport cu suprafața de exproprieri a AHE Pașcani

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Distanța dintre traseul autostrăzii Pașcani – Suceava și nivelul normal de retenție (NNR) 221,50 mdMN este de 30 m, pe o lungime de aproximativ de 150 m, ceea ce reprezintă 0,002 % din traseul suprapus peste coridorul de expropriere al A.H.E. Pașcani. Cea mai mare parte din suprapunerea autostrăzii Pașcani – Suceava (7,1 km) peste coridorul de expropriere al A.H.E. Pașcani se află la distanță considerabilă în raport cu nivelul normal de retenție al lacului. Totodată menționăm că autostrada traversează coridorul de expropriere în zona amonte, acolo unde lacul de acumulare nu se va forma, râul Siret își va păstra configurația din prezent.

Constructorul autostrăzii are în vedere în proiectul tehnic consolidarea traseului și protecția împotriva eroziunii apelor, în consecință, cele două proiecte nu vor avea impact unul asupra celuilalt. De asemenea, nu vor genera impact cumulat asupra ariilor naturale protejate deoarece în sectorul în care autostrada se apropie de nivelul lacului, acest segment va fi protejat în perioada de operare prin panouri fonoabsorbante care asigură atât reducerea nivelului de zgomot, cât și reducerea poluării. Mai mult, zona în care traseul autostrăzii se apropie de nivelul lacului este la distanță mare de limita ariilor naturale protejate.

7.2.1. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului analizat cu alte planuri / proiecte existente sau propuse în zonă fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

În cazul proiectelor existente în vecinătatea amplasamentului proiectului au fost derulate procedurile de evaluare a impactului asupra mediului și/sau evaluare adecvată, iar în actele de reglementare sunt impuse măsuri care vor trebui respectate în funcție de faza de realizare în care se va afla obiectivul. Implementarea măsurilor de reducere a impactului asupra mediului în cazul fiecărui obiectiv în parte va contribui la diminuarea / eliminarea impactului atât în amplasamentul respectivului proiect, cât și la nivelul întregii zone analizate.

În cazul în care măsurile de reducere/eliminare a impactului prevăzute în actele de reglementare nu vor fi implementate, se poate produce afectarea speciilor și habitatelor prezente în amplasamentele analizate. În situația în care nu vor fi folosite tehnologii și echipamente de construcție moderne, emisiile de noxe, zgomot și vibrații pot avea un nivel care să afecteze mediul în amplasamentul acestor planuri / proiecte.

De asemenea, dacă nu vor fi strict respectate spațiile prevăzute ar fi afectate temporar sau permanent de lucrări pentru fiecare proiect în parte, poate fi afectată starea de conservare a acestor specii protejate.

O altă acțiune care poate afecta starea de conservare a speciilor și habitatelor dacă nu este făcută corespunzător este managementul deșeurilor. Depozitarea necontrolată, în spații care nu sunt

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

amenajate corespunzător poate contribui la afectarea speciilor și habitatelor, cât și la deteriorarea aspectului peisajului la nivelul zonei analizate.

Prezentăm în continuare impactul cumulat asupra corpurilor de apă, conform informațiilor din SEICA.

Tabel 115. Evaluarea impactului cumulat asupra parametrilor de calitate ai apei

Indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? <i>Da/ Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
Elemente hidromorfologice				
<i>Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului</i>	Nu	Acumularea Pașcani va modifica cantitatea și dinamica debitului. Cele 3 folosințe de apă din aval pot modifica cantitativ debitul.	Da	<p>Lucrările propuse vor modifica cantitatea și dinamica debitelor.</p> <p>Conform studiului hidrologic nr. 1122/2020, INHGA, proiectul prevede asigurarea unui debit ecologic în aval de acumularea Pașcani, <i>în funcție de prognoza hidrologică lunară</i> -pentru ape mici (6,19 m³/s), pentru ape medii (12,63 m³/s) și pentru ape mari (18,47 m³/s).</p> <p>Pentru folosințele existente tot prin studiul hidrologic s-au calculat debitele de servitute prevăzute pentru ape mici 6,25 m³/s, pentru ape medii 12,69 m³/s și pentru ape mari 18,53 m³/s.</p> <p>Afluenții de dreapta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trestioara, RORW12-1-24_B1 • Conțeasca + Călugarul RORW12-1-26_B1 <p>care aveau confluența pe zona acumulării sunt captați și evacuați în râul Siret, aval de acumulare, printr-un canal colector.</p> <p>Prin realizarea barajului debitele sunt captate integral fiind restituit în aval debitul ecologic/ debitul de servitute și debitul uzinat în CHE Pașcani. Debitul mediu multianual (pentru perioada 1986-2015) în secțiunea acumulării este de 35,59 mc/s în regim natural și 34,08 mc/s în regim amenajat. Debitul uzinat în CHE Pașcani este de 31,96 mc/s.</p> <p>Se poate concluziona că:</p>

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? <i>Da/ Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
				<ul style="list-style-type: none"> • în timpul uzinării debitele medii defluente din acumulare (31,96 mc/s) sunt apropiate ca valoare de debitele medii anuale (34,08 mc/s) • în intervalul în care nu se uzinează, debitele defluente sunt debitele ecologice/de servitute. <p>Impactul proiectului asupra corpului de apă va fi nesemnificativ din punct de vedere al indicatorului regim hidrologic.</p>
<i>Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane</i>	Nu	Retenția permanentă a apei va încălca adițional corpul de apă subteran.	Da	Prin realizarea unui lac cu un volum util de apă de cca 57,3 milioane mc și o suprafață de 22,3 kmp (la NNR) efectul va fi nesemnificativ pentru corpul de apă subteran. Existența unui volum de apă permanent în zona în care anterior era un râu, va facilita alimentarea naturală a corpului de apă subterană. Impactul este localizat având în vedere lungimea acumulării de cca. 14 km (ce reprezintă cca 7% din lungimea corpului de apă de suprafață).
<i>Continuitatea longitudinală a râului</i>	Nu	Acumularea Pașcani va întrerupe continuitatea longitudinală a râului. Cele două praguri existente (în dreptul localității Pașcani - 1 captare la cca 7,15 km aval baraj și un prag de cădere la cca. 8,3km aval baraj) întrerup continuitatea longitudinală a râului. Digurile și regularizările nu modifică continuitatea longitudinală a râului.	Nu	Lucrările propuse vor conduce la schimbarea categoriei corpului de apă pe lungimea și suprafață aferentă creării lacului de acumulare (lungime râu 24 km, suprafață lac 22,32 kmp), ceea ce va conduce la necesitatea redelimitării corpurilor de apă la momentul elaborării PMBH – ciclul IV. Barajul va întrerupe continuitatea longitudinală a râului având impact și asupra ratei de transport a sedimentelor. Se va modifica profilul longitudinal al râului. Cele două praguri existente (în dreptul localității Pașcani - 1 captare la cca 7,15 km aval baraj și un prag de cădere la cca. 8,3km aval baraj) întrerup continuitatea longitudinală a râului.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? <i>Da/ Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
				Impactul proiectului și al lucrărilor existente (2 praguri) asupra corpului de apă va fi semnificativ din punct de vedere al indicatorului continuitatea longitudinală a râului. Digurile și regularizările nu au impact asupra continuității longitudinale a râului.
<i>Continuitatea laterală a râului</i>	Nu	Lucrările propuse (AHE Pașcani) nu vor deconecta râul de câmpia inundabilă la viituri. Digurile pot crea un potențial impact asupra continuității laterale a râului.	Da	Lucrările propuse vor modifica categoria corpului de apă. Râul va fi transformat în lac pe o lungime de cca. 24 km. Digurile de pe malul stâng și drept la acumulara Pașcani vor avea o lungime totală cumulată de 13,62 km. Digurile existente au o lungime totală de 55,75km. Cumulativ, lucrările existente și propuse se desfășoară pe o lungime de 69,37 km, ceea ce reprezintă o lungime de curs de apă amenajată de 17,6%din dublul lungimii corpului de apă. Ca urmare a realizării lucrărilor propuse, starea din punct de vedere al indicatorului conectivitate laterală nu se modifică. Impactul proiectului asupra corpului de apă va fi nesemnificativ din punct de vedere al indicatorului continuitatea laterală a râului. A se vedea Nota S1
<i>Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului</i>	Nu	Lucrările propuse (AHE Pașcani și regularizările) vor crea un potențial impact asupra adâncimii și lățimii râului. În plus, modificările dinamicii debitului asociate cu limitarea acestuia ar putea afecta potențial procesele de eroziune sau depunere, modificând indirect geometria râului.	Da	Lucrările propuse vor modifica categoria corpului de apă. Râul va fi transformat în lac pe o lungime de cca. 24 km. Adâncimea și lățimea albiei vor fi modificate atât în amonte, cât și în aval de baraj. Amonte râul devenind lac va avea adâncimea și lățimea mult mai mari și va facilita depunerea sedimentelor modificând geometria albiei.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? <i>Da/ Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
				<p>În aval datorită barajului și modificărilor de debit impactul potențial al creșterii vitezelor și al erodării talvegului/malurilor vor modifica geometria albiei.</p> <p>Lungimea estimată a lucrărilor cu potențial impact asupra albiei este de cca 31,233 km reprezentand:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lungimea râului 24 km • regularizare albie aval 2,5 km • regularizări existente pe CA 4,733 km. <p>Digurile (55,75 km) nu au influență asupra acestui indicator deoarece sunt situate la distanță față de albia minoră.</p> <p>Modificările produse prin proiect și prin regularizările existente modifică secțiunea râului pe cca 16% din lungimea corpului de apă.</p> <p>La scara corpului de apă acest impact este nesemnificativ, fiind localizat.</p> <p>În ciuda impactului localizat prevăzut deoarece efectul lucrărilor propuse se manifestă pe o proporțiune atât de mică din lungimea totală a corpului de apă (cca 16%), impactul general al proiectului și lucrărilor existente (regularizări) asupra morfologiei albiei (adâncimea și lățimea albiei) este considerat a fi nesemnificativ la scara corpului de apă.</p>
<p><i>Condiții morfologice:</i> structura și substratul patului albiei</p>	Nu	<p>Așa cum s-a arătat mai sus, modificările dinamicii debitului cauzate de construirea barajului, captările debitului, precum și schimbarea ratei de transport a sedimentelor, vor modifica substratul patului albiei.</p> <p>Lucrările de regularizare vor influența structura și substratul patului albiei.</p>	Incert	<p>Lucrările propuse vor modifica categoria corpului de apă. Râul va fi transformat în lac pe o lungime de cca. 24 km. Structura și substratul patului albiei vor fi modificate atât amonte, cât și aval de baraj.</p> <p>În amonte, râul va deveni lac și va facilita depunerea sedimentelor modificând structura și substratul patului albiei.</p>

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? <i>Da/ Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
				<p>În aval, datorită barajului și modificărilor de debit, impactul potențial al creșterii vitezelor și al erodării albiei vor modifica structura și substratul patului albiei.</p> <p>Lungimea estimată a lucrărilor care vor modifica structura și substratul patului albiei este de cca 26,5 km (lungime râului 24 km și regularizare albie aval 2,5 km).</p> <p>Lungimea regularizărilor existente este de 4,733 km.</p> <p>Digurile nu au influență asupra acestui indicator deoarece sunt situate la distanță față de albia minoră.</p> <p>Schimbările produse prin proiect și prin regularizările existente modifică structura și substratul patului albiei pe cca 16 % din lungimea corpului de apă.</p> <p>Lungimea impactului va fi mult mai mare. Acest impact se poate extinde la lungimea corpului de apă în aval de baraj (cca. 85 km).</p> <p>În ciuda incertitudinilor, observațiile și condițiile existente furnizează o bază pentru stabilirea premiselor care sugerează că un impact semnificativ este plauzibil. Datorita variabilității distanței pe care se vor manifesta aceste procese, s-a considerat că efectul la nivelul corpului de apă este incert.</p>
<i>Condiții morfologice:</i> structura zonei ripariene	Nu	<p>Lucrările propuse (AHE Pașcani, regularizările și îndiguirile) vor crea un potențial impact asupra vegetației ripariene din zonă.</p> <p>Modificarea dinamicii debitului datorată construcției barajului va avea un impact permanent asupra structurii zonei ripariene.</p>	Incert	Prin bararea râului, o apă curgătoare se transformă într-o apă stagnantă și, în același timp, se ridică semnificativ nivelul apei. Prin crearea lacului (pe o lungime de cca. 24 km), condițiile hidromorfologice se schimbă radical.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? <i>Da/ Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
		<p>Se preconizează că extinderea inundațiilor va fi redusă în urma construcției barajului și modificărilor de debit.</p>		<p>În perioada de exploatare, variațiile dese ale debitului evacuat din lac (uzinarea debitelor) determină stresul vegetației din zona supusă succesiv procesului de inundare - uscare.</p> <p>Au loc mari modificări de debit pe râu, de la un debit minim (debit ecologic/de servitute) în perioadele de nefuncționare a hidrocentralei la debite mari în timpul uzinării apei la capacitate maximă. Aceste extreme/oscilații au efecte negative asupra vegetației limitrofe. Tranzitarea viiturilor prin lacul de acumulare Pașcani pentru probabilitățile de depășire de 10%, 5%, 1%, 0,1% și 0,1% arată o atenuare a debitelor de cca 16% în condițiile exploatarei acumularii cu pregolire pe baza debitelor înregistrate la stația hidrometrică Huțani (durata de anticipare de 10 ore). Extinderea zonei inundabile aval de acumulare se va reduce corespunzător.</p> <p>Lucrările de regularizare existente și regularizarea propusă aval de baraj până la racordarea cu albia naturală (2500m) modifică structura zonei ripariene pe cca 3,7% din lungimea corpului de apă. La scara corpului de apă acest impact este nesemnificativ, fiind localizat.</p> <p>Digurile existente fiind situate la distanță față de albia râului și având locații diferite (sunt discontinui) nu au impact asupra zonei ripariene.</p> <p>În ciuda incertitudinilor, observațiile și condițiile existente furnizează o bază pentru stabilirea premiselor care sugerează că un impact semnificativ este plauzibil pe partea din aval de acumulare a corpului de apă. (cca 85 km).</p>

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? <i>Da/ Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
				Datorita variabilitatii distanței pe care se vor manifesta aceste procese s-a considerat ca efectul la nivelul corpului de apa este incert .
Elemente fizico – chimice				
<i>Condițiile termice</i>	Nu	Materializarea proiectului va genera un efect permanent asupra corpului de apă prin modificarea temperaturii pe sectorul care va fi impactat de lucrări. Impactul poate fi coroborat cu alte lucrări structurale realizate în albia râului.	Nu	<p>Prin realizarea acumulării în albia minoră a râului Siret pe o lungime de aproximativ 24 km se va modifica tipul corpului de apă. Respectiv din râu (curs de apă curgătoare) se va transforma pe zona acumulării în curs de apă stătătoare (lac). Această schimbare esențială va genera modificarea permanentă a condițiilor termice. Temperatura apei de pe acest sector va fi diferită față de temperatura apei din sectorul curgător al corpului de apă. Un alt aspect important este dat și de o posibilă stratificare termică a lacului. Așa cum reiese din literatura științifică de specialitate (Boeher & Schultze, 2008; Wang et. al. 2023) în cadrul lacurilor se produce și o evidentă stratificare a apei în funcție de temperatură. În funcție de adâncimea acumulării diferența de temperatură între straturile de suprafață și cele de adâncime va fi mai mare. Totodată apa deversată în aval de proiect va avea aceste caracteristici termice diferite (în special în zona de difuzie).</p> <p>Impactul generat de proiect poate fi amplificat de lucrările structurale din albie. Astfel de lucrări pot aduce un aport termic datorită suprafeței care se încălzește și</p>

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? <i>Da/ Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
				<p>faptului că împiedică dezvoltarea vegetației ripariene.</p> <p>Având în vedere impactul cumulat dintre proiectul propus și lucrările existente, este estimat un impact cumulat semnificativ asupra corpului de apă (impact pentru elementul de condiții termice).</p>
<i>Condiții de oxigenare</i>	Nu	Realizarea și funcționarea proiectului va genera un impact permanent asupra concentrației oxigenului dizolvat din zona de realizare a proiectului. Proiectul propus va genera un impact permanent și în coroborare cu alte lucrări structurale existente în albie.	Nu	<p>Schimbarea substanțială a caracteristicilor corpului de apă pe o lungime de peste 24 km va genera și modificări permanente ale regimului oxigenului dizolvat. Transformarea râului pe acest sector într-un corp de apă stătătoare va genera o scădere a concentrației de oxigen dizolvat din apă. Modificările regimului termic determină temperaturi mai ridicate pe timpul verii în stratele superioare ale viitoarei acumulari. Având în vedere relația invers-proportională între temperatură și oxigen dizolvat rezultă modificări ale condițiilor de oxigenare. În timpul realizării lucrărilor, dar și în perioada de uzinare, este susceptibilă creșterea turbidității, iar creșterea acesteia poate afecta cantitatea de oxigen dizolvat din apă.</p> <p>Acest impact poate fi intensificat datorită cumulării cu impactul adus de alte lucrări de infrastructură (lucrări hidrotehnice, construcție autostradă). Lucrările hidrotehnice din albie sau din proximitatea acesteia pot crește temperatura apei prin schimbarea suprafeței (beton în loc de pământ), dar și prin periclitarea vegetației ripariene. Un alt aspect în cazul regularizărilor de albie</p>

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? <i>Da/ Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
				este lipsa obstacolelor/structurilor naturale care generează salturi ale apei și creșterea gradului de oxigenare. Având în vedere situația expusă anterior și valorile monitorizate se apreciază un efect semnificativ asupra acestui parametru.
<i>Condițiile nutrienților</i>	Nu	Realizarea proiectului poate genera modificarea regimului nutrienților, modificări care se resimt pe toată perioada de operare a proiectului.	Da	Modificarea unui sector din corpul de apă din curgător în stătător poate să genereze condiții de modificare a concentrației de nutrienți. Creșterea temperaturii apei poate să intensifice procesele biologice generatoare de nutrienți. Totodată este de remarcat faptul că în acumulare vor ajunge resturi de vegetație, dar și sedimente care aduc un aport suplimentar de nutrienți. Eventual efectul cumulativ poate fi generat în cazul deversărilor de ape încărcate cu nutrienți. Această modificare a condițiilor nutrienților va avea impact local semnificativ, dar la nivelul corpului de apă impactul este apreciat ca fiind nesemnificativ pentru acest element.
<i>Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici</i>	Da	Acest impact are caracter temporar, iar după terminarea lucrărilor (plecarea utilajelor) se va stopa acest potențial impact.	Da	Este susceptibilă o posibilă deversare de hidrocarburi în cazul producerii unor accidente/defecțiuni la utilajele care lucrează în albie. Situația descrisă anterior are caracter temporar (doar în perioada de realizare a lucrărilor), iar eventualele cantități care intră în contact cu apa sunt reduse. Totodată, prin respectarea legislației în vigoare vor exista materiale de intervenție pentru astfel de cazuri. Din punct de vedere al unui impact cumulat acesta este foarte

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi <u>temporar</u> ? <i>Da/ Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> <u>iv</u> la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
				puțin probabil. Poate apărea în cazul realizării unor lucrări de mentenanță la obiectivele hidrotehnice și producerea aproape simultană a unor deversări accidentale. Realizarea lucrărilor la autostrada A7 precum și funcționarea acesteia poate să fie o sursă de poluare cumulativă, în situații cu totul excepționale (ex. Accidente). Magnitudinea unei astfel de poluări și cumulara este redusă. În concluzie, impactul cumulat apreciat pentru acest element este nesemnificativ.
Elemente biologice de calitate				
<i>Fitoplancton</i>	Nu	<p>Proiectul propus, împreună cu proiectele apropiate de corpul de apă Siret (baraj Bucecea - cf Moldova), pot crea modificări permanente în comunitatea de fitoplancton. Comunitatea de fitoplancton va fi fragmentată parțial odată cu construcția barajului.</p> <p>Pot apărea scurgeri și deversări accidentale de uleiuri/hidrocarburi/carburanți de la autovehiculele care vor traversa autostrada A7. Probabilitatea deversărilor accidentale este foarte mică deoarece autostrada are în componență separatoare de hidrocarburi care produc o preepurare primară, iar suprapunerea propriu-zisă cu acumularea nu este posibilă.</p>	Da	<p>Comunitatea de fitoplancton va fi fragmentată parțial odată cu construcția barajului. Comunitatea din aval va fi impactată la nivel de densitate și abundență și nu va fi afectată la nivelul compoziției. Comunitatea din amonte va fi afectată din punct de vedere al compoziției taxonomice, fiind favorizate habitatele stagnante în detrimentul celor curgătoare.</p> <p>Având în vedere situația expusă anterior, se apreciază un efect cumulativ nesemnificativ asupra acestui parametru la nivelul întregului curs de apă.</p>
<i>Fitobentos</i>	Nu	<p>Proiectul propus, împreună cu proiectele apropiate de corpul de apă Siret (baraj Bucecea - cf Moldova), pot crea modificări permanente în comunitatea de fitobentos. Comunitatea de fitobentos va fi fragmentată parțial odată cu construcția barajului, diversitatea taxonomică și abundența comunității</p>	Da	<p>În zona acumulării se va modifica structura comunității de fitobentos din cauza întreruperii conectivității corpului de apă. Astfel, în amonte de baraj sunt favorizate grupele taxonomice care preferă habitatele stagnante și se reduc numeric grupurile taxonomice care preferă apele</p>

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? <i>Da/ Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
		<p>de fitobentos vor scădea drastic în amonte îndiguirii.</p> <p>Pot apărea scurgeri și deversări accidentale de uleiuri/hidrocarburi/carburanți de la autovehiculele care traversează autostrada A7. Traseul nu se suprapune în mod direct cu acumularea la NNR. Probabilitatea deversărilor accidentale este foarte mică deoarece autostrada include și separatoare de hidrocarburi și rigole de scurgere a apelor pluviale potențial contaminate.</p>		<p>curgătoare, iar abundența comunității de fitobentos va scădea. Totodată, modificările condițiilor termice și de oxigenare pot influența abundența comunității de fitobentos.</p> <p>Având în vedere situația expusă anterior, se apreciază un efect cumulativ nesemnificativ asupra acestui parametru la nivelul întregului curs de apă.</p>
<i>Macrofite</i>	Nu	<p>Proiectul propus, împreună cu proiectele apropiate de corpul de apă Siret (baraj Bucecea - cf Moldova), pot crea modificări permanente în comunitatea de macrofite. Comunitatea de macrofite va fi fragmentată parțial odată cu construcția barajului și crearea unei acumulări. În plus, diversitatea și compoziția taxonomică vor fi alterate, deoarece în cadrul acumulării vor fi favorizate speciile limnofile sau cele care sunt adaptate și habitatelor stagnante, în timp ce taxonii reofili sau cei care preferă apele curgătoare urmează să își modifice treptat distribuția spre coada lacului pe toată perioada de funcționare a centralei hidrotehnice, acumularea având un caracter permanent.</p> <p>Pot apărea scurgeri și deversări accidentale de uleiuri / hidrocarburi / carburanți de la autovehiculele care traversează autostrada A7. Traseul nu se suprapune în mod direct cu acumularea la NNR. Probabilitatea deversărilor accidentale este foarte mică deoarece autostrada include și separatoare de hidrocarburi și rigole de scurgere a apelor pluviale potențial contaminate.</p>	Da	<p>Abundența, diversitatea, precum și compoziția comunităților de macrofite existente în cadrul acumulării, precum și în amonte și în aval de aceasta se pot schimba din cauza întreruperii conectivității corpului de apă, ce asociază fluctuații ale condițiilor termice și de oxigenare, a ciclului nutrienților, a adâncimii și compoziției substratului, dar și a vitezei apei. Mai exact, în amonte, unde viteza apei și aportul de nutrienți scade comparativ cu secțiunea din aval, ulterior umplerii lacului, se pot instala specii noi sau pot prolifera anumite specii ce ocupă un procent redus în cadrul compoziției comunității actuale. Pe de altă parte, în aval se vor dezvolta macrofitele dependente de concentrații de nutrienți (nitrați și fosfor în principal) mai ridicate, dar adaptate unei viteze mai crescute a apei.</p> <p>În contextul impactului cumulat, trebuie avut în vedere faptul că fragmentarea corpului de apă reprezintă un proces în continuă desfășurare. Astfel, izolarea tot mai crescută a comunităților de</p>

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? <i>Da/ Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
				<p>macrofite, apărută în urma cumulării efectelor altor proiecte ar putea provoca eroziunea genetică a acestora. Totuși, existența unei acumulări cu un nivel de retenție relativ stabil va permite și extinderea vegetației ripariene existente, inclusiv a macrofitelor, mai ales în contextul morfologiei actuale a cursului de apă, ce va permite menținerea comunității vegetale de-a lungul meandrelor Siretului.</p> <p>Având în vedere situația expusă anterior, se apreciază un efect cumulativ nesemnificativ asupra acestui parametru la nivelul întregului curs de apă.</p>
<i>Fauna nevertebrată bentică</i>	Nu	<p>Proiectul propus, împreună cu proiectele apropiate de corpul de apă Siret (baraj Bucecea - cf Moldova), pot crea modificări permanente în comunitatea de faună nevertebrată bentică. Comunitatea de nevertebrate bentice va fi fragmentată parțial odată cu construcția barajului și total în avalul proiectului ca urmare a prezenței celor 2 praguri de cădere. În cazul finalizării construcției este vorba despre o fragmentare parțială cauzată de proiect ca urmare a utilizării evacuatoarelor de fund în perioadele de mentenanță (2 perioade, lunile aprilie – mai și octombrie - noiembrie) și în orice alte perioade cu precipitații abundente și debite mari. Astfel, prin deschiderea stăvilor se va permite deplasarea efectivelor antrenate de curentul de apă din amonte în aval.</p> <p>Pot apărea scurgeri și deversări accidentale de uleiuri/hidrocarburi/carburanți de la autovehiculele care traversează</p>	Da	<p>Comunitatea de nevertebrate bentonice va fi afectată de întreruperea conectivității parțiale a corpului de apă prin finalizarea și punerea în funcțiune a barajului, respectiv în aval de acesta ca urmare a existenței celor 2 praguri de cădere. În amonte de baraj vor fi favorizate grupele taxonomice care preferă habitatele stagnante și se reduc numeric grupurile taxonomice care preferă apele curgătoare. Deplasarea sau extinderea habitatului potențial al speciilor de nevertebrate va fi permisă mai degrabă pentru efectivele care ajung în masa apei și sunt apoi transportate de către curent prin scara de pești, turbină sau evacuatorii de fund în perioadele în care aceștia se deschid. În cazurile indivizilor de mici dimensiuni, este posibilă</p>

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? <i>Da/ Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
		<p>autostrada A7. Traseul nu se suprapune în mod direct cu acumularea. Probabilitatea deversărilor accidentale direct în emisar este foarte mică deoarece autostrada include și separatoare de hidrocarburi și rigole de scurgere a apelor pluviale potențial contaminate.</p> <p>Astfel, efectul cumulativ va fi unul permanent asupra corpului de apă.</p>		<p>supraviețuirea prin trecerea prin turbinele centralei.</p> <p>Speciile de nevertebrate bentonice au teritorii reduse ca dimensiune, unele neavând capacitate de deplasare activă, ci doar pasivă de-a lungul curentului de apă. Totodată, metodologia de elaborare a SEICA prevede faptul că fauna de nevertebrate bentică nu este reprezentativă pentru corpurile de apă puternic modificate – lacuri de acumulare.</p> <p>Având în vedere situația expusă anterior, se apreciază un efect cumulativ nesemnificativ asupra acestui parametru la nivelul întregului curs de apă.</p>
<i>Fauna piscicolă</i>	Nu	<p>Fauna piscicolă poate fi afectată din cauza modificării condițiilor hidromorfologice, fizico-chimice ale apei, precum condițiile termice, condițiile de oxigenare, condițiile nutrienților și micropoluanți organici. Toate acestea sunt rezultatul schimbării regimului de curgere al apei și a unei potențiale deversări accidentale (uleiuri, hidrocarburi, carburanți) de la utilajele care își desfășoară activitatea în zona albiei, cât și de la autovehiculele care utilizează autostrada A7. De asemenea, afectarea conectivității longitudinale cauzate de baraj și de proiectele din aval cunoscute (praguri de cădere) va fragmenta populațiile de pești reducând efectivele în mod direct. În mod indirect, ca urmare a fragmentării și reducerii efectivelor populațiilor de nevertebrate sau fitoplancton (baza trofică a speciilor de pești), se reduce suplimentar numărul indivizilor speciilor de pești.</p>	Nu	<p>Construcția barajului duce la o fragmentare parțială a corpului de apă (apa este evacuată prin turbină și scară de pești permanent și prin evacuatorii de fund în perioadele de ape mari și mentenanță), dar totală prin includerea celor 2 praguri de cădere din zona de aval a proiectului. Astfel, fauna piscicolă va fi fragmentată, în amonte fiind favorizate speciile taxonomice care preferă și se pot adapta habitatelor stagnante. Este blocată urcarea ihtiofaunei în amonte corpului de apă Siret prin scara de pești pentru o serie de indivizi sau specii slab înotătoare, ceea ce poate afecta comportamentul de migrare al speciilor de pești.</p> <p>Cumulat cu proiectul propus, în aval de baraj există deja 2 praguri de cădere care nu pot fi traversate și folosite la migrarea speciilor de</p>

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? <i>Da/ Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
		Zgomotul și activitățile desfășurate în timpul lucrărilor propuse pot perturba fauna piscicolă. Se poate genera un efect cumulativ în cazul în care lucrările din proximitatea râului, cum ar fi proiectul autostrăzii, se realizează concomitent cu proiectul propus, crescând nivelul de stres în rândul populațiilor de pești.		pești. În total, cele 3 praguri realizate pe un sector de râu cu o lungime de 8,3 km produc un efect semnificativ asupra cursului de apă. Trebuie specificat faptul că în cei 7,15 km dintre barajul AHE Pașcani și captarea din localitatea Pașcani, cursul de apă poate constitui habitat pentru speciile de pești, fiind necesară asigurarea conectivității longitudinale printr-o scară de pești propusă și optimizată. Având în vedere situația expusă anterior, se apreciază un efect cumulativ semnificativ asupra acestui parametru la nivelul întregului curs de apă.
Zone protejate (conform Anexei nr. 1² din Legea Apelor)	Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? <i>Da / Nu / Incert</i>			
ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Nu	Aria naturală protejată este situată în aval de lucrările propuse de proiect, astfel poate fi afectată calitatea apei care este în trecere prin zona protejată. Lucrările identificate pe corpul de apă Siret care pot avea un impact cumulat cu lucrările aferente proiectului asupra zonei protejate sunt reprezentate de lucrările de regularizare, îndiguire, punere în funcțiune și construirea autostrăzii A7 Pașcani-Suceava-Siret, suplimentând efectele pragurilor deja construite. În urma acestor lucrări pot apărea scurgeri accidentale (hidrocarburi, uleiuri) de la utilajele care își desfășoară activitatea în zona albiciei, dar și de la vehiculele care traversează autostrada în perioada de funcționare. Prin specificul lucrărilor de regularizare se va întrerupe conectivitatea longitudinală a râului Siret, ceea ce va duce la o scădere a biodiversității din punct de vedere cantitativ și calitativ care ajunge în zona protejată. Principala scădere a calității biodiversității este cauzată deja de cele 2 praguri. Lucrările rest de executat și punerea în funcțiune nu pot compromite suplimentar starea zonelor protejate.		
ROSAC0391 Siretul Mijlociu - Bucecea	Nu	Datorită distanței ridicate dintre proiectele identificate și aria naturală protejată, nu se poate cuantifica un impact cumulat.		
ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu	Nu	Datorită distanței ridicate dintre proiectele identificate și aria naturală protejată, nu se poate cuantifica un impact cumulat.		

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? <i>Da/ Nu / Incert</i>	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? <i>Da / Nu / Incert</i>	Justificare
ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	Nu	Datorită distanței ridicate dintre proiectele identificate și aria naturală protejată, nu se poate cuantifica un impact cumulat.		
ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei	Nu	Datorită distanței ridicate dintre proiectele identificate și aria naturală protejată, nu se poate cuantifica un impact cumulat.		
Zone de protecție pentru captările de apă destinate potabilizării	Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? <i>Da / Nu / Incert</i>			
ROAB10GW0001 Captare Lespezi	Nu	Datorită distanței ridicate dintre proiectele identificate și zona protejată, nu se poate cuantifica un impact cumulat.		

Sursa: SEICA

7.2.2. Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru proiectul propus și pentru alte PP

Impactul rezidual asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar constă în ocuparea permanentă a unor suprafețe de teren și schimbarea destinației acestor terenuri. Deoarece pe suprafețele care vor fi ocupate definitiv pentru realizarea proiectelor nu au fost identificate habitate de interes comunitar sau specii de floră de importanță conservativă, impactul rezidual este nesemnificativ. AHE Pașcani va fi realizată integral în afara ariilor naturale protejate, la minim 0,7 km de limita acestora.

În tabelul din anexa 5. Matricea de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare a fost evaluat impactul proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare stabilite de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate pentru cele șase arii naturale protejate existente în zona de influență a proiectului. A fost evaluat impactul asupra fiecărui parametru și valori țintă stabilite pentru fiecare specie și fiecare habitat existente în cadrul acestor arii naturale protejate.

Conform acestui tabel, nu vor fi afectați parametrii stabiliți pentru speciile și habitatele din cadrul celor șase arii naturale protejate, în consecință realizarea AHE Pașcani nu va afecta obiectivele de conservare ale acestor situri Natura 2000 și nici integritatea acestora.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Cuantificarea impactului cumulat asupra biodiversității a fost realizată după următoarele criterii:

- prezența habitatelor și speciilor pentru a căror protecție au fost desemnate cele șase arii naturale protejate existente în zona de influență a proiectului;
- starea de conservare a speciilor și habitatelor identificate în amplasamentul proiectului și a celor pentru a căror protecție au fost desemnate ariile naturale protejate;
- gradul de fragmentare a habitatelor prezente în zona analizată;
- gradul de afectare a habitatelor folosite pentru hrănire, cuibărire, odihnă sau adăpost de către speciile de faună identificate la nivelul amplasamentului;
- suprafața habitatelor afectate;
- structura și dinamica populațiilor identificate în amplasament;
- ecologia speciilor identificate în zona investigată;
- durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, schimbări în densitatea populațiilor;
- scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate;
- indicatori chimici cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar;

7.3. Evaluarea semnificației impactului

Conform datelor prezentate în capitolele anterioare, formele de impact identificate sunt ne semnificative. Pentru evaluarea semnificației impactului au fost parcurși următorii pași:

1) Analiza parametrilor cantitativi, evaluați pe baza cuantificării realizate anterior. Parametrii cantitativi sunt reprezentați de:

- procentul habitatului pierdut din totalul habitatului în ANPIC și la nivelul regiunii biogeografice;
- număr de indivizi afectați, raportat la totalul populației în ANPIC și la nivelul regiunii biogeografice;
- procentul suprafeței de vegetație ripariană pierdută din totalul suprafeței de vegetație ripariană din ANPIC;
- lungime de corp de apă afectat, raportat la totalul lungimii corpurilor de apă din ANPIC;
- alți parametri cantitativi.

2) Analiza parametrilor calitativi:

- starea de conservare a speciei în ANPIC și la nivel de regiune biogeografică;
- tendința suprafeței de habitat sau populației speciei la nivel de regiune biogeografică;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- localizarea zonei afectate în raport cu ANPIC (marginal sau central);
- alți parametri calitativi.

3) Analiza celorlalte proiecte, presiuni și amenințări ce au fost identificate ca având potențialul de a genera un impact cumulat asupra habitatului sau speciei.

4) Stabilirea semnificației impactului pentru parametrul analizat luând în considerare aspectele cantitative, aspectele calitative și potențialul de cumulare al impactului cu alte PP, presiuni și amenințări.

Detalii despre impactul evaluat se regăsesc și în anexa de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare.

8. MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI

Este recomandat ca toată perioada de realizare a lucrărilor la AHE Pașcani să fie asistată de o firmă/instituție specializată în domeniul biodiversitate, care să se implice activ în implementarea durabilă a obiectivelor propuse în cadrul proiectului și respectarea măsurilor de reducere a impactului asupra mediului propuse în cadrul prezentului studiu de evaluare adecvată.

Este recomandat ca respectarea măsurilor de prevenire/evitare/reducere a impactului să fie impusă prin caietul de sarcini pe baza căruia vor fi atribuite lucrările de construcție. De asemenea, măsurile de prevenire/evitare/reducere a impactului asupra mediului vor fi incluse în planurile de management de mediu.

În cadrul amplasamentului AHE Pașcani va exista o copie a acordului de mediu emis pentru AHE Pașcani în care vor fi menționate toate măsurile de prevenire/evitare/reducere a impactului pe care constructorul va fi obligat să le respecte cu strictețe.

Măsurile de prevenire / evitare / reducere a impactului vor fi prezentate dirigintelui de șantier de către firma care va realiza monitorizarea amplasamentului înainte de începerea lucrărilor de construcție. Implementarea acestor măsuri va fi monitorizată sistematic, conform planului de monitorizare propus în cadrul prezentului studiu de evaluare adecvată.

În cadrul devizului general al AHE Pașcani au fost prevăzute fonduri speciale pentru implementarea acestor măsuri. În cadrul proiectului au fost incluse cheltuieli pentru aplicarea măsurilor de prevenire / evitare / reducere a impactului asupra mediului și aducerea terenurilor afectate temporar de lucrări la starea inițială. Costul măsurilor de protecție a mediului prevăzute în cadrul proiectului este de 95.000 lei.

Implementarea măsurilor de prevenire / evitare / reducere a impactului asupra mediului este responsabilitatea beneficiarului și a executantului lucrărilor.

De asemenea, în toată perioada de implementare a proiectului vor fi respectate planul de monitorizare și măsurile prevăzute în cadrul studiului de evaluare a impactului proiectului

asupra corpurilor de apă (SEICA).

Măsurile prevăzute în cadrul studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă

În cadrul SEICA au fost propuse următoarele măsuri de reducere a impactului asupra corpurilor de apă:

- pentru continuitatea longitudinală a râului se vor lua următoarele măsuri de gestionare a sedimentelor pentru a nu se întrerupe capacitatea actuală de transport a albiei:
 - evacuarea sedimentelor prin evacuatori (evacuatori de fund);
 - spălarea sedimentelor (pregolirea acumulării);
 - ventilarea curentului de turbiditate;
 - dragare / îndepărtare mecanică a sedimentelor;
 - controlul eroziunii în bazin (agricultura / păduri);
 - gestionarea sedimentelor în amonte (în bazinul hidrografic) prin:
 - baraje de control a sedimentelor;
 - capcane de sedimente;
- tranzitarea sedimentelor prin evacuatorul de fund combinată cu lucrările de mentenanță, care se execută periodic, este varianta cea mai indicată, după controlul eroziunii în bazin;
- pentru reducerea impactului asupra faunei piscicole și a macronevertebratelor bentiche:
 - actualizarea caracteristicilor tehnice ale scării de pești în vederea îmbunătățirii utilizării de către speciile de pești în etapa de proiect tehnic de execuție – este recomandată identificarea și proiectarea unor detalii tehnice pentru scara de pești astfel încât să fie funcțională nu doar pentru speciile bune înotătoare, dar și pentru cele slab înotătoare, bentonice sau de dimensiuni mari;
 - gestionarea corectă a uzinării apei pentru a nu produce fluctuații mari ale debitului / nivelului;
 - nu se recomandă desfășurarea probelor și manevrelor cu descărcătorii de la baraje în vederea pregătirii funcționării în siguranță, în perioada martie – iulie, dar se recomandă creșterea frecvențelor în afara perioadei sensibile pentru speciile de pești pentru a reduce cantitatea totală care poate fi evacuată / transferată;
 - implementarea programului de monitorizare propus pentru titularul Avizului de gospodărirea apelor și a proiectul propus.
- pentru perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile necesare pentru tranzitarea debitului natural prin albie;
- pentru indicatorul / parametrul de calitate structura vegetației zonei ripariene:

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- la terminarea lucrărilor de construcție se vor desfășura lucrări de reabilitare a zonei ripariene ce vor consta în plantarea unor asociații vegetale arboricole sau arbustive native;
 - amplasarea organizărilor de șantier trebuie realizată la distanțe cât mai mari față de corpurile de apă de suprafață, în nici un caz la mai puțin de 50 m față de malurile acestora;
 - drumurile temporare de acces vor fi amplasate la distanțe cât mai mari față de corpurile de apă de suprafață și se va evita afectarea vegetației specifice zonei ripariene, a malurilor și a substratului albiei;
 - în cazul amenajărilor temporare pentru traversarea cursurilor de apă se vor prevedea podețe astfel încât să se asigure secțiunea de curgere și evitarea întreruperii conectivității longitudinale, inclusiv în perioadele cu debite reduse. Se vor adopta soluții care să nu conducă la alterarea malurilor și substratului cursului de apă;
- în perioada de execuție a lucrărilor în albie, în cazul în care există specii de ihtiofaună, se vor amenaja pe luciul de apă, bariere temporare cu filtre ce vor avea rol de control al turbidității apei, respectiv al sedimentelor antrenate în apă pe timpul lucrărilor;
- lucrările se vor executa astfel încât să nu se producă degradări ale malurilor cursului de apă;
- în perioada executării lucrărilor nu se vor depozita materiale și nu vor staționa utilajele în albiile minore ale cursurilor de apă sau pe malurile acestora;
- utilajele nu vor avea dreptul să traverseze cursul de apă;
- executarea lucrărilor în albie se va face în perioade cu debite scăzute;
- în situația unor scurgeri accidentale de produse petroliere se vor utiliza materiale absorbante (nisip, rumeguș) urmând a fi eliminate ca deșeuri prin societăți autorizate;
- în fronturile de lucru nu vor fi acceptate decât utilajele verificate din punct de vedere tehnic;
- după finalizarea lucrărilor se vor îndepărta din albie toate materialele rămase în urma execuției, astfel încât să se asigure condițiile optime de scurgere a apelor.
- Pentru perioada de operare au fost propuse următoarele măsuri de reducere a impactului:
- respectarea programelor de decolmatare a lacului de acumulare;
- curățarea periodică a deznisipatoarelor pentru a evita transportul aluviunilor;
- asigurarea curățeniei albiei cursului de apă în zona AHE Pașcani și în zona de influență;
- asigurarea debitului ecologic și de servitute aval de lucrările hidrotehnice pentru menținerea condițiilor de viață ale ecosistemelor acvatice și pentru asigurarea funcționării balastierei;
- verificarea în permanență a aparatelor de măsurare a debitelor prelevate și a debitelor uzinate.

Scara de pești

În vederea asigurării conectivității longitudinale a corpului de apă pentru a permite migrația și deplasarea speciilor de pești și nevertebrate acvatice din zona de amonte în aval și din aval în amonte, în cadrul studiului de fezabilitate a fost propusă realizarea unei scări de pești.

Conform datelor din SEICA, suplimentar proiectului AHE Pașcani, la evaluarea impactului asupra ihtiofaunei a fost avută în vedere și prezența celor 2 praguri de cădere din avalul barajului care întrerup complet conectivitatea longitudinală. Pragurile existente sunt amplasate pe râul Siret, la o distanță de 7,15 km aval de baraj, respectiv 8,3 km, de-a lungul corpului de apă. Astfel, în măsura în care se implementează o soluție care poate asigura deplasarea facilă a cât mai multor specii, după parcurgerea unei distanțe de 7,15 km, speciile se vor lovi de un baraj al captării care nu are prevăzută o scară de pești, iar în alți 1,15 km, de alt prag care nu are asigurată conectivitatea.

În cadrul SEICA, având în vedere speciile menționate în Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor de pești (inclusiv al activităților de teren desfășurate pentru elaborarea SEICA) și Handbook of European Freshwater Fishes, s-a luat în calcul că în zona acumulării Pașcani, dar și amonte și aval de aceasta, pot exista următoarele specii de pești:

- **specii de interes comunitar:** *Rhodeus amarus* (boarță), *Romanogobio vladykovi* (porcușor de șes), *Barbus petenyi* (mreană vânătă), *Sabanejewia balcanica* (câră), *Zingel zingel* (fusar mare), *Zingel streber* (fusar), *Misgurnus fossilis* (țipar), *Romanogobio kesslerii* (porcușor de nisip), *Cobitis taenia* (zvârlugă), *Aspius aspius* (avat);
- **alte specii:** *Leuciscus cephalus* (clean), *Barbus barbus* (mreană), *Alburnoides bipunctatus* (beldiță), *Carassius gibelio* (caras), *Sabanejewia vallahica* (câră), *Barbatula barbatula* (grindel), *Pseudorasbora parva* (murgoi bălțat), *Neogobius gymnotrachelus* (guvide), *Alburnus alburnus* (oblete), *Cyprinus carpio* (crap), *Vimba vimba* (morunaș), *Silurus glanis* (somm), *Abramis brama* (plătică), *Esox lucius* (știucă), *Perca fluviatilis* (biban), *Sander lucioperca* (șalău).

Conform studiului ihtiologic, în zona acumulării Pașcani nu a fost confirmată prezența tuturor acestor specii. Detalii despre speciile identificate se regăsesc în cadrul capitolului 3.2.4. din cadrul acestui studiu de evaluare adecvată.

Conform datelor din SEICA, speciile *Rhodeus amarus* (boarță), *Leuciscus cephalus* (clean), *Alburnus alburnus* (oblete), *Sander lucioperca* (șalău), *Perca fluviatilis* (biban), *Rutilus rutilus* (babușcă) sunt specii cu adaptabilitate mare, putând fi regăsite ulterior, după punerea în funcțiune și la nivelul acumulării. Prin prisma asigurării capacității de deplasare prin scara de pești, aceste specii nu necesită condiții speciale tehnice, având dimensiuni corporale mici și medii.

Conform datelor din SEICA, în măsura asigurării conectivității unui număr ridicat de specii de pești, se pot asigura și pentru nevertebratele bentonice sau fitoplancton (predominant pentru direcția amonte-aval).

Conform literaturii de specialitate, construcția scărilor de pești nu garantează că va facilita migrația tuturor speciilor de pești. Din contră, în funcție de soluția constructivă aleasă, și speciile țintă pot să difere, permițând deplasarea în funcție de caracteristicile limitative. Având în vedere că pe Siret poate apărea *Silurus glanis* (somm) care poate ajunge chiar și la 2 m lungime), stabilirea caracteristicilor tehnice ale scării de pești va trebui să aibă în vedere în special această specie (cu toate că această specie nu a fost identificată în timpul studiilor de teren realizate pentru elaborarea studiului ihtiologic).

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Conform Measures for ensuring fish migration at transversal structures. Technical paper, 2013, International Commission for the Protection of the Danube River, Wien, dimensiunile medii ale exemplarelor de somn (*Silurus glanis*) sunt: 120 cm lungime ($L_{pește}$), 22 cm lățime ($l_{pește}$) și 23 cm înălțime ($H_{pește}$). Respectarea acestor dimensiuni în construcția scării de pești asigură capacitatea de mobilitate a faunei piscicole pentru un număr ridicat de specii și indivizi, raportat la dimensiunea mare a cursului de apă și la efectivele susținute de acesta, conform datelor din SEICA.

De asemenea, în cadrul SEICA a fost prevăzută **utilizarea de turbine realizate cu o tehnologie prietenoasă cu peștii**

Conform proiectului de execuție al CHE Pașcani elaborat în martie 1987, centrala hidroelectrică Pașcani e prevăzută a se echipa cu două turbine Kaplan verticale de $45 \text{ m}^3/\text{s}$ fiecare și o turbină Kaplan de $17 \text{ m}^3/\text{s}$.

Conform datelor din literatura de specialitate și a celor prezentate în SEICA, turbinele centralelor hidroelectrice pot răni sau ucide peștii care trec fizic prin ele lovindu-le sau creând o schimbare bruscă a presiunii. Tehnologia prietenoasă cu peștii este acea tehnologie care oferă o abordare sigură pentru peștii care trec prin turbine prin minimizarea riscului de rănire sau chiar deces.

Turbinele prietenoase cu peștii au mai puține lame ceea ce reduce șansa ca un pește să lovească o lamă atunci când trece prin turbină.

Chiar dacă proiectul turbinelor Kaplan montate în mare parte la CHE Pașcani și achiziționate 100 % este mult mai vechi decât proiectul modernelor turbine Dive, experiența și statisticile deținute de Hidroelectrică în urma exploatarea hidrocentralelor echipate cu turbine Kaplan sunt în măsură să argumenteze utilizarea turbinelor Kaplan în condiții de siguranță față de ecosistemul în care hidrocentrala este amplasată.

Conform datelor din SEICA, Titularul proiectului a pregătit o analiză privind similitudinile ambelor tipuri de turbine pentru a se vedea totuși că aceste diferențe nu sunt mari, iar turbinele Kaplan nu vor produce reducerea efectivelor populaționale ale speciilor de pești.

În ceea ce privește comunitatea de pești, aplicând principiul precauției, chiar dacă se constată creșterea suprafeței și volumului habitatului acvatic, iar barajul are echipat o scară de pești, modificarea structurii de specii și apariția potențială dar foarte probabilă a speciilor invazive (datorate unor surse externe, care nu pot fi atribuite proiectului), se poate cuantifica un **impact semnificativ** asupra componentei. Această formă de impact se va manifesta în zona lacului de acumulare.

Metode de gestionare a sedimentelor

Datorită faptului că lucrările propuse vor modifica profilul longitudinal al râului, vor întrerupe continuitatea longitudinală a acestuia având impact și asupra ratei de transport a sedimentelor, care vor schimba profilul de echilibru al râului, eroziunea diminuându-se în amonte (favorizând depunerea sedimentelor) și accelerându-se aval la deversarea în albia naturală, în cadrul SEICA au fost propuse următoarele măsuri:

- evacuarea sedimentelor prin evacuatori – implică evacuarea debitelor mari prin evacuatorii barajului în perioadele de ape mari, cu obiectivul de a permite sedimentelor să fie transportate prin acumulare cât mai repede posibil, reducând în același timp sedimentarea;
- spălarea sedimentelor - implică curățarea și resuspendarea sedimentelor depuse și transportul acestora în aval;
- ventilarea curentului de turbiditate - curenții de turbiditate (sau „densitate”) se formează atunci când apa care intră cu concentrații mari de sedimente formează un curent distinct, cu

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

densitate mai mare, care curge de-a lungul talvegului acumulării spre baraj fără a se amesteca cu apele suprapuse, cu densitate mai mică. Dacă talvegul acumulării este foarte neregulat, cu caracteristici proeminente care ar rupe fluxurile și ar provoca turbulențe, curenții de turbiditate nu se pot susține;

- dragarea și îndepărtarea mecanică a sedimentelor acumulate - sedimentele acumulate pot fi îndepărtate prin aspirație folosind pompe hidraulice;
- gestionarea sedimentelor în amonte (în bazinul hidrografic) prin:
 - controlul eroziunii bazinului hidrografic prin schimbări în utilizarea terenurilor, în special reîmpădurirea și modificarea practicilor agricole;
 - baraje de control a sedimentelor –captarea sedimentelor înainte ca acestea să ajungă la acumularea din aval;
 - capcane de sedimente - barajele joase situate chiar în amonte de acumulare pot funcționa precum capcane pentru sedimente (în cea mai mare parte grosiere).

În amonte de locația acumulării propuse este situată acumularea Bucecea. În această situație aportul de sedimente în acumularea Pașcani va fi mai redus decât în regim natural, fiind restrâns la diferența de bazin între cele două acumulări (circa 3.665 km² față de suprafața totală a bazinului până în secțiunea acumulării Pașcani de 4.014 km²). În acest caz, aportul aluviunilor de pe afluenți este substanțial (râurile Suceava, Șomuzul Mare și Mic etc).

În concluzie, conform SEICA, tranzitarea sedimentelor prin evacuatorul de fund combinată cu lucrările de mentenanță, care se execută periodic, este varianta cea mai indicată, după controlul eroziunii în bazin.

Din punct de vedere al transferului de sedimente și de prevenire a impactului asupra speciilor de pești (colmatare branhii, leziuni la nivelul branhiilor, acoperirea pontelor) se poate produce manevrarea echipamentelor hidromecanice (stavile) de tranzitare a debitelor prin cei 4 evacuatori de fund care se efectuează (de două ori pe an). Conform regulamentului de exploatare și a procedurilor operaționale care reglementează modul de efectuare a probelor și manevrelor cu descărcătorii de la baraje în vederea pregătirii funcționării în siguranță, operațiunile sunt stabilite în perioada apelor mari (lunile aprilie – mai) precum și pe perioada de iarnă (octombrie - noiembrie). Această măsură a fost preluată din programul de exploatare al AHE Pașcani. Nu se recomandă desfășurarea activităților din perioada martie – iulie, dar se recomandă creșterea frecvențelor în afara perioadei sensibile pentru speciile de pești pentru a reduce cantitatea totală care poate fi evacuată / transferată. Mai mult decât atât, cursul râului Siret fiind localizat în zonă de câmpie, iar sectorul de interes fiind situat în zona de aval a numeroșilor afluenți, presupune o cantitate ridicată de sediment care este transportat, ceea ce se răsfrânge asupra gradului de turbiditate naturală. Realizarea proiectului și funcționarea acestuia are capacitatea de a produce turbiditate suplimentară, dar nivelul produs este relativ redus raportat la regimul natural, astfel că și **gradul de colmatare și afectare a speciilor de pești este redus.**

Suplimentar, în aval de proiect sunt amplasate 2 praguri de cădere care deși au roluri diferite (priză de apă primul prag, respectiv reducerea eroziunilor la podurile CFR și DN al doilea prag) pot conduce la depunerea sedimentelor, chiar dacă pragurile sunt localizate la 7,15 - 8,3 km față de proiect și implicit **cele grosiere produse de proiect sunt deja depuse în albia râului.**

La elaborarea regulamentului de exploatare vor fi prevăzute și măsurile privind managementul sedimentelor și anume: de două ori pe an se va realiza transferul de sedimente prin manevrarea echipamentelor hidromecanice (stavile) de tranzitare a debitelor prin cei 4 evacuatori de fund. Operațiunile sunt stabilite în perioada apelor mari (lunile aprilie – mai) precum și pe perioada

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

de iarnă (octombrie – noiembrie). Nu se recomandă desfășurarea activităților din perioada martie – iulie, dar se recomandă creșterea frecvențelor în afara perioadei sensibile pentru speciile de pești pentru a reduce cantitatea totală care poate fi evacuată / transferată.

În cadrul Planului de Management actualizat al spațiului hidrografic Siret au fost prevăzute ca măsuri de atenuare și refacerea stocului de pește prin repopulare și introducerea mecanică a sedimentelor aval de structura de barare aferentă AHE Pașcani.

Asigurarea debitului ecologic pentru funcționarea ecosistemului

Debitul ecologic se calculează conform HG nr. 148/20.02.2020 și este debitul necesar pentru păstrarea integrității ecologice a ecosistemelor acvatic. Pentru investiția propusă s-a calculat debitul ecologic prin studiul nr. 1122/2020, realizat de INHGA.

Pentru acumularea Pașcani s-au stabilit, funcție de prognoza hidrologică lunară, valorile caracteristice regimului hidrologic care vor fi furnizate în aval:

- debitul ecologic pentru ape mici (6,19 m³/s);
- debitul ecologic pentru ape medii (12,63 m³/s);
- debitul ecologic pentru ape mari (18,47 m³/s).

Gestionarea corectă a uzinării apei pentru a nu produce fluctuații mari ale debitului / nivelului.

Conform datelor din SEICA, funcționarea CHE-urilor crează un regim pulsatoriu (hydropeaking) al debitelor evacuate aval de baraj. Dacă în regim natural fluctuațiile nivelului apei erau mari la scară sezonieră și mici zilnic, prin funcționarea CHE-urilor variația debitului este mai mare săptămânal, zilnic sau pe parcursul unei zile decât sezonier.

Variațiile de debit pot avea efecte negative asupra:

- vegetației din zona riverană;
- ecosistemului acvatic;
- faunei piscicole;
- nevertebratelor benthice;
- biomasei.

Se poate reduce impactul hidrologic prin construirea de bazine de retenție care atenuază vârfulurile și evacuează apa în râu într-un mod mai lin.

În Planul de Management al Bazinului Hidrografic al Fluviului Dunărea (ICPDR, 2015), criteriul propus de ICPDR pentru evaluarea acestui fenomen este: fluctuația nivelului apei la 100 m aval de baraj să nu fie mai mare de **1m/zi** sau mai puțin în cazul unor efecte negative cunoscute asupra biologiei.

La elaborarea primului Plan de Management Bazinal s-a recomandat la evacuarea de unde pulsatorii ca gradientul creșterii / descreșterii nivelului apei (cm) / oră să nu depășească valoarea de 50 cm.

În cadrul acestui studiu de evaluare adecvată au fost propuse măsuri de prevenire / evitare / reducere a impactului pentru habitatele identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani și a fiecărei clase de organisme identificate în zona analizată. Măsurile propuse pentru prevenirea /

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

evitarea / reducerea impactului asupra unei clase de organisme sunt aplicabile fiecărei specii din clasa respectivă. Acestea sunt prezentate unitar în cadrul studiului de evaluare adecvată..

De asemenea, vor fi respectate următoarele măsuri generale pentru protecția biodiversității:

- vor fi respectate prevederile OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin legea nr. 49 / 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- vor fi respectate prevederile planurilor de management ale ariilor naturale protejate;
- este strict interzisă izgonirea sau capturarea speciilor de faună identificate în amplasamentul proiectului de către angajații constructorului;
- Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP)- administratorul ariilor naturale protejate – va fi anunțată cu 7 zile înainte de începerea lucrărilor. De asemenea, ANANP va fi informată atât periodic despre stadiul lucrărilor, cât și în termen de 24 ore în situația apariției unor probleme pentru a găsi soluții legale împreună cu reprezentanții autorităților pentru protecția mediului;
- amplasamentul proiectului va fi verificat cu atenție înainte de începerea lucrărilor de construcție și vor fi relocate toate exemplarele de faună cu mobilitate redusă, cu respectarea legislației în vigoare. De asemenea, este recomandată relocarea tuturor exemplarelor cu mobilitate redusă (amfibieni, reptile, mamifere mici) identificate în perioada lucrărilor;
- calendarul de efectuare a lucrărilor va fi respectat cu strictețe, iar activitățile vor fi realizate cu maximă operativitate pentru a da posibilitatea animalelor care eventual au părăsit zonele din vecinătatea AHE Pașcani, să revină pe amplasament în cel mai scurt timp posibil;
- vor fi alese tehnici de construcție moderne, utilaje de ultimă generație și materiale nepoluante pentru a diminua pericolul afectării habitatelor și ale speciilor de faună existente în zona amplasamentului AHE Pașcani și în vecinătatea acestuia;
- utilajele și auto-utilitarele care transportă materialele de construcție se vor deplasa numai pe drumurile de exploatare existente, iar viteza de deplasare va fi limitată;
- concentrația gazelor de eșapament va fi determinată periodic, iar în situația în care nivelul acestora va fi mai mare decât nivelul maxim admis, vor fi luate măsuri urgente (înlocuirea utilajelor, montarea unor echipamente mai performante pentru limitarea emisiilor);
- nivelul zgomotului va fi determinat periodic, iar în situația în care nivelul zgomotului va depăși nivelul maxim admis, vor fi montate echipamente mai performante de reducere a zgomotului la motoare;
- utilajele de șantier vor fi dotate cu dispozitive de reducere a zgomotului, astfel încât să corespundă nivelului de zgomot maxim admis pentru categoria respectivă de utilaj și să nu existe riscul de afectare a speciilor de faună identificate în zona amplasamentului AHE

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Pașcani sau a celor din vecinătate;

- se va asigura un management eficient al deșeurilor: deșeurile vor fi colectate selectiv, punctele de lucru vor fi dotate permanent cu recipiente adecvate depozitării deșeurilor menajere, deșeurile vor fi transportate la un depozit de deșuri autorizat prin intermediul unei firme cu care constructorul va încheia un contract;
- carburantul necesar pentru realizarea lucrărilor va fi transportat și depozitat în recipiente corespunzătoare normelor de depozitare și transport a produselor petroliere;
- personalul constructorului va fi instruit despre conduita în cadrul ariilor naturale protejate și îi vor fi prezentate informații despre speciile protejate care pot fi întâlnite accidental în cadrul fronturilor de lucru;

În tabelul 116 vor fi prezentate măsurile de evitare și reducere a impactului.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 116. Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului

Nr. crt	Măsură (descriere)	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă / pentru protecția căruia se aplică	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
M1	Zonele propuse în proiect a fi ocupate temporar / permanent de lucrări vor fi limitate la minimul necesar și vor fi strict delimitate în teren, astfel încât să nu fie afectate suprafețe suplimentare din vecinătatea amplasamentului (în special din vecinătatea ariilor naturale protejate)	Prevenire	Habitate, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Alterarea habitatului, răspândirea speciilor invazive	Înainte începerii lucrărilor de construcție	Amplasamentul AHE Pașcani și al organizării de șantier
M2	Amplasamentul proiectului va fi verificat de un biolog. Dacă vor fi observate cuiburi / ponte sau exemplare cu mobilitate redusă, acestea vor fi mutate în zone în care nu se vor desfășura lucrări de construcție, cu respectarea legislației în vigoare	Prevenire	Păsări, reptile și amfibieni	Afectarea mărimii populației	Înainte începerii lucrărilor de construcție	Amplasamentul AHE Pașcani și al organizării de șantier
M3	Va fi utilizată organizarea de șantier existentă pentru a nu afecta alte	Prevenire	Habitate, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești,	Alterarea habitatului, răspândirea speciilor invazive,	Înainte începerii lucrărilor de construcție	Amplasamentul organizării de șantier

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Măsură (descriere)	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă / pentru protecția căruia se aplică	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	suprafețe de teren		nevertebrate	afectarea mărimii populației		
M4	Lucrările vor fi planificate astfel încât să nu fie efectuate în perioada de reproducere a speciilor identificate în amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia (perioada martie – iunie) sau a celor a căror prezență este posibilă în zona analizată	Prevenire	Mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Afectarea mărimii populației	Înainte începerii lucrărilor de construcție	Amplasamentul AHE Pașcani
M5	În cazul în care în fronturile de lucru sau pe drumurile de exploatare din vecinătate vor fi întâlnite exemplare de faună cu mobilitate redusă acestea vor fi mutate în zone în care nu se desfășoară lucrări de construcție. Va fi monitorizat comportamentul exemplarelor de păsări în toată perioada execuției lucrărilor.	Evitare	Reptile și amfibieni, mamifere mici, păsări	Afectarea mărimii populației	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Măsură (descriere)	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă / pentru protecția căruia se aplică	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
M6	Va fi elaborat un plan de management de mediu (PMM) pentru perioada execuției lucrărilor de construcție și pentru perioada de operare a AHE Pașcani	Evitare	Habitate, mamifere, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Alterarea habitatului, răspândirea speciilor invazive, afectarea mărimii populației	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces
M7	Betonul necesar pentru realizarea lucrărilor nu va fi preparat în amplasamentul proiectului, ci va fi produs în organizarea de șantier sau va fi procurat de la centre autorizate, pentru a diminua emisiile de poluanți atmosferici și nivelul zgomotului	Evitare	Habitate, mamifere, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Alterarea habitatului, răspândirea speciilor invazive, afectarea mărimii populației	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces
M8	Lucrările de defrișare și de realizare a digurilor de protecție se vor realiza în timpul minim posibil și cu utilizarea unui număr minim de personal	Evitare	Păsări, reptile și amfibieni, pești, mamifere	Perturbarea activității speciilor	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani
M9	Lucrările de turnare a betonului vor fi complet izolate de cursul de apă pentru a evita	Evitare	Păsări, reptile și amfibieni, pești, mamifere	Alterarea habitatului, afectarea mărimii populației	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Măsură (descriere)	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă / pentru protecția căruia se aplică	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	contaminarea apelor râului Siret					
M10	Echipamentele hidraulice ce vor acționa în amplasament, în special în zona râului Siret vor folosi lichide hidraulice netoxice și biodegradabile	Evitare	Păsări, reptile și amfibieni, pești, mamifere	Alterarea habitatului, afectarea mărimii populației	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani, amplasamentul organizării de șantier
M11	Gropile rezultate de la deplasarea utilajelor vor fi acoperite pentru a evita apariția unor false habitate de reproducere pentru amfibieni	Prevenire	Reptile și amfibieni	Afectarea mărimii populației	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces
M12	Se va preveni formarea unor gropi în cadrul organizării de șantier, astfel încât să nu existe pericolul capturării speciilor de amfibieni și reptile și a mamiferelor	Prevenire	Reptile și amfibieni, mamifere	Afectarea mărimii populației	Perioada construcției	Amplasamentul organizării de șantier
M13	Deșeurile rezultate din lucrările de construcție vor fi colectate și depozitate selectiv în spații special amenajate în cadrul	Prevenire	Habitat, mamifere, păsări, nevertebrate	Alterarea habitatului, răspândirea speciilor invazive, perturbarea activității speciilor	Perioada construcției	Amplasamentul organizării de șantier

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Măsură (descriere)	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă / pentru protecția căruia se aplică	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	organizării de șantier și pe platforma centralei					
M14	Autoutilitarele care transportă materiale de construcție și echipamentele electrice și utilajele care execută lucrările se vor deplasa numai pe drumurile existente (naționale, județene sau de exploatare) sau prin cuveta lacului, iar roțile utilajelor vor fi curățate la ieșirea din șantier astfel încât să reducă suprafețele afectate și să nu contribuie la dispersia speciilor invazive. Mașinile de transport și echipamentele nu vor staționa sau folosi pentru deplasare zonele cu vegetație spontană din vecinătatea AHE Pașcani, în special a celor incluse în ariile	Prevenire	Habitate, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, nevertebrate	Alterarea habitatului, răspândirea speciilor invazive, perturbarea activității speciilor, afectarea mărimii populației	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Măsură (descriere)	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă / pentru protecția căruia se aplică	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	naturale protejate.					
M15	Depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor se va face strict în perimetrul organizării de șantier și a platformei centralei	Prevenire	Habitate, mamifere	Alterarea habitatului, perturbarea activității speciilor	Perioada construcției	Amplasamentul organizării de șantier
M16	Materialele de construcție (în special cele în vrac) vor fi stocate în cadrul unor depozite compartimentate și acoperite astfel încât să fie evitată antrenarea lor de vânt sau de precipitații	Prevenire	Habitate, mamifere, păsări, nevertebrate	Alterarea habitatului, perturbarea activității speciilor, afectarea calității apelor	Perioada construcției	Amplasamentul organizării de șantier
M17	Viteza de deplasare a utilajelor și autoutilitarelor care transportă materiale de construcție și echipamentele electrice va fi limitată în zona ariilor naturale protejate la 10 km/h pentru a diminua emisiile de praf și pentru a evita coliziunea exemplarelor de faună cu	Prevenire	Habitate, mamifere, păsări, reptile și amfibieni	Perturbarea activității speciilor, afectarea mărimii populației	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Măsură (descriere)	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă / pentru protecția căruia se aplică	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	mobilitate redusă cu aceste utilaje și autoutilitare					
M18	Vor fi prevenite scurgerile accidentale de hidrocarburi sau alte substanțe folosite pentru realizarea lucrărilor. Spălarea și reparația utilajelor se vor face numai în centre autorizate sau în atelierul mecanic din organizarea de șantier, departe de albia minoră a râului Siret și în afara ariilor naturale protejate de interes comunitar.	Prevenire	Habitate, mamifere, păsări, pești, nevertebrate	Alterarea habitatului, perturbarea activității speciilor, afectarea calității apelor	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces
M19	Lucrările de construcție nu vor fi realizate în timpul nopții, deoarece folosirea surselor de lumină ar atrage insectele în cadrul fronturilor de lucru și ar putea afecta activitatea vidrei (<i>Lutra lutra</i>), dar și a speciilor de chiroptere	Prevenire	Nevertebrate, mamifere, păsări	Perturbarea activității speciilor, afectarea mării populației	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Măsură (descriere)	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă / pentru protecția căruia se aplică	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
M20	Realizarea unei scări de pești	Prevenire	Pești	Perturbarea activității speciilor, afectarea mărimii populației	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani
M21	Amenajarea unor lacuri / bazine de adâncime mică ce vor putea fi folosite de amfibieni și reptile ca habitate de reproducere	Reducere	Reptile, amfibieni	Perturbarea activității speciilor, afectarea mărimii populației	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani
M22	Plantarea unor specii locale de arbori în vecinătatea lacului de acumulare	Reducere	Păsări	Perturbarea activității speciilor, afectarea mărimii populației	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani
M23	Verificarea periodică a obiectivelor ce alcătuiesc AHE Pașcani, a funcționării corecte a utilajelor și echipamentelor din dotare AHE Pașcani și realizarea lucrărilor de mentenanță conform planurilor.	Prevenire	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Perturbarea activității speciilor, afectarea mărimii populației	În perioada de operare a AHE Pașcani	Amplasamentul AHE Pașcani
M24	Se va monitoriza periodic amplasamentul conform planului de monitorizare	Prevenire	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Alterarea habitatului, perturbarea activității speciilor, afectarea	În primii 3 ani din perioada de operare a AHE Pașcani	Amplasamentul AHE Pașcani

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Măsură (descriere)	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă / pentru protecția căruia se aplică	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	propus în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată			mărimii populației		

Implementarea măsurilor de reducere a impactului asupra mediului este obligatorie atât pentru beneficiarul proiectului, cât și pentru executantul lucrărilor. Respectarea acestor măsuri va fi atent monitorizată de către beneficiarul proiectului prin intermediul unor persoane/firme autorizate pentru monitorizarea biodiversității, în toate etapele de realizare a proiectului, care va realiza rapoarte periodice de monitorizare în conformitate cu planul de monitorizare propus în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată.

Rapoartele de monitorizare vor fi predate anual către autoritățile competente.

În perioada de exploatare a AHE Pașcani, monitorizarea se va realiza pe o durată de 3 ani, cu posibilitatea de prelungire în funcție de rezultatele monitorizărilor (gradul de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări, încadrarea emisiilor de noxe în limitele maxime admisibile, etc).

Dacă în timpul monitorizării se vor înregistra depășiri ale limitelor impuse prin legislația în vigoare în cazul emisiilor, niveluri care pot afecta populațiile din zona analizată, lucrările vor fi oprite până la remedierea situației (repararea utilajelor, folosirea de filtre, montarea unor panouri fonoabsorbante). În perioada de operare, dacă va fi observată depășirea limitelor maxime admise de legislația în vigoare sau producerea unui număr mare de victime accidentale, va fi extinsă perioada de monitorizare propusă în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată și vor fi luate măsurile necesare pentru remedierea acestor situații.

Specificitatea măsurilor este prezentată în tabelul de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare, din anexe.

Tabel 117. Verificarea îndeplinirii criteriilor SMART pentru măsurile propuse

Atribut	Întrebare cheie	DA/NU	Explicații cu privire la răspunsul la întrebarea cheie
Specifică Măsurabilă	Se adresează unui (unor) anumit(e) habitat(e) / specii?	DA	Da, măsurile propuse se adresează unor grupe de organisme / unor specii. În tabelul de evaluare a impactului proiectului asupra OSC, sunt prezentate măsurile aplicabile în cazul

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

			fiecărui parametru posibil afectat de implementarea proiectului.
	Poate fi utilă și altor habitate / specii?	DA	Măsurile propuse pot fi utile și altor specii.
	Se adresează unui parametru al obiectivului de conservare?	DA	Măsurile se adresează unor anumiți parametri (de exemplu, mărimii populației, procentului de specii invazive, calității apei)
	Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect?	NU	Nu au fost identificate forme de impact semnificativ. Măsurile au fost propuse pentru a preveni / reduce impactul nesemnificativ.
	Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	Nu a fost necesară definirea unor dimensiuni constructive. Măsurile propuse sunt în general măsuri operative.
	Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului?	DA	Măsurile propuse vor contribui la eliminarea majorității formelor de impact
	Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare?	DA	Acolo unde a fost posibil
	Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii?	DA	Va fi urmărită implementarea măsurilor conform planului de monitorizare
Aplicabilă Relevantă	Există dovezi privind posibilitatea practică de realizare / implementare a măsurii?	DA	Măsuri similare au fost aplicate în cazul altor proiecte
	Există dovezi ale aplicării și funcționării acestei măsurii în trecut?	DA	Măsuri similare au fost aplicate în cazul altor proiecte
	Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate?	DA	Majoritatea măsurilor nu implică niște costuri mari, fiind în general măsuri operative
	Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	Măsuri similare au fost aplicate cu succes în cazul altor proiecte
	Poate conduce la un impact rezidual nesemnificativ?	DA	Impactul rezidual este nesemnificativ
Încadrată în timp	Este menționată clar etapa proiectului în care se realizează / implementează?	DA	În cazul fiecărei măsuri este clar specificat în ce etapă se aplică.
	Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Există un interval de timp anume?	DA	Măsurile propuse vor avea eficacitate în perioada în care vor fi aplicate. Nu este necesar un interval de timp pentru a deveni eficiente.

Sursa: JASPERS, 2021

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Măsură (descriere)	Specia / habitatul afectat / pentru protecția căruia se aplică	Impactul carei se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil			
				Perioada construcției								Perioada de operare							
				An I				An II				An III					An I	An II	An III
				T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4				
		și amfibieni, pești, nevertebrate	ndirea speciilor invazive, afectarea mării populației																
M4	Lucrările vor fi planificate astfel încât să nu fie efectuate în perioada de reproducere a speciilor identificate în amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia (perioada martie – iunie) sau a celor a căror prezență este posibilă în zona analizată	Mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Afectarea mării populației	x													Beneficiarul / Constructorul		
M5	În cazul în care în fronturile de lucru sau pe drumurile de exploatare din vecinătatea vor fi întâlnite exemplare de faună cu mobilitate redusă acestea vor fi mutate în zone în care nu se desfășoară lucrări de construcție. Va fi monitorizat	Reptile și amfibieni, mamifere mici, păsări	Afectarea mării populației	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			Constructorul prin intermediul unei persoane / firme atestate pentru monitorizarea biodiversității		

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Măsură (descriere)	Specia / habitatul afectat / pentru protecția căruia se aplică	Impactul carei se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil			
				Perioada construcției								Perioada de operare							
				An I				An II				An III					An I	An II	An III
				T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4				
	comportamentul exemplarelor de păsări în toată perioada execuției lucrărilor.																		
M6	Va fi elaborat un plan de management de mediu (PMM) pentru perioada execuției lucrărilor de construcție și pentru perioada de operare a AHE Pașcani	Habitat, mamifere, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Alterarea habitatului, răspândirea speciilor invazive, afectarea mării populației	x													Construcorul		
M7	Betonul necesar pentru realizarea lucrărilor nu va fi preparat în amplasamentul proiectului, ci va fi produs în organizarea de șantier sau va fi procurat de la centre autorizate, pentru a diminua emisiile de poluanți atmosferici și nivelul zgomotului	Habitat, mamifere, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Alterarea habitatului, răspândirea speciilor invazive, afectarea mării populației	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			Construcorul		
M	Lucrările de	Păsări,	Pertu	x	x	x	x										Construc		

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Măsură (descriere)	Specia / habitatul afectat / pentru protecția căruia se aplică	Impactul carei se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil			
				Perioada construcției								Perioada de operare							
				An I				An II				An III					An I	An II	An III
				T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4				
8	defrișare și de realizare a digurilor de protecție se vor realiza în timpul minim posibil și cu utilizarea unui număr minim de personal	reptile și amfibieni, pești, mamifere	rbare a activității speciilor															orul	
M9	Lucrările de turnare a betonului vor fi complet izolate de cursul de apă pentru a evita contaminarea apelor râului Siret	Păsări, reptile și amfibieni, pești, mamifere	Alterarea habitatului, afectarea mării populăției	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				Constructorul	
M10	Echipamentele hidraulice ce vor acționa în amplasament, în special în zona râului Siret vor folosi lichide hidraulice netoxice și biodegradabile	Păsări, reptile și amfibieni, pești, mamifere	Alterarea habitatului, afectarea mării populăției	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				Constructorul	
M11	Gropile rezultate de la deplasarea utilajelor vor fi acoperite pentru a evita apariția unor false habitate de reproducere pentru amfibieni	Reptile și amfibieni	Afectarea mării populăției	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				Constructorul	
M12	Se va preveni formarea unor gropi în cadrul organizării de	Reptile și amfibieni,	Afectarea mării populăției	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				Constructorul	

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Măsură (descriere)	Specia / habitatul afectat / pentru protecția căruia se aplică	Impactul căreia se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil			
				Perioada construcției								Perioada de operare							
				An I				An II				An III					An I	An II	An III
				T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4				
	șantier, astfel încât să nu existe pericolul capturării speciilor de amfibieni și reptile și a mamiferelor	mamifere	populației																
M13	Deșeurile rezultate din lucrările de construcție vor fi colectate și depozitate selectiv în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier și pe platforma centralei	Habitat, mamifere, păsări, nevertebrate	Alterarea habitatului, răspândirea speciilor invazive, perturbarea activității speciilor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			Construcția		
M14	Autoutilitările care transportă materiale de construcție și echipamentele electrice și utilajele care execută lucrările se vor deplasa numai pe drumurile existente (naționale, județene sau de exploatare) sau prin cuveta lacului, iar roțile utilajelor vor fi curățate la ieșirea din șantier astfel încât să reducă	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, nevertebrate	Alterarea habitatului, răspândirea speciilor invazive, perturbarea activității	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			Construcția		

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Măsură (descriere)	Specia / habitatul afectat / pentru protecția căruia se aplică	Impactul carei se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil			
				Perioada construcției								Perioada de operare							
				An I				An II				An III					An I	An II	An III
				T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4				
	suprafețele afectate și să nu contribuie la dispersia speciilor invazive. Mașinile de transport și echipamentele nu vor staționa sau folosi pentru deplasare zonele cu vegetație spontană din vecinătatea AHE Pașcani, în special a celor incluse în ariile naturale protejate.		speciilor, afectarea mării populației																
M15	Depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor se va face strict în perimetrul organizării de șantier și a platformei centralei	Habitat, mamifere	Alterarea habitatului, perturbarea activității speciilor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				Construcorul	
M16	Materialele de construcție (în special cele în vrac) vor fi stocate în cadrul unor depozite compartimentate și acoperite astfel încât să fie evitată antrenarea lor de vânt sau de precipitații	Habitat, mamifere, păsări, nevertebrate	Alterarea habitatului, perturbarea activității speciilor, afectarea	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				Construcorul	

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Măsură (descriere)	Specia / habitatul afectat / pentru protecția căruia se aplică	Impactul carei se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil			
				Perioada construcției								Perioada de operare							
				An I				An II				An III					An I	An II	An III
				T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4				
			calității apelor																
M17	Viteza de deplasare a utilajelor și autoutilitarelor care transportă materiale de construcție și echipamentele electrice va fi limitată în zona ariilor naturale protejate la 10 km/h pentru a diminua emisiile de praf și pentru a evita coliziunea exemplarelor de faună cu mobilitate redusă cu aceste utilaje și autoutilitare	Habitatete, mamifere, păsări, reptile și amfibieni	Perturbarea activității speciilor, afectarea mării populației	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			Constructorul		
M18	Vor fi prevenite scurgerile accidentale de hidrocarburi sau alte substanțe folosite pentru realizarea lucrărilor. Spălarea și reparația utilajelor se vor face numai în centre autorizate sau în atelierul mecanic din organizarea de șantier, departe de albia minoră a râului Siret și în afara ariilor	Habitatete, mamifere, păsări, pești, nevertebrate	Alterarea habitatului, perturbarea activității speciilor, afectarea calității apelor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			Constructorul		

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Măsură (descriere)	Specia / habitatul afectat / pentru protecția căruia se aplică	Impactul căreia i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil			
				Perioada construcției								Perioada de operare							
				An I				An II				An III					An I	An II	An III
				T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4				
	naturale protejate de interes comunitar.																		
M19	Lucrările de construcție nu vor fi realizate în timpul nopții, deoarece folosirea surselor de lumină ar atrage insectele în cadrul fronturilor de lucru și ar putea afecta activitatea vidrei (<i>Lutra lutra</i>), dar și a speciilor de chiroptere	Nevertebrate, mamifere, păsări	Perturbarea activității speciilor, afectarea mării populației	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			Constructorul		
M20	Realizarea unei scări de pești	Pești	Perturbarea activității speciilor, afectarea mării populației										x	x					
M21	Amenajarea unor lacuri / bazine de adâncime mică ce vor putea fi folosite de amfibieni și reptile ca habitate de reproducere	Amfibieni, Reptile	Perturbarea activității speciilor, afectarea mării populației										x	x					

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Măsură (descriere)	Specia / habitatul afectat / pentru protecția căruia se aplică	Impactul carei se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil				
				Perioada construcției								Perioada de operare								
				An I				An II				An III					An I	An II	An III	
				T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4					
M22	Plantarea unor specii locale de arbori în vecinătatea lacului de acumulare	Păsări	Perturbarea activității speciilor, afectarea mării mii populației									x	x	x	x	x				
M23	Verificarea periodică a obiectivelor ce alcătuiesc AHE Pașcani, a funcționării corecte a utilajelor și echipamentelor din dotare AHE Pașcani și realizarea lucrărilor de mentenanță conform planurilor.	Habitatete, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Perturbarea activității speciilor, afectarea mării mii populației														x	x	x	Beneficiarul
M24	Se va monitoriza periodic amplasamentul conform planului de monitorizare propus în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată	Habitatete, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Alterarea habitatului, perturbarea activității speciilor, afectarea mării mii														x	x	x	Beneficiarul

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Nr. crt	Măsură (descriere)	Specia / habitatul afectat / pentru protecția căruia se aplică	Impactul carei se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil			
				Perioada construcției								Perioada de operare							
				An I				An II				An III					An I	An II	An III
				T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4				
			populației																

După expirarea duratei normale de utilizare a echipamentelor electrice (50 de ani), AHE Pașcani va fi modernizată / reabilitată / dezafectată. Măsurile sunt similare celor din timpul execuției lucrărilor de construcție, dar deoarece perioada de realizare a acestora este mult mai mică, impactul asupra mediului va fi mult diminuat.

În cadrul devizului general al AHE Pașcani au fost prevăzute fonduri speciale pentru implementarea acestor măsuri. În cadrul proiectului au fost incluse cheltuieli pentru aplicarea măsurilor de prevenire / evitare / reducere a impactului asupra mediului și aducerea terenurilor afectate temporar de lucrări la starea inițială.

9. MONITORIZAREA MĂSURILOR DE PREVENIRE, EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI

Planul de monitorizare a factorilor de mediu abiotici este prezentat în cadrul raportului privind impactul asupra mediului. În cadrul acestui studiu de evaluare adecvată va fi prezentat planul de monitorizare a biodiversității.

Pentru monitorizare se va folosi metoda BACI (Before After Control Impact). Această metodă implică monitorizarea amplasamentului proiectului atât în perioada de dinaintea realizării lucrărilor (pentru determinarea stării actuale a mediului în amplasamentul proiectului), în perioada realizării lucrărilor de construcție și în primii ani de operare ai AHE Pașcani. Aplicarea acestei metode permite cuantificarea impactului unui proiect/plan asupra mediului.

Înainte de perioada realizării lucrărilor de construcție, observațiile în amplasamentul proiectului vor fi realizate lunar. Vor fi identificate toate speciile observate în amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia. Aceste date vor folosi ca probe martor. Aceste observații sunt necesare în situația în care între data emiterii acordului de mediu și data realizării lucrărilor va trece o perioadă mai mare de timp (cel puțin 4 ani). Dacă acest interval este mai mic, este necesară monitorizarea în decursul unei luni pentru determinarea stării inițiale.

Efectele asupra speciilor de faună vor fi cuantificate ca urmare a prezenței/absenței reprezentanților speciilor observate în perioada de dinaintea începerii lucrărilor de construcție atât în perioada realizării lucrărilor de construcție, cât și în perioada de operare a AHE Pașcani.

În perioada realizării lucrărilor de construcție observațiile în amplasamentul proiectului trebuie realizate lunar.

Monitorizarea în perioada de realizare a lucrărilor necesare pentru construcția AHE Pașcani va permite adoptarea unor măsuri pentru reducerea / eliminarea oricăror efecte secundare neprevăzute în momentul elaborării studiului de evaluare adecvată (oprirea utilajelor care funcționează necorespunzător, propunerea montării unor filtre sau panouri fonoabsorbante, mutarea exemplarelor de faună cu mobilitate redusă cu respectarea legislației în vigoare, sistarea lucrărilor, etc).

În perioada de exploatare a AHE Pașcani frecvența observațiilor în amplasamentul proiectului va fi lunară. Monitorizarea se va realiza pe o durată de 3 ani, iar raportarea se va face anual către autoritățile competente. Ulterior va fi continuată monitorizarea numai dacă vor fi înregistrate fluctuații mari ai parametrilor monitorizați (și o rată ridicată de mortalitate a exemplarelor de faună).

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

În timpul observațiilor în teren vor fi determinate toate speciile prezente pe amplasament sau în vecinătatea acestuia. De asemenea, vor fi notate și speciile de păsări care cuibăresc în vecinătatea amplasamentului proiectului și speciile observate în pasaj.

Frecvența monitorizărilor va fi respectată în toate fazele de implementare ale proiectului. De asemenea, se recomandă stabilirea unor puncte/transecte de monitorizare care să fie utilizate permanent pentru a putea compara datele obținute.

Perioada optimă pentru realizarea observațiilor este perioada martie – septembrie, aceasta fiind perioada în care se obțin date relevante pentru speciile de floră, de păsări cuibăritoare, păsări în pasaj, mamifere terestre, amfibieni, reptile. Vor fi monitorizate și celelalte perioade ale anului, pentru că și în aceste perioade se pot obține date despre speciile de floră și faună din amplasamentul (de exemplu pentru monitorizarea speciilor care ierneză în vecinătatea amplasamentului proiectului, a speciilor de păsări sedentare).

Vor fi inventariate speciile, va fi determinată abundența acestora. De asemenea, va fi monitorizat comportamentul exemplarelor de faună și producerea unor victime accidentale (nr. Indivizi răniți/morți).

De asemenea, în fiecare din fazele de implementare a proiectului va fi strict monitorizată implementarea măsurilor propuse pentru reducerea/eliminarea impactului asupra mediului (prezentate în tabelul 116).

Datele colectate în timpul observațiilor în teren, vor fi completate în următorul tabel:

Denumire locație:.....

Nume observator:.....

Data:.....

Ora	Denumire științifică	Denumire populară	Număr exemplare	Stadiul de dezvoltare (juvenil / matur)	Date meteo	Observații

În rubrica observații vor fi notate următoarele date:

- parametri fizici ai biotopului;
- înălțimea de zbor la care au fost observate păsările;
- prezența carcaselor, motivul decesului și gradul de descompunere;
- forma stolului, direcția și înălțimea de zbor, perioada și locul de popas în cazul păsărilor observate în pasaj;
- numărul cuiburilor, al ouălor și al puilor pentru fiecare specie în parte.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Pentru datele meteo, vor fi menționați următorii parametri:

- **Vizibilitate:** 1.: 100 m, 2.: 250 m, 3.: 500 m, 4.: 1.000 m, 5.: peste 1.000 m
- **Vânt:** 0 – nu bate vântul, 1 – slab, 2 – moderat, 3 – tare
- **Nebulozitate:** 1 – cer senin, 2 – parțial noros, 3 – cer complet acoperit, 4 – ceață
- **Precipitații:** 0 – nu sunt precipitații, 1 – ploaie, 2 – zăpadă
- **Temperatura:** opțional (°C).

Modul de prezentare a datelor meteo este în conformitate cu metodologia elaborată pentru monitorizarea efectivelor de iarnă a păsărilor de răpitoare elaborată de Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii “Grupul Milvus”.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 119. Programul de monitorizare a măsurilor

ANPIC afectat (cod, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametrul	Forma de impact	Măsura de prevenire / evitare / reducere	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil
-	Habitate, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Alterarea habitatului, răspândirea speciilor invazive	M1. Zonele propuse în proiect să fie ocupate temporar / permanent de lucrări vor fi limitate la minimumul necesar și vor fi strict delimitate în teren, astfel încât să nu fie afectate suprafețe suplimentare din vecinătatea amplasamentului (în special din vecinătatea ariilor naturale protejate)	Amplasamentul AHE Pașcani și al organizării de șantier	Suprafața ocupată, suprafața habitatului	Hectare	O singură dată	Amplasamentul AHE Pașcani și al organizării de șantier	Înainte de începerea lucrărilor de construcție	Ridic	Construcătorul
-	Păsări, reptile și amfibieni	Afectarea mării populații	M2. Amplasamentul proiectului va fi verificat de un biolog. Dacă vor fi observate cuiburi / ponte sau exemplare cu mobilitate redusă, acestea vor fi mutate în	Amplasamentul AHE Pașcani și al organizării de șantier	Cuiburi, exemplare cu mobilitate redusă	număr	O singură dată	Amplasamentul AHE Pașcani și al organizării de șantier	Înainte de începerea lucrărilor de construcție	Ridic	Construcătorul prin intermediul unui biolog

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

ANPIC afectat (cod, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametrul	Forma de impact	Măsura de prevenire / evitare / reducere	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil
			zone în care nu se vor desfășura lucrări de construcție, cu respectarea legislației în vigoare								
-	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Alterarea habitatului, răspândirea speciilor invazive, afectarea mărimii populației	M3. Va fi utilizată organizarea de șantier existentă pentru a nu afecta alte suprafețe de teren	Amplasamentul organizării de șantier	Locația amplasării	-	o singură dată	Amplasamentul organizării de șantier	Înainte de începerea lucrărilor de construcție	Ridicatul	Construcătorul
-	Mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Afectarea mărimii populației	M4. Lucrările vor fi planificate astfel încât să nu fie efectuate în perioada de reproducere a speciilor identificate în amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia (perioada martie – iunie) sau a celor a căror prezență este posibilă în	Amplasamentul AHE Pașcani	Planificarea lucrărilor	Calendarul de execuție	o singură dată	Amplasamentul AHE Pașcani	Înainte de începerea lucrărilor de construcție	Ridicatul	Construcătorul

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

ANPIC afectat (cod, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametrul	Forma de impact	Măsura de prevenire / evitare / reducere	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil
			zona analizată								
-	Reptile și amfibieni, mamifere mici, păsări	Afectarea mării populații	M5. În cazul în care în fronturile de lucru sau pe drumurile de exploatare din vecinătatea vor fi întâlnite exemplare de faună cu mobilitate redusă acestea vor fi mutate în zone în care nu se desfășoară lucrări de construcție. Va fi monitorizat comportamentul exemplarelor de păsări în toată perioada execuției lucrărilor.	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces	Cuiburi, exemplare cu mobilitate redusă	număr	Permanenț	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces	Perioada construcției	Ridic	Construcția prin intermediul unui biolog
-	Habitat, mamifere, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Alterarea habitatului, răspândirea speciilor invazive, afectarea mării populații	M6. Va fi elaborat un plan de management de mediu (PMM) pentru perioada execuției lucrărilor de construcție și pentru perioada de	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces	Plan de management	-	Înainte începerii lucrărilor de construcție	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces	Perioada construcției	Ridic	Construcția prin intermediul personalului specializat

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

ANPIC afectat (cod, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametrul	Forma de impact	Măsura de prevenire / evitare / reducere	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil
		populații	operarea AHE Pașcani								
-	Habitat, mamifere, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Alterarea habitatului, răspândirea speciilor invazive, afectarea mărimii populației	M7. Betonul necesar pentru realizarea lucrărilor nu va fi preparat în amplasamentul proiectului, ci va fi produs în organizarea de șantier sau va fi procurat de la centre autorizate, pentru a diminua emisiile de poluanți atmosferici și nivelul zgomotului	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces	Modalitatea de aprovizionare cu beton	-	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces	Perioada construcției	Ridic	Construcătorul
-	Păsări, reptile și amfibieni, pești, mamifere	Perturbarea activității speciilor	M8. Lucrările de defrișare și de realizare a digurilor de protecție se vor realiza în timpul minim posibil și cu utilizarea unui număr minim de personal	Amplasamentul AHE Pașcani	Durata și modul execuției lucrărilor	Durată	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani	Perioada construcției	Ridic	Construcătorul
-	Păsări, reptile și amfibieni, pești,	Alterarea habitatului,	M9. Lucrările de turnare a betonului	Amplasamentul AHE Pașcani	Modalitatea de realizare	-	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani	Perioada construcției	Ridic	Construcătorul

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

ANPIC afectat (cod, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametrul	Forma de impact	Măsura de prevenire / evitare / reducere	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil
	mamifere	afectarea mării populației	vor fi complet izolate de cursul de apă pentru a evita contaminarea apelor râului Siret		lucrărilor de turnare a betonului						
-	Păsări, reptile și amfibieni, pești, mamifere	Alterarea habitatului, afectarea mării populației	M10. Echipamentele hidraulice vor acționa în amplasament, în special în zona râului Siret vor folosi lichide hidraulice netoxice și biodegradabile	Amplasamentul AHE Pașcani, amplasamentul organizării de șantier	Lichidele hidraulice utilizate	-	Perioada construcției	Amplasamentul AHE Pașcani, amplasamentul organizării de șantier	Perioada construcției	Ridic	Construcătorul
-	Reptile și amfibieni	Afectarea mării populației	M11. Gropile rezultate de la deplasarea utilajelor vor fi acoperite pentru a evita apariția unor false habitate de reproducere pentru amfibieni	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces	Modalitatea de acoperirea gropilor rezultate de la deplasarea utilajelor	-	Permanen	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces	Perioada construcției	Ridic	Construcătorul
-	Reptile și amfibieni, mamifere	Afectarea mării populației	M12. Se va preveni formarea unor gropi în cadrul organizării de șantier, astfel încât să nu existe	Amplasamentul organizării de șantier	Modalitatea de execuție a lucrărilor	-	Permanen	Amplasamentul organizării de șantier	Perioada construcției	Ridic	Construcătorul

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

ANPIC afectat (cod, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametrul	Forma de impact	Măsura de prevenire / evitare / reducere	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil
			pericolul capturării speciilor de amfibieni și reptile și a mamiferelor								
-	Habitat, mamifere, păsări, nevertebrate	Alterarea habitatului, răspândirea speciilor invazive, perturbarea activității speciilor	M13. Deșeurile rezultate din lucrările de construcție vor fi colectate și depozitate selectiv în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier și pe platforma centralei	Amplasamentul organizării de șantier	Modalitatea de depozitare a deșeurilor	-	Permanent	Amplasamentul organizării de șantier	Perioada construcției	Ridic	Construcția
-	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, nevertebrate	Alterarea habitatului, răspândirea speciilor invazive, perturbarea activității speciilor, afectarea mărimii populației	M14. Autoutilitarele care transportă materiale de construcție și echipamentele electrice și utilajele care execută lucrările se vor deplasa numai pe drumurile existente (naționale, județene sau de exploatare) sau prin cuveta lacului, iar roțile utilajelor vor	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces	Modalitatea de deplasare a utilajelor Modalitatea de curățare a roților	-	Permanent	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces	Perioada construcției	Ridic	Construcția

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

ANPIC afectat (cod, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametru	Forma de impact	Măsura de prevenire / evitare / reducere	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil
			fi curățate la ieșirea din șantier astfel încât să reducă suprafețele afectate și să nu contribuie la dispersia speciilor invazive. Mașinile de transport și echipamentele nu vor staționa sau folosi pentru deplasare zonele cu vegetație spontană din vecinătatea AHE Pașcani, în special a celor incluse în ariile naturale protejate.								
-	Habitat, mamifere	Alterarea habitatului, perturbarea activității speciilor	M15. Depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor se va face strict în perimetrul organizării de șantier și a platformei centralei	Amplasamentul organizării de șantier	Modalitatea de depozitare a deșeurilor și a materialelor de construcție	-	Permanent	Amplasamentul organizării de șantier	Perioada construcției	Ridic	Construcătorul
-	Habitat, mamifere, păsări,	Alterarea habitatului,	M16. Materialele de construcție	Amplasamentul organizării	Modalitatea de depozitare a	-	Permanent	Amplasamentul organizării	Perioada construcției	Ridic	Construcătorul

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

ANPIC afectat (cod, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametrul	Forma de impact	Măsura de prevenire / evitare / reducere	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil
	nevertebrate	perturbarea activității speciilor, afectarea calității apelor	(în special cele în vrac) vor fi stocate în cadrul unor depozite compartimentate și acoperite astfel încât să fie evitată antrenarea lor de vânt sau de precipitații	ii de șantier	materialelor de construcție			ii de șantier			
-	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni	Perturbarea activității speciilor, afectarea mărimii populației	M17. Viteza de deplasare a utilajelor și autoutilitarelor care transportă materiale de construcție și echipamentele electrice va fi limitată în zona ariilor naturale protejate la 10 km/h pentru a diminua emisiile de praf și pentru a evita coliziunea exemplarelor de faună cu mobilitate redusă cu aceste utilaje și autoutilitare	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces	Viteza de deplasare a utilajelor Modalitatea de curățare a roților	-	Permanenț	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces	Perioada construcției	Ridic	Construcătorul

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

ANPIC afectat (cod, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametrul	Forma de impact	Măsura de prevenire / evitare / reducere	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil
-	Habitate, mamifere, păsări, pești, nevertebrate	Alterarea habitatului, perturbarea activității speciilor, afectarea calității apelor	M18. Vor fi prevenite scurgerile accidentale de hidrocarburi sau alte substanțe folosite pentru realizarea lucrărilor. Spălarea și repararea utilajelor se vor face numai în centre autorizate sau în atelierul mecanic din organizarea de șantier, departe de albia minoră a râului Siret și în afara ariilor naturale protejate de interes comunitar.	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces	Starea tehnică a utilajelor	-	Permanent	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele drumuri de acces	Perioada construcției		
-	Nevertebrate, mamifere, păsări	Perturbarea activității speciilor, afectarea mărimii populației	M19. Lucrările de construcție nu vor fi realizate în timpul nopții, deoarece folosirea surselor de lumină atrage	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele	Programul de execuție a lucrărilor	-	Permanent	Amplasamentul AHE Pașcani, al organizării de șantier și pe principalele	Perioada construcției	Ridic	Construcătorul

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

ANPIC afectat (cod, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametrul	Forma de impact	Măsura de prevenire / evitare / reducere	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil
			insectele în cadrul fronturilor de lucru și ar putea afecta activitatea vidrei (<i>Lutra lutra</i>), dar și a speciilor de chiroptere	drumuri de acces				drumuri de acces			
ROSCI 0378 Râul Siret între Pașcani și Roman	Pești	Perturbarea activității speciilor, afectare a mărimii populației	M20. Realizarea unei scări de pești	Amplasamentul AHE Pașcani, în zona barajului	Execuția scării de pești	-	Permanenț	Amplasamentul AHE Pașcani	Perioada construcției	Ridic	Construcătorul
-	Amfibieni, reptile	Perturbarea activității speciilor, afectare a mărimii populației	M21. Amenajarea unor lacuri / bazine de adâncime mică ce vor putea fi folosite de amfibieni și reptile ca habitate de reproducere	Amplasamentul AHE Pașcani	Execuția bazinelor	-	Permanenț	Amplasamentul AHE Pașcani	Perioada construcției	Ridic	Construcătorul
-	Păsări	Perturbarea activității speciilor, afectare a mărimii populației	M22. Plantarea unor specii locale de arbori în vecinătatea lacului de acumulare	Amplasamentul AHE Pașcani	Plantarea copacilor	-	Permanenț	Amplasamentul AHE Pașcani	Perioada construcției	Ridic	Construcătorul
-	Habitat, mamifere, păsări,	Perturbarea activității	M23. Verificarea periodică a	Amplasamentul	Starea tehnică a CHE	-	Permanenț în perioada	Amplasamentul	În perioada de	Ridic	Beneficiarul

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

ANPIC afectat (cod, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametrul	Forma de impact	Măsura de prevenire / evitare / reducere	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil
	reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	și speciilor, afectare a mărimii populației	obiectivelor ce alcătuiesc AHE Pașcani, a funcționării corecte a utilajelor și echipamentelor din dotare AHE Pașcani și realizarea lucrărilor de mentenanță conform planurilor.	AHE Pașcani	Pașcani, a digurilor și a barajului		de funcționare	AHE Pașcani	operare a AHE Pașcani		
-	Habitate, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Alterarea habitatului, perturbarea activității speciilor, afectare a mărimii populației	M23. Se va monitoriza periodic amplasamentul conform planului de monitorizare propus în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată	Amplasamentul AHE Pașcani	Conform planului de monitorizare	Conform primii trei ani din perioada de monitorizare	Lunar în primii trei ani din perioada de funcționare	Amplasamentul AHE Pașcani	În primii trei ani din perioada de operare a AHE Pașcani	Ridic	Beneficiarul

10. EVALUAREA IMPACTULUI REZIDUAL

Impactul prognozat asupra siturilor Natura 2000 este nesemnificativ, de magnitudine mică având în vedere volumul lucrărilor și amplasamentul acestora (lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate, la minim 0,7 km de limita acestora, într-o zonă în care nu există habitate protejate și care nu este folosită ca areal de reproducere, excepție făcând exemplarele de *Bombina bombina* și *Emys orbicularis* din extravilanul localității Hârtoape, dar aceste zone nu vor fi ocupate permanent de lucrări), excepție făcând impactul asupra parametrului elemente de fragmentare longitudinală în cazul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman în cazul căruia a fost identificat riscul de producere a unui impact semnificativ, cumulat cu celelalte proiecte existente, conform datelor din SEICA, dar prin realizarea scării de pești și această formă de impact devine nesemnificativă. Intensitatea impactului este scăzută, constând în generare de zgomote pe termen limitat și de nivel scăzut, emisii de pulberi sedimentabile și ocuparea temporară / permanentă a unor suprafețe de teren situate integral în afara ariilor naturale protejate. În timpul realizării lucrărilor de construcție se vor produce emisii de pulberi sedimentabile și de gaze de eșapament de la utilajele care execută lucrările de construcție și de la autoutilitarele care transportă materialele de construcție și echipamentele electrice către CHE Pașcani. Emisiile vor avea intensități medii și se vor manifesta pe o durată limitată. Transportul materialelor de construcție nu va conduce la intensificarea traficului pe drumurile existente.

La finalizarea lucrărilor de construcție, impactul se va diminua considerabil până la dispariție, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de teren (impact rezidual), dar această formă de impact este nesemnificativă având în vedere că suprafețele ocupate reprezintă un procent foarte mic din suprafața totală analizată, că nu va fi ocupată nicio suprafață din ariile naturale protejate, că nu sunt ocupate de habitate protejate și nu reprezintă areal de reproducere (excepție făcând zonele folosite de exemplarele de *Bombina bombina* și de *Emys orbicularis* în extravilanul localității Hârtoape).

Impactul rezidual este nesemnificativ. Detalii se regăsesc în capitolul 7.2.2.

Având în vedere caracteristicile proiectului și măsurile prevăzute în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată și a raportului privind impactul asupra mediului, implementarea proiectului nu va contribui la modificarea calității aerului, creșterea semnificativă a nivelului de zgomot, la creșterea intensității luminoase, creșterea concentrației de poluanți în sol sau la creșterea concentrațiilor de poluanți în mediul acvatic, astfel încât nu vor fi afectate ariile naturale protejate existente în vecinătatea / în zona de influență a proiectului. Se poate produce creșterea turbidității apelor râului Siret în perioada realizării lucrărilor de defrișare și de finalizare a digurilor, dar aceasta va fi generată de antrenarea sedimentelor și nu va avea impact asupra calității apei, cu atât mai puțin la nivelul

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

ariilor naturale protejate existente în aval de amplasamentul proiectului.

Prin proiect nu vor fi realizate structuri suplimentare care să conducă la întreruperea conectivității longitudinale și laterale a cursurilor de apă deoarece barajul este deja realizat. Cu toate acestea, în cadrul SEICA s-a concluzionat că implementarea proiectului împreună cu celelalte lucrări existente în zona analizată va conduce la afectarea conectivității longitudinale a râului Siret, dar prin prevederea scării de pești și a măsurilor operaționale, impactul rezidual nu va fi semnificativ. Conform studiului ihtiologic, în zona în care va fi realizată AHE Pașcani nu au fost identificate speciile de pești pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

În vecinătatea amplasamentului propus pentru AHE Pașcani există linii electrice aeriene, iar nivelul traficului este redus (traficul este generat de deplasări ale localnicilor și a utilajelor agricole). Conform datelor din literatura de specialitate și din rapoartele de monitorizare a altor proiecte, riscul producerii unor victime accidentale este extrem de mic (dar a fost luat în calcul aplicând principiul precauției), astfel încât nu va conduce la afectarea efectivelor populaționale.

Amplasamentul lucrărilor nu reprezintă habitat de reproducere pentru speciile identificate sau pentru cele pentru a căror protecție au fost desemnate ariile naturale protejate existente în zona de influență a proiectului (excepție făcând exemplare de *Bombina bombina* și de *Emys orbicularis* din zona localității Hârtoape). În amplasamentul lucrărilor nu au fost observate cuiburi sau juvenili ai speciilor de faună identificate în zona amplasamentului proiectului. Realizarea AHE Pașcani nu afectează suprafețe cunoscute ca zone de odihnă și adăpost.

Amplasamentul proiectului nu reprezintă habitat favorabil pentru speciile pentru a căror protecție au fost desemnate ariile protejate existente în zona de influență a proiectului, prin urmare nu vor fi înregistrate pierderi de habitat de la nivelul ariilor naturale protejate.

Amplasamentul proiectului este folosit doar ocazional de speciile de păsări aflate în căutarea hranei. Suprafața ocupată permanent de proiect reprezintă un procent foarte mic din suprafața analizată și nu va conduce la reducerea habitatelor de hrănire a speciilor de păsări. Ca urmare a realizării lacului de acumulare va crește suprafața de habitat favorabil pentru speciile de păsări asociate habitatelor acvatică. În cazul speciilor asociate cu habitatele terestre pierderea de habitat de hrănire va fi foarte mică. În vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani există vaste terenuri agricole care pot fi folosite de aceste specii pentru hrănire. De asemenea, nu vor fi înregistrate pierderi de habitat în cazul speciilor asociate cu habitatele de pădure, deși proiectul prevede defrișarea unor suprafețe deoarece nu vor fi defrișate suprafețe compacte de pădure, ci vegetația de pe malurile râului Siret.

Proiectul nu va contribui la alterarea habitatelor. În perioada execuției lucrărilor se poate produce numai poluarea accidentală a apelor râului Siret. De asemenea, în perioada execuției

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

lucrărilor, în timpul realizării anumitor activități se poate înregistra un nivel mai ridicat al zgomotului, dar acesta nu va contribui la perturbarea activității speciilor din cadrul ariilor naturale protejate, având în vedere că lucrările vor fi realizate la minim 0,7 km de limita ariilor protejate. Zgomotul produs va avea un impact ne semnificativ asupra speciilor de faună identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani deoarece exemplarele observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele din vecinătatea amplasamentului ca urmare a nivelului zgomotului și a prezenței utilajelor și a muncitorilor. După finalizarea lucrărilor, nivelul zgomotului din amplasamentul analizat va fi mai mic decât limitele impuse prin SR 10009-2017 Acustică urbană, similar celui înregistrat în prezent deoarece funcționarea AHE Pașcani este silențioasă, excepție făcând perioadele de deversare a apelor din baraj, dar având în vedere că distanța minimă dintre baraj și limita ariilor naturale protejate este de 7,4 km, nivelul zgomotelor nu va avea impact asupra ariilor protejate și a speciilor de la nivelul acestora.

Nu vor fi deviate rutele de migrație deoarece înălțimea zborului din timpul migrației este mult superioară înălțimii până la care se manifestă impactul realizării lucrărilor la AHE Pașcani (până la 4 m în cazul aerului). Amplasamentul lucrărilor nu reprezintă loc de popas sau de reproducere pentru specii de păsări migratoare.

Ținând cont de toate aspectele prezentate în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată, impactul negativ al realizării lucrărilor la AHE Pașcani asupra mediului este ne semnificativ, temporar și reversibil, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de lucrări., Deoarece lucrările reprezintă un procent foarte mic din suprafața analizată, întrucât nu sunt ocupate suprafețe de teren din cadrul ariilor naturale protejate, nu sunt ocupate de habitate de interes conservativ și suprafața afectată de lucrări nu reprezintă areal de reproducere sau de hrănire, impactul rezidual este ne semnificativ.

În tabelul din anexa 5. Matricea de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare a fost evaluat impactul proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare stabilite de Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate pentru ariile naturale protejate existente în zona de influență a proiectului. A fost evaluat impactul asupra fiecărui parametru și valori țintă stabilite pentru fiecare specie și pentru fiecare habitat existent în cadrul ariilor naturale protejate.

Conform acestui tabel, nu vor fi afectați parametrii stabiliți pentru speciile și habitatele din cadrul celor șase arii naturale protejate, excepție făcând parametrul elemente de fragmentare longitudinală în cazul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, dar având în vedere că în proiect a fost prevăzută realizarea unei scări de pești, impactul va fi ne semnificativ, în consecință realizarea AHE Pașcani nu va afecta obiectivele de conservare

ale ariilor naturale protejate existente în zona de influență a proiectului și nu va afecta integritatea acestor arii naturale protejate.

Nivelul traficului generat de transportul materialelor de construcție și al echipamentelor electrice este foarte scăzut, iar riscul de producere a unor victime accidentale este practic aproape nul.

În perioada de operare nu sunt necesare activități de transport, astfel încât riscul de mortalitate este reprezentat de riscul coliziunii exemplarelor de păsări cu clădirea CHE Pașcani, dar având în vedere că această clădire este existentă și că nu au fost înregistrate victime accidentale acest risc este nul.

Suprafața ocupată reprezintă un procent foarte mic din suprafața totală a habitatelor de la nivelul zonei analizate. Prin realizarea proiectului nu va fi ocupată nicio suprafață din cadrul ariilor naturale protejate. În cazul parametrilor calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici și calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici a fost luat în calcul faptul că în timpul realizării lucrărilor de defrișare și de finalizare a digurilor va crește turbiditatea apelor ca urmare a antrenării sedimentelor, dar fără afectarea calității apelor din cadrul ariilor naturale protejate. Proiectul nu reprezintă sursă directă de poluare a apelor, nu presupune prelevări de apă de la nivelul ariilor naturale protejate sau deversarea de ape uzate la nivelul ariilor protejate.

Conform datelor din tabelul de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare nu vor fi afectate tendințele și distribuțiile speciilor, în consecință implementarea proiectului nu va afecta obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate și integritatea acestor arii naturale protejate.

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

Medodologie de evaluare

Alegerea metodologiei de evaluare s-a realizat ținându-se cont de scara proiectului, caracterul acestuia precum și de condițiile de amplasare a acestui proiect. Conform cerințelor Ghidului Milieu/COWI – 2017 au fost analizate cu precădere lucrările propuse în proiect susceptibile de a genera impacturi semnificative.

La selectarea metodologiei de evaluare a impactului s-a ținut cont în primul rând de obiectivele specifice de conservare stabilite de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP) pentru fiecare specie și habitat de interes comunitar prezente în ariile naturale din zona de influență a proiectului. De asemenea, au fost evaluate modificările generate de proiect care pot genera forme de impact (semnificative / ne semnificative, pozitive / negative).

A fost evaluat impactul implementării proiectului asupra fiecărui parametru stabilit de ANANP pentru fiecare specie și habitat de interes comunitar, ținând cont de valoarea țintă. De asemenea, au fost analizate presiunile existente la nivelul fiecărei arii naturale protejate.

A fost evaluat impactul asupra parametrilor și valorilor țintă stabilite de către ANANP, cât și asupra integrității ariilor naturale protejate existente în zona proiectului și care pot fi afectate de proiect.

Analiza alternativelor

Evaluarea alternativelor de proiect s-a realizat prin intermediul unei analize multicriteriale. Criteriile de mediu aplicate au fost: distanța față de ariile naturale protejate, expunerea față de variabilele climatice relevante, expunerea față de riscurile de dezastre naturale, distanța față de zonele sensibile identificate – altele decât ariile naturale protejate, reducerea suprafețelor ocupate de proiect, etc.

Evaluarea alternativelor de proiect s-a realizat prin identificarea formelor de impact și prezentarea avantajelor și dezavantajelor care diferențiază alternativele. Avantaj reprezintă lipsa unei forme de impact sau un impact mai redus, dezavantaj reprezintă o formă suplimentară de impact sau un impact mai extins.

Identificarea și cuantificarea efectelor

Metodologia propusă în cadrul studiului propune o diferențiere între conceptul de „efect” și cel de „impact”. Efectele se referă la modificările cauzate mediului fizic ca o consecință directă a cauzelor (modificărilor) generate de proiect (atât în etapa de construcție, cât și în cea de operare).

Efectele reprezintă modificările aduse mediului fizic de realizarea lucrărilor de construcție, cât și de operarea proiectului. Acestea pot include modificarea configurației terenului, generarea de

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

deșeuri, emisii de poluanți. Impacturile reprezintă modificările aduse structurii și funcțiilor speciilor și habitatelor Natura 2000.

Au fost evaluate atât formele de impact direct (de exemplu pierderi de habitate, mortalitatea unor specii de faună), cât și indirect, atât pentru perioada de construcție, cât și de operare. S-a considerat că nu este necesară dezafectarea lucrărilor prevăzute în cadrul proiectului, acestea fiind reabilitate / înlocuite. De asemenea, a fost evaluat atât impactul intervențiilor temporare (realizarea organizării de șantier), cât impactul intervențiilor permanente (construirea și operarea AHE Pașcani, etc).

Identificarea efectelor a presupus parcurgerea următorilor pași:

- analiza tuturor investițiilor (intervențiilor) propuse în cadrul proiectului;
- identificarea tuturor activităților ce rezultă din construcția și operarea investițiilor;
- identificarea tuturor modificărilor (efectelor) ce au loc în mediul fizic și socio-economic ca urmare a realizării și operării intervențiilor.

Efecte lucrărilor propuse în cadrul proiectului care ar putea conduce la afectarea structurii și funcțiilor ariilor naturale protejate existente în zona de incidență a proiectului sunt:

- ocuparea temporară / permanentă a unor suprafețe cu vegetație spontană pentru lucrările de construcție a AHE Pașcani;
- ocuparea temporară / permanentă a unor suprafețe de habitat terestru și acvatic;
- emisii de poluanți în aer, apă, pe sol de la realizarea lucrărilor de construcție;
- zgomot de la realizarea lucrărilor de construcție;
- generarea de deșeuri, atât deșeuri din construcție, cât și deșeuri menajere de la organizarea de șantier;
- accidentarea sau omorârea exemplarelor de faună care pot ajunge accidental în cadrul fronturilor de lucru;
- mortalitatea cauzată de execuția lucrărilor și traficul auto pentru transportul materialelor de construcție și al echipamentelor electrice.

Cuantificarea efectelor s-a realizat pe baza:

- informațiilor puse la dispoziție de beneficiar/proiectant (suprafețe afectate, localizare spațială, cantități de materii prime și de materiale, volume de lucrări etc.);
- informațiilor obținute din vizitele în teren;
- informațiilor obținute din obiectivele specifice de conservare și din planurile de management;
- calculelor bazate pe metodologii agreate;
- estimărilor bazate pe experiența unor planuri / proiecte similare sau furnizate în cadrul unor ghiduri de profil.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Identificarea formelor de impact

Identificarea formelor de impact s-a realizat pe baza listei de efecte, prin identificarea modificărilor care pot avea loc la nivelul receptorilor sensibili ca urmare a oricărui efect generat de plan. Spre exemplificare: emisiile de poluanți atmosferici pot genera impact atât asupra calității aerului, cât și asupra confortului cetățenilor, stării de sănătate a populației, componentelor de biodiversitate, obiectivelor culturale / monumente istorice sau asupra schimbărilor climatice.

În etapa de identificare a impacturilor sunt listate toate legăturile de cauzalitate între efectele identificate și impacturile potențiale fără a analiza probabilitatea de producere a impacturilor sau mărimea acestora.

Predicția impactului

Reprezintă o evaluare calitativă și cantitativă a formelor de impact. Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor sunt:

- etapa proiectului (construire, operare, închidere și dezafectare);
- tipul impactului (pozitiv, negativ);
- natura impactului (direct, secundar, indirect);
- potențialul cumulativ (da / nu);
- extinderea spațială (local, zonal, județean, regional, național, transfrontier);
- durata (termen scurt, termen mediu, termen lung);
- frecvența (accidental, intermitent / sporadic, periodic, permanent, o singură dată / temporar);
- probabilitatea (incert, improbabil, probabil, foarte probabil);
- reversibilitatea (reversibil, ireversibil).

Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare
Tip impact	Pozitiv	Modificările contribuie la îmbunătățirea stării / atingerea obiectivelor componentei analizate.
	Negativ	Modificările contribuie la înrăutățirea stării / neatingerea obiectivelor componentei analizate.
Natura impact	Direct	Forma de impact principală produsă de apariția unui efect.
	Secundar	Forma de impact generată de un impact direct.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare
Potential cumulativ	Indirect	Forma de impact care apare nu datorită unui efect generat de proiect, ci a unor activități ce sunt încurajate să se producă ca o consecință a proiectului.
	Da	Impactul are potențialul de a genera, împreună cu alte efecte/impacturi din același proiect sau din planuri/proiecte diferite, modificări mai mari la nivelul componentei de mediu analizate.
	Nu	Nu există riscul ca acest impact să producă, alături de alte impacturi, modificări mai mari la nivelul componentei de mediu.
Extindere spațială	Local	Impactul se manifestă la nivelul unei singure unități administrativ teritoriale.
	Zonal	Impactul se manifestă la nivelul mai multor unități administrativ teritoriale din același județ.
	Județean	Impactul se manifestă la nivelul întregului județ.
	Regional	Impactul se manifestă la nivelul regiunii (mai multe județe).
	National	Impactul produce modificări resimțite la nivelul întregii țări.
	Transfrontalier	Impactul se manifestă pe teritoriul unor țări vecine.
	Termen scurt	Impactul se manifestă doar pe durata construcției proiectului sau doar pe durate de maxim 1 an.
Durata	Termen mediu	Impactul se manifestă pe durata construcției și pentru o perioadă scurtă post-construcție sau maxim 2-3 ani.
	Termen lung	Impactul se manifestă pe durata mai multor ani.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare
Frecvența	Accidental	Impactul se manifestă doar ca urmare a unui accident (o poluare accidentală).
	Intermitent	Impactul se manifestă repetat / discontinuu, cu o frecvență necunoscută.
	Periodic	Impactul se manifestă repetat, cu o frecvență cunoscută.
	Permanent	Impactul se manifestă continuu după momentul apariției.
Probabilitate	O singură dată/ temporar	Impactul se manifestă o singură dată în una dintre etapele proiectului. Cel mai adesea asociat unei durate scurte.
	Incert	Probabilitatea de producere a impactului este necunoscută, cel mai sigur nu o să apară.
	Improbabil	Probabilitatea de producere a impactului este scăzută – este posibil să apară.
	Probabil	Probabilitatea de producere a impactului este ridicată – este foarte posibil să apară.
Reversibilitate	Foarte probabil	Producerea impactului este sigură.
	Reversibil	După dispariția impactului, componenta afectată se poate întoarce la condițiile inițiale.
	Ireversibil	Impactul nu permite întoarcerea la condițiile inițiale ale componentei de mediu afectate.

Acolo unde este posibil, predicția impacturilor se realizează cantitativ și poate fi exprimată în unități de suprafață (hectare) sau timp (număr de ani), precum și cu privire la modificările survenite la nivelul componentei studiate / receptorului sensibil (scăderea / creșterea efectivelor populaționale, număr de locuitori afectați etc.).

În procesul de evaluare, în măsura în care a fost posibil, au fost eliminate redundanțele. Mai precis, atunci când două efecte conduc la aceeași formă de impact pe aceeași suprafață și în același interval de timp, s-a menținut efectul care poate include și celelalte efecte redundante (ex.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

îndepărtarea vegetației, compactarea solului și modificări structurale în sol ce conduc la alterarea habitatelor pe aceeași suprafață).

Evaluarea semnificației impactului

Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza următoarelor două criterii:

- **sensibilitatea** zonei și a componentelor aflate în zona de studiu;
- **magnitudinea** modificărilor propuse prin implementarea proiectului.

Clasele de sensibilitate și clasele de magnitudine nu permit încadrarea ad literam a tuturor situațiilor întâlnite în evaluarea proiectului, dar asigură cu certitudine un cadru de ghidare al modului de utilizare a „opinieii expertului” pentru toate formele de impact identificate.

Clasele de impact utilizate în prezentul studiu sunt:

- impact semnificativ (negativ / pozitiv);
- impact moderat (negativ / pozitiv);
- impact redus (negativ / pozitiv);
- fără impact (acolo unde se estimează că nu vor apărea modificări la nivelul factorului de mediu sau nivelul acestora este nedecelabil).

Efectele analizate pot genera următoarele forme de impact:

- PH – pierderi de habitate;
- AH – alterarea habitatelor;
- FH – fragmentarea habitatelor;
- PAS – perturbarea activității speciilor;
- REP – reducerea efectivelor populaționale.

Pierderea habitatelor: reprezintă restrângerea suprafeței habitatelor Natura 2000 sau a suprafeței utilizate de specii, atât terestre, cât și acvatice în scopul asigurării condițiilor de hrănire, adăpost sau reproducere. Această formă de impact se manifestă pe termen lung (pe toată durata de implementare a proiectului) și de cele mai multe ori are caracter ireversibil.

Alterarea (degradarea) habitatelor: efectele generate de realizarea lucrărilor determină modificări structurale și funcționale la nivelul habitatului care pot conduce la scăderea capacității de suport a habitatului. În situația în care efectele generatoare persistă se poate ajunge la pierderi de habitat.

Pot fi înregistrate alterări de habitat atât în cazul habitatelor de interes comunitar, cât și în cazul habitatelor speciilor de interes comunitar. Spre deosebire de pierderile de habitat care de obicei se înregistrează numai în amplasamentul proiectului, alterările de habitate se pot produce atât în amplasamentul lucrărilor, cât și în zonele din vecinătatea acestora din cauza pătrunderii poluanților sau a speciilor invazive.

Fragmentarea habitatelor: este generată de apariția unor structuri/bariere fizice care

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

împiedică deplasarea faunei sau care separă habitatele în mai multe zone. În cazul proiectului analizat, fragmentările de habitat sunt mai reduse deoarece lucrările sunt punctuale.

Perturbarea activității speciilor de faună: poate apărea atât în etapa de construcție, cât și în cea de operare, ca urmare a nivelului zgomotului și a vibrațiilor, a funcționării utilajelor de construcție și a prezenței muncitorilor, transportul materialelor de construcție și al deșeurilor. Perturbarea activității speciilor se poate produce atât în amplasamentul lucrărilor, cât și în zonele din vecinătatea acestuia și poate include atât afectarea funcției de reproducere și de hrănire, cât și comportamentul speciilor (evitarea zonelor în care nivelul zgomotului este ridicat, pătrunderea în zone iluminate artificial)

Reducerea efectivelor populaționale ale speciilor de faună, ca urmare a creșterii ratei mortalității. În cazul proiectelor similare, sunt înregistrate în general victime accidentale din cauza acțiunii utilajelor de construcție, a manevrării materialelor de construcție sau a realizării de șanțuri/structuri care pot reprezenta capcane pentru speciile de faună. Nivelul traficului generat de realizarea lucrărilor este foarte scăzut și nu poate conduce la creșterea ratei mortalității. În perioada de operare nu va fi generat trafic.

Localizarea spațială a formelor de impact prezentate anterior se realizează pe baza datelor obținute din studiile de teren, din planurile de management sau din informații satelitare (Google Earth, ArcGIS Explorer).

Impactul a fost cuantificat prin completarea tabelului stabilit de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, cu respectarea instrucțiunilor de completare (transmise prin intermediul unei circulare), cât și a prevederilor Ordinului nr. 1682/ 2023:

- În coloana 1 Situri Natura 2000 se notează codul și denumirea sitului analizat;
- În coloana 2 Componenta Natura 2000 se completează cu una din următoarele variante: Habitate/Plante/Nevertebrate/Pești/Amfibieni/Reptile/Păsări/Mamifere;
- În coloana 3 Cod Natura 2000 se completează codul habitatului/speciei conform clasificării Natura 2000 (prevăzut în formularul standard);
- În coloana 4 Denumirea științifică se notează denumirea științifică prevăzută în formularul standard;
- Coloana 5 Tip prezență se completează doar în cazul speciilor de păsări cu una din următoarele opțiuni: P = permanent, R = reproducând, C = concentration, W = wintering;
- În coloana 6 Localizare față de proiect/plan (metri/specificații în funcție de datele disponibile) se va specifica dacă habitatul analizat/habitatul speciei analizate este intersectat de proiect / plan sau se află în vecinătatea planului/proiectului, cu precizarea distanței față de aceste locații. Informațiile privind prezența habitatului / habitatului speciei se preiau din

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

planurile de management, raportările României conform articolului 17 al Directivei Habitare și articolului 12 al Directivei Păsări, studii de teren;

- Coloana 7 Anexa I se completează doar în cazul speciilor de păsări cu una din următoarele opțiuni: specie listată în Anexa 1 a Directivei Păsări sau specie cu migrație regulată;
- Coloana 8 Sursele datelor spațiale se completează cu sursele folosite pentru date spațiale: planul de management, studii de teren, obiective specifice de conservare, alte studii / articole, raportările României conform articolului 17 al Directivei Habitare și articolului 12 al Directivei Păsări, etc.;
- Coloana 9 Sursa informațiilor se completează cu sursele de informații: plan de management, obiective specifice de conservare, alte studii / articole, raportările României conform articolului 17 al Directivei Habitare și articolului 12 al Directivei Păsări, etc.;
- Coloana 10 Starea de conservare se completează cu informațiile furnizate de obiectivele specifice de conservare: favorabilă / nefavorabilă-inadecvată / nefavorabilă-rea / necunoscută. În cazul în care starea de conservare nu este menționată în obiectivele de conservare va fi menționată ca neevaluată;
- Coloana 11 Obiective de conservare se completează cu obiectivele de conservare menționate în obiectivele de conservare furnizate de ANANP: Menținerea stării de conservare / Îmbunătățirea stării de conservare / Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare.
- Coloana 12 Parametrul se completează cu parametrii stabiliți pentru habitatul/specia analizată, conform obiectivelor specifice de conservare stabilite de ANANP;
- Coloana 13 Unitatea de măsură parametru se completează cu unitate de măsură corespunzătoare fiecărui parametru, conform obiectivelor specifice de conservare stabilite de ANANP;
- În coloana 14 Actual (Minim) se prezintă valorile minime stabilite pentru fiecare parametru, folosind informațiile disponibile în planurile de management, obiective specifice de conservare, formularul standard, alte studii);
- În coloana 15 Actual (Maxim) se prezintă valorile maxime stabilite pentru fiecare parametru, folosind informațiile disponibile în planurile de management, obiective specifice de conservare, formularul standard, alte studii);
- În coloana 16 Valoare țintă se prezintă valoarea țintă stabilită de ANANP în obiectivele specifice de conservare;
- În coloana 17 Posibil să fie afectat de proiect / plan? se menționează dacă proiectul/planul poate afecta sau nu parametrul analizat (da / nu);
- În coloana 18 Explicație pentru probabilitatea de a fi afectat se prezintă succint justificarea răspunsului din coloana 17: modul în care proiectul/planul poate afecta parametrul analizat,

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

localizarea impactului sau argumentarea privind lipsa impactului asupra parametrului analizat;

- În coloana 19 Cuantificarea impactului va fi cuantificat impactul generat de implementarea proiectului/planului, folosind aceeași unitate de măsură ca a parametrului analizat sau se va preciza că impactul nu poate fi cuantificat pe baza informațiilor disponibile;
- În coloana 20 Impactul potențial (fără măsuri) va fi evaluat dacă impactul proiectului/planului fără aplicarea măsurilor este semnificativ sau nesemnificativ;
- În coloana 21 Motivarea impactului estimat se prezintă detaliat informații despre formele de impact cuantificate anterior;
- În coloana 22 Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative vor fi prezentate măsurile stabilite astfel încât impactul proiectului / planului asupra parametrului analizat să fie nesemnificativ fie prin prevenirea apariției impactului semnificativ fie prin reducerea intensității impactului de la semnificativ la nesemnificativ;
- În coloana 23 Impact rezidual va fi cuantificat impactul care rămâne după implementarea măsurile prevăzute: nesemnificativ/semnificativ.

Evaluarea impactului cumulat

Evaluarea impactului cumulativ s-a realizat prin parcurgerea următorilor pași:

- identificarea proiectelor / planurilor importante existente și / sau propuse în zonele de implementare a proiectului;
- analiza probabilității ca aceste proiecte / planuri să aibă termene de implementare similare cu proiectul analizat;
- analizarea probabilității ca aceste proiecte / planuri să genereze forme de impact cumulativ (sa contribuie cu efecte adiționale și/sau efecte sinergice cu proiectul analizat);
- cuantificarea formelor de impact cumulat: pierdere de habitate, alterarea habitatelor, fragmentarea habitatelor, perturbarea activității speciilor sau reducerea efectivelor populaționale.
- evaluarea semnificației impactului cumulativ.

Măsuri de prevenire / reducere / eliminare a impactului

Pentru toate formele de impact unde a fost identificată posibilitatea apariției unui impact au fost propuse măsuri de prevenire / reducere / eliminare a impactului. Măsurile de evitare au fost considerate cele care pot elimina sau reduce drastic probabilitatea de apariție a unui impact semnificativ, iar măsurile de reducere au fost considerate cele care, prin diminuarea magnitudinii modificărilor, pot asigura o reducere a semnificației impactului (de la semnificativ la moderat sau de la moderat la redus).

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Impact rezidual

Impactul rezidual reprezintă o predicție a semnificației impactului în condițiile implementării măsurilor de evitare și reducere. În mod convențional, în cadrul raportului a fost considerat un nivel de eficiență ridicat al fiecărei măsuri propuse (eficiență ce urmează a fi testată prin programul de monitorizare).

Monitorizare

Programul de monitorizare propus a luat în calcul două cerințe principale:

- nevoia de a evalua eficiența măsurilor de evitare și reducere a impactului;
- nevoia de a asigura că nivelul prognozat al impacturilor nu va fi depășit prin construcția și operarea AHE Pașcani.

Monitorizarea sistematică în timpul execuției lucrărilor și evaluarea ex-post a efectelor și/sau a impacturilor rezultate în urma construcției și operării AHE Pașcani oferă oportunitatea de a identifica dacă impactul prognozat se dezvoltă / nu se dezvoltă așa cum a fost prevăzut, astfel încât să poată fi luate măsuri de remediere, după caz.

De asemenea, monitorizarea permite luarea în considerare a unor informații relevante suplimentare sau neprevăzute (ex. schimbările climatice sau impactul cumulativ), care să permită de asemenea implementarea unor măsuri de remediere.

Tabel 120. Informații privind specialiștii implicați în elaborarea studiului de evaluare adecvată

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză	Descrierea experienței
Iulia Simona Bădescu	A făcut parte din colectivul de elaborare a peste 32 studii de evaluare adecvată. Are experiență de peste 7 ani în verificarea studiilor de evaluare adecvată	Decembrie 2023 – Noiembrie 2024	Expert ornitolog, evaluare impact	Experiență de peste 15 ani în elaborarea studiilor de protecția mediului.
Dr. Augustin Nae	A făcut parte din colectivul de elaborare a peste 9 studii de evaluare și monitorizare a faunei de nevertebrate din România.	Decembrie 2023 – Noiembrie 2024	Expert nevertebrate	Expertiză de 22 de ani în inventarierea biodiversității din mediul subteran superficial (MSS) și epigeu (suprafață).
Dr. Rodica Plăiașu	A făcut parte din colectivul de elaborare a peste 11 studii de evaluare și monitorizare a faunei	Decembrie 2023 – Noiembrie 2024	Expert herpetofaună	Expertiză de 12 de ani în inventarierea biodiversității din domeniul herpetologiei:

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

	de amfibieni și reptile din Romania.			inventarierea și cartarea amfibienilor și reptilelor, evaluarea statutului de conservare, monitorizarea speciilor, recomandări privind măsurile de management pentru speciile inventariate.
Dr. Andrei Giurginca	A făcut parte din colectivul de elaborare a peste 15 studii de evaluare și monitorizare a faunei de nevertebrate din Romania.	Decembrie 2023 – Noiembrie 2024	Expert ornitologie	Experiență de peste 29 ani în elaborarea studiilor de protecția mediului, monitorizarea speciilor și evaluarea statutului de conservare a speciilor de păsări
Dr. Ioana Nae	A făcut parte din colectivul de elaborare a peste 11 studii de evaluare și monitorizare a faunei de mamifere din Romania.	Decembrie 2023 – Noiembrie 2024	Expert mamifere	Experiență de peste 20 ani în elaborarea studiilor de protecția mediului, monitorizarea speciilor și evaluarea statutului de conservare a speciilor de mamifere
Dr. Codruța Mihaela Dobrescu	A făcut parte din colectivul de elaborare a peste 5 studii de evaluare și monitorizare a speciilor de plante și a habitatelor de interes comunitar din Romania.	Decembrie 2023 – Noiembrie 2024	Expert plante și habitate de interes comunitar	Experiență de peste 12 ani în elaborarea studiilor de protecția mediului, monitorizarea speciilor de plante și a habitatelor de interes comunitar. și evaluarea statutului de conservare a speciilor de mamifere

12.CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ

Lucrările necesare pentru realizarea AHE Pașcani și exploatarea acesteia nu va afecta habitate de interes comunitar și populațiile speciilor întâlnite pe amplasamentul proiectului și a celor din vecinătatea amplasamentului, inclusiv a celor pentru a căror protecție au fost desemnate ariile naturale protejate existente în zona de influență a proiectului deoarece:

- a. Proiectul nu implică scoaterea unor suprafețe din circuitul agricol din cadrul ariilor naturale protejate deoarece:**
 - lucrările vor fi realizate în afara limitelor ariilor naturale protejate, la distanța minimă de 0,7 km de limita ariilor (respectiv zona lacustră va fi realizată la minim 3.660 m amonte de limita ariilor protejate);
 - terenurile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea proiectului și vor fi redată destinației inițiale;
- b. Nu vor fi afectate speciile pentru a căror protecție au fost desemnate ariile naturale protejate deoarece:**
 - speciile observate în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestuia erau în căutarea hranei;
 - lucrările vor fi realizate la aproximativ 0,7 km de limita ariilor naturale protejate, într-o zonă care nu reprezintă habitat de reproducere pentru speciile pentru a căror protecție au fost desemnate ariile protejate, iar între amplasamentul lucrărilor și limita ariilor protejate există zone rezidențiale și terenuri agricole astfel încât prezența acestor specii în zona AHE Pașcani este improbabilă (excepție făcând exemplarele de *Emys orbicularis* și *Lutra lutra*);
 - exemplarele de herpetofaună prezente la nivelul ariilor naturale protejate se deplasează pe distanțe scurte (maxim 500 m conform literaturii de specialitate), astfel încât este improbabil prezența la nivelul amplasamentului AHE Pașcani a unor exemplare aparținând populațiilor de la nivelul ariilor naturale protejate;
 - în amplasamentul lucrărilor nu au fost observați juvenili sau cuiburi/adăposturi ale speciilor de faună;
- c. Nu vor fi afectate habitate de interes comunitar deoarece:**
 - în amplasamentul lucrărilor nu sunt prezente habitate de interes comunitar, lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate, la minim 0,7 km de limita acestora;
 - distanța minimă dintre amplasamentul lucrărilor și limita ariilor este de 0,7 km, astfel încât nu există riscul pătrunderii și proliferării speciilor invazive la nivelul habitatelor din ariile protejate;
- d. Realizarea proiectului nu va conduce la fragmentarea habitatelor deoarece:**
 - în amplasamentul lucrărilor nu există habitate de interes comunitar;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate;
 - structurile realizate în cadrul proiectului nu vor împiedica deplasarea indivizilor prezenți în zona amplasamentului AHE Pașcani având în vedere că prin proiect a fost prevăzută realizarea unei scări de pești;
- e. Nu se va pierde sau degrada habitatul de hrănire a speciilor de faună identificate în amplasamentul proiectului sau menționate în formularele standard ale ariilor naturale protejate deoarece:**
- lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor protejate, la minim 0,7 km de limita acestora;
 - în vecinătatea amplasamentului AHE Pașcani există habitate favorabile pe care exemplarele de faună observate în zona amplasamentului AHE Pașcani le pot folosi în perioada realizării lucrărilor de construcție;
- f. Nu vor fi afectate zonele de reproducere, odihnă și adăpost, deoarece:**
- amplasamentul lucrărilor nu reprezintă habitat de reproducere pentru speciile identificate sau pentru cele pentru a căror protecție au fost desemnate ariile naturale protejate (excepție făcând exemplarele de *Bombina bombina* și *Emys orbicularis*);
 - în amplasamentul lucrărilor nu au fost observate cuiburi sau juvenili ai speciilor de faună identificate în zona amplasamentului proiectului;
 - realizarea AHE Pașcani nu afectează suprafețe cunoscute ca zone de odihnă și adăpost;
- g. Realizarea proiectului nu va conduce la modificări semnificative în densitatea populațiilor (nr. indivizi / suprafață), deoarece:**
- realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la reducerea efectivului populațional al speciilor identificate în zona analizată;
 - exemplarele observate în zona analizată se vor deplasa în habitatele din vecinătate, astfel încât nu se va modifica decât temporar densitatea relativă;
 - realizarea lucrărilor la AHE Pașcani nu va contribui la creșterea ratei mortalității speciilor de faună, se poate produce doar rănirea accidentală a exemplarelor prezente accidental la nivelul fronturilor de lucru;
- h. Zgomotul produs nu va contribui la afectarea semnificativă a speciilor de faună identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani deoarece:**
- exemplarele observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele din vecinătatea amplasamentului ca urmare a nivelului zgomotului și a prezenței utilajelor și a muncitorilor;
 - după finalizarea lucrărilor, nivelul zgomotului din amplasamentul analizat va fi mai mic decât limitele impuse prin SR 10009-2017 Acustică urbană, similar celui înregistrat în prezent deoarece funcționarea AHE Pașcani este silențioasă, cu excepția perioadelor în care

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

va fi deversată apa din baraj, dar și va fi înregistrat un nivel mai ridicat al zgomotului numai în zona barajului și pentru o perioadă limitată de timp, dar fără a afecta speciile existente în cadrul amplasamentului sau al ariilor naturale protejate. Distanța minimă dintre zona barajului și limita ariilor naturale protejate este de 7,4 km;

i. Efectele indirecte asupra populațiilor de faună din cadrul amplasamentului sau din vecinătatea acestuia sunt ne semnificative deoarece:

- exemplarele de faună observate în zona amplasamentului AHE Pașcani se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate;
- la finalizarea lucrărilor, nu va mai exista impact indirect asupra faunei identificate în zona amplasamentului AHE Pașcani.

Ținând cont de toate aspectele prezentate în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată, **impactul negativ al realizării lucrărilor la AHE Pașcani asupra mediului este ne semnificativ, temporar și reversibil, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de lucrări, dar și în cazul acestora, deoarece reprezintă un procent foarte mic din suprafața analizată, deoarece aceste suprafețe sunt situate integral în afara ariilor naturale protejate, nu sunt ocupate de habitate de interes conservativ și nu reprezintă areal de reproducere sau de hrănire, impactul rezidual este ne semnificativ.**

În tabelul din anexa 5. Matricea de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare a fost evaluat impactul proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare stabilite de Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate pentru ariile naturale protejate existente în zona de influență a proiectului. A fost evaluat impactul asupra fiecărui parametru și valori țintă stabilite pentru fiecare specie și pentru fiecare habitat existent în cadrul ariilor naturale protejate.

Conform acestui tabel, nu vor fi afectați parametrii stabiliți pentru speciile și habitatele existente în cadrul acestor arii naturale protejate, excepție făcând parametrul elemente de fragmentare longitudinală în cazul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, dar având în vedere că în proiect a fost prevăzută realizarea unei scări de pești, impactul va fi ne semnificativ, în consecință realizarea AHE Pașcani nu va afecta obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate și integritatea acestor arii naturale protejate.

Dintr-o abordare foarte precaută, a fost considerat că implementarea proiectului poate afecta mărimea populației pentru o parte din speciile observate în amplasamentul proiectului (dar care a fost considerat că nu fac parte din populațiile din cadrul ariilor naturale protejate, având în vedere distanța față de arii la care au fost observate). Astfel, execuția lucrărilor de construcție a AHE Pașcani poate genera un risc de producere a unor victime accidentale, dar acest risc este extrem de scăzut având în vedere că lucrările vor fi

realizate în zone care sunt folosite doar ocazional pentru căutarea hranei (în general de către speciile de răpitoare) și nu reprezintă areal de reproducere pentru aceste specii.

Nivelul traficului generat de transportul materialelor de construcție și al echipamentelor electrice este foarte scăzut, iar riscul de producere a unor victime accidentale este practic aproape nul.

În perioada de operare nu sunt necesare activități de transport, astfel încât riscul de mortalitate este reprezentat de riscul coliziunii exemplarelor de păsări cu clădirea CHE Pașcani, dar având în vedere că această clădire este existentă și că nu au fost înregistrate victime accidentale acest risc este nul.

De asemenea, din evaluare a rezultat că există riscul afectării suprafeței habitatelor speciilor asociate cu habitate acvatice, a calității apei pe baza indicatorilor fizico-chimici și a calității apei pe baza indicatorilor ecologici, dar numai pentru speciile din afara ariilor naturale protejate. Suprafața ocupată reprezintă un procent foarte mic din suprafața totală a habitatelor de la nivelul zonei analizate. Prin realizarea proiectului nu va fi ocupată nicio suprafață din cadrul ariilor naturale protejate. În cazul parametrilor calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici și calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici a fost luat în calcul faptul că în timpul realizării lucrărilor de defrișare și de finalizare a digurilor va crește turbiditatea apelor ca urmare a antrenării sedimentelor. Proiectul nu reprezintă sursă directă de poluare a apelor, nu presupune prelevări de apă de la nivelul ariilor naturale protejate sau deversarea de ape uzate la nivelul ariilor protejate.

Conform datelor din tabelul de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare nu vor fi afectate tendințele și distribuțiile speciilor, în consecință implementarea proiectului nu va afecta obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate și integritatea acestor arii naturale protejate.

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Tabel 121. Concluziile evaluării adecvate

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitat afectate	Obiective de conservare/ parametri afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsurări de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperatice de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
Realizare AHE Pașcani	Realizarea proiectului nu va conduce la afectarea ANPIC, excepție făcând parametrul elemente de fragmentare longitudinală în cazul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, dar având în vedere că în proiect a fost prevăzută realizarea unei scări de pești, impactul va fi nesemnificativ	<i>Lutra lutra</i>	Mărimea populației	Afectarea mărimii populației	M2, M4, M5, M8, M9, M11, M12, M17, M20, M21, M22, M23, M24, M25	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	-
		<i>Emys orbicularis</i>	Mărimea populației	Afectarea mărimii populației	M2, M4, M5, M8, M9, M11, M12, M17, M20, M21, M22, M23, M24, M25	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	-
		<i>Bombina bombina</i>	Mărimea populației	Afectarea mărimii populației	M2, M4, M5, M8, M9, M11, M12, M17, M20, M21, M22, M23, M24, M25	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	-
		Speciile de pești	Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico chimici	Afectarea calității apei	M6, M7, M10, M16, M18	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	-

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitat afectate	Obiective de conservare/ parametri afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsur i de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsur i compensatorii	Alte aspecte
		Speciile de pești	Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici	Afectarea calității apei	M6, M7, M10, M16, M18	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	-
		Speciile de pești	Elemente de fragmentare longitudinală	Fragmentarea habitatelor (Afectarea conectivității longitudinale)	M20, M23, M24	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	-
		Speciile de păsări	Mărimea populației	Afectarea mărimii populației	M2, M4, M5, M8, M9, M11, M12, M17, M20, M21, M22, M23, M24, M25	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	-

Riscul de afectare a acestor parametri este extrem de scăzut, aproape inexistent, dar a fost luat în calcul aplicând principiul precauției. Prin implementarea proiectului nu vor fi afectate obiectivele specifice de conservare ale ariilor naturale protejate existente în zona de influență a AHE Pașcani și nu va fi afectată integritatea acestor arii naturale protejate.

BIBLIOGRAFIE

- Barbosa A.M., Real R., Marquez A.L. & Rendon M.A. 2001: Spatial, environmental e human influences on the distribution of otter (*Lutra lutra*) in the Spanish Provinces. Divers. Distrib. 7: 137–144.
- Beja P.R. 1992: Effects of freshwater availability on the summer distribution of otters *Lutra lutra* in the southwest coast of Portugal. Ecology 15: 273–278.
- Berndt, R., and H. Sternberg. 1968. Terms, studies and experiments on the problems of bird dispersion. Ibis 110: 256-269.
- Bertel Bruun, Hakan Delin, Lars Svensson, 2009: Determinator ilustrat Păsările din România și Europa, ISBN 0600599647;
- Boyce, C. C. K., and J. L. Boyce III. 1988. Population biology of *Microtus arvalis*. II. Natal and breeding dispersal of females. Journal of Animal Ecology 57: 723-736.
- Brooker, L., M. Brooker, and P. Cale. 1999. Animal dispersal in fragmented habitat: measuring habitat connectivity, corridor use, and dispersal mortality. Conservation Ecology 3(1): 4. [online] URL: <http://www.consecol.org/vol3/iss1/art4>
- Ciocârlan V., 2004: Flora segetală a României, ISBN 973-40-0657-6, Editura Ceres, București;
- Ciocârlan V., 2009 – Flora ilustrată a României. Pteridophyta și Spermatophyta, 340 pag., Editura Ceres, București;
- Ciocârlan V., 2009: Flora ilustrată a României, vol. I și II;
- Ciochia V., 1984: Dinamica și migrația pasărilor, Editura Științifică și Enciclopedică;
- Combroux I. & Schwoerer C., 2007: Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România. Ghid metodologic. Timișoara: Editura Balcanic;
- Compendium of Environmental Stewardship Practices in Construction and Maintenance, Center for Environmental Excellence by AASHTO;
- Delibes M., MacDonald S.M. & Mason C.F. 1991: Seasonal marking, habitat and organochlorine contamination in otters (*Lutra lutra*): a comparison between catchments in Andalusia and Wales. Mammalia 55: 567–578.
- Dickman, C. R., and C. P. Doncaster. 1989. The ecology of small mammals in urban habitats. II. Demography and dispersal. Journal of Animal Ecology 58: 119-127.
- Doniță N., 2005: Habitatele din România, ISBN 973-96001-4-X, Editura Silvică București;
- Fish and Fish Habitat Impact Assessment, Georgetown South Service Expansion and Union-Pearson Rail Link, July 2009;
- Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România;
- Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România;
- Ghid standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România;
- Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România;
- Ghid de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din România;
- Godeanu S., 1997: Elemente de monitoring ecologic/integrat, 146 pag., Editura Bucura Mond;
- Godeanu S., 2004: Ecotehnie (ediția a 2-a), 224 pag., Editura Bucura Mond;
- Godeanu S., Bavaru A., Butnaru G., Bogdan A., 2007, Biodiversitatea și Ocrotirea Naturii, Editura Academiei Române, București;
- Grecescu D., 1898: Conspectul florei României;
- Greenwood, P. J. 1980. Mating systems, philopatry, and dispersal in birds and mammals. *Animal Behaviour* 28: 1140-1162.
- Greenwood, P. J., and P. J. Harvey. 1982. The natal and breeding dispersal of birds. *Annual Review of Ecology and Systematics* 13: 1-21.
- Guidelines for Bridge Construction or Maintenance to Accommodate Fish & Wildlife Movement and Passage, Arizona Game and Fish Department, Habitat Branch, November 2008;
- Guidelines for the Protection of Fish and Fish habitat during Bridge Maintenance Operations in British Columbia, Water Quality Unit, Habitat Management Division, 1991;
- Hanson J, Helvey M, Strach R. editors. 2003. Non-fishing impacts to essential fish habitat and recommended conservation measures. Long Beach (CA): National Marine Fisheries Service (NOAA Fisheries) Southwest Region. Version 1. 75 p.;
- Hastings, M. C. and Popper, A. N., 2005, Effects of sound on fish. California Department of Transportation Contract 43A0139 Task Order, 1;
- Ionescu Alex., s.a. 1982: Ecologie și protecția ecosistemelor, Universitatea Craiova / Unesco RSR;
- Land Development Guidelines for the Protection of Aquatic Habitat, Habitat Management Division of the Department of Fisheries and Oceans and the Integrated Management Branch of the Ministry of Environment, Lands and Parks, 1993;
- Moldoveanu A. M., 2005: Poluarea aerului cu particule, Editura Matrixrom, 175 pag., ISBN: 973-685-905-3;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- Paradis, E., S. R. Baillie, W. J. Sutherland, and R. D. Gregory. 1998. Patterns of natal and breeding dispersal in birds. *Journal of Animal Ecology* 67: 518-536.
- Planul de management al ROSCI0176 Pădurea Tătăruși;
- Planul de management al ROSC I0159 Pădurea Homița;
- Planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior;
- Popescu Maria, Popescu M., 2005: *Ecologie aplicată*, Editura Matrixrom, 307 pagini, ISBN 9736851834;
- Prenda J., Lopez-Nieves P. & Bravo R. 2001: Conservation of otter (*Lutra lutra*) in a Mediterranean area: the importance of habitat quality e temporal variation in water availability. *Aquat. Conserv.* 11: 343–355.
- Pumnea O., s.a. 1994: *Protecția mediului ambiant*, Editura Didactică și Pedagogică, București;
- Rudescu L., 1958: *Migrația Păsărilor*, Editura Științifică, București;
- Sanda V., Öllerer K. & Burescu P., 2008: *Fitocenozele din România. Sintaxonomie, structură, dinamică și evoluție*, ISBN 9789735583415, Editura Ars Docendi;
- Schoener, T. W. 1968. Sizes of feeding territories among birds. *Ecology* 49: 123-141.
- Tappan Zee Hudson River Crossing Project Environmental Impact Statement;
- Wilber, D.H., and Clarke, D.G. (2001) "Biological effects of suspended sediments: A review of suspended sediment impacts on fish and shellfish with relation to dredging activities in estuaries," *North American Journal of Fisheries Management* 21(4):855-875;

Baze legale:

Legi

- Legea Protecției Mediului nr. 265/2006 pentru aprobarea OUG 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Legea Apelor nr. 107/ 1996, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- Legea nr. 19/2008 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului;

Hotărâri de guvern

- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- H.G. nr. 188 / 2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA), cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 352/2005 pentru modificarea și completarea HG nr. 188/2002 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate;
- HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediul produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei europene Natura 2000 în România;
- HG nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea HG nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- HG. nr. 1.061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;

Ordonanțe de Urgență

- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 92 / 2021 privind regimul deșeurilor;

Ordine

- Ordinul nr. 1.679 / 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes;
- Ordinul nr. 1.682 / 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Ordinul nr. 462/1993 – Condiții tehnice privind protecția atmosferei;
- Ordinul nr. 756/1997 – Reglementări privind evaluarea poluării mediului;
- Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- Ordinul nr. 776/2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

STAS-uri

Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică Pașcani”

- STAS 12574/1988 – Aer din zonele protejate – Condiții de calitate;
- SR 10009/2017 – Acustică urbană;
- STAS 6161/1989 Nivelul de zgomot la exteriorul clădirii;
- STAS 6156 / 1989 Nivelul de zgomot in interiorul clădirii;
- STAS 11100/1 – 93 privind zonarea seismică a teritoriului României;
- STAS 12025 / 1994 Acustică în construcții. Efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau părților de clădire. Limite admisibile;
- Normativul P100 – 92 reactualizat cu P 100-1/2006 = Cod de proiectare seismic,, — Partea I — Prevederi de proiectare pentru cladiri“;

Directive:

- Directiva cadru privind apa nr. 2000/60/EEC transpusă parțial prin Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- Directiva Consiliului nr. 85/337/CEE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată și completată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului 52/2014/CE;
- Directiva 2008/98/CE privind deșeurile;
- Directiva nr. 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor;
- Directiva Consiliului nr. 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a faunei și florei sălbatice transpusă prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- Directiva 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice, transpusă prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice

Convenții

Convenție (Act International), din 25 iunie 1998, privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și accesul la justiție în probleme de mediu;

Bibliografie electronică

www.birdlife.org

www.natura2000.ro

www.milvus.ro

www.iucn.org

www.anpm.ro

<http://ananp.gov.ro/>

Anexe

- 1. Certificatul de urbanism**
- 2. Planul de amplasament**
- 3. Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului proiectului în format shp**
- 4. CV-urile specialiștilor implicați în studiu**
- 5. Matricea de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare (inclusiv a proiectelor și presiunilor existente)**
- 6. Graficul de execuție**