



STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

pentru

Construire capacitate energetică Deleni 1

Titlu document: Studiu de evaluare adecvată Construire capacitate energetică Deleni 1

Cod: EA_Construire capacitate energetică Deleni 1, Iași

Data:

Versiunea: 0.0

Beneficiar: Deleni Wind Energy S.R.L

Proiectant general: ASRA WSE-ENGINEERING S.R.L prin RISE PROJECT S.R.L

Autori:
ecolog Andreea Dănilă
ecolog Bercan Adrian
ing. Bușilă Eugen
ing. Cojocaru Iulian Daniel
ecolog Cotloguț Ionela
ecolog Lavinia Fătu
ecolog Silvia Drăgan
ecolog Ștefîrcă Ovidiu-Sebastian

Verificat *ecolog* Amzu Rodion

Elaborator: Enviro EcoSmart SRL

Adresă: Str. Tecuci nr. 189, N4, parter, Galați, jud Galați

Telefon 0236.708445/ Fax 0236.708445

E-mail: enviroecosmart@gmail.com

Aprobat:



Silvia DRĂGAN

Lista de difuzare				
Rev.	Distribuit	Nr. de copii	Limba de redactare	Format
00	Deleni Wind Energy S.R.L	1	Română	PDF/Print
00	APM Iași	1	Română	PDF/Print

ARM
1998

Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 173/23.03.2022

Valabil până la data de 23.03.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **ENVIRO ECOSMART SRL** cu sediul în Galați, str. Nufărului, nr. 3, bl. S13, sc.4, et.3, ap.66 CUI 30829567 ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 16 din data 23.03.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-5, RIM-6, RIM-7, RIM-8, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13b; RA-1, RA-5, RA-7, RA-8, RA-11b; RM-1, RM-3, RM-11b, RM-12, RM-13b; RS-3, RS-7, RS-11c; BM-1, BM-3, BM-8, BM-11a, BM-11c, BM-13b; EA; EGCA; EGSC; MB-----**

Președintele Comisiei de atestare,
prof. univ. dr. Rodica STĂNESCU



TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

Cuprins

1	DESCRIEREA ȘI ANALIZA PP- ULUI SUPUS APROBĂRII.....	9
1.1	Prezentarea PP.....	9
1.1.1	Informații generale privind PP: denumirea, titular, scop și obiective	9
1.1.2	Localizarea geografică și administrativă	10
1.1.3	Justificarea necesității PP-ului.....	13
1.1.4	Descrierea ciclului de viață al PP-ului.....	14
1.1.5	Resursele naturale necesare implementării PP	23
1.1.6	Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	24
1.1.7	Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP	25
1.1.8	Deșeuri generate de PP și modalitatea de gestionare a acestora.....	26
1.1.9	Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP	35
1.1.10	Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului.....	41
1.1.11	Activități generate ca rezultat al implementării proiectului;	41
1.1.12	Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului.....	41
1.1.13	Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta ANPIC.....	42
1.1.14	Alte informații solicitate de către ACPM.....	42
1.1.15	Sumarul efectelor generate de implementarea proiectului	42
1.1.16	Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul de a afecta ANPIC	45
1.2	Efecte generate de intervențiile PP	47
	Alte PP-uri cu care PP analizat poate genera impact cumulativ.....	59
1.3		59
2	INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PP-ULUI	60
2.1	Date privind aria naturală protejată de interes comunitar	60
2.2	Date privind habitatele/speciile din ANPIC posibil afectate de proiect	64
2.3	Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC	101
2.4	Obiectivele de conservare ale ANPIC.....	126
2.5	Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ANPIC care pot limita/ influența intervențiile și activitățile propuse de proiect	135
2.6	Alte informații relevante privind conservarea ANPIC, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acesteia	143
3	Prezentarea rezultatelor activităților de teren.....	143

	Floră și habitate	148
3.1	148	
	Nevertebrate	150
3.2	150	
	Herpetofaună	151
3.3	151	
3.4	Mamifere.....	153
3.5	Avifaună	155
4	Analiza presiunilor și amenințărilor.....	162
5	Evaluarea impactului	168
	Identificarea și cuantificarea impactului	169
5.1	169	
	5.1.1 Identificarea și potențialelor impacturi în raport cu obiectivele de conservare ale Ariilor Naturale Protejate din apropierea proiectului	170
	5.1.2 Cuantificarea impacturilor	177
5.2	Evaluarea semnificației impacturilor	199
6	Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului	208
7	Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului.....	219
8	Evaluarea impactului rezidual	221
9	Soluțiile alternative	221
10	Măsurile compensatorii	221
11	Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate	221
	11.1 Metodologie de monitorizarea a habitatelor, florei și vegetației	222
	11.2 Metode de monitorizare a speciilor de plante invazive	222
	11.3 Metode de monitorizare a speciilor de nevertebrate.....	222
	11.4 Metode de monitorizare a speciilor de amfibieni și reptile.....	222
	11.5 Metodele de monitorizare a speciilor de mamifere.....	222
	11.6 Metode de monitorizare ale speciilor de păsări.....	223
	11.6.1 Monitorizarea speciilor de păsări comune	223
	11.6.2 Metodologia de monitorizare a speciilor de păsări de iarnă care utilizează habitate acvatice	224

11.6.3	Monitorizarea speciilor de gâște care pot utiliza zona proiectului pentru iernare	225
11.6.4	Monitorizarea speciilor cuibăritoare acvatice și palustre	225
11.6.5	Monitorizarea berzei albe	226
11.6.6	Monitorizarea speciilor de răpitoare de zi și barza neagră.....	226
11.6.7	Monitorizarea speciilor nocturne din habitate deschise și semideschise	227
11.6.8	Monitorizarea migrației de primăvară și toamnă a păsărilor	227
11.6.9	Monitorizarea migrației speciilor de păsări acvatice	228
12	Concluziile evaluării adecvate.....	234

Index tabele

Tabelul 1.	Căi de acces.....	12
Tabelul 2.	Prezentarea tabelară a intervențiilor și componentelor PP.....	21
Tabelul 3.	Managementul deșeurilor în perioada de construcție a obiectivului	30
Tabelul 4.	Managementul deșeurilor în perioada de operare/mentenanță a obiectivului	31
Tabelul 5.	Managementul deșeurilor în perioada de dezafectare a obiectivului	32
Tabelul 6.	Parcele reglementate ale proiectului	37
Tabelul 7.	Suprafața scoasă din circuitul agricol	38
Tabelul 8.	Indici urbanistici ai proiectului	38
Tabelul 9.	Coordonate Stereo 70 ale organizării de șantier a proiectului	40
Tabelul 10.	Sumarul efectelor generate de implementarea a PP	43
Tabelul 11.	Efectele generate de implementarea proiectului.....	53
Tabelul 12.	Caracteristicile altor PP-uri (în implementare, aprobate sau în evaluare) care pot avea impact cumulativ cu PP-ul evaluat asupra Siturilor Natura 2000 din vecinătatea proiectului.....	59
Tabelul 13.	Date privind ANPIC afectate de implementarea proiectului	62
Tabelul 14.	Locația față de proiect a habitatelor de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău	64
Tabelul 15.	Locația față de proiect a speciilor de plante de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	64
Tabelul 16.	Locația față de proiect a speciilor de nevertebrate de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	64

Tabelul 17. Locația față de proiect a speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău	65
Tabelul 18. Locația față de proiect a speciilor de mamifere de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul-Mare Hârlău.....	65
Tabelul 19. Date privind speciile afectate de proiect.....	65
Tabelul 20. Relațiile structurale și funcționale ale habitatelor de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	104
Tabelul 21. Relațiile structurale și funcționale ale speciilor de plante de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	107
Tabelul 22. Relațiile structurale și funcționale ale speciilor de nevertebrate de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	107
Tabelul 23. Relațiile structurale și funcționale ale speciilor de amfibieni și reptile din ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău	109
Tabelul 24. Relațiile structurale și funcționale ale speciilor de mamifere de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	110
Tabelul 25. Relațiile structurale și funcționale ale speciilor de păsări din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	111
Tabelul 26. Măsuri și activități pentru conservarea și managementul biodiversității respectiv al speciilor din aria naturală protejată ROSPA0109 Acumulările Belcești.....	137
Tabelul 27. Analiza incertitudinilor proiectului.....	144
Tabelul 28. Speciile de nevertebrate observate în teren în urma monitorizării	150
Tabelul 29. Specii de amfibieni observate în teren în urma monitorizării.....	151
Tabelul 30. Speciile de reptile observate în teren în urma monitorizării.....	152
Tabelul 31. Speciile de mamifere observate în teren în urma monitorizării.....	153
Tabelul 32. Speciile de păsări observate între aprilie 2022 – ianuarie 2023 în urma monitorizării.....	155
Tabelul 33. Speciile de păsări observate între februarie 2023 – septembrie 2023	158
Tabelul 34. Presiunile și amenințările conform Formularului Standard – ROSCI0076 – Dealul Mare - Hârlău.....	162
Tabelul 35. Presiunile din cadrul sitului ROSPA0109 conform Planului de Management	163
Tabelul 36. Amenințările din situl ROSPA0109 Acumulările Belcești conform Planului de Management.....	167

Tabelul 37. Efecte generate de proiectul propus asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din Ariile Protejate din apropierea proiectului.....	171
Tabelul 38. Principalele forme de impact și habitatele și speciile potențial afectate.....	173
Tabelul 39. Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor	179
Tabelul 40. Matricea de evaluare a semnificației impactului	182
Tabelul 41. Gradul de sensibilitate la perturbare al speciilor de păsări potențial a fi afectate de proiect – avifauna din situl ROSPA0109 Acumulările Belcești	186
Tabelul 42. Probabilitate de coliziune a speciilor de păsări.....	188
Tabelul 43. Identificarea și cuantificarea impacturilor – în perioada de construcție	190
Tabelul 44. Identificarea și cuantificarea impacturilor – în perioada de operare	195
Tabelul 45. Identificarea și cuantificarea impacturilor – în perioada de dezafectare ...	196
Tabelul 46. Cantitățile de gaze cu efect de seră emise în atmosferă pentru producerea unui MWh de electricitate.....	201
Tabelul 47. Evaluarea semnificației impactului în perioada de construcție	203
Tabelul 48. Evaluarea impactului asupra speciilor de avifaună în perioada de operare	206
Tabelul 49. Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului.....	209
Tabelul 50. Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului	219
Tabelul 51. Programul de monitorizare a măsurilor	219
Tabelul 52. Echipa de experți evaluatori implicați în realizarea studiului de evaluare adecvată.....	230
Tabelul 53. Concluziile evaluării adecvate.....	235

Index figuri

Figura 1. Amplasarea parcului eolian	13
Figura 2. Localizarea organizării de șantier	15
Figura 3. Starea drumurilor propuse prin proiect	45
Figura 4. Traseu LES	46
Figura 5. Platformele turbinelor	46
Figura 6. Amplasarea proiectului în raport cu ariile protejate de interes comunitar din vecinătate.....	61
Figura 7. Aspect al terenurilor de pe amplasamentul proiectului	149

Figura 8. Aspect al terenurilor de pe amplasamentul proiectului	150
Figura 9. <i>Lycosa singoriensis</i>	151
Figura 10. <i>Bombina bombina</i>	152
Figura 11. <i>Bufo viridis</i>	153
Figura 12. <i>Capreolus capreolus</i>	154
Figura 13. <i>Upupa epops</i>	160
Figura 14. <i>Passer domesticus</i>	160
Figura 15. <i>Passer montanus</i>	161
Figura 16. <i>Galerida cristata</i>	161
Figura 17. Etapele evaluării impactului	178
Figura 18. Terenurile arabile.....	184

1 DESCRIEREA ȘI ANALIZA PP- ULUI SUPUS APROBĂRII

1.1 Prezentarea PP

1.1.1 Informații generale privind PP: denumirea, titular, scop și obiective

Denumirea proiectului

Construire capacitate energetică Deleni 1

Titularul proiectului

Deleni Wind Energy S.R.L

Adresă sediu social: Bd. Mamaia, nr. 175, camera 4, et. 4, mun. Constanța, Cod poștal 900565

Telefon: 0722152295

e-mail: alexandra.munteanu@asra-engineering.com

Elaboratorul Studiului de evaluare adecvată

ENVIRO ECOSMART SRL

Reprezentant legal: Silvia DRĂGAN;

Adresă: Str. Tecuci nr. 189, N4, parter, Galați, jud. Galați;

Telefon 0236.708445/Fax 0236.708445

ENVIRO ECOSMART S.R.L deține Certificat de atestare Seria RGX nr. 173/23.03.2022 pentru elaborarea următoarelor studii de mediu: RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-5, RIM-6, RIM-6, RIM-8, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13b, RA-1, RA-5, RA-7, RA-8, RA-11b, RM-1, RM-3, RM-11b, RM-12, RM-13b, RS-3, RS-7, RS-11c, BM-3, BM-8, BM-11a, BM-11c, BM-13b, EA, EGCA, EGSC, MB.

Investiția are ca scop principal producerea de energie verde prin exploatarea potențialului eolian al zonei.

Proiectul prevede construirea unui ansamblu energetic neconvențional - parc eolian, cu un număr de 12 grupuri generatoare eoliene și stația de transformare aferentă.

Puterea individuală a turbinelor va fi de 7,2 MW/turbină iar puterea totală a parcului va fi de 86 MW.

1.1.2 Localizarea geografică și administrativă

Amplasamentele pe care vor fi edificate turbinele și stația de transformare sunt situate în extravilanul comunei Deleni, județul Iași, pe terenurile identificate cu numerele cadastrale 63290, 63451, 63553, 63602, 64076, 64305, 64930, 65004, 65087, 65332, 65428, 65583 și 65949. Terenurile au suprafața de 257790 mp.

Societatea DELENI WIND ENERGY S.R.L. are încheiate contracte de suprafață pentru exploatare pe o perioadă de 35 ani pentru terenurile ce vor fi afectate de lucrările de construcții.

Proiectul propus are următoarele vecinătăți:

- Parcela A2152/171, identificata cu nr. Cadastral 63290, **turbina 1D**
 - Nord-Est – domeniul public, drum de exploatare;
 - Nord-Vest – teren arabil, proprietate privata, parcela A 2150/63, identificata cu nr. cadastral 63289;
 - Sud-Vest – domeniul public, drum de exploatare De2134
 - Sud-Est – teren arabil, proprietate privata, parcela A2152/172

- Parcela A2503/38, identificata cu nr. Cadastral 64930, **turbina 2D**
 - Nord-Est – teren arabil, proprietate privata, parcela A2503/37;
 - Nord-Vest – domeniul public, drum de exploatare
 - Sud-Vest – teren arabil, proprietate privata, parcela A2503/39/1;
 - Sud-Est – domeniul public, drum de exploatare De2488

- Parcela A2548/169, identificata cu nr. Cadastral 65087, **turbina 3D**
 - Est – domeniul public, drum de exploatare De2548/1/100;
 - Nord – teren arabil, proprietate privata, parcela A2548/3/2;
 - Vest – domeniul public, drum de exploatare De2509;
 - Sud – domeniul public, drum de exploatare De2549;

- Parcela A2546/7/8, identificata cu nr. Cadastral 65332, **turbina 4D**
 - Nord-Est – teren arabil, proprietate privată, parcela A2546/7
 - Sud-Vest – teren arabil, proprietate privată, parcela A2546/7/8
 - Nord-Vest – domeniu public, drum de exploatare De 2547
 - Sud-Est – teren arabil, proprietate privata, parcela A2546/8/4, A2546/8/3, A2546/8

- Parcela A2546/330, identificata cu nr. Cad 65428, **turbina 5D**

- Sud-Est – teren arabil, proprietate privata, parcela A2546/8/28
- Nord-Vest – terenuri arabile, proprietate privată
- Nord-Vest – teren arabil, proprietate privată
- Sud-Vest – domeniu public, drum comunal DC2153, nr. Cad 66250

- Parcela A2155/1/1, P2154, identificata cu nr. Cad 64076, **turbina 6D**
 - Nord-Est – teren arabil, proprietate privata, parcela A2155/12/1
 - Nord-Vest – teren arabil, proprietate privata
 - Sud-Vest – domeniu public, drum comunal DC2153, nr. Cad 66250

- Parcela A 2147/7, identificata cu nr. Cad 65583, **turbina 7D**
 - Nord-Vest – teren arabil, proprietate privată, parcela A2147/6
 - Sud-Vest – teren arabil, proprietate privată, parcela A2147/8
 - Nord-Est – domeniu public, drum de exploatare De
 - Sud-Vest – teren arabil, proprietate privată

- Parcela A2599/1/26, identificata cu nr. Cad 63602, **turbina 8D**
 - Nord-Est – teren arabil, proprietate privată, parcela A2600/3
 - Sud-Vest – teren arabil, proprietate privată, parcela A2599/1/26
 - Nord-Vest – domeniu public, drum comunal DC2153, nr. Cad 66250
 - Sud-Est – terenuri arabile, proprietate privată

- Parcela A2597/24, identificata cu nr. Cad 63553, **turbina 9D**
 - Nord-Vest – teren arabil, proprietate privata, parcela A2597/63
 - Sud-Vest – terenuri arabile, proprietate privata
 - Sud-Est – teren arabil, proprietate privata, parcela A2597/65
 - Nord-Est – domeniu public, drum de exploatare De2598

- Parcela A2615/9, identificata cu nr. Cad.65949, **turbina 10D**
 - Nord-Est – teren arabil proprietate privată, parcela A2615/58
 - Sud-Vest – teren arabil proprietate privată, parcela A2615/56
 - Nord-Vest – domeniu public, drum de exploatare De
 - Sud-Est – teren arabil, proprietate privată

- Parcela A2644/142, identificat cu nr. Cad 63451, **turbina 11D**
 - Nord -Est – teren arabil proprietate privată, parcela A2644/248
 - Nord-Vest – domeniul public, drum de exploatare De2608

- Sud-Vest- teren arabil proprietate privată, parcela A2644/1
- Sud-Est – domeniu public, drum de exploatare De2620

- Parcela A2505/1. Identificat cu nr. Cadastral 65004, **turbina 12D**
 - Nord-Est – teren arabil, proprietate privată, parcela A2505/1/41
 - Nord-Vest – domeniul public, drum de exploatare De2488
 - Sud-Vest – teren arabil, proprietate privată A2505/1/59
 - Sud-Est – domeniul public, drum de exploatare De2505/1/100

- Parcela A2582/37, identificat cu nr. cad. 64305, **Stație de transformare (ST)**
 - Sud-Est – domeniul public, drum de exploatare De2156;
 - Nord-Est – teren arabil, proprietate privata, parcela A2582/36
 - Nord-Vest – Statul Roman RNP Romsilva
 - Sud-Vest – teren arabil, proprietate privata A2582/30

Proprietățile învecinate sunt libere de construcții.

Accesurile, atât cele auto cât și cele pietonale, se vor face din drumul comunal sau din drumurile de exploatare existente.

Tabelul 1. Căi de acces

Obiectiv	Parcela	Nr. cad.	Cale acces
1D	A2152/171	63290	De 2134
2D	A2503/38	64930	De 2488
3D	A2548/169	65087	De 2549
4D	A2546/7/8	65332	De 2547
5D	A2546/330	65428	DC 2153
6D	A2155/1/1 P2154	64076	DC 2153
7D	A2147/7	65583	De (FN)
8D	A2599/1/26	63602	DC 2153
9D	A2597/24	63553	De 2598
10D	A2615/9	65949	De 2608
11D	A2644/142	63451	De 2620
12D	A2505/1	65004	De 2505/1/100
Stație	A2582/37	64305	De 2156

Turbinele sunt amplasate la distanțe considerabile față de zonele de locuit după cum urmează:

- 2880 m față de cea mai apropiată zonă locuită (1D);
- 1750 m față de cea mai apropiată zonă locuită (5D);
- 2880 m față de cea mai apropiată zonă locuită (6D);
- 1460 m față de cea mai apropiată zonă locuită (12D).

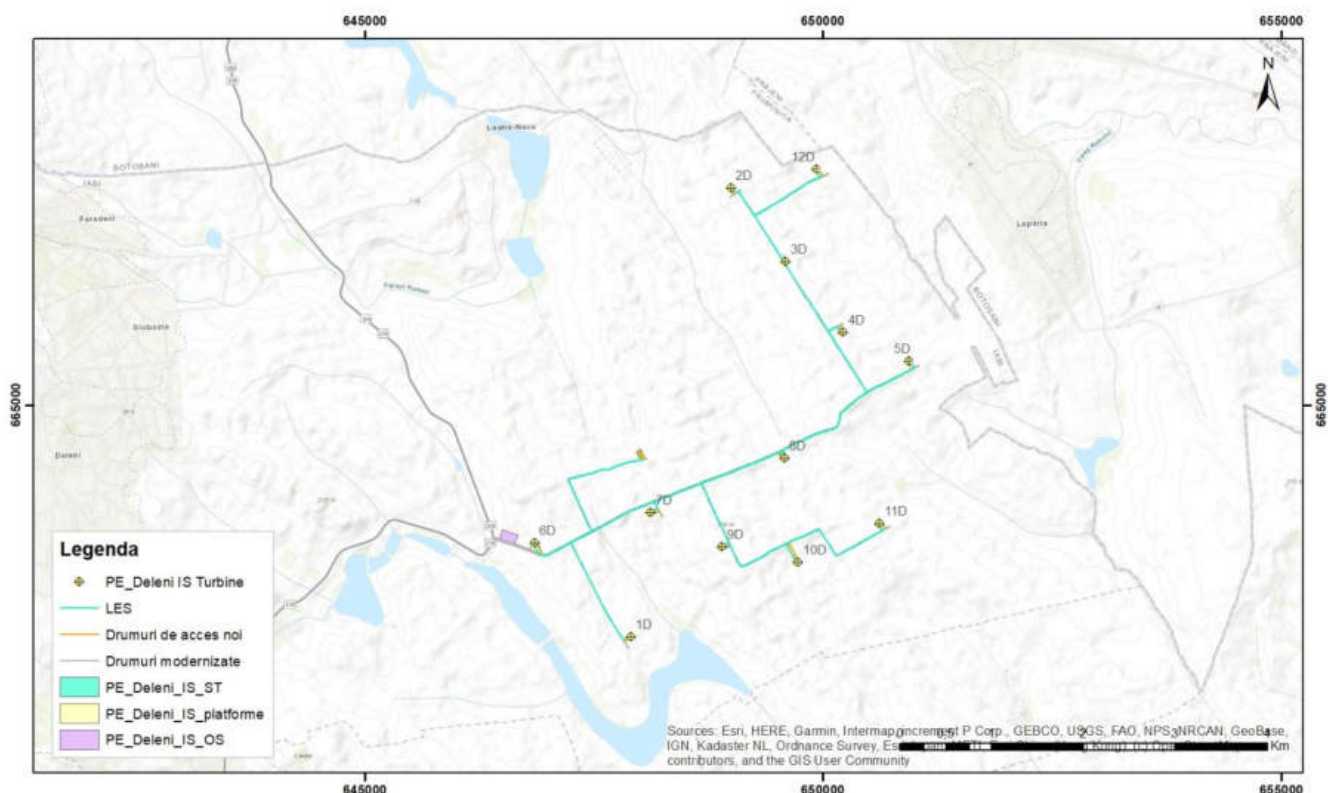


Figura 1. Amplasarea parcului eolian

Coordonatele stereo 70 aferente ale amplasamentului studiat, turbinelor eoliene, stațiilor de transformare și organizării de șantier sunt anexate prezentei documentații.

1.1.3 Justificarea necesității PP-ului

În contextul schimbărilor climatice și al noilor orientări ale Comisiei Europene, dezvoltarea surselor de energie regenerabilă este crucială pentru atingerea obiectivelor UE în materie de energie și schimbări climatice.

Proiectul are ca rezultat dezvoltarea de surse alternative de energie din surse regenerabile, ca răspuns la creșterea consumului de energie ca urmare a dezvoltării economice și demografice mondiale, a necesității de a reduce poluarea și în perspectiva epuizării resurselor de combustibili fosili (petrol, gaze, cărbune).

Lucrările efectuate în cadrul proiectului au vizat în principal:

- evaluarea oportunității dezvoltării unor tehnologii pentru obținerea de energie din surse regenerabile;
- evaluarea potențialului local al surselor regenerabile;
- proces de obținere energiei electrice utilizând potențialul eolian al zonei;

Scopul realizării proiectului de parc eolian este producerea energiei electrice prin valorificarea sursei regenerabile de energie reprezentată de vânt, în contextul global al dezvoltării durabile care presupune:

- gestionarea responsabilă a resurselor energetice fosile prin valorificarea resurselor regenerabile viabile pentru generarea electricității;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în scopul minimizării încălzirii globale prin utilizarea energiilor și tehnologiilor curate;
- reducerea riscurilor pentru sănătatea populației și calitatea mediului.

Energia produsă va fi livrată Sistemului Electro-energetic Național.

1.1.4 Descrierea ciclului de viață al PP-ului

Etapa de construcție

Proiectul *Construire capacitate electrică Deleni 1* va cuprinde un număr de 12 grupuri generatoare eoliene cu o putere individuală de 7,2 MW/turbină iar puterea totală a parcului va fi de până la 86 MW care vor fi amplasate în extravilanul comunei Deleni, județul Iași.

În perioade construcție vor avea loc modificări fizice urmare a execuției lucrărilor:

- Realizarea organizării de șantier și a zonelor de depozitare a echipamentelor / componentelor / materialelor
- Întărirea drumurilor de exploatare existente
- Realizarea drumurilor de acces pe parcelele în care vor fi construite centralele eoliene
- Trafic de șantier, inclusiv aprovizionarea cu materiale și echipamente / componente
- Lucrări de terasamente (nivelarea terenului, săpături, excavații, umpluturi)
- Lucrările de construcție: lucrări pentru realizarea fundațiilor, platformelor
- Construirea rețelei electrice de descărcare a energiei produse de centrala electrică eoliană la stația de transformare și a rețelei de telecomunicații (fibră optică), stații de transformare
- Lucrări de montaj instalații/echipamente
- Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției

Organizarea de șantier

Organizarea de șantier se va amenaja astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural (factorilor de mediu) sau uman.

În timpul realizării lucrărilor, executantul va asigura protecția mediului și condițiile de securitate a muncii pentru muncitorii din șantier prin:

- amenajarea spațiilor pentru depozitarea temporară a materialelor;
- amenajarea spațiilor pentru staționarea utilajelor și mijloacelor de transport;
- asigurarea funcționării componentelor organizării de șantier;
- asigurarea utilităților și a spațiilor de cazare pentru muncitori;
- asigurarea condițiilor igienico-sanitare pentru personalul implicat în activitatea de construcții montaj;
- dotări pentru protecția factorilor de mediu (materiale absorbante în vederea limitării posibilelor efecte ale poluării accidentale cu diverse produse petroliere/ uleiuri minerale);
- spații impermeabilizate, acoperite și recipiente pentru colectarea selectivă a deșeurilor generate, inclusiv pentru deșeurile generate la punctele de lucru;
- dotări în domeniul sănătății și securității muncii;
- dotări în domeniul PSI;
- Împrejmuire.

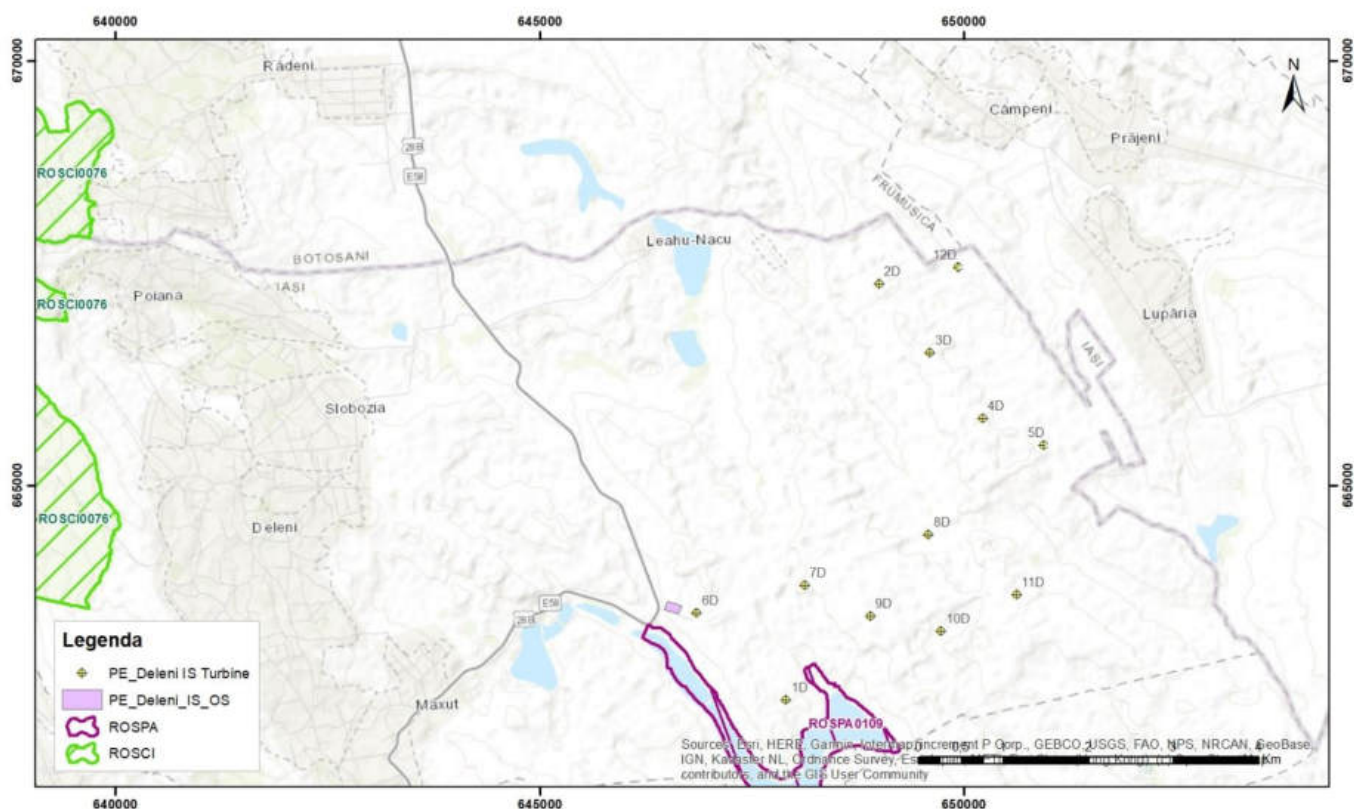


Figura 2. Localizarea organizării de șantier

Întărirea drumurilor de exploatare existente și realizarea drumurilor de acces pe parcelele în care vor fi construite centralele eoliene

Drumurile ce fac obiectul prezentei documentații fac parte din infrastructura rutieră a unității administrativ-teritoriale Deleni. Aceste drumuri sunt cuprinse în inventarul public al localității Deleni și sunt în administrarea acesteia.

Accesul la turbine se va face din drumul comunal și de pe drumurile de exploatare existente, drumuri ce vor fi reabilitate și consolidate pentru a fi conforme condițiilor de transport agabaritic. La intersecțiile dintre drumurile existente ce vor fi tranzitate de utilajele de transport agabaritic se vor amenaja racorduri pe direcția de acces către turbine, conform specificațiilor producătorului de turbine eoliene. Aceste amenajări vor fi temporare, executate prin pavare cu elemente prefabricate metalice sau din beton, rezemate direct pe solul natural fără a fi necesare lucrări de excavare.

Accesul utilajelor de la drumurile publice până la pilonii turbinelor și platformele de montaj aferente se vor face prin intermediul unor drumuri tehnologice pietruite.

În acest moment, drumurile de exploatare din extravilanul localității Deleni sunt cadastrate și au un profil de 4,00 m.

Drumurile de exploatare folosite pentru realizarea transporturilor agabaritice a elementelor componente ale unui generator eolian trebuie să aibă profil de 4.00 m. Pentru desfășurarea în condiții optime a lucrărilor de construcții a viitoarei investiții, unele dintre drumurile de exploatare existente vor suporta lucrări de întărire/modernizare – pietruire pentru a fi funcționale, pe toată durata construcției ansamblului eolian, indiferent de condițiile climaterice.

Pentru utilizarea acestora se vor realiza acorduri de folosire a drumurilor publice încheiate cu autoritățile locale și deținători de terenuri, acolo unde este cazul.

Lucrări de construcție pentru realizarea fundațiilor și platformelor

Turbinele eoliene se vor fixa la sol prin fundații din beton armat. Fundația fiecărei turbine va fi subterană, tip radier general. În funcție de recomandările studiilor geotehnice se vor prevedea piloți din beton armat amplasați sub fundația radier sau orice altă soluție de îmbunătățire a solului.

În dreptul fiecărei turbine eoliene se vor construi platforme de montaj din piatra compactată. În jurul platformei de montaj și fundației turbinei eoliene este necesar un spațiu liber pentru a fi folosit la preasamblarea rotorului. Această platformă de preasamblare nu necesită construcții suplimentare sau îmbunătățiri, terenul fiind afectat doar în timpul asamblării rotorului.

Ulterior construcției turbinelor, platformele de montaj vor deveni zone de mentenanță pentru asigurarea accesului mașinilor de mentenanță.

Construirea rețelei electrice de descărcare a energiei produse de centrala electrică eoliană la stația de transformare și a rețelelor de telecomunicații (fibră optică), stație de transformare

Racord electric intern

Partea de instalații electrice din cadrul parcului eolian constă în realizarea următoarelor obiective:

- Substație de transformare electrică;
- Rețea de linii electrice subterane de medie tensiune ce vor colecta energia produsă de turbine în substația de transformare electrică;
- Rețea de fibră optică și cabluri de curenți slabi necesară realizării schimbului de date (comunicații – control) în cadrul parcului eolian. Rețeaua va fi pozată în aceleași șanțuri destinate cablurilor de energie.

Stația electrică de transformare va fi amplasată pe terenul identificat cu nr. cadastral 64305. Rolul stației de transformare este de a ridica tensiunea din 33 kV (medie tensiune) la nivelul de înaltă tensiune (IT) de 110 kV, în vederea asigurării cerințelor tehnice aflate în vigoare și a racordării la Sistemul Energetic Național.

Stația de transformare va fi alcătuită din următoarele echipamente, dar fără a se limita la:

- Celula transformator;
- Transformator 110/33 kV;
- Stație de MT – semibară cu 11 celule;
- TSI 33/0,4 kV – 630/120 kVA;
- Sistem tratare neutru;
- Baterie de acumulare staționară 220 Vcc și redresori;
- Clădire stație dezvoltator;
- Amenajări exterioare/sistematizare teren și împrejmuire;
- Lucrări pentru calea de comunicații (ADSS).

Pentru realizarea stației de transformare sunt necesare următoarele lucrări:

- Amenajare căi de circulație auto și pietonale pe terenurile destinate stațiilor;
- Sistematizare teren;
- Realizare ziduri de sprijin perimetrare ale suprafețelor de teren destinate stației;
- Realizarea prizei de pământ;
- Realizarea instalației de protecție la supratensiuni (paratrăsnete);
- Realizare împrejmuire metalică a perimetrului stației de transformare și montare poartă metalică pentru acces auto și pietonal;
- Realizare drumuri interioare;
- Instalație de iluminat perimetral exterior a stației și iluminat de lucru;
- Realizare instalație de legare la pământ (priză de pământ);
- Fundații și suportți metalici zincați pentru echipamentele electrice care vor fi montate, și anume:
 - o Suport metalic izolatori 110 kV – 2 buc;
 - o Descărcătoare 110 kV – 4 buc;
 - o Separator monopolar 110kV – 1 buc;
 - o Transformator de putere 110/20kV – 1 buc;

- Întreruptoare tripolare 110 kV – 1 buc;
- Transformatoare de curent 110 kV – 3 buc;
- Transformator de servicii interne 33/0,4 kV – 1 buc;
- Rezistență de tratare neutru 33kV - 1 buc;
- Separator monopolar 33 kV – 1 buc;
- Montare container tehnologic metalic prefabricat pentru echipamentele de protecție și comandă ale stației, montat pe suportți metalici fixați în fundații din beton armat izolate, cu următoarea compartimentare:
 - camera de comandă, echipată cu dulapurile de comandă-control și protecție ale circuitelor de 110 kV, dulapul SCADA, echipamentele de telecomunicații date-voce;
 - cameră de conexiuni 33 kV, dimensionată pentru 11 de celule și echipată cu 10 celule 33 kV;
 - camera bateriei de acumulatori;
 - grup sanitar;
 - vestiar.
- Montare fosă septică pentru colectarea apelor uzate;
- Realizare fundație pentru cutia de cleme a celulei trafo 110 kV;
- Realizare fundație hidrofobizată, cuvă și confecție metalică zincată pod de bare 20 kV pentru transformatorul de putere 110/33 kV;
- Realizare cale de rulare pentru transformatorul de putere;
- Montare separator de ulei, cămine de ramificație și racordul cuvei de retenție;
- Realizare confecție metalică zincată pentru podul de bare;
- Realizarea racordurilor între echipamentele primare cu bară tubulară din aluminiu și conductoare flexibile din oțel-aluminiu;
- Montare stâlpi din beton SC15014 ca suport paratrăsnet și tije metalice de paratrăsnet – 2 buc;
- Pozare LES 20kV cu cabluri monopolare din cupru cu secțiunea de 400 mmp între transformatorul de 110/33 kV și celula 33kV trafo din containerul tehnologic; de asemenea se va poza LES 33kV cu cabluri monopolare din aluminiu cu secțiunea de 150 mmp între transformatorul de servicii interne și celula TSI din containerul tehnologic;
- Pozare cabluri de circuite secundare între echipamentele de circuite primare și ansamblul de echipamente de protecție montate în containerul tehnologic.

Serviciile interne se vor alimenta dintr-un transformator de servicii interne de 33/0,4 kV 100 kVA dedicat. Pentru a asigura alimentarea de rezervă, a fost prevăzut un grup electrogen 50 kVA.

În funcție de caracteristicile turbinelor și ale echipamentelor stației electrice, a condițiilor de racordare la rețea sau a altor factori, poate apărea necesitatea instalării unor echipamente suplimentare în interiorul substației de transformare, echipamente ce nu au fost enumerate mai sus. Instalarea acestor echipamente se va face respectând legislația

în vigoare, fără a depăși limitele terenurilor aflate în proprietate sau sub contract de suprafață.

Sistemul de stocare energie electrică poate fi amplasat în clădire tip container/hală sau orice altă soluție constructivă aleasă de beneficiar și are ca rol înmagazinarea parțială a energiei produse de turbinele eoliene și injectarea acesteia în rețea în momentele în care vântul este mai slab.

Traseele de cabluri de medie și înaltă tensiune necesare evacuării energiei vor fi subterane, realizate conform normativelor în vigoare și vor urmări drumurile de acces către fiecare locație.

În interiorul parcelelor, cablurile de medie tensiune se vor poziționa în pământ, în profile la adâncimea de 1-1,2 m. Cablurile vor fi așezate între două straturi de nisip cu o grosime de 10 cm fiecare. Peste ultimul strat de nisip se pun plăci avertizoare și pământ rezultat din săpătură. Între cablurile de tensiuni diferite precum și între cablurile de medie tensiune pozate în același profil se vor monta distanțiere.

Lungimea traseului LES de medie tensiune va fi de aproximativ 15180 m, din care 14100 m în zona drumurilor publice (drum comunal și drumuri de exploatare), iar diferența de 1085 m în interiorul terenurilor proprietăți private.

Turbinele eoliene vor debita energie electrică în rețeaua colectoare proprie de medie tensiune după care, prin intermediul unei stații de transformare nou construită 33/110 kV, energia va fi debitată în stația de conexiuni și apoi va fi livrată în rețeaua operatorului de sistem.

Traseul LES de înaltă tensiune (110 kV) va face obiectul unui alt proiect.

Lucrările de refacerea a amplasamentului în zonele afectate de execuția proiectului propus vor consta în:

- lucrări de dezafectare a organizării de șantier;
- readucerea la starea inițială a zonelor afectate temporar pe durata execuției.

Refacerea peisajului prin așternerea stratului vegetal și executarea lucrărilor aferente prin:

- refacerea învelișului de sol;
- nivelarea suprafețelor (unde este cazul);
- amenajarea spațiului verde din perimetrul stației.

Descriere generală a Centralei Electrice Eoliene:

- Turbinele sunt de tip Vestas cu o putere de 7,2 MW;
- Înălțimea pilonului turn este de 100 - 160 m;

- Diametrul rotorului are 170 m cu o rază de 85 m;
- Înălțimea totală maximă a turbinei este de 250 m.

Elementele componente ale unui grup generator eolian:

- **Turnul** – confecționat din oțel, de formă conică, având o înălțime între 123 și 160 m;
- **Nacela**, având o carcasă din fibră de sticlă și un acoperiș cu senzori de vânt și lumini de balizaj;
- **Generatorul**, un grup generator trifazat asincron cu dublă alimentare cu rotorul cu bobine conectat la un convertor de frecvență PWM. Generatorul și rotorul sunt realizate din înfășurături magnetice laminate. Generatorul este răcit cu aer care este la rândul său printr-un sistem de răcire cu aer sau lichid.
- **Transformatorul** este localizat într-un compartiment special în partea din spate a nacellei. Transformatorul este trifazat, uscat, proiectat special pentru aplicații ale grupurilor generatoare eoliene.
- **Rotorul** este alcătuit dintr-un hub, un sistem computerizat de control al unghiurilor și palelor, și palele propriu-zise.
 - **Hub-ul** este din fontă turnată și este montat printr-o flanșă direct pe arborele de viteză redusă a cutiei de viteze. Butucul rotorului este suficient de mare pentru a oferi spațiu tehnicienilor de service în timpul operațiunilor de mentenanță a prinderilor palelor și rulmenților din interiorul structurii;
 - **Reglarea unghiului palelor** se face printr-un sistem computerizat de control al unghiului palelor. Bazându-se pe parametrii vântului dominant, palele sunt poziționate automat la unghiul optim. Mecanismul este amplasat în hub. Schimbarea unghiului se face cu ajutorul unor cilindri hidraulici dispuși pe fiecare pală în parte;
 - **Palele** sunt alcătuite din componente formate prin injecție de fibră de sticlă în matrițe.

Etapa de funcționare

Durata de viață a unei turbine eoliene este de 20 – 25 de ani. La sfârșitul acestei perioade fie grupurile generatoare de energie electrică eoliană sunt dezafectate fie vor fi înlocuite cu altele noi.

Dezafectarea centralei electrice eoliene necesită următoarele lucrări:

- dezmembrări ale grupurilor generatoare și a pilonului cu recuperarea și valorificarea metalelor și a tuturor materialelor re folosibile;
- demolarea fundațiilor și utilizarea betonului concasat pentru diferite amenajări cum sunt platformele drumurilor și umpluturi în diverse alte proiecte;
- recuperarea și valorificarea cablurilor electrice, umplerea și nivelarea gropii fundației și refacerea covorului vegetal.

Tabelul 2. Prezentarea tabelară a intervențiilor și componentelor PP

Etapa	Descriere	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC
Construcție	Tip de intervenție Infrastructură Componenta Realizarea organizării de șantier și a zonelor de depozitare Localizare Perimetrul amplasamentului	220 m față de ROSPA0109
	Tip de intervenție Infrastructură rutieră Componenta Întărirea drumurilor de exploatare existente. Localizare Perimetrul amplasamentului	220 m față de ROSPA0109
	Tip de intervenție Infrastructură rutieră Componenta Realizarea drumurilor de acces pe parcelele în care vor fi construite centralele eoliene Localizare Perimetrul amplasamentului	220 m față de ROSPA0109
	Tip de intervenție Transport, logistică, depozitare Componenta Trafic de șantier, inclusiv aprovizionarea cu materiale și echipamente / componente. Localizare Perimetrul amplasamentului	220 m față de ROSPA0109
	Tip de intervenție Lucrări de terasament și excavare Componenta Lucrări de terasamente (nivelarea terenului, săpături, excavații, umpluturi). Localizare Perimetrul amplasamentului	aprox 400 m față de ROSPA0109

Etapa	Descriere	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC
	<p>Tip de intervenție Construcție, Fundații</p> <p>Componenta Lucrările de construcție: lucrări pentru realizarea fundațiilor, platformelor</p> <p>Localizare Perimetrul amplasamentului</p>	
	<p>Tip de intervenție Infrastructură electrică și telecomunicații</p> <p>Componenta Construirea rețelei electrice de descărcare a energiei produse de centrala electrică eoliană la stația de transformare și a rețelei de telecomunicații (fibră optică), stații de transformare</p> <p>Localizare Perimetrul amplasamentului</p>	aprox 400 m față de ROSPA0109
	<p>Tip de intervenție lucrări instalații</p> <p>Componenta Lucrări de montaj instalații/ echipamente</p> <p>Localizare Perimetrul amplasamentului</p>	220 m față de ROSPA0109
	<p>Tip de intervenție Reabilitare drumuri</p> <p>Componenta Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției.</p> <p>Localizare Perimetrul amplasamentului</p>	220 m față de ROSPA0109
Operare	<p>Tip de intervenție Producere de energie electrică regenerabilă</p> <p>Componenta Desfășurarea activității de producție energie</p>	aprox 400 m față de ROSPA0109

Etapa	Descriere	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC
	Localizare Perimetrul amplasamentului	
	Tip de intervenție Întreținerea și mentenanța grupurilor generatoare electrice Componenta Lucrări de întreținere și mentenanță Localizare Perimetrul parcului eolian	aprox 400 m față de ROSPA0109
Dezafectare	Tip de intervenție Transport, montaj, depozitare Componenta Realizarea organizărilor de șantier Localizare Perimetrul amplasamentului	-
	Tip de intervenție Demolare, dezafectare Componenta Lucrări de demolare Localizare Perimetrul amplasamentului	aprox 400 m față de ROSPA0109
	Tip de intervenție Refacere și reabilitare Componenta Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic Localizare Perimetrul amplasamentului	220 m față de ROSPA0109

1.1.5 Resursele naturale necesare implementării PP

La realizarea lucrărilor proiectate nu se utilizează resursele naturale din zonă, cu excepția suprafețelor de teren ocupate de drumuri, platforme tehnologice și fundațiile pilonilor centralelor eoliene. Solul rezultat din excavație se va folosi la umpluturi.

Resursele naturale utilizate în construcție: apă, pietriș, nisip vor fi asigurate de constructor, nu vor fi exploatate de pe amplasamentul proiectului.

Implementarea proiectului nu necesită preluare de apă de pe amplasament pe durata execuției lucrărilor.

În perioada de execuție a lucrărilor, necesarul de apă va fi reprezentat de apă tehnologică și apă potabilă.

Alimentarea cu apă tehnologică va reveni în sarcina executantului și va fi asigurată prin cisterne.

În etapa de execuție a lucrărilor, apa tehnologică va fi folosită ocazional, pentru stropirea frontului de lucru/drumurilor de acces în vederea evitării formării prafului în perioadele secetoase de vară.

Necesarul de apă potabilă pentru personalul de execuție va fi asigurat de către Constructorul desemnat, sub formă de apă potabilă îmbuteliată și livrată în bidoane de la furnizori specializați.

În perioada de execuție nu se vor genera ape uzate tehnologice. Organizările de șantier vor fi prevăzute cu toalete ecologice, vidanjate periodic în baza unui contract un operator autorizat.

Proiectul nu necesită consum de gaze naturale, iar consumul de energie electrică se asigura prin grupuri generatoare mobile alimentate cu combustibili lichizi.

În perioada de exploatare parcul eolian va folosi potențialul de energie eoliană, care este o resursă regenerabilă.

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

Cele 12 grupuri generatoare eoliene vor avea o putere maximă individuală de 7,2 MW generând 86 MW.

În perioada de execuție a centralei electrice eoliene se vor utiliza următoarele materii prime:

- pământ rezultat din excavații;
- materiale de umplutură, anume nisipul și piatra spartă;
- beton și fier-beton;
- cabluri electrice, fibră optică;

Betonul va fi preparat în cadrul stațiilor de betoane locale autorizate cu care se va încheia contract și va fi transportat pe amplasament prin intermediul autobetonierelor.

Cantitățile de pământ care vor rezulta din excavații, cantitățile de betoane și agregate necesare sunt detaliate în planul tehnic de execuție.

Substanțe și preparate chimice periculoase

Execuția lucrărilor va necesita utilizarea unor materiale și substanțe care prin compoziție sau prin prelucrarea lor produc efecte potențial nocive asupra sănătății fiind încadrate în categoria substanțelor chimice periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt reprezentate de:

- combustibili pentru alimentarea vehiculelor care transportă materialele de construcție și utilajele necesare pentru execuția lucrărilor;
- combustibili pentru alimentarea vehiculelor care transportă echipa de muncitori.

Toate acestea se vor achiziționa de la terți, nefiind obținute prin producție proprie.

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse, precum și din fișele cu date de securitate care însoțesc produsele.

Toate materialele utilizate vor fi depozitate pe toată durata execuției conform specificațiilor furnizorului, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau pierderea acestora.

Toate materialele utilizate la execuția obiectivelor de investiții, vor corespunde standardelor și normelor de fabricație și vor fi însoțite de certificate de calitate.

La recepția materialelor se va verifica corespondența cu certificatele de calitate însoțitoare.

Pe perioada de construcție energia electrică și combustibilii necesari pentru funcționarea echipamentelor vor fi asigurate de antreprenor. Alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto, schimburile de ulei, lucrările de întreținere și reparații ale mijloacelor auto și a utilajelor se vor face la stații de distribuție de carburanți auto și în ateliere specializate.

În perioada de exploatare activitatea de mentenanță va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt reprezentate de:

- uleiuri uzate (hidraulic 13 01 10* și de transmisie 13 02 05*);
- ceruri și grăsimi uzate (vaselină) – 12 01 12*.

În cadrul lucrărilor de întreținere se procedează la înlocuirea ansamblurilor uzate și eventual gresaj al pieselor în mișcare.

1.1.7 Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP

Nu este cazul.

1.1.8 Deșeurile generate de PP și modalitatea de gestionare a acestora

Este important ca gestionarea deșeurilor generate în toate etapele unui parc eolian să se facă cu respectarea prevederilor legale aplicabile, respectiv Legea nr. 17 din 6/01/ 2023 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor. Parcurile eoliene generează diverse tipuri de deșeurile, cum ar fi deșeurile de la construcție, piese de schimb și componente ale turbinelor, uleiuri și alte fluide, echipamente electrice și electronice de control și alte tipuri de deșeurile periculoase.

În etapa de construcție, este importantă luarea de măsuri de către constructor pentru a reduce cantitatea de deșeurile generate și pentru a recicla sau valorifica deșeurile astfel generate. De asemenea, este important să se identifice și să se gestioneze corespunzător substanțele periculoase și deșeurile periculoase generate în timpul construcției.

În etapa de funcționare a parcului eolian, este important ca administratorii să ia măsuri pentru a reduce cantitatea de deșeurile generate și pentru a implementa practici de gestionare a deșeurilor durabile și ecologice. Acest lucru poate include reciclarea, compostarea și reducerea deșeurilor în general. De asemenea, trebuie să se ia măsuri pentru a gestiona corespunzător deșeurile periculoase, cum ar fi uleiurile și alte fluide utilizate în echipamentele de producere de energie din sursă eoliană.

În etapa de dezafectare a parcului eolian, este important ca administratorii să ia măsuri pentru a reduce cantitatea de deșeurile generate și pentru a le gestiona corespunzător. Acest lucru poate include demontarea și reciclarea componentelor turbinei, identificarea și eliminarea substanțelor periculoase, precum și restaurarea terenului pe care a fost amplasat parcul eolian.

În concluzie, gestionarea deșeurilor generate în toate etapele unui parc eolian trebuie să se facă cu respectarea prevederilor legale aplicabile și trebuie să se ia în considerare impactul asupra mediului și sănătății populației. Este important ca toate părțile implicate să colaboreze pentru a identifica cele mai bune practici și soluții de gestionare a deșeurilor, astfel încât să se asigure o gestionare eficientă și durabilă a deșeurilor generate de parcul eolian.

Este important ca toate deșeurile să fie colectate selectiv și depozitate temporar, cu respectarea prevederilor legale privind managementul deșeurilor (Hotărârea nr. 856 din 16/08/2002 și Legea nr. 17 din 06.01.2023) și vor fi și predate firmelor specializate/ autorizate în colectarea/valorificarea/eliminarea deșeurilor. Astfel se va contribui la protejarea mediului înconjurător și la menținerea sănătății populației.

Prin colectarea selectivă, deșeurile sunt sortate în funcție de tipul lor, astfel încât acestea pot fi reciclate sau eliminate în mod corespunzător. Depozitarea temporară a deșeurilor trebuie să respecte normele de igienă și de sănătate publică, iar locul de depozitare

trebuie să fie protejat împotriva poluării și a altor efecte negative asupra mediului înconjurător.

Gestiunea deșeurilor se va face cu respectarea normelor și reglementări cu privire la colectarea, transportul, depozitarea și eliminarea deșeurilor, astfel încât să se asigure gestionarea responsabilă a acestora și protejarea mediului înconjurător.

În concluzie, administratorul parcului va acționa responsabil atunci când vine vorba de gestionarea deșeurilor și va respecta legile și normele privind managementul deșeurilor pentru a proteja mediul înconjurător și a asigura sănătatea populației.

Perioada de construcție

În această fază deșeurile preconizate pot fi clasificate astfel:

- deșeuri metalice (17 04 07), rezultate din activitatea de montare a stâlpilor, conductorilor, izolatorilor (fragmente de armături, cleme, brățări etc.)
- deșeuri materiale de construcție provenite de la materialele de construcție utilizate (beton 17 01 01)
- deșeuri de cabluri, resturi de conductori (17 04 11);
- deșeuri de materiale izolatoare (17 06 04);
- deșeu inert rezultat de la săparea/forarea găurilor de fundare (pământ 17 05 04);
- ambalaje de lemn (15 01 03): paleți din șipci lemn, tamburi din lemn, lăzi din lemn
- ambalaje de hârtie și carton (15 01 01): ambalajele părților componente;
- ambalaje de materiale plastice (15 01 02)
- resturi de uleiuri hidraulice neclorinate (13.01.10*);
- resturi de uleiuri minerale neclorinate, de transmisie și de ungere (13 02 05*);
- alte fluide – resturi de lichid de frânare (16 01 13*);
- ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (15 01 10*);
- absorbanți (pentru scurgeri accidentale de uleiuri) (15 02 02*);
- deșeuri menajere (20 03 01);

Deșeurile metalice feroase și neferoase vor fi colectate și depozitate temporar în incinta organizării de șantier, pe o suprafață impermeabilizată și acoperită și vor fi valorificate prin operatori economici autorizați.

Deșeurile provenite de la materialele de construcții (resturile de beton) vor fi depozitate temporar pe amplasament, în zona amenajată special pentru fiecare front de lucru, urmând să fie folosite pentru umpluturi la gropile de fundare.

Deșeul inert (surplusul de pământ) rezultat în urma săpării gropilor pentru fundații va fi valorificat ca material de umplutură pentru sistematizarea verticală.

Resturile de cabluri, conductori și materiale izolatoare vor fi colectate în incinta organizării de șantier și vor fi predate unui operator economic autorizat.

Deșeurile de ambalaje identificate în perioada de construire, sunt reprezentate de:

- deșeurile de ambalaje valorificabile: lemn, metal, plastic, hârtie vor fi valorificate prin societăți autorizate;

Ambalajele re folosibile (paleți, tamburi și lăzi din lemn) vor fi depozitate temporar în incinta organizării de șantier.

Deșeurile menajere care rezultă de la personalul implicat în implementarea proiectului, de la punctele de lucru, vor fi colectate în saci de polietilenă și transferate zilnic în recipiente tip eurocontainer sau europubelă, amplasați pe o suprafață impermeabilizată și fără scurgere pe sol, în incinta organizării de șantier, de unde vor fi predate unui operator economic autorizat.

Resturile de uleiuri hidraulice și minerale neclorurate, precum și lichidul de frânare, vor fi preluate de către furnizor împreună cu recipientii în care au fost livrați.

Perioada de exploatare

În perioada de funcționare a parcului eolian pot apărea deșeurii din activitatea de mentenanță ca urmare a lucrărilor de reparații a echipamentelor mecanice, electrice și de automatizare.

Deșeurile tipice rezultate din această activitate sunt:

- uleiuri uzate (hidraulic 13 01 10* și de transmisie 13 02 05*);
- ceruri și grăsimi uzate (vaselină) – 12 01 12*;
- alte fluide – lichid de frânare uzat -16 01 13*;
- echipamente electronice și electrice casate – 16 02 14*;
- ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase din categoria 15 01 10*;
- resturi de cabluri și conductori - 17 04 11;
- absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără alta specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție 15 02 02*;

Schimbarea/completarea uleiurilor se va face la nevoie, funcție de specificațiile tehnice ale turbinei, de către firme specializate în domeniu, cu care administratorul parcului eolian va încheia un contract de service și întreținere.

Deșeurile rezultate în urma activităților de întreținere a parcului eolian nu vor fi depozitate pe sol. Acestea vor fi colectate în recipiente speciale și eliminate de pe amplasament.

Perioada de dezafectare

Ca urmare a dezafectării vor rezulta materiale și echipamente care vor fi valorificate astfel:

- stâlpii – deșeuri metalice - 17 04 07 - vor fi valorificați ca fier vechi la centrele specializate.
- deșeuri de cabluri, resturi de conductori -17 04 11 - vor fi valorificate ca metale reciclabile la centrele de specialitate;
- elementele izolatoare - 17 06 04 - vor fi eliminate prin societăți autorizate;
- betonul rezultat din spargerea fundațiilor - 17 01 07 - va fi eliminat în depozite de deșeuri inerte sau la indicațiile autorității locale.
- uleiuri uzate (hidraulic 13 01 10* și de transmisie 13 02 05*) - vor fi valorificate/eliminate prin societăți autorizate;
- ceruri și grăsimi uzate (vaselină) – 12 01 12* - vor fi valorificate/eliminate prin societăți autorizate;
- alte fluide – lichid de frânare uzat -16 01 13* - vor fi valorificate/eliminate prin societăți autorizate;
- echipamente electronice și electrice casate – 16 02 14* - vor fi valorificate/eliminate prin societăți autorizate;
- piese și componente ale turbinelor, 10 11 03 - vor fi valorificate prin societăți autorizate

Tabelul 3. Managementul deșeurilor în perioada de construcție a obiectivului

Denumire deșeu**	Cantitate generată [kg/etapă]	Starea fizică	Cod deșeu**	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificare/destinație	Eliminare/destinație
Amestecuri de deșeuri metalice	150	S	17 04 07	RM	R4/Vr	
Amestecuri de deșeuri de la construcții (beton)	50	S	17 01 01	RM	R5/Vr	
Deșeuri de cabluri și resturi de conductori	200	S	17 04 11	RP	R4/Vr	
Deșeuri de materiale izolatoare	20	S	17 06 04	RP	R5/Vr	
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	30000	S	17 05 04	VN		D1/DO
Resturi de uleiuri hidraulice neclorinate	5	L	13.01.10*	RP/RM	R9/Vr	
Resturi de uleiuri minerale neclorinate, de transmisie și de ungere	5	L	13 02 05*	RP/RM	R9/Vr	
Resturi de lichid de frânare	3	L	16 01 13*	RP/RM	R3/Vr	
Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	90	S	15 01 10*	RP/RM		D15
Absorbantți, materiale filtrante, materiale de lustruire,	100	S	15 02 02*	RP		D10

Denumire deșeu**	Cantitate generată [kg/etapă]	Starea fizică	Cod deșeu**	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificare/destinație	Eliminare/destinație
Îmbrăcăminte de protecție						
Ambalaje de lemn	200	S	15 01 03	RP	R12/Vr	
Ambalaje de hârtie și carton	90	S	15 01 01	RP	R3/Vr	
Ambalaje de materiale plastice	75	S	15 01 02	RP	R12/Vr	
Deșeuri municipale amestecate	200	S	20 03 01	RP		D5/DO

** în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 din HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase

Tabelul 4. Managementul deșeurilor în perioada de operare/mentenanță a obiectivului

Denumire deșeu**	Cantitate generată [kg/an]	Starea fizică	Cod deșeu**	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificare/destinație	Eliminare/destinație
Deșeuri de ulei uzat hidraulic	100	L	13 01 10*	RP/RM	R9/Vr	
Deșeuri de uleiuri uzate de transmisie	300	L	13 02 05*	RP/RM	R9/Vr	
Vaselină uzată	10	S	12 01 12*	RP	R3/Vr	
Lichid uzat de frânare	5	L	16 01 13*	RP/RM	R3/Vr	
Echipamente electronice și electrice casate	20	S	16 02 14*	RP	R12/Vr	
Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt	20	S	15 01 10*	RP		D15

Denumire deșeu**	Cantitate generată [kg/an]	Starea fizică	Cod deșeu**	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificare/destinație	Eliminare/destinație
contaminate cu substanțe periculoase						
Resturi de cabluri și conductori	10	S	17 04 11	RP	R4/Vr	
Absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție	50	S	15 02 02*	RP		D10
Deșeuri municipale amestecate	4	S	20 03 01	RP		D5/DO
Ambalaje de hârtie și carton	2	s	15 01 01	RP	R3/Vr	
Ambalaje de materiale plastice	3	s	15 01 02	RP	R12/Vr	
Ambalaje metalice	5	s	15 01 04	RP	R4/Vr	
Ambalaje de sticlă	3	s	15 01 07	RP	R12/Vr	

Tabelul 5. Managementul deșeurilor în perioada de dezafectare a obiectivului

Denumire deșeu**	Cantitate generată [t/etapă]	Starea fizică	Cod deșeu**	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificare/destinație	Eliminare/destinație
Amestecuri de deșeuri metalice	1800	S	17 04 07	VN	R4/Vr	
Deșeuri de cabluri și resturi de conductori	0,5	S	17 04 11	RP	R4/Vr	
Deșeuri de materiale izolatoare	0,2	S	17 06 04	RP	R5/Vr	

Denumire deșeu**	Cantitate generată [t/etapă]	Starea fizică	Cod deșeu**	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificare/destinație	Eliminare/destinație
Amestecuri de deșeuri de la construcții (beton)	0,04	S	17 01 07	CM	R5/Vr	
Deșeuri de uleiuri hidraulice neclorinate	0,6	L	13.01.10*	RP/RM	R9/Vr	
Deșeuri de uleiuri minerale neclorinate, de transmisie și de ungere	10	L	13 02 05*	RP/RM	R9/Vr	
Vaselină	0,3	S	12 01 12*	RP	R3/Vr	
Deșeuri de lichid de frânare	0,2	S	16 01 13*	RP/RM	R3/Vr	
Echipamente electronice și electrice casate	1,5	S	16 02 14*	RP	R12/Vr	
Piese și componente ale turbinelor	330	S	10 11 03	RM	R12/Vr	
Absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție	0,2	S	15 02 02*	RP		D10
Deșeuri municipale amestecate	0,5	S	20 03 01	RP		D5/DO
Ambalaje de hârtie și carton	0,02	S	15 01 01	RP	R3/Vr	
Ambalaje de materiale plastice	0,03	S	15 01 02	RP	R12/Vr	
Ambalaje metalice	0,05	S	15 01 04	RP	R4/Vr	

Denumire deșeu**	Cantitate generată [t/etapă]	Starea fizică	Cod deșeu**	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificare/destinație	Eliminare/ destinație
Ambalaje de sticlă	0,03	S	15 01 07	RP	R12/Vr	

1.1.9 Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP

Terenul pe care se va amplasa parcul eolian face parte din extravilanul satului Deleni, județul Iași, parcelele: T47 P2152/171, nr. cadastral 63290, T57 P2503/38, nr. cadastral 64930, T58 P2548/169, nr. cadastral 65087, T58 P2546/7/8, nr. cadastral 65332, T2546/330, nr. cadastral 65428, T48 P2155/1/1, P2154, nr. cadastral 64076, T46 P2147/7, nr. cadastral 65583, T67 P2599/1/26, nr. cadastral. 63602, T66 P2597/24, nr. cadastral 63553, T68 P2615/9, nr. cadastral 65949, T69 P2644/142, NR. CADASTRAL 63451, T58 P2505/1, nr. cadastral 65004, T65 P2582/37, nr. cadastral 64305.

Terenurile sunt deținute de către Deleni Wind Energy S.R.L prin contracte de suprafață.

Suprafața studiată pentru implementarea obiectivului este formată din terenuri agricole cu destinație de terenuri arabile.

Zona edificabilă

- funcțiuni complementare
 - teren agricol (arabil);
 - accese pietonale și carosabile;
 - rețele tehnico-edilitare (rețele electrice).
- utilizări permise
 - centrale/ turbine eoliene.
- utilizări permise cu condiții
 - execuția construcțiilor cu condiția respectării avizului geotehnic;
 - respectarea regimului de înălțime și a indicilor urbanistici maximali.
- utilizări interzise:
 - orice fel de construcție sau amenajare care sunt incompatibile cu funcțiunea zonei;
 - unități poluante sau cu riscuri tehnologice;
 - funcțiuni comerciale care generează un trafic important de persoane și mărfuri sau produc poluare;
 - activități productive poluante, cu risc tehnologic sau care sunt incomode prin traficul generat prin utilizarea incintei pentru depozitare și producție, prin deșeurile produse;
 - depozitări de materiale re folosibile;
 - platforme de pre colectare a deșeurilor urbane;
 - construcții care prezintă pericol tehnologic sau a căror poluare depășește limitele parcelei.

Cai de comunicație

- funcțiuni complementare
 - rețele tehnico-edilitare și construcții aferente.
- utilizări permise
 - circulații pietonale și carosabile, platforme întoarcere.
- utilizări permise cu condiții
 - circulații care respecta normativelor de proiectare și de execuție în vigoare;
 - pentru toate construcțiile, instalațiile și amenajările aferente se vor obține avizele / acordurile de protecție specificate prin legislația în vigoare.
- utilizări interzise
 - orice utilizări care afectează buna funcționare și diminuează posibilitățile ulterioare de modernizare sau extindere.

Teren agricol (arabil)

- funcțiuni complementare
 - accese pietonale și carosabile
 - rețelele tehnico-edilitare
- utilizări permise
 - amenajări spații verzi și funcțiuni complementare acestora;
 - menținerea, întreținerea și ameliorarea terenului agricol existent (arabil sau vii).
- utilizări interzise:
 - orice fel de lucrări de exploatare a terenului care pot conduce la degradarea peisajului, dispariția vegetației și poluare vizuală;
 - depozitarea deșeurilor.

Echipare edilitară

- utilizări permise
 - rețele electrice care transporta energia electrică de la turbine către S.E.N.
- utilizări permise cu condiții
 - În interiorul parcelelor, cablurile vor fi pozate în pământ, în sistem linie, legate la ambele capete la pământ. Traseul cablurilor va urmări pe cât posibil drumurile interioare ale parcului eolian pentru asigurarea eventualelor intervenții;
 - În interiorul parcelelor, cablurile de medie tensiune se vor poziționa în pământ, în profile la adâncimea de 1-1,2 m. Cablurile sunt așezate între două straturi de nisip cu o grosime de 10 cm fiecare. Peste ultimul strat de nisip se pun plăci

avertizoare și pământ rezultat din săpătură. Între cablurile de tensiuni diferite precum și între cablurile de medie tensiune pozate în același profil se vor monta distanțiere.

- **Procent maxim admisibil de utilizare a terenului (POT)**
- Procentul de Ocupare a Terenului (pentru fiecare teren în parte) va fi de maxim 30% pentru parcelele cu turbine și 60% pentru parcela stației.
- **Coeficient maxim de utilizare a terenului (CUT)**
- Coeficientul de Utilizare a Terenului (pentru fiecare teren în parte) va fi de maxim 0,30 pentru turbine și 0,60 pentru parcela stației.

Procent maxim admisibil de utilizare a terenului (POT)

Procentul de Ocupare a Terenului (pentru fiecare teren în parte) va fi de maxim 30% pentru parcelele cu turbine și 60% pentru parcela stației.

Coeficient maxim de utilizare a terenului (CUT)

Coeficientul de Utilizare a Terenului (pentru fiecare teren în parte) va fi de maxim 0,30 pentru turbine și 0,60 pentru parcela stației

Tabelul 6. Parcele reglementate ale proiectului

Generator	Suprafața (m ²)	Parcela	Nr. cadastral
1D	10.000,00	T47 P2152/171	63290
2D	10.000,00	T57 P253/38	64930
3D	10.800,00	T58 P2548/169	65087
4D	17.324,00	T58 P2546/7/8	65332
5D	19.900,00	T58 P2546/330	65428
6D	109.100,00	T48 P2155/1/1 P2154	64076
7D	10.000,00	T46 P2147/7	65583
8D	14.667,00	T67 P2599/1/26	63602
9D	10.000,00	T66 P2597/24	63553
10D	17.000,00	T68 P2615/9	65949
11D	10.400,00	T69 P2644/142	63451
12D	9.000,00	T58 P2505/1	65004
ST	9.600,00	T65 P2582/37	64305

Tabelul 7. Suprafața scoasă din circuitul agricol

Turbină/ Stație de transformare	Suprafața propusă pentru scoaterea din circuitul agricol [m ²]	Suprafața parcelă [m ²]
1D	3215	10.000,00
2D	2970	10.000,00
3D	3669	10.800,00
4D	4685	17.324,00
5D	4586	19.900,00
6D	10000	109100
7D	4137	10.000,00
8D	5753	14.667,00
9D	4642	10.000,00
10D	5994	17.000,00
11D	5012	10.400,00
12D	3824	9.000,00
ST	6212	9.600,00

Tabelul 8. Indici urbanistici ai proiectului

Generator	Suprafață (mp)	Parcelă	P.O.T	C.U.T	Suprafața construită/desfășurată (mp)	Suprafața alei acces/platforme (mp)
1D	10.000,00	63290	0,83 %	0,009 %	83	2143
2D	10.000,00	64930	0,83 %	0,009 %	83	1823
3D	10.800,00	65087	0,77 %	0,08 %	83	2293
4D	17.324,00	65332	0,48 %	0,005 %	83	2562
5D	19.900,00	65428	0,42 %	0,005 %	83	2504
6D	109.100,00	64076	0,08 %	0,0008 %	83	2720
7D	10.000,00	65583	0,83 %	0,009 %	83	2568
8D	14.667,00	63602	0,57 %	0,006 %	83	2516
9D	10.000,00	63553	0,83 %	0,009 %	83	2545
10D	17.000,00	65949	0,49 %	0,005 %	83	3096

Generator	Suprafață (mp)	Parcelă	P.O.T	C.U.T	Suprafața construită/desfășurată (mp)	Suprafața alei acces/platforme (mp)
11D	10.400,00	63451	0,80 %	0,008 %	83	2484
12D	9.000,00	65004	0,93 %	0,01 %	83	2490
Stație de transformare	9600	64305	5,45 %	0,07 %	523	1198

Organizarea de șantier

Pentru lucrările aferente realizării acestui proiect sunt necesare lucrări de construcții pentru:

- depozitare echipamente și materiale;
- depozitare scule și aparate necesare lucrărilor de montaj, precum și depozitarea documentației tehnico-economică;

Astfel, organizarea de șantier va avea în vedere următoarele:

- asigurarea căilor de acces;
- asigurarea evacuării controlate a deșeurilor;
- asigurarea unui iluminat general cu un nivel de iluminare conform cu normele aplicabile;
- dotarea cu mijloace PSI;
- prezentarea informațiilor privitoare la șantier prin montarea panoului general, montarea unui panou ce indică lucrările specifice și elementele de identificare a proiectului cât și afișarea instrucțiunilor generale de "Disciplină în șantierul de construcții – Regulament de Ordine interioară";
- asigurarea spațiilor de depozitare conforme;
- realizarea pazei, supravegherii și protecției zonei;
- toalete ecologice;
- punct PSI;
- TG alimentare consumatori JT;
- module birouri, muncitori, magazie;

Se va avea în vedere dotarea organizării de șantier cu materiale absorbante pentru intervenția rapidă și eficientă în caz de poluare accidentală.

Organizarea de șantier va fi amenajată pe terenul identificat cu nr. cad 64076. Suprafața necesară organizării de șantier va fi de aproximativ 4000 mp. Accesul la organizarea de șantier se va face de pe drumul comunal DC 2153.

Organizarea de șantier se va amenaja astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural.

Containerele se vor menține pe toată perioada de execuție a lucrărilor de construire a parcului.

Sursele de poluanți din timpul organizării de șantier sunt reprezentate de utilajele și autovehiculele folosite pentru transport materiale și personal.

Lucrările de construire și organizare de șantier se vor executa cu afectarea unei suprafețe minime de teren. Se vor utiliza recipiente etanșe pentru depozitarea provizorie a deșeurilor.

Pentru controlul emisiilor de poluanți se vor lua următoarele măsuri:

- nu vor fi admise utilaje care nu au inspecția tehnică la zi;
- colectarea și depozitarea selectivă a deșeurilor;
- se interzice spălarea mașinilor sau a utilajelor în zona de lucru ori deversarea de ape uzate necontrolate în zona amplasamentului;
- folosirea toaletelor ecologice;
- se vor respecta limitele drumului de acces și aprovizionare prevăzute în proiect;
- zona va fi îngrădită corespunzător.

Pentru protecția factorilor de mediu, este prevăzută:

- interzicerea depozitării direct pe sol a oricăror produse ori materiale care ar putea afecta calitatea acestuia;
- valorificarea cât mai eficientă a deșeurilor rezultate la firme specializate.

Pentru prevenirea și eficientizare modului de răspuns în cazurile de poluări accidentale, constructorul va fi instruit cu privire la modul de răspuns în caz de accidente/avarii care pot provoca poluări, inclusiv dotarea organizării de șantier cu materiale absorbante.

În situația încetării activității se va proceda la eliminarea elementelor constructive de pe amplasament și refacerea acestuia prin aplicarea următoarelor măsuri:

- oprirea alimentării cu energie electrică;
- demontarea instalațiilor și transportul materialelor rezultate spre destinații prestabilite (unități de reciclare etc) sau reutilizarea lor în alte locații, dacă acestea corespund din punct de vedere tehnic;
- concasarea structurilor betonate de la baza infrastructurii;
- demolarea drumurilor de acces de interior;
- demolarea gardului perimetral și a porților de acces la amplasament;
- eliminarea/valorificarea corespunzătoare a deșeurilor de pe amplasament renaturarea suprafețelor cu vegetație înierbată autohtonă.

Tabelul 9. Coordonate Stereo 70 ale organizării de șantier a proiectului

Nr. Pct	E(X) [m]	N(Y) [m]
1	646636.043	663490.636
2	646668.914	663585.056
3	646498.988	663644.197

Nr. Pct	E(X) [m]	N(Y) [m]
4	646465.562	663546.675

1.1.10 Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului

Proiectul nu necesită servicii suplimentare de dezafectare/reamplasare de conducte, linii de înaltă tensiune, modificări traseu drumuri, căi ferate etc.

1.1.11 Activități generate ca rezultat al implementării proiectului;

Activitatea ce va fi generată ca urmare a implementării proiectului constă în producerea de energie eoliană.

Ca urmare a realizării ansamblului de turbine energetice eoliene vor exista în zonă noi linii de transport a energiei electrice și o stație de transformare.

Ca urmare a implementării proiectului, pe amplasamentul parcului eolian se vor desfășura activități de:

- mentenanță turbine eoliene de către firma contractată;
- monitorizarea impactului produs de funcționarea parcului eolian asupra biodiversității locale de către o firmă acreditată.

1.1.12 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

Procese tehnologice de producție

Energia eoliană este generată prin transferul energiei vântului unei turbine eoliene. Energia cinetică a vântului poate fi folosită la antrenarea palelor turbinelor, care sunt capabile de a genera electricitate.

Sistemul eolian are un principiu simplu de funcționare. Palele sunt puse în mișcare de vânt, iar acestea la rândul lor activează generatorul turbinei. Pentru a multiplica viteza de acțiune asupra axului central, în componenta sistemului găsim și un multiplicator de viteză.

Puterea generată de o turbina eoliană este direct proporțională cu densitatea vântului, aria acoperită de o mișcare completă a palelor rotorului și pătratul vitezei vântului.

Fluxul energetic este următorul: energie cinetică a vântului → energie mecanică a rotorului → energie electrică a generatorului → rețea de distribuție → (stocare acumulatori) → sarcini izolate (de exemplu sate izolate).

1.1.13 Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta ANPIC

Proiectul se află în vecinătatea următoarelor investiții aflate în diferite stadii de reglementare, (conform datelor Agenției pentru Protecția Mediului Iași):

- „Construire capacitate energetică Deleni 2”, beneficiar DELENI WIND ENERGY S.R.L - Panouri fotovoltaice de 800 W, situat în extravilanul comunei Deleni, județul Iași; proiectul se află o distanță de aprox. 530 m față de perimetrul parcului eolian, și aprox. 1 km față de cea mai apropiată turbină (6D) (Decizia etapei de încadrare nr. 68 din 04.11.2022);
- „P.U.Z. - Construire capacitate energetică Scobinți” este situat la o distanță de aprox. 3 km față de cea mai apropiată turbină (6D);
- P.U.Z. - Înființare parc eolian, rețele electrice de transport, drumuri de acces și stație de transformare situat în intravilanul orașului Hârlău (9 turbine cu putere nominală între 5.x – 6.x MW, cu o putere totală de 60,0 MW), beneficiar ACK S.R.L. Pașcani se află la o distanță de aprox. 8,5 km față de cea mai apropiată turbină (Decizia privind emiterea avizului de mediu din 30.09.2022).

1.1.14 Alte informații solicitate de către ACPM

Nu este cazul

1.1.15 Sumarul efectelor generate de implementarea proiectului

Pentru identificarea ariilor naturale de interes comunitar potențial afectate de prezentul proiect s-au aplicat patru criterii:

- a) intersecție
- b) învecinare (zona de influență)
- c) mobilitatea speciilor
- d) conectivitate ecologică.

Analiza de identificare a ariilor naturale de interes comunitar potențial afectate s-a realizat cu ajutorul analizei spațiale (GIS).

În tabelul următor sunt prezentate efectele generate de activitățile desfășurate la nivelul zonei studiate pentru realizarea obiectivelor propuse prin prezentul P.U.Z.

Tabelul 10. Sumarul efectelor generate de implementarea a PP

Tipuri de intervenții	Etapă de construcție						Etapă de operare			Etapă de dezafectare		
	Organizarea și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier	Realizarea drumurilor de acces	Lucrări de terasamente	Lucrări de realizare a fundațiilor	Lucrări de montaj instalații/echipamente	Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției	Desfășurarea activităților de producție energie	Gestionarea apelor uzate (menajere și tehnologice) și a precipitațiilor	Lucrări de întreținere și mentenanță	Realizarea organizărilor de șantier	Lucrări de dezafectare/demolare	Lucrări de refacere/reabilitare a terenurilor la finalul perioadei de viață a proiectului
Efecte												
Modificarea calității aerului	X	X	X	X		X				X	X	X
Creșterea nivelului de zgomot	X	X	X	X		X	X			X	X	X
Generare de vibrații	X	X		X			X			X	X	
Generare de radiații/radiații electromagnetice	Nu este cazul											
Creșterea intensității luminoase	X						X			X		
Creșterea concentrației de poluanți în sol/ poluări accidentale	Nu este cazul											
Creșterea concentrațiilor de poluanți în mediul acvatic / poluări accidentale	Nu este cazul											
Creșterea turbidității apei	Nu este cazul											
Eliminarea vegetației	Nu este cazul											
Apariția unor incendii de vegetație	Nu este cazul											
Modificarea topografiei terenului	Nu este cazul											
Înteruperea conectivității longitudinale a cursurilor de apă	Nu este cazul											
Înteruperea conectivității laterale a cursurilor de apă	Nu este cazul											
Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Nu este cazul											
Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică	X						X					

Tipuri de intervenții	Etapa de construcție					Etapa de operare			Etapa de dezafectare			
	Organizarea și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier	Realizarea drumurilor de acces	Lucrări de terasamente	Lucrări de realizare a fundațiilor	Lucrări de montaj instalații/echipamente	Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției	Desfășurarea activităților de producție energie	Gestionarea apelor uzate (menajere și tehnologice) și a precipitațiilor	Lucrări de întreținere și mentenanță	Realizarea organizărilor de șantier	Lucrări de dezafectare/demolare	Lucrări de refacere/reabilitare a terenurilor la finalul perioadei de viață a proiectului
Efecte												
Mortalitatea indivizilor (ex. coliziune cu turbinele eoliene sau cabluri electrice, barotraumă, electrocutare , mortalitate pești, alte ucideri accidentale)							X					
Distrugerea cuiburilor/adăposturilor	Nu este cazul.											
Introducerea / răspândirea speciilor invazive	X		X			X				X	X	X
Atragerea faunei sălbatice în zonele de colectare a deșeurilor	Nu este cazul.											
Modificarea suprafețelor habitatelor de hrănire (terenuri agricole)		X	X	X		X	X					
Alte efecte generate de proiect	Nu este cazul.											

1.1.16 Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul de a afecta ANPIC

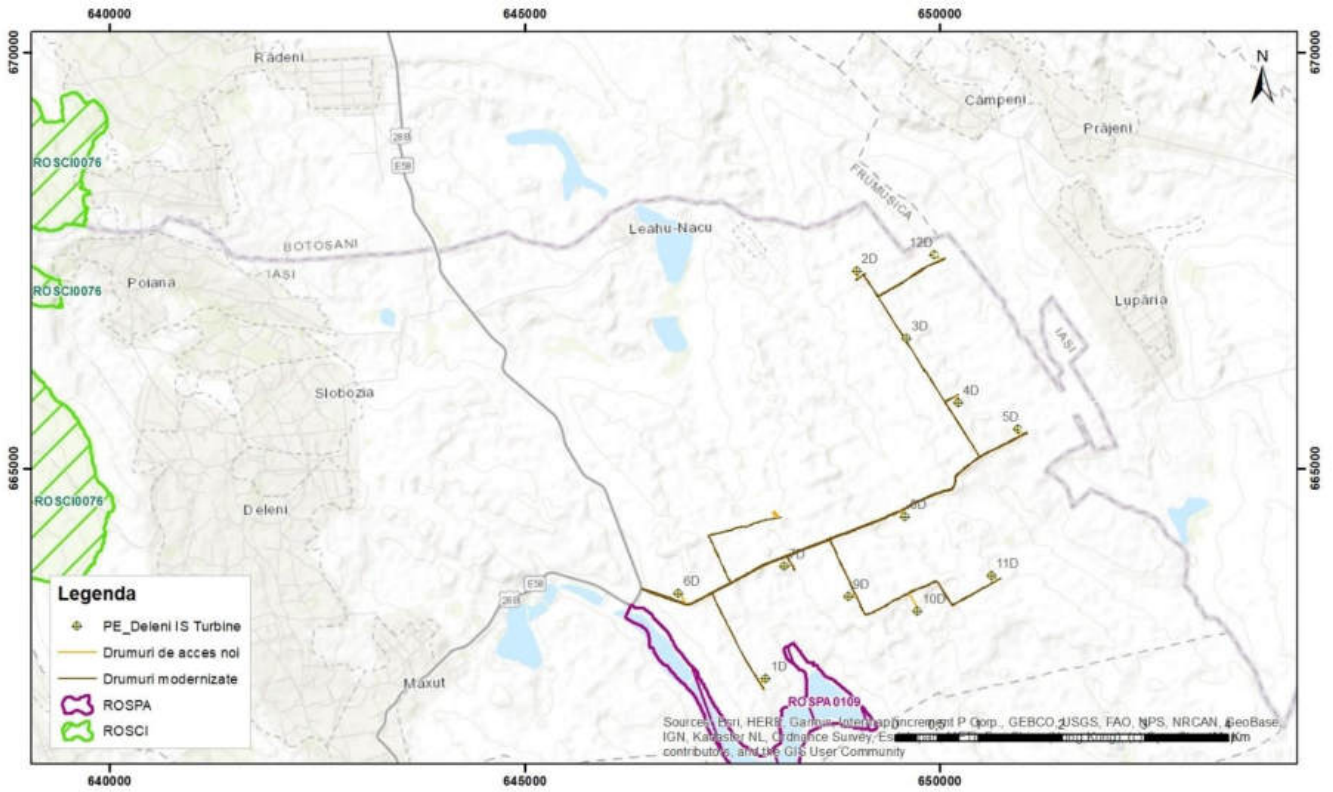


Figura 3. Starea drumurilor propuse prin proiect

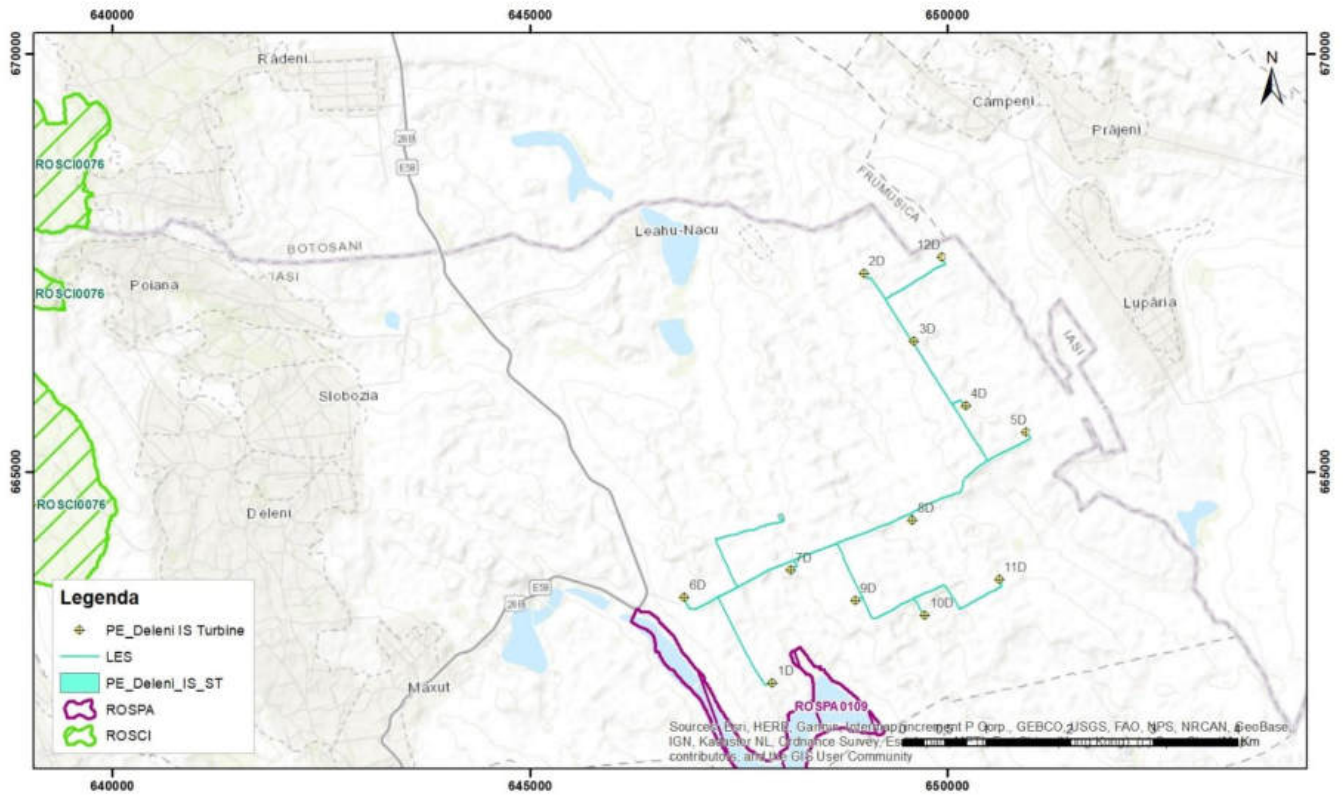


Figura 4. Traseu LES

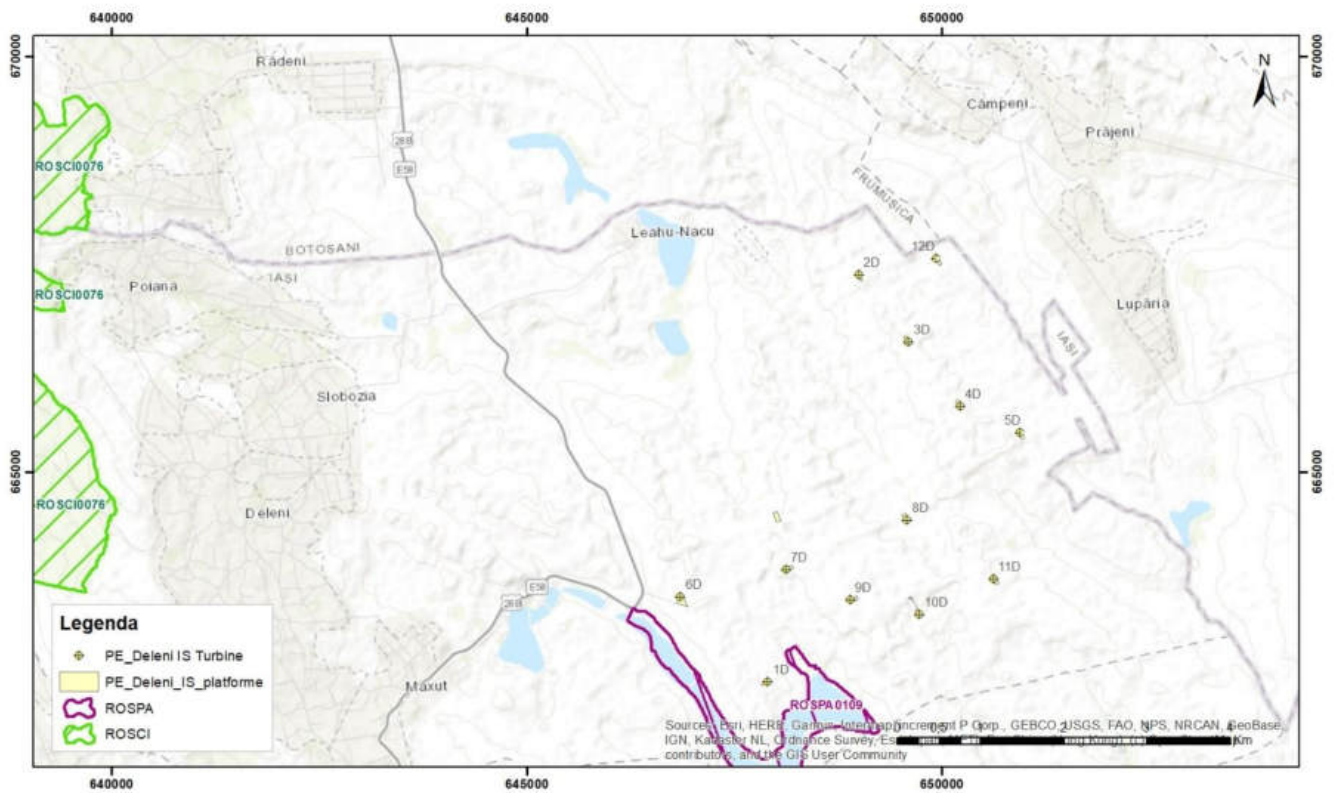


Figura 5. Platformele turbinelor

1.2 Efecte generate de intervențiile PP

Emisii în aer

Perioada de construcție/amenajare

În perioada de execuție a lucrărilor necesare realizării proiectului, principalele surse de emisii atmosferice vor fi reprezentate de:

- activitățile de manevrare a maselor de pământ (decopertare sol fertil, săpături, umpluturi, nivelări, încărcare, descărcare, transport), a unor materiale de construcție (nisip, pietriș) – surse staționare nedirijate. Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile
- depozitarea temporară a materialelor pulverulente (nisip, pământ) ce pot fi antrenate de vânt. Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile
- sursele de emisie mobile (vehicule și utilaje ce participă la amenajarea terenului și la transportul materialelor și echipamentelor, precum și la aprovizionarea cu substanțe și materiale pe durata executării lucrărilor de construcție. Poluanți: NO_x, SO_x, CO, pulberi în suspensie, particule cu metale grele.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol, deschise (cele care implica manevrarea materialelor de construcții și prelucrarea solului) și mobile (trafic utilaje și autocamioane – emisii de poluanți și zgomot), activitatea umana, toate aceste categorii de surse sunt nedirijate.

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

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor planificate, sunt asociate lucrărilor de excavații, de vehiculare și punere în operă a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice.

Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Execuția lucrărilor implica folosirea utilajelor specifice diferitelor categorii de operații (buldozere, excavatoare etc), ceea ce conduce la apariția unor surse de poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă. În plus, aprovizionarea cu materiale de construcție necesar a fi puse în opera implica utilizarea de autovehicule pentru transport care, la rândul lor, generează poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă.

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului.

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), dioxid de sulf (SO₂).

Se remarca, de asemenea, prezența protoxidului de azot (N₂O), a metanului care, împreună cu CO₂, au efecte la scara globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră.

Cantitățile de poluanți emise în atmosfera de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

- tehnologia de fabricație a motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului.

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind de fabricare a motoarelor cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

De asemenea se recomandă ca utilajele și mijloacele de transport utilizate să fie în stare tehnică bună.

Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt discontinue.

Perioada de funcționare

În perioada de exploatare, obiectivul analizat nu constituie o sursă de poluare a atmosferei.

Nu există niciun fel de emisii de poluanți care pot afecta factorul de mediu aer în perioada de funcționare/exploatare a parcului eolian.

Perioada de dezafectare

În perioada de dezafectare sursele de poluare vor fi similare cu cele din perioadei de execuție.

Emisii în apă

Perioada de construcție

În etapa de execuție a lucrărilor propuse prin proiect principalele surse de poluare a apelor de suprafață și a celor subterane pot fi:

- depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajare rezultate de la toaletele ecologice utilizate în organizarea de șantier/fronturile de lucru
- lucrările de excavare - pot determina poluarea apelor de suprafață cu particule de dimensiuni mici
- manipularea sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate pentru execuția lucrărilor (beton, pământ, agregate etc.), care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți vehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție

Lucrările de execuție necesare pentru implementarea proiectului nu se constituie în surse semnificative cu impact asupra calității apelor subterane și de suprafață.

Lucrările de manevrare a maselor de pământ (decoptări, săpături, nivelări, compactări) ar putea avea un impact negativ redus asupra calității apelor de suprafață din zonă prin depunerea de sedimente de praf.

Eventualele poluări pot fi favorizate doar de acțiunea fenomenelor meteorologice. Ca urmare a acțiunii fenomenelor meteorologice sezoniere (ploi, vânturi puternice), materialele rezultate în urma lucrărilor de construcții (pământ etc) pot influența calitatea apelor de suprafață, prin materiile în suspensie ce sunt dislocate și transportate în acestea.

În perioada de execuție vor fi stabilite măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra calității apelor de suprafață și subterane. Măsurile se regăsesc în capitalul 6 al prezentei documentații.

Perioada de operare

Nu este cazul.

Perioada de dezafectare

În perioada de dezafectare sursele de poluare a apelor de suprafață vor fi similare cu cele din perioadei de execuție.

Emisii în sol

Perioada de execuție

Potențialele efecte de poluare pe perioada activităților desfășurate în etapa de amenajare teren, construire-montaj a parcului eolian pot fi generate de următoarele activități:

- decopertare – zonă construcții fundație, drumuri și căi de acces;
- scurgeri accidentale de produse petroliere;

- transport utilizând utilaje de mare tonaj.

Principalele surse potențiale de contaminare / degradare pentru sol, subsol vor fi reprezentate de:

- gestionarea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor
- traficul mijloacelor de transport și utilajelor folosite pentru executarea lucrărilor care vor genera poluanți în atmosferă. Odată cu impurificarea aerului, o parte din cantitatea de poluanți emiși în atmosferă se pot depune pe suprafața solului conducând la modificarea caracteristicilor acestuia
- depunerea pulberilor și gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți de la vehiculele/utilizare implicate în activitățile de construcție
- contaminarea solului cu material germinativ aparținând speciilor ruderales și/ sau alohtone invazive și potențial invazive, ca urmare a activităților de manipulare a solului, precum și a traficului utilajelor și personalului de lucru
- întreținerea necorespunzătoare a utilajelor, alimentarea cu carburanți în spații neamenajate, accidente ce pot genera pierderi de combustibil și lubrifianți direct pe sol care pot conduce la modificarea caracteristicilor solului
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare.

Odată cu decopertarea și depozitarea solului, se scoate din circuitul natural, o cantitate de elemente nutritive. O parte a acestuia va fi reintegrată acestui circuit, pe măsură ce stratul vegetal de sol depozitat va fi utilizat la refacerea ecologică a teritoriului, inclusiv a învelișului de sol, acolo unde aceasta se va preta. Important de menționat este faptul că aceste modificări ale solului sunt reversibile, putând fi deci readus în starea inițială după expirarea duratei de execuție.

Un factor ce influențează mediul îl constituie eroziunea provocată de vânt care însoțește în mod inerent lucrările de construcție. Fenomenul apare datorită existenței, pentru un anumit interval de timp, a suprafețelor de teren neacoperite expuse acțiunii vântului. Praful generat de manevrarea materialelor de construcții și de eroziunea vântului este, în principal, de origine naturală (particule de sol, praf mineral).

Poluarea cu praf nu are efect negativ de durată asupra solului. Efectul negativ, pregnant se manifestă asupra vegetației prin depunerea pe aparatul foliar, generând închiderea parțială sau totală a stomatelor și perturbarea proceselor fiziologice și biochimice ale plantelor.

Impactul activității de construcție a obiectivului asupra solului și subsolului va avea o perioadă limitată în timp.

În ceea ce privește contaminarea solului și subsolului ca urmare a realizării lucrărilor, aceasta s-ar putea produce doar în situații accidentale.

În perioada de execuție vor fi stabilite măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra solului și subsolului. Măsurile se regăsesc în capitolul 6 al prezentei documentații.

Perioada de operare

În această etapă solul și subsolul ar putea fi afectat doar în situații accidentale, de exemplu pierderi accidentale de carburanți sau uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport sau din activitățile de mentenanță.

Perioada de dezafectare

În perioada de dezafectare sursele de poluare solului și subsolului vor fi similare cu cele din perioadei de execuție.

Zgomot și vibrații

Perioada de construcție

În etapa de construcție sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent. Principalele surse de zgomot vor fi reprezentate de:

- traficul auto din zona organizărilor de șantier și de pe drumurile de acces către fronturile de lucru;
- activitățile din fronturile de lucru, de excavare, de manevrare a materialelor, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;
- funcționarea utilajelor antrenate în procesul de construcție (mașini transportoare, autocamioane de mare tonaj, autobetoniere, excavatoare, macarale, buldozere, compresoare) – funcționarea motoarelor, manipularea și transportul încărcăturilor.

Utilajele folosite și puteri acustice asociate sunt:

- buldozere $L_w \approx 115$ dB(A);
- încărcătoare Wolla $L_w \approx 112$ dB(A);
- excavatoare $L_w \approx 117$ dB(A);
- compactoare $L_w \approx 105$ dB(A);
- finisoare $L_w \approx 115$ dB(A);
- basculante $L_w \approx 107$ dB(A).

Perioada de operare

Nivelul de zgomot generat de funcționarea turbinelor eoliene va fi variabil, în funcție de viteza de rotație, care depinde de viteza vântului în diverse intervale de timp. Cu cât viteza vântului este mai mare cu atât nivelul de zgomot generat de turbine va fi mai puternic.

Turbinele eoliene moderne nu sunt zgomotoase, majoritatea fabricanților garantând că la nivelul rotorului turbinei zgomotul (presiunea sunetului) este de circa 100 dB(A).

În cazul în care vântul bate în direcția unui receptor, nivelul presiunii sunetului la o distanță de 40 m de o turbină tipică este de 50-60 dB(A). La 150 m zgomotul scade la 45,5 dB(A), iar la o distanță de peste 300 m zgomotul funcționării unor turbine se confundă cu zgomotul produs de vântul care o antrenează. Dacă vântul bate din direcție contrară, nivelul zgomotului recepționat scade cu circa 10 dB(A).

Perioada de dezafectare

În perioada de dezafectare sursele de zgomot/vibrații vor fi similare cu cele din perioadei de execuție.

Radiații

Perioada de construcție

În cadrul obiectivului analizat în prezentul proiect nu se vor folosi surse de radiații.

În situația actuală și în condiții normale de operare nu pot rezulta surse de radiații pentru personalul ce va lucra pe amplasamentul proiectului sau pentru populație.

Perioada de operare

În perioada de funcționare a parcului eolian nu se vor folosi surse de radiații.

Perioada de dezafectare

În perioada de dezafectare a obiectivului analizat prin prezentul proiect nu se vor folosi surse de radiații.

Efectele generate de implementarea PP sunt prezentate tabelar, pentru fiecare din intervențiile PP.

Tabelul 11. Efectele generate de implementarea proiectului

Etapa	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
Construcție	Modificarea calității aerului	Realizarea organizărilor de șantier și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier		Considerăm irelevant modelarea doar a emisiilor rezultate din activitatea de construcție, ținând cont de numărul mic de utilaje și perioada redusă de lucru, mai mult nu este cunoscută valoarea nivelului de fond.		ROSPA0109	OS - aprox. 220 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești
		Întărirea drumurilor de exploatare existente				ROSPA0109	aprox. 220 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
		Realizarea drumurilor de acces				ROSPA0109	aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
		Lucrări de terasamente					
		Lucrări de realizare a fundațiilor				ROSPA0109	aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
		Lucrări de montaj instalații / echipamente				ROSPA0109	aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești
		Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției				ROSPA0109	aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
	Creșterea nivelului de zgomot	Realizarea organizărilor de șantier și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier		Nu sunt necesare modelari de zgomot ținând seama de nr mic de utilaje și perioada redusa de lucru, pe teren agricol		ROSPA0109	aprox. 220 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
		Întărirea drumurilor de exploatare existente				ROSPA0109	aprox. 220 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
		Realizarea drumurilor de acces				ROSPA0109	aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.

Etapa	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
		Lucrări de terasamente				ROSPA0109	aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
		Lucrări de realizare a fundațiilor				ROSPA0109	aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
		Lucrări de montaj instalații / echipamente				ROSPA0109	aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
		Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției				ROSPA0109	aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
	Generare de vibrații	Realizarea organizărilor de șantier și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier		Nu sunt necesare modelari de vibrații ținând seama de nr mic de utilaje producătoare de vibrații și perioada redusă de lucru, pe suprafețe mici.		ROSPA0109	aprox. 220 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
		Întărirea drumurilor de exploatare existente				ROSPA0109	aprox. 220 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
		Realizarea drumurilor de acces				ROSPA0109	aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
		Lucrări de realizare a fundațiilor				ROSPA0109	aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
		Lucrări de montaj instalații / echipamente				ROSPA0109	aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
		Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției				ROSPA0109	aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.

Etapa	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
	Creșterea intensității luminoase	Organizarea și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier		Da, doar în perioada de construcție (OS)		Nu este cazul	OS - 220 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești
	Creșterea concentrației de poluanți în sol/ poluări accidentale	Organizarea și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier		Nu este cazul.		Nu este cazul	
		Întărirea drumurilor de exploatare existente					
		Realizarea drumurilor de acces și împrejmuire					
		Lucrări de terasamente					
		Lucrări de terasamente					
		Lucrări de montaj instalații / echipamente					
		Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției					
	Creșterea concentrațiilor de poluanți în mediul acvatic / poluări accidentale	Nu este cazul					
	Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică	Organizarea și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier	Analiza inventarierilor și monitorizărilor efectuate în teren având la bază comportamentul	nu au fost observate specii sau grupuri de specii ce utilizează zona în mod frecvent amplasamentul studiat		ROSPA0109	aprox. 220 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.

Etapa	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
			speciilor observate.				
	Introducerea / răspândirea speciilor invazive	Organizarea și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier	S-a propus un program de monitorizare și	Este posibilă introducerea de specii alogene invazive în cursul construcției (soluri contaminate cu semințe ale speciilor alogene invazive)		ROSPA0109	aprox. 220 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
		Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției	măsuri de intervenție în cazul identificării speciilor invazive				aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
	Modificarea suprafețelor habitatelor de hrănire (terenuri agricole)	Realizare drumuri acces	Lucrările se vor realiza în afara sitului ROSPA0109 Acumulări Belcești, fără a afecta habitatele de hrănire (terenuri agricole) din sit utilizate de speciile de păsări pentru care a fost desemnat acesta.				
		Lucrări de terasamente					
		Lucrări de construcție					
Operare	Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică	Desfășurarea activităților de producție energie	Analiza inventarierilor și monitorizărilor efectuate în teren având la bază comportamentul speciilor observate.	Nu au fost observate specii sau grupuri de specii ce utilizează zona în mod frecvent amplasamentul studiat		ROSPA0109	aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
Dezafectare	Modificarea calității aerului	Realizarea organizărilor de șantier și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier		Considerăm irelevant modelarea doar a emisiilor rezultate din activitatea de construcție, mai mult nu este cunoscută			
		Lucrări de dezafectare / demolare					
		Lucrări de refacere / reabilitare a terenurilor la					

Etapa	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
		finalul perioadei de viață a proiectului		valoarea nivelului de fond.			
	Creșterea nivelului de zgomot	Realizarea organizărilor de șantier și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier		Nu sunt necesare modelari de zgomot ținând seama de nr mic de utilaje și perioada redusă de lucru, pe teren agricol			
		Lucrări de dezafectare / demolare					
		Lucrări de refacere / reabilitare a terenurilor la finalul perioadei de viață a proiectului					
	Generare de vibrații	Realizarea organizărilor de șantier și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier		Nu sunt necesare modelari de vibrații ținând seama de nr mic de utilaje producătoare de vibrații și perioada redusă de lucru, pe suprafețe mici.			aprox. 220 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești
		Lucrări de dezafectare / demolare				ROSPA0109	aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
		Lucrări de refacere / reabilitare a terenurilor la finalul perioadei de viață a proiectului				ROSPA0109	aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
	Creșterea intensității luminoase	Organizarea de șantier		doar iluminat de securitate			aprox. 220 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești
	Creșterea concentrației de poluanți în sol/ poluări accidentale	Organizarea de șantier		Nu este cazul.			
		Lucrări de dezafectare / demolare					
		Lucrări de refacere / reabilitare a terenurilor la					

Etapa	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
		finalul perioadei de viață a proiectului					
	Introducere / răspândirea speciilor invazive	Organizarea de șantier	Se va respecta același program propus de monitorizare și măsuri de intervenție în cazul identificării speciilor invazive pentru perioada de construcție.	Este posibilă introducerea de specii alogene invazive în cursul construcției (soluri contaminate cu semințe ale speciilor alogene invazive)			aprox. 220 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești
		Lucrări de dezafectare / demolare					aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.
		Lucrări de refacere / reabilitare a terenurilor la finalul perioadei de viață a proiectului					aprox. 360 m față de ROSPA0109 Acumulări Belcești.

1.3 Alte PP-uri cu care PP analizat poate genera impact cumulat

În acest capitol sunt prezentate caracteristicile PP-urilor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care sunt în procedură de evaluare și care pot afecta ANPIC.

Pentru estimarea corectă a impactului cumulativ au fost consultate următoarele informații:

- Informații cu privire la PP deja implementate și a activitățile care se desfășoară în prezent în zona analizată;
- Informații cu privire la PP în curs de implementare

Zona de implementare a proiectului este una agricolă, în cea mai mare parte cu caracter intensiv. Din analiza formelor de impact potențiale și a intensității, impactul pe care îl va genera implementarea prezentului proiect nu se cumulează cu cel al altor activități din zonă, decât în perioada construcției, când impactul șantierului manifestat prin poluarea utilajelor de șantier / zgomot, care se poate cumula cu cel generat de utilajele agricole. Dar nu se estimează că impactul cumulat să ajungă la intensitatea semnificativ pentru niciun factor de mediu.

Tabelul 12. Caracteristicile altor PP-uri (în implementare, aprobate sau în evaluare) care pot avea impact cumulativ cu PP-ul evaluat asupra Siturilor Natura 2000 din vecinătatea proiectului

Nr. crt.	Nume PP	Localizarea față de ANPIC (distanța)	Efecte generate	Impact cumulat
1.	“Scoatere definitivă din fondul forestier a unei suprafețe totale de 0,04 ha, cu compensare de teren, în scopul Construire împrejmuire, alei, căi de acces, casă de vacanță, organizare de șantier”	Suprapunere de 0,04 cu ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău	Emisii atmosferice, Potențiale mortalități ale speciilor de nevertebrate	Fără impact
2.	Amenajamentul Silvic al Fondului Forestier proprietate privată aparținând S.C Ingka Investments Forest Assets S.R.L București U.P Hârlău	Suprapunere integrală de 178 ha cu ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău	Emisii atmosferice, mortalități ale speciilor de nevertebrate, Poluare fonică,	Fără impact
3.	Construire capacitate energetică Scobinți	aprox 300 de ROSPA0109 Acumulările Belcești	Emisii atmosferice, Poluare fonică	Perturbarea activității speciilor de avifaună de interes comunitar

Nr. crt.	Nume PP	Localizarea față de ANPIC (distanța)	Efecte generate	Impact cumulativ
4.	Construire capacitate energetică Deleni 2	aprox. 500 de m între amplasamentul parcului și situl ROSPA0109 , aprox 20 de m între traseul cablului și situl ROSPA0109	Emisii atmosferice, Poluare fonică	Perturbarea activității speciilor de avifaună de interes comunitar
5.	PUZ - Parc Eolian Costuleni	aprox 8 km de ROSPA0109	-	Fără impact
6.	P.U.Z - Înființare parc eolian, rețele electrice de transport, drumuri de acces și stație de transformare	aprox 8 km de ROSPA0109	-	Fără impact
7.	Plan Urbanistic General al comunei Ceplenița	aprox 4 km de ROSPA0109	-	Fără impact

2 INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PP-ULUI

2.1 Date privind aria naturală protejată de interes comunitar

Proiectul se află la o distanță de aproximativ 220 m de Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0109 Acumulările Belcești și la aprox. 6000 m față de ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău.

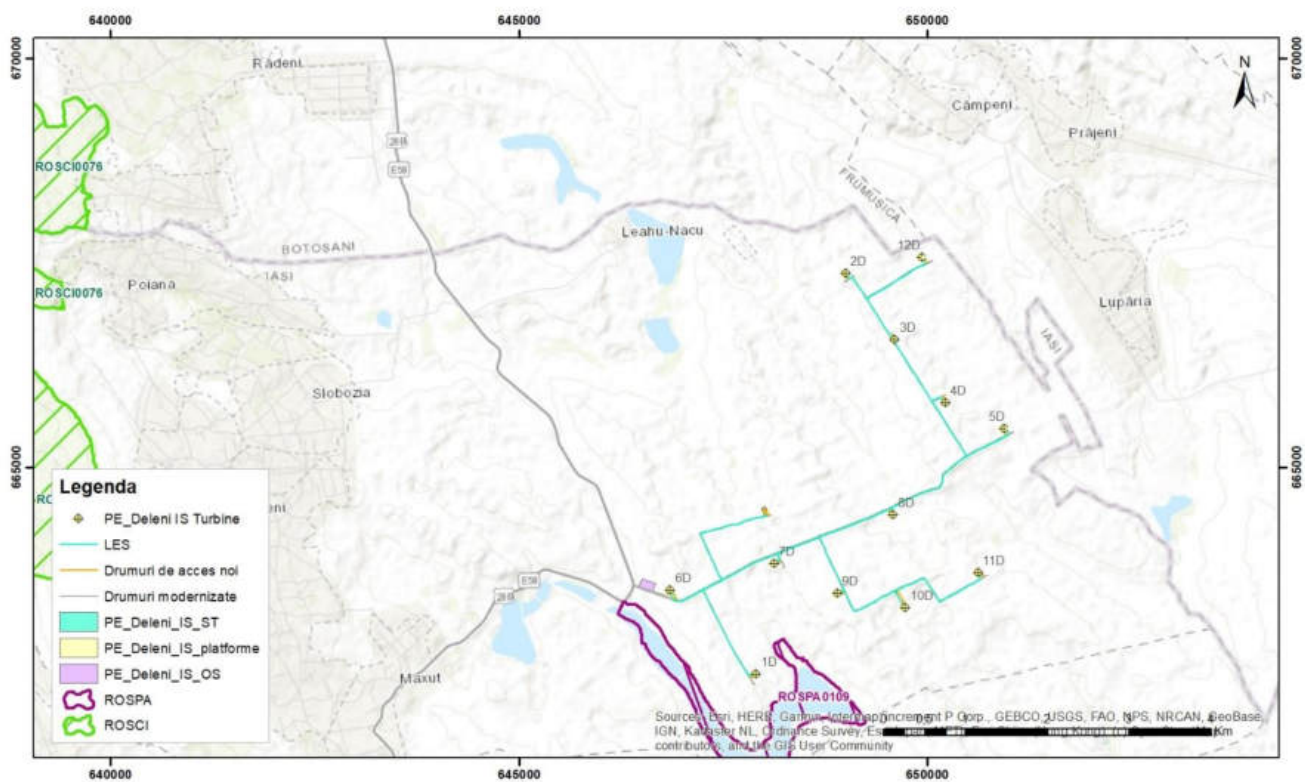


Figura 6. Amplasarea proiectului în raport cu arile protejate de interes comunitar din vecinătate

Tabelul 13. Date privind ANPIC afectate 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
ROSPA0109 Acumulările Belcești	2103,5	Zonă importantă de hrănire și odihnă pentru speciile de păsări acvatice în timpul migrației	(Hotărârea nr. 971 din 5 octombrie 2011)	Nota nr. 253925/MF/18.12.2020	stepică	lacuri permanente cu regim hidrologic active, lacuri și iazuri în interiorul amenajărilor, mlaștini eutrofe de altitudine joasă, păduri de luncă, păduri de foioase, terenuri arabile, terenuri ocupate de construcții în afara localităților, râuri și pâraie din regiune de câmpie cu albi nisipoase și nămolose, plaje nisipoase cu vegetație anuală de-alungul țărmului, pajiști umede cu ierburi înalte și comunități ierboase higrofile, pajiști și fânețe mezofile de altitudine joasă, pajiști steptice calcicole, vii, drumuri și căi ferate, exploatarea resurse minerale de suprafață	-	la 6,5 km de ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău	-
ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău	25062,60 ha	Situl adăpostește corpuri de pădure cu arbori	Ordin nr. 2387 din 29 septembrie 2011	Nota nr. 7899/BT/08.04.2021	stepică	Nu există date	-	la aprox 6,5 km de ROSPA0109 Acumulări	

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
		bătrâni, petice de fâgete, gorun, stejar, tei, frasini seculari. Arborii bătrâni favorizează instalarea unei faune bogate. Gradul mare de umbră are ca efect crearea unor nișe ecologice unde trăiesc diverse specii de nevertebrate.							

2.2 Date privind habitatele/speciile din ANPIC posibil afectate de proiect

În tabelul de mai jos sunt prezentate date privind localizarea acestora în raport cu prezentul proiect.

Tabelul 14. Locația față de proiect a habitatelor de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de proiect
9130	Păduri de fag tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	parcul eolian se află la aprox. 6 km față de sit
9170	Păduri de stejar și carpen <i>Galiu - Carpinetum</i>	parcul eolian se află la aprox. 6 km față de sit
91E0*	Păduri aluviale <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-padion, Alno incanae, Silicion albae)	parcul eolian se află la aprox. 6 km față de sit
91F0	Păduri mixte de luncă <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus lacvis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri - <i>Ulmeniom minoris</i>	parcul eolian se află la aprox. 6 km față de sit
91Y0	Păduri dacice de stejar cu carpen	parcul eolian se află la aprox. 6 km față de sit

Tabelul 15. Locația față de proiect a speciilor de plante de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de proiect
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Cea mai apropiată turbină 6D se află la aprox. 6 km față de sit. În urma vizitelor în teren specia nu a fost observată pe amplasament sau în vecinătate.

Tabelul 16. Locația față de proiect a speciilor de nevertebrate de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de proiect
1060	<i>Lycaena dispar</i>	În timpul vizitelor în teren specia a fost observată în vecinătate, pe malurile apei, zone umede.
4027	<i>Arytrura musculus</i>	Prezența speciei nu este confirmată și nu s-a elaborat obiectiv de conservare specific.

Tabelul 17. Locația față de proiect a speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

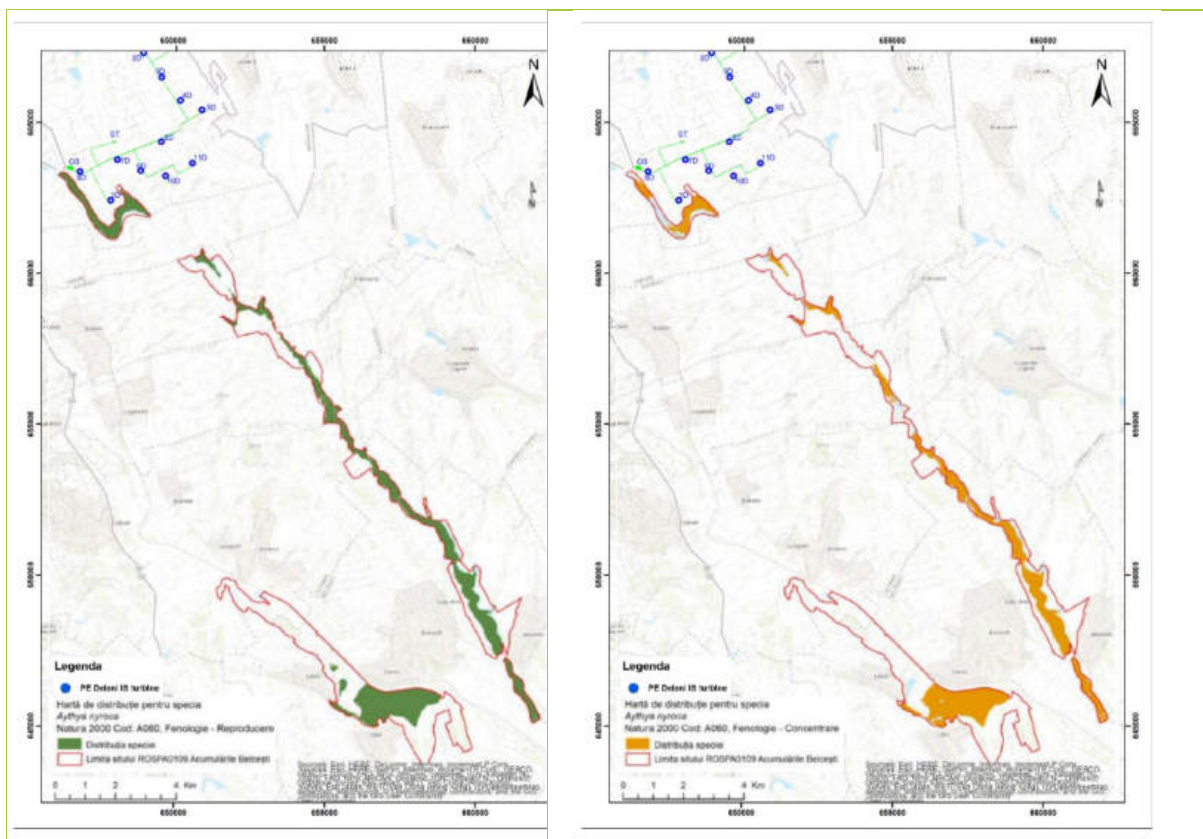
Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de proiect
1193	<i>Bombina variegata</i>	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona studiată. Însă există probabilitatea apariției în vecinătate având în vedere existența habitatului specific (zonă umedă) la o distanță de aprox. 500 m (zonă ce se află la o distanță de aprox. 6 km față de limita sitului)
1220	<i>Emys orbicularis</i>	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona studiată. Însă există probabilitatea apariției în vecinătate având în vedere existența habitatului specific (zonă umedă) la o distanță de aprox. 500 m (zonă ce se află la o distanță de aprox. 6 km față de limita sitului)

Tabelul 18. Locația față de proiect a speciilor de mamifere de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul-Mare Hârlău

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de proiect
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Cea mai apropiată turbină 6D se află la aprox. 6 km față de sit. Există posibilitatea apariției speciei în vecinătate; popândăii pot apărea și la marginea culturilor agricole în timpul dispersiilor juvenililor și din cauza fragmentării habitatului lor pot fi întâlniți în jurul terenurilor agricole.
1355	<i>Lutra lutra</i>	Cea mai apropiată turbină 6D se află la aprox. 6 km față de sit. În urma vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Există posibilitatea apariției speciei în vecinătatea proiectului în habitatele acvatice de la nivelul ROSPA0109 Acumulările Belcești.

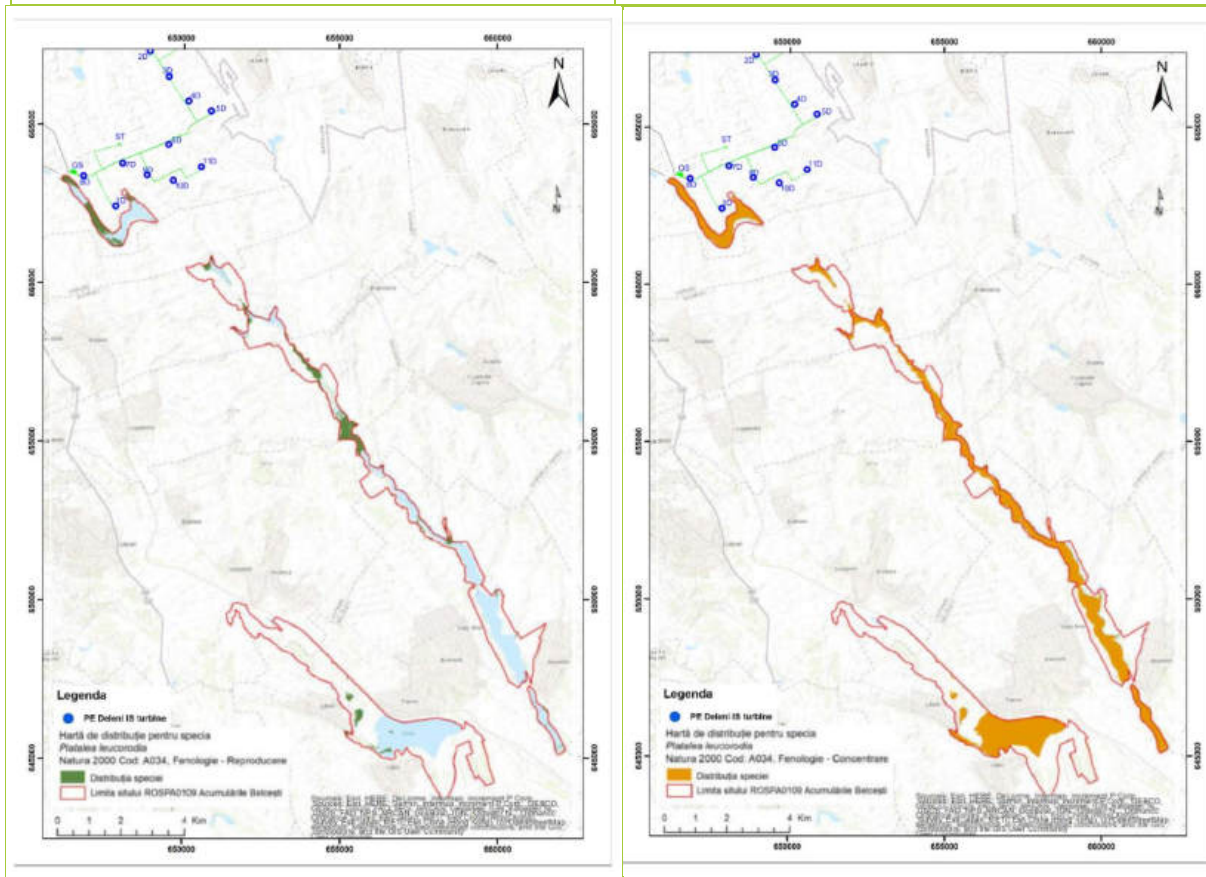
Tabelul 19. Date privind speciile afectate de proiect

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE	
Specii de păsări dependente de habitate acvatice deschise din Anexa 1	
Denumire specie	<i>Aythya nyroca</i> , A060
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei în perioada de reproducere a fost semnalată la o distanță de aprox. 395 m față de turbina 6D, aprox. 220 m față de drumul construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune. În perioada de odihnă și hrănire / pasaj la o distanță de aprox. 420 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.

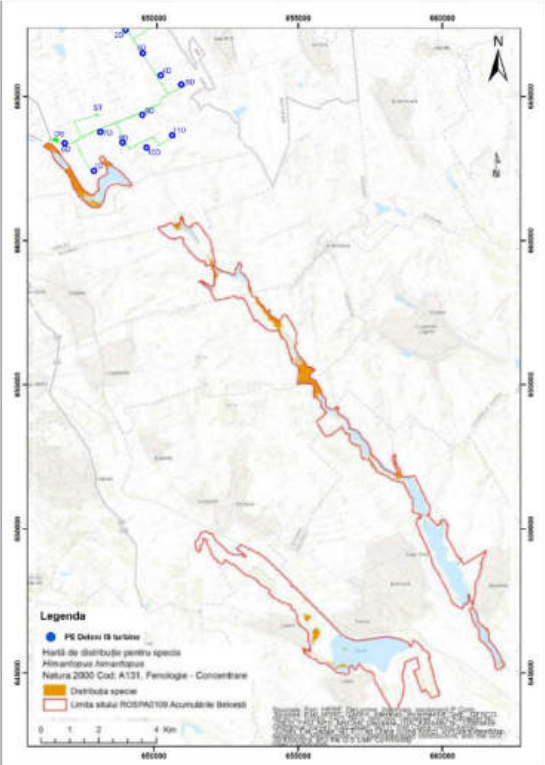


Mărimea populației	3-5 perechi cuibăritoare, 350-400 indivizi în pasaj
Informații cantitative privind prezența indivizilor	Nu există date.
Dinamica populației	Nu există date.
Suprafața habitatului speciei	Nu există date.
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date.
Ecologia speciei	Specia cuibărește într-o arie foarte largă, în regiunea Palearctică, din Europa centrală, până în Asia centrală, la latitudini temperate și în zona mediteraneană. În România este prezentă în toate zonele umede mari în perioada de cuibărit, ocupând habitate acvatice întinse din zonele joase, bogate în vegetație palustră și cu maluri măloase, fiind mai abundentă în Delta Dunării și în zonele umede din lunca râurilor mari. În sezonul de toamnă se adună în numere mai mari, pe suprafețele de apă deschise, la început mult mai dispersat, iar apoi, concentrat. În perioada de iarnă rămân mai puține exemplare, majoritatea iernând în zonele mediteraneene.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție a proiectului în perioada de cuibărire
Perspective - schimbări climatice	trebuie clarificate
Denumire specie	Platalea leucorodia, A034
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate.

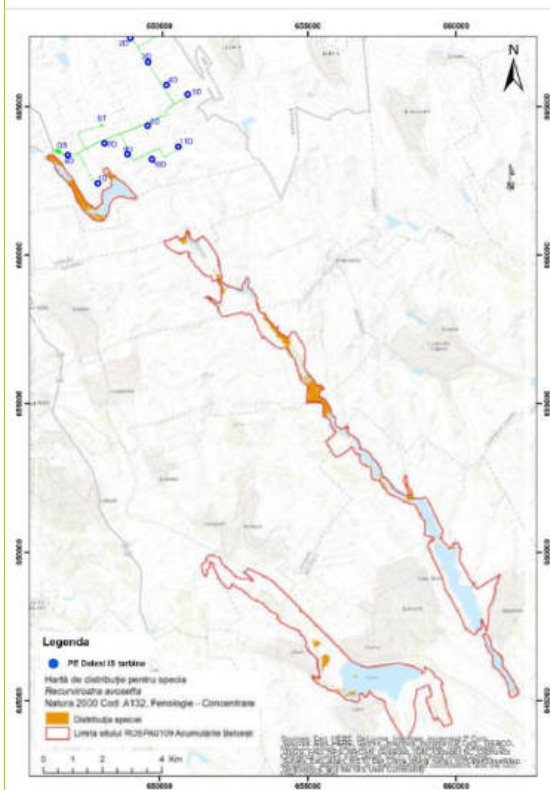
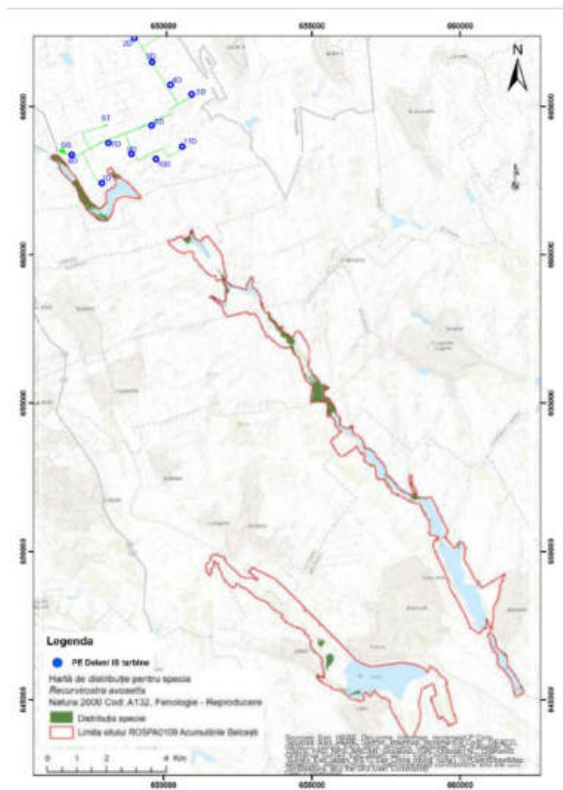
Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei atât în perioada de reproducere cât și în perioada de odihnă și hrănire/pasaj a fost semnalată la o distanță de aprox. 395 m față de turbina 6D, aprox. 220 m față de drumul construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune.



Mărimea populației	3-5 perechi 30-40 indivizi în pasaj	cuibăritoare
Informații cantificate privind prezența indivizilor	Nu există date.	
Dinamica populației	Nu există date.	
Suprafața habitatului speciei	826,3 ha	
Starea de conservare	Necunoscută	
Tendențe	Necunoscută	
Ecologia speciei	Specia preferă pentru cuibărire zonele umede întinse, cu apă dulce sau salmastră, cum sunt lacurile cu fund mâlos, luncile râurilor, zonele inundabile, etc., cu stuf sau arbori și tufe (pentru amplasarea cuiburilor). În timpul migrației poate fi văzut hrănindu-se la marginea habitatelor acvatic, unde exista apă de mică adâncime cu fund mâlos	
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție a proiectului în perioada de cuibărire	
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate	
Specii din Anexa I dependente de habitate cu apă mică (litorale)		
Denumire specie	<i>Himantopus himantopus</i> , A131	

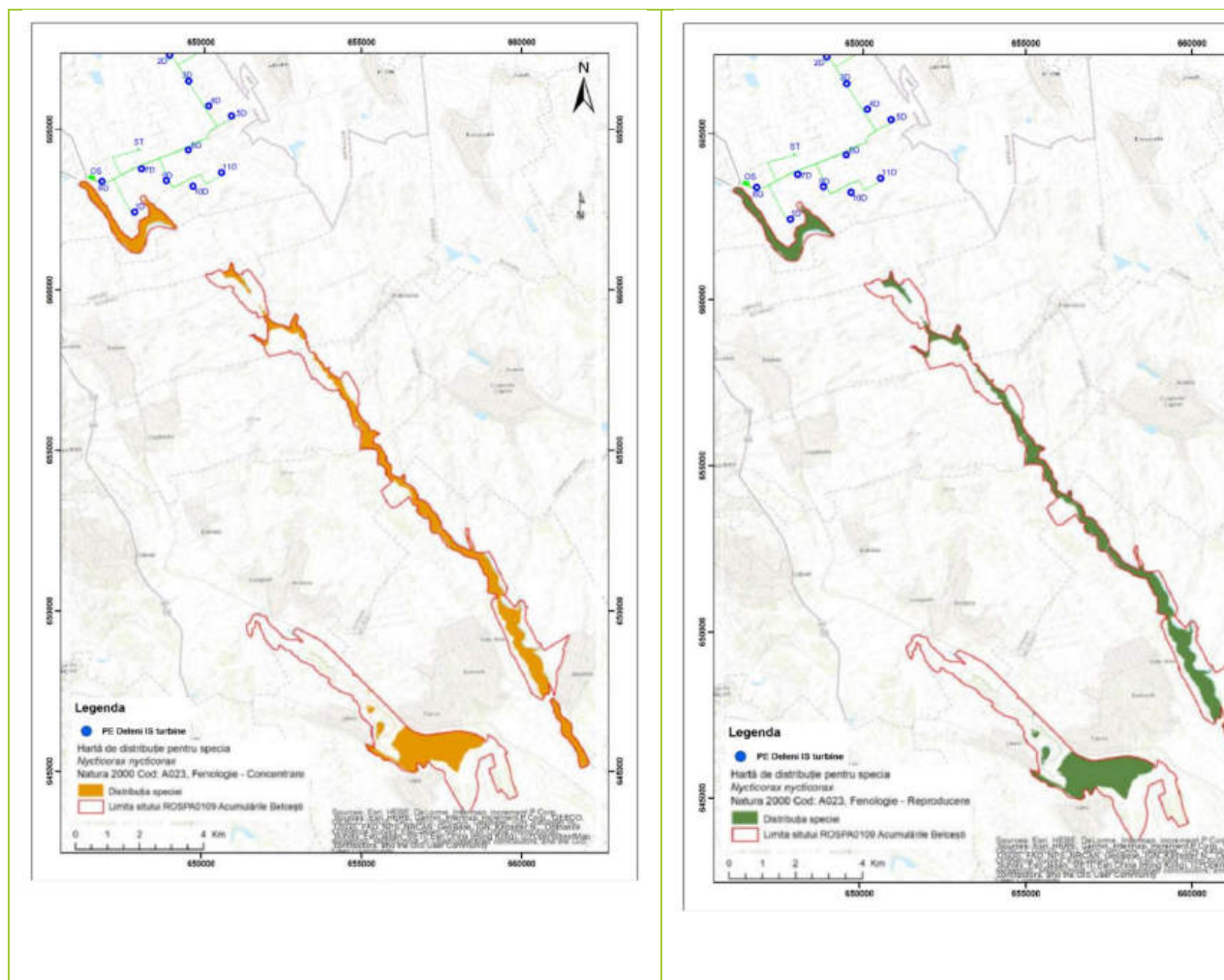
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 380 m față de turbinele 1D și 6D și aprox. 220 m față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat
	
Mărimea populației	30-100 indivizi în pasaj
Informații cantitative privind prezența indivizilor	Nu există date.
Dinamica populației	Nu există date.
Suprafața habitatului speciei	Nu există date.
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date.
Ecologia speciei	Specia preferă pentru cuibărire zonele umede cu apă dulce și puțin adâncă, cum sunt lacurile, mlaștinile, luncile râurilor, zonele inundabile etc. Este o specie preponderent carnivoră, consumând nevertebrate legate prin ecologia lor de zonele umede (diverse insecte și larvele acestora, moluște, păianjeni etc.) dar și mormoloci, pești de dimensiuni mici și icre. Ocazional consumă semințe. Dieta variază considerabil având în vedere distribuția largă a speciei la nivel global.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție a proiectului în perioada de cuibărire
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Recurvirostra avosetta</i>, A132
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate.

Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei atât în perioada de reproducere cât și în perioada de odihnă și hrănire/pasaj a fost semnalată la o distanță de aprox. 380 m față de turbinele 1D și 6D și aprox. 220 m față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat



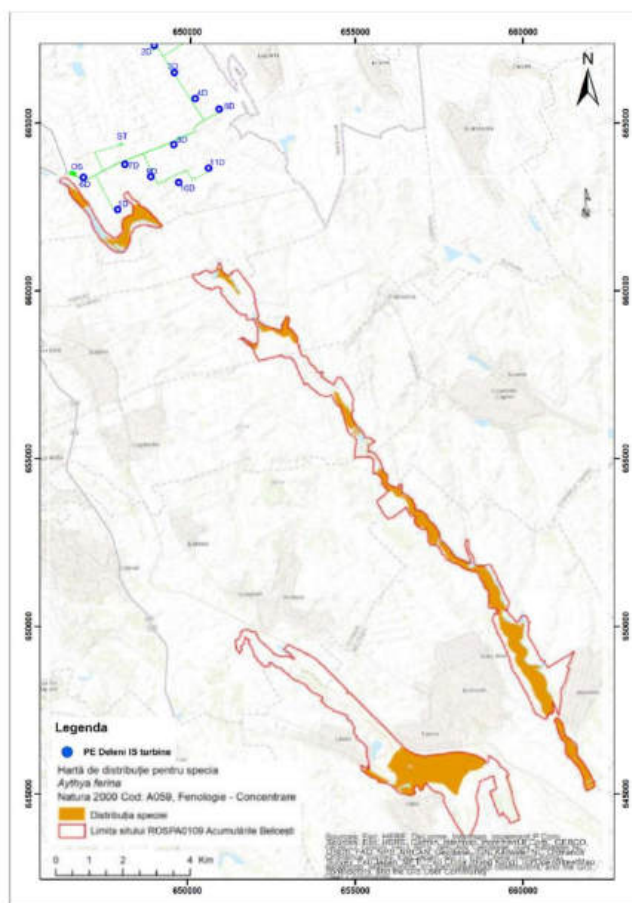
Mărimea populației	2-5 perechi 20-40 indivizi în pasaj	cuibăritoare
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date.	
Dinamica populației	Nu există date.	
Suprafața habitatului speciei	Nu există date.	
Starea de conservare	Necunoscută	
Tendențe	Nu există date.	
Ecologia speciei	Habitatele preferate în perioadele de cuibărit sunt marginile habitatelor acvatice salmastre sau sărate, cu ape stătătoare, puțin adâncă și vegetație redusă (cu porțiuni de mâl expuse). Preferă zonele izolate de mal, adesea insule sau zone vegetație emergentă, pentru a fi ferite de prădători. În afara perioadei de cuibărit poate fi întâlnită în majoritatea habitatelor acvatice, în locurile cu apă puțin adâncă, unde poate procura hrană.	
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție a proiectului în perioada de cuibărire	
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate	
Denumire specie	<i>Philomachus pugnax</i>, A151	
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului	

	<p>sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 380 m față de turbinele 1D și 6D, aprox. 220 m față drumul construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune.</p>
Mărimea populației	60-500 indivizi
Informații cantificate privind prezența indivizilor	Nu există date.
Dinamica populației	Nu există date.
Suprafața habitatului speciei	Nu există date.
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date.
Ecologia speciei	Bătăușul este caracteristic mlaștinilor, bălților și pășunilor umede, în special din tundra arctică. În migrație este comun pe țărmuri, pajiști umede, terenuri mlăștinoase și arabile.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Specii din Anexa I dependente de stufărișuri	
Denumire specie	<i>Nycticorax nycticorax</i> , A023
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei atât în perioada de reproducere cât și în perioada de odihnă și hrănire/pasaj a fost semnalată la o distanță de aprox. 380 m față de turbina 6D, aprox. 220 față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.

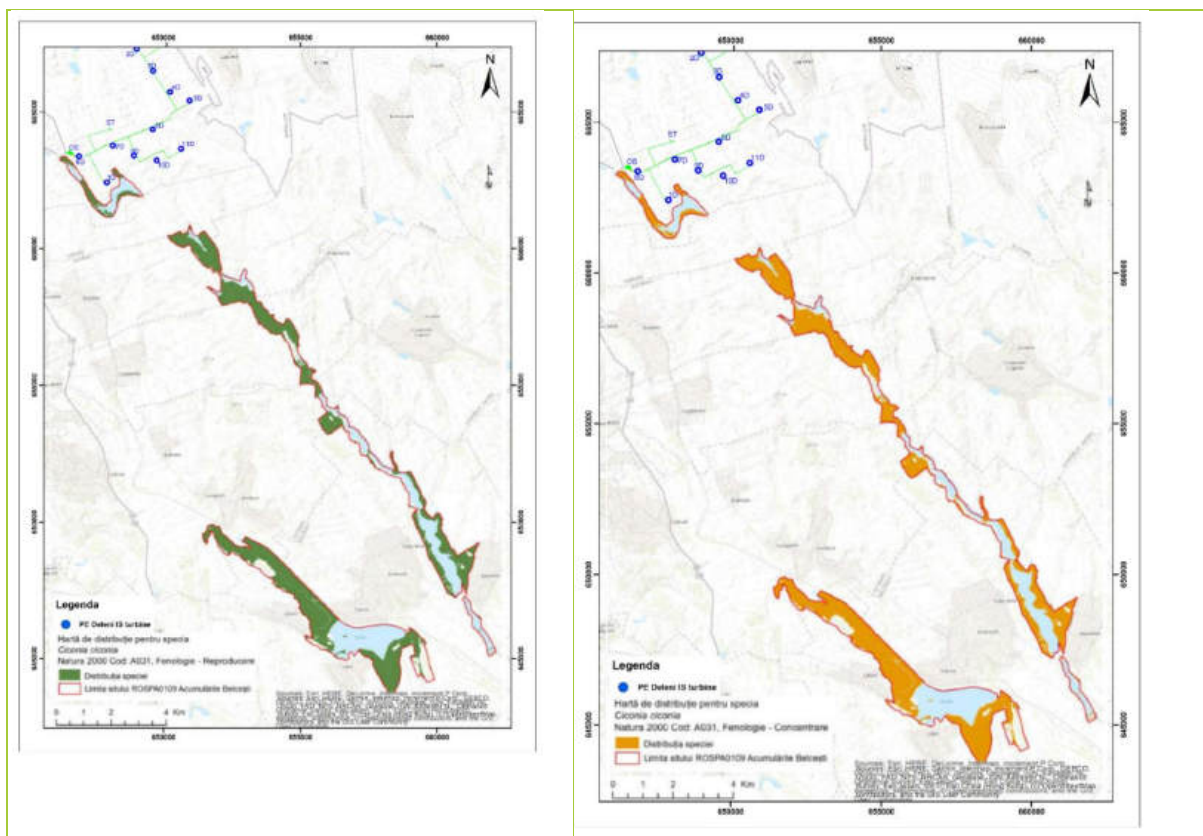


Mărimea populației	20-40 indivizi în pasaj
Informații cantitative privind prezența indivizilor	Nu există date.
Dinamica populației	Nu există date.
Suprafața habitatului speciei	Nu există date.
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date.
Ecologia speciei	Specia este legată de habitatele acvatice naturale, întinse, cu vegetație bogată în care își amplasează coloniile și cu zone mlăștinoase întinse, pentru hrănire. În România cuibărește în zonele joase de câmpie, în special în regiunile extracarpătice. De departe cea mai abundentă populație cuibărește în Delta Dunării și sistemul lagunar. În interiorul Transilvaniei coloniile sunt mai puțin numeroase.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Specii din Anexa I asociate cu habitate terestre	
Denumire specie	<i>Anthus campestris</i>, A255
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia a fost observată în pasaj în zona de implementare a proiectului. Conform informațiilor oferite de Planul de management prezența

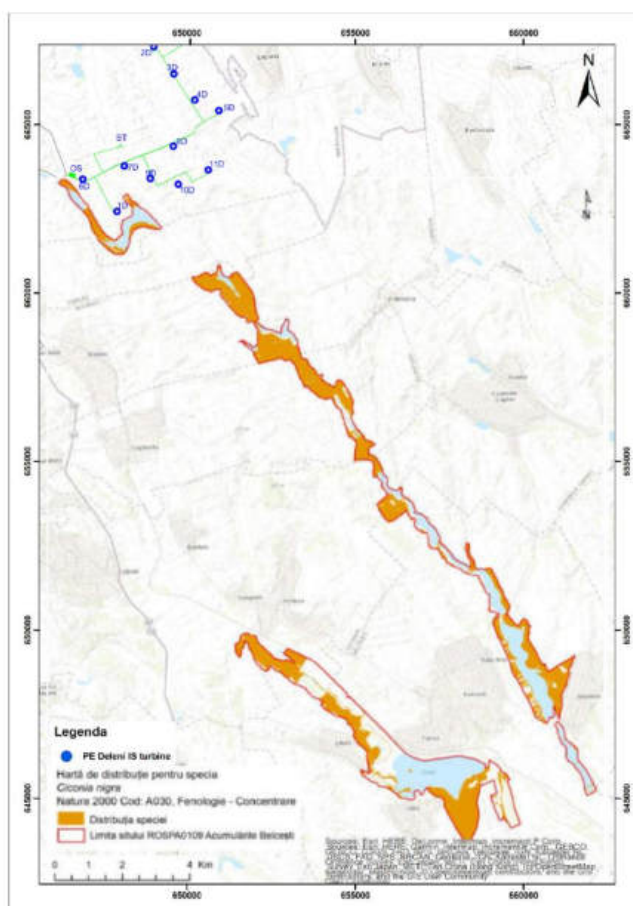
speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 400 m față de turbina 1D, drum construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune.



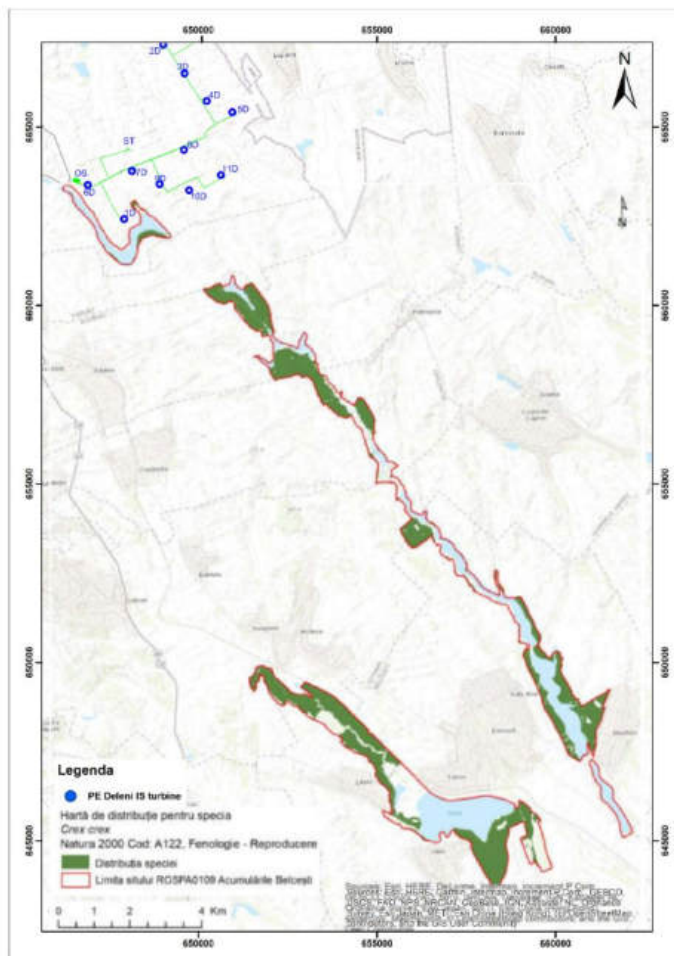
Mărimea populației	25-45 perechi cuibăritoare
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date.
Dinamica populației	Nu există date.
Suprafața habitatului speciei	Nu există date.
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date.
Ecologia speciei	Specia preferă habitatele deschise și uscate cu vegetație scundă și tufișuri izolate cum sunt habitatele stepice, marginile terenurilor agricole, pășunile, dar și habitatele semi-deșertice.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție a proiectului în perioada de cuibărire
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Ciconia ciconia</i>, A031
Localizare specii	Specia a fost observată în zona de implementare a proiectului în timpul vizitelor în teren. Nu au fost observate cuiburi în zona de implementare a proiectului. Conform informațiilor oferite de Planul de management prezența speciei atât în perioada de reproducere cât și în perioada de odihnă și hrănire/pasaj a fost semnalată la o distanță de aprox. 350 m față de turbina 1D și aprox. 220 m față de drumul construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune.



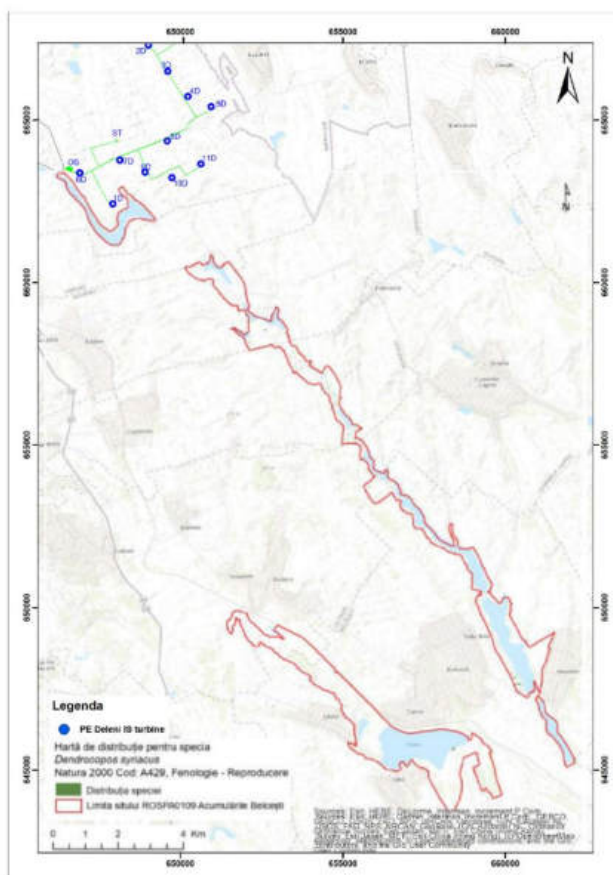
Mărimea populației	6-18 perechi cuibăritoare
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date.
Dinamica populației	Nu există date.
Suprafața habitatului speciei	Nu există date.
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date.
Ecologia speciei	Este o specie antropofilă, majoritatea cuiburilor fiind amplasate în zone populate, sau în apropierea acestora. Cuibărește în zone deschise, bogate în fânețe / pajiști sau terenuri agricole tradiționale, mozaicate. Este abundentă în special în apropierea unor zone mai umede (lunca Dunării sau a râurilor mari, pajiști umede din depresiuni intramontane)
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție a proiectului în perioada de cuibărire
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Ciconia nigra</i>, A030
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor oferite de Planul de management prezența speciei în perioada de odihnă și hrănire/pasaj a fost semnalată la o distanță de aprox. 350 m față de turbina 1D și aprox. 220 m față de drumul construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune.



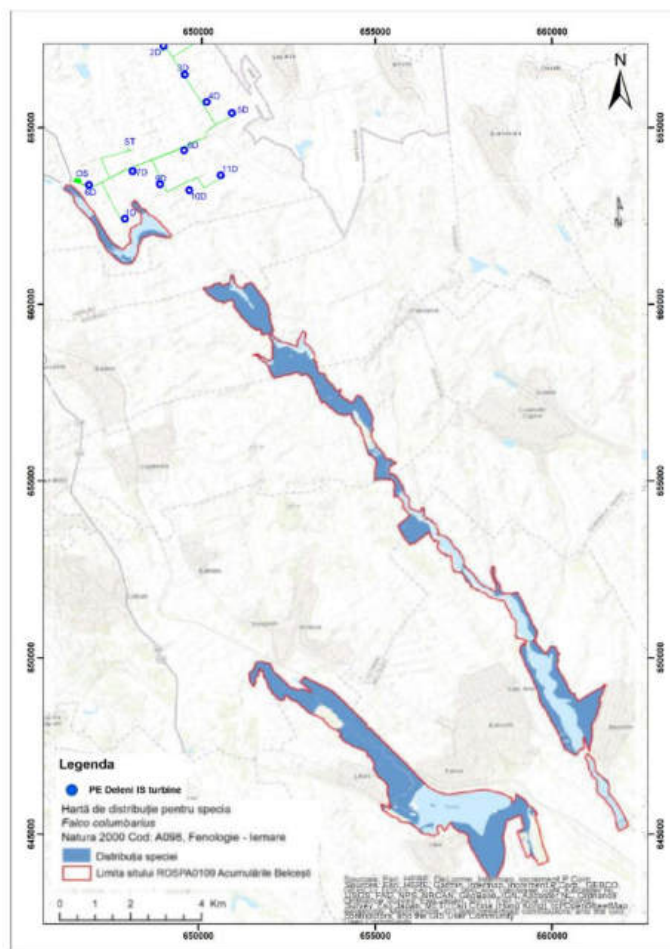
Mărimea populației	2-20 indivizi în pasaj
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Este o specie evazivă, retrasă, cuibărind în habitate nederanjate Preferă pădurile deschise, bătrâne, care au în apropiere surse acvatice (bălți, mlaștini, pâraie). Este mai abundentă în pădurile bătrâne din zonele joase, de luncă.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Crex crex</i>, A122
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 400 m față de turbina 1D, drum construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune



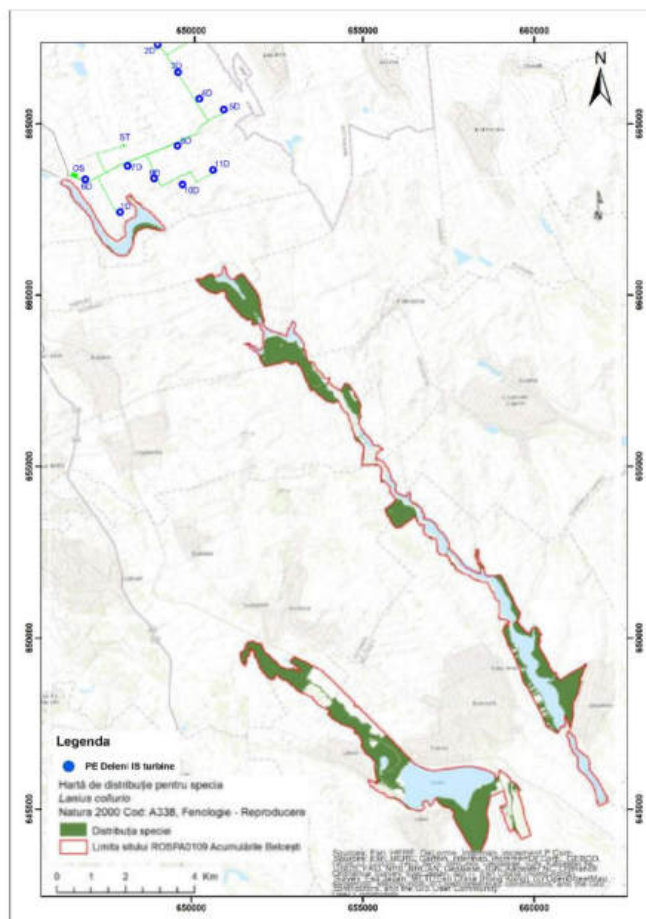
Mărimea populației	10-15 perechi cuibăritoare
Informații cantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Este un specialist de pajiști umede, cu iarbă înaltă. Preferă habitatele deschise sau semi-deschise. Suplimentar poate cuibări și în habitate agricole mozaicate (culturi diverse pe suprafețe mici care alternează cu zone de pajiști).
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție a proiectului în perioada de cuibărire
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Dendrocopos syriacus, A429</i>
Localizare specii	Specia a fost observată în vecinătate timpul vizitelor în teren.



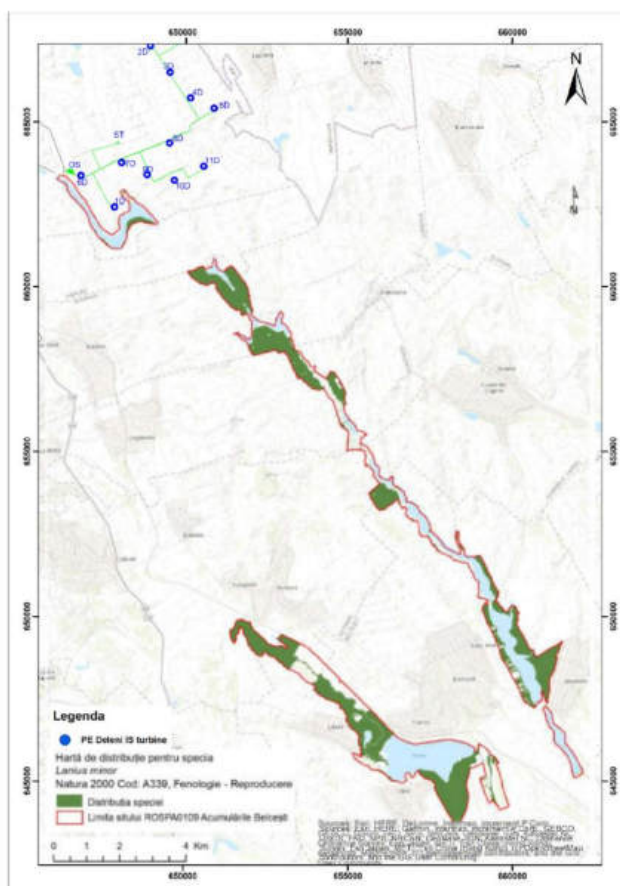
Mărimea populației	3-5 perechi cuibăritoare
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Specia preferă habitatele în care sunt prezenți arbori dispersați, mai ales din interiorul și proximitatea așezărilor umane, cum sunt grădinile, parcurile, livezile, pepinierele, perdelele forestiere etc., dar este prezentă și în zonele de ecoton ale pădurilor sau în păduri cu suprafață redusă, mai ales acolo unde există și zone antropice (ferme izolate, margini de localități, cantoane silvice etc.).
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție a proiectului în perioada de cuibărire
Perspective - schimbări climatice	Nu există date
Denumire specie	<i>Falco columbarius</i>, A098
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță 350 m față de turbina 1D, aprox. 220 m față de drumul construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune.



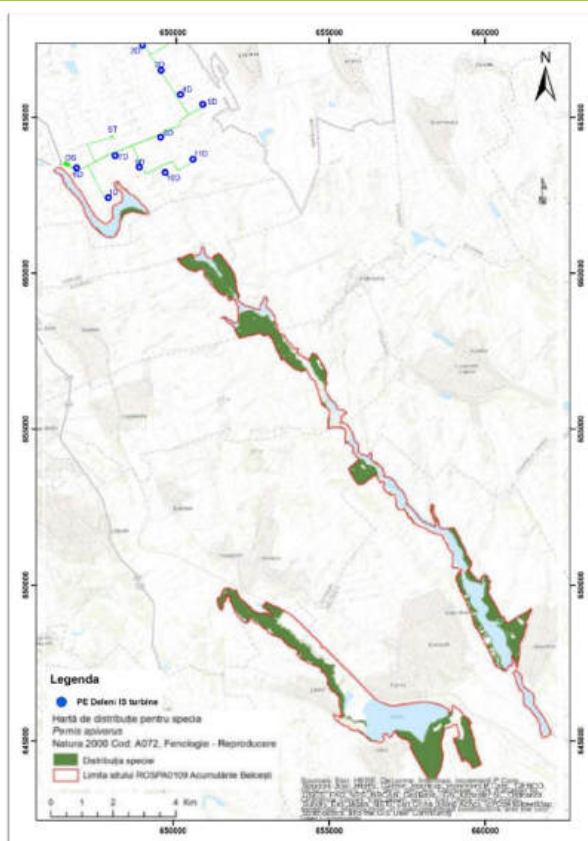
Mărimea populației	1-4 indivizi care ierneză
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Șoimul de iarnă este caracteristic zonelor joase împădurite, pășunilor și mlaștinilor. Se hrănește în special cu păsări mici cum sunt ciocârliile, fâsele, vrăbiile. Preferă puii tineri neexperimentați Hrana este completată și cu insecte, mamifere mici și șerpi.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Lanius collurio</i>, A338
Localizare specii	Specia a fost observată în zona de implementare a proiectului în timpul vizitelor în teren. Conform informațiilor oferite de Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 430 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.



Mărimea populației	30-50 perechi cuibăritoare
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Habitatele specifice sunt pajiștile, pășunile, terenurile agricole care alternează cu arbuști, localități, terenuri virane, parcuri, grădini. Specie oportunistă carnivoră, se hrănește în special cu insecte de talie mare (ortoptere, coleoptere, odonate etc) și vertebrate de talie mică (rozătoare, șopârle, broaște, păsări de talie mică). Toamna consumă și fructe mici (cireșe sălbatice, fructe de soc etc.).
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție a proiectului în perioada de cuibărire
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Lanius minor</i>, A339
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor oferite de Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 430 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.



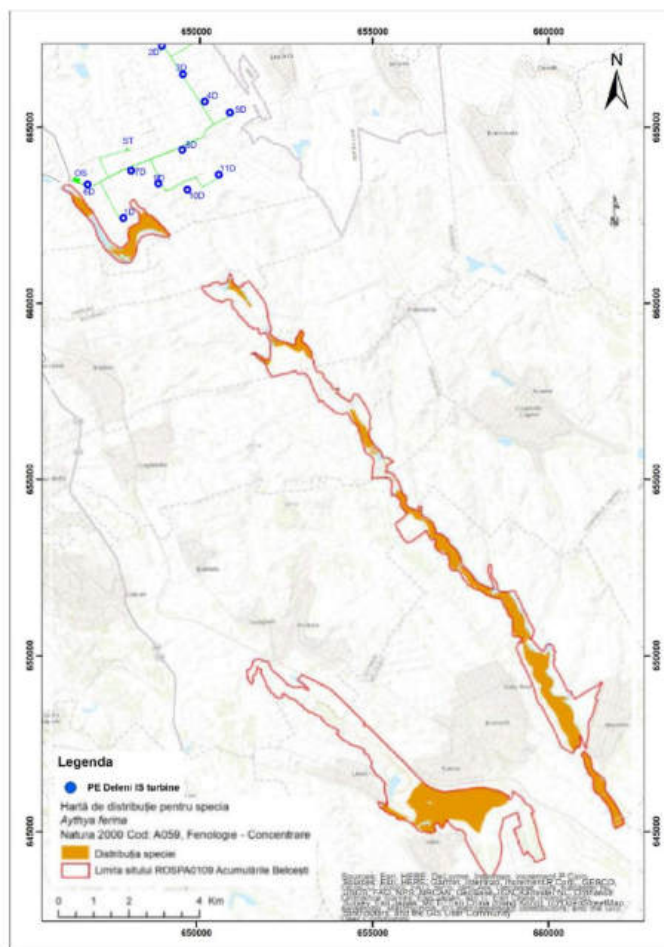
Mărimea populației	30-40 perechi cuibăritoare
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	În România, are o răspândire largă în toată țara, din Delta Dunării până în zona dealurilor înalte subcarpatice. Specie aproape exclusiv insectivoră, consumă insecte de talie mare (în special ortoptere și coleoptere). Ocazional consumă păianjeni sau alte nevertebrate. Foarte rar consumă și micromamifere sau păsări de talie mică.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție a proiectului în perioada de cuibărire
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Pernis apivorus</i>, A072
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor oferite de Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 430 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.



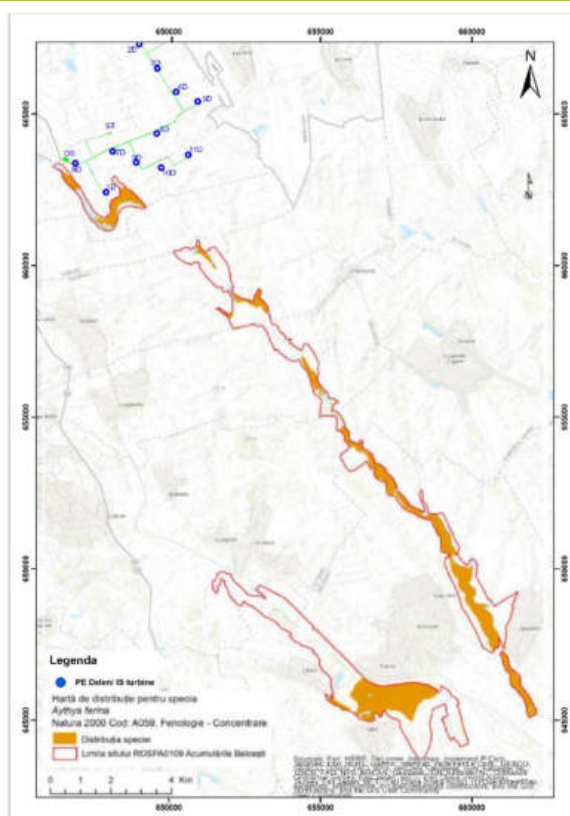
Mărimea populației	1-2 perechi cuibăritoare
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni. Se hrănește cu larve și adulți de insecte, în special viespi și albine, dar și cu rozătoare, păsări, șopârle și șerpi. Este o specie de pădure, care se reproduce în mod obișnuit în zonele joase sau la altitudine medie, netulburate, temperate sau boreale, dar a fost înregistrată până la 2.000 m. Totuși, se găsește și în terenurile agricole împădurite, în zone umede mici și în pajiști, sugerând o ușoară toleranță la zonele cultivate.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție a proiectului în perioada de cuibărire
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate

Specii de păsări migratoare neincluse în Anexa I dependente de habitate acvatice deschise

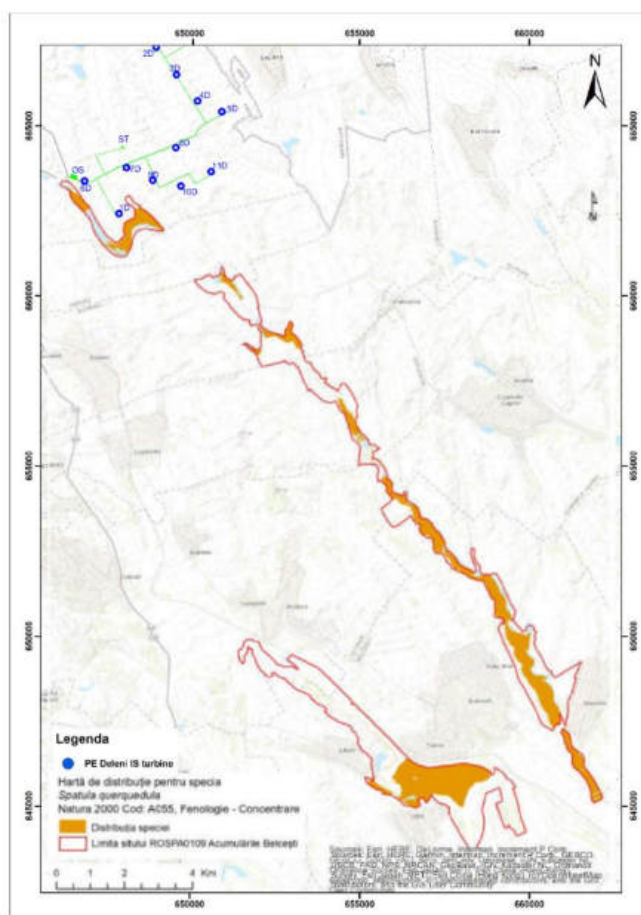
Denumire specie	<i>Aythya ferina</i> , A059
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 420 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.



Mărimea populației	200-300 indivizi în pasaj
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Specia are o distribuție largă la nivelul Palearticului de vest, fiind prezentă din vestul și sud-vestul Europei, până în sud-estul Siberiei și nordul Chinei. Unele populații din sudul și sud-vestul zonei de cuibărire sunt sedentare. Iernează în sudul și vestul Europei, jumătatea nordică a Africii, precum și în sudul și estul Asiei. Specia preferă pentru cuibărire zonele umede cu ape stătătoare sau ușor curgătoare, mediu-eutrofizate, cum sunt mlaștinile, lacurile, zonele lagunare etc. În afara perioadei de cuibărire este puțin pretențioasă, fiind observată pe majoritatea suprafețelor acvatice.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	Anas strepera, A051
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 420 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat

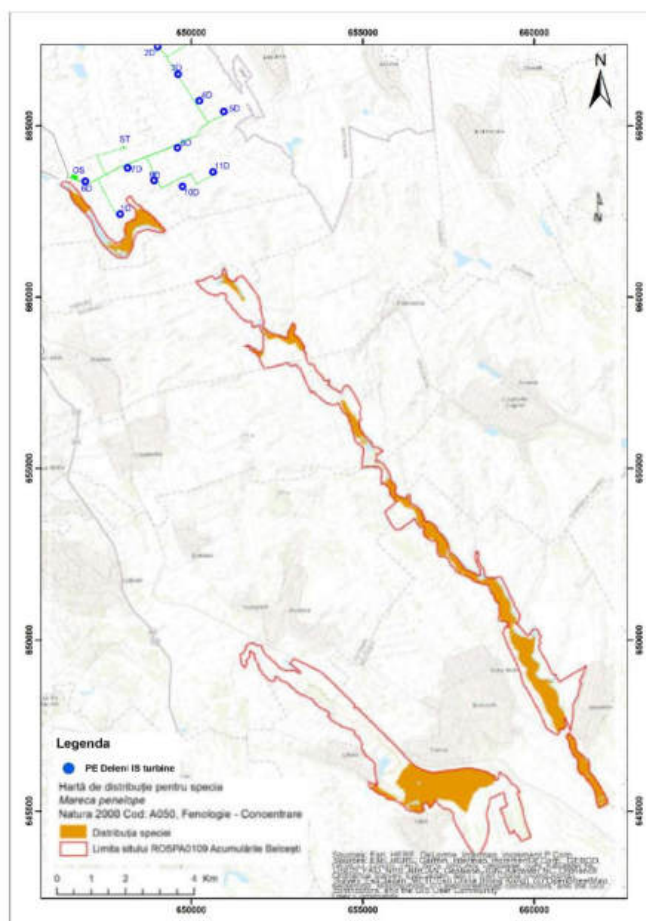


Mărimea populației	5-12 indivizi în pasaj
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Nu există date
Tendențe	Necunoscută
Ecologia speciei	Este o specie de rață de talie medie. Ca la majoritatea speciilor de rațe, dimorfismul sexual este accentuat. Cuibărește în diferite zone umede cu apă dulce (mai rar, salmastră) predominant pe lacuri și golfuri cu stufărișuri sau insule cu arbori și arbuști
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Anas querquedula</i>, A055
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 420 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.



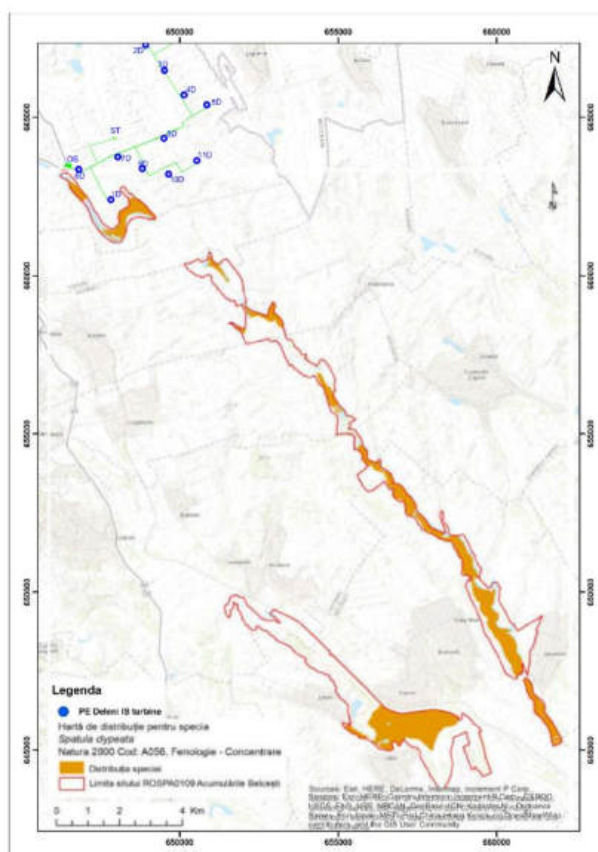
Mărimea populației	300-400 indivizi în pasaj
Informații cantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	În România specia cuibărește pe întreg teritoriul, în zonele joase de câmpie și podișuri, însă dispersat și în numere mici. Numere mai mari în perioada de cuibărit se înregistrează în Delta Dunării. În perioada de migrație poate fi văzută în special pe ochiurile de apă întinse (lacuri naturale, acumulări etc.). Este o specie omnivoră și oportunistă, care se hrănește în special pe parcursul nopții, dar și ziua dacă nu este deranjată. Se hrănește în principal cu nevertebrate acvatice (crustacee, moluște, viermi, insecte și larvele acestora) și hrană de origine vegetală (semințe, rădăcini, tuberculi și plante acvatice). Consumă de asemenea și vertebrate mici, cum sunt amfibienii și peștii de dimensiune mică.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	Anas penelope, A050
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a

fost semnalată la o distanță de aprox. 420 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.



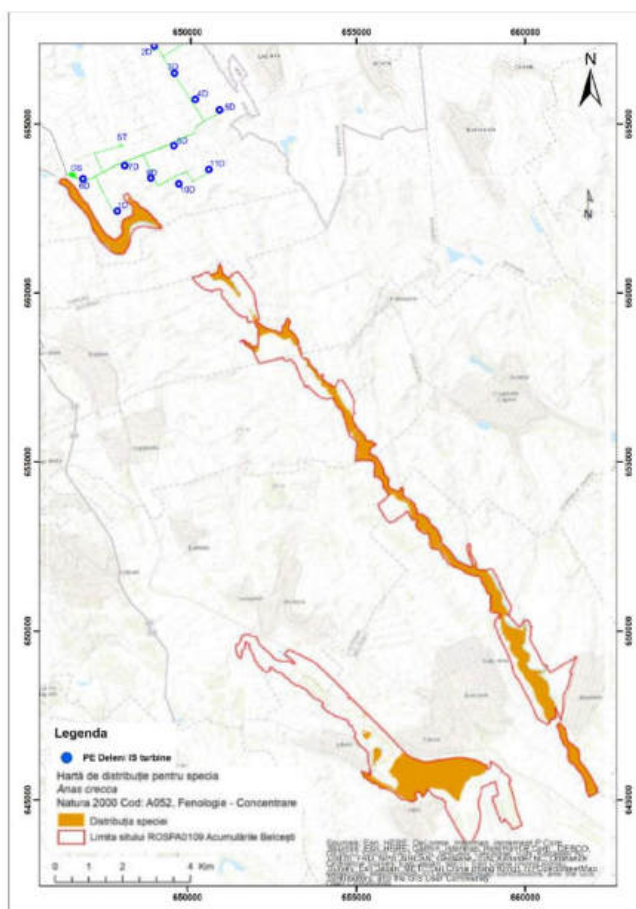
Mărimea populației	8-25 indivizi în pasaj
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Specia cuibărește în nordul Europei (inclusiv Islanda) și în jumătatea nordică a Asiei, cuprinzând aproape toată Rusia, nordul Kazahstanului, nordul Mongoliei și nord-estul Chinei. Iernează în centrul și sudul Europei, sudul Asiei, nordul și centrul Africii, dar și în jumătatea sudică a Americii de nord. Se hrănește preponderent cu plante, consumând frunze, tulpini, rădăcini, rizomi și semințe ale plantelor acvatice și a celor din habitatele palustre. Se hrănește și cu nevertebrate, mai ales în primele zile după eclozare, puii se hrănesc preponderent cu diptere, trecând treptat la o dietă vegetală.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Anas clypeata</i>, A056
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a

fost semnalată la o distanță de aprox. 420 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.

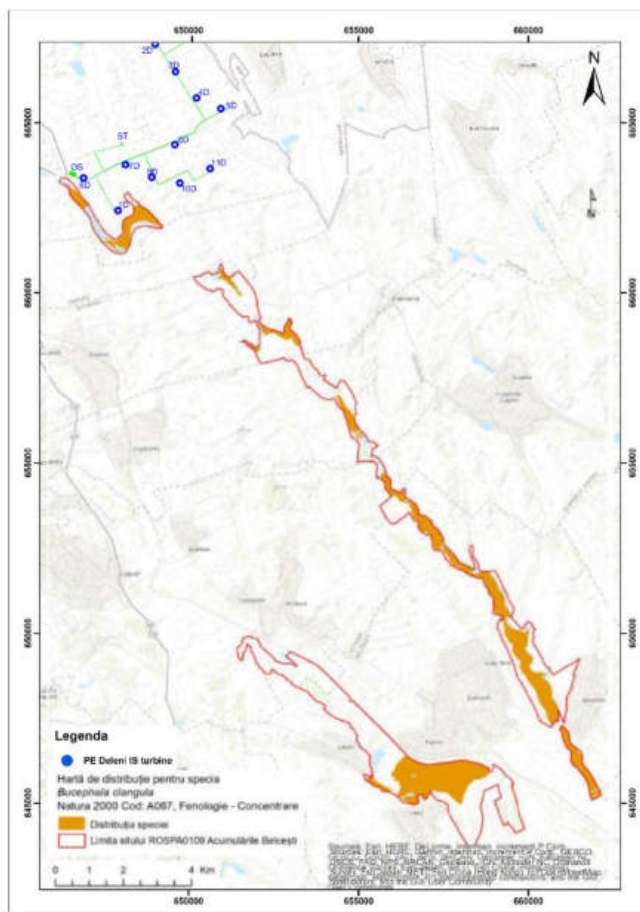


Mărimea populației	24-40 indivizi în pasaj
Informații cantificate privind prezența indivizilor	Nu există date.
Dinamica populației	Nu există date.
Suprafața habitatului speciei	Nu există date.
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date.
Ecologia speciei	În România este relativ localizată în perioada de cuibărit, ocupând habitate acvatice întinse din zonele joase, bogate în vegetație palustră și cu maluri măloase (fără Delta Dunării). În sezonul de toamnă se adună în numere mari, pe suprafețele de apă deschise, la început mult mai dispersat, iar apoi, concentrat. În perioada de iarnă rămân mai puține exemplare, majoritatea iernând în zonele mediteraneene. Rața lingurar este omnivoră, însă preponderent carnivoră, mare parte din dietă constă în specii de nevertebrate acvatice (moluște, crustacee, insecte, viermi) pe care o consumă în zonele măloase de țărm și apă mică. Consumă și materie vegetală, în special părți ale plantelor plutitoare.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	Anas crecca, A052
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 370 m față de turbina 1D și aprox.

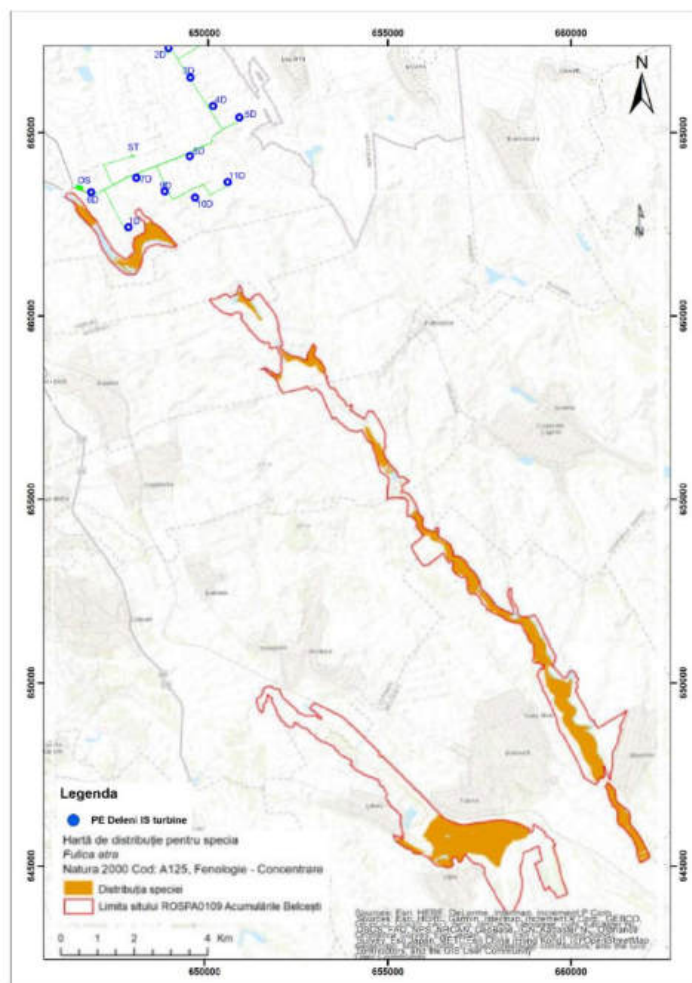
220 m față drumul construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune.



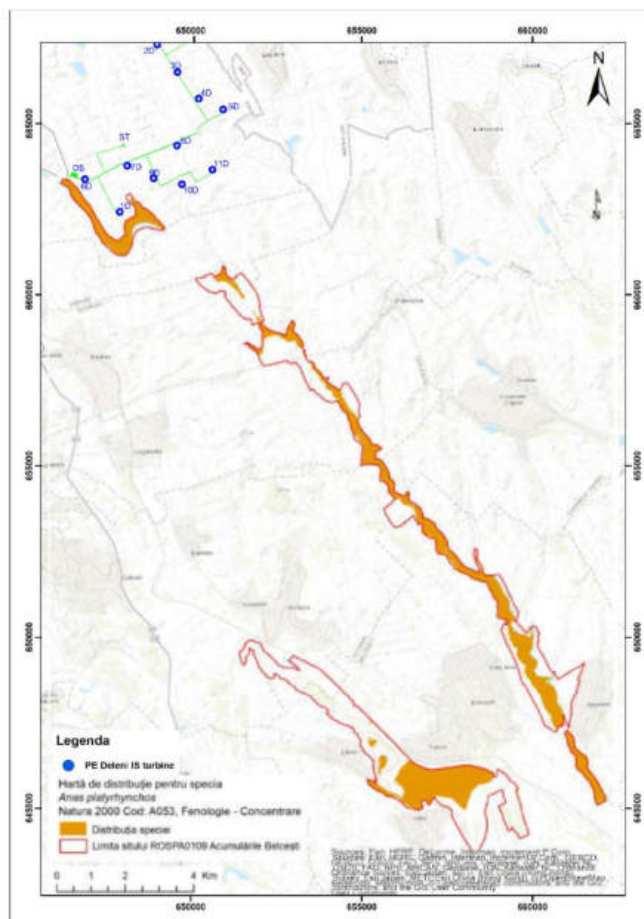
Mărimea populației	800-1400 indivizi în pasaj
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Pentru cuibărit preferă habitatele acvatice cu apă puțin adâncă și vegetație submersă, cum sunt lacurile, apele curgătoare line, deltele și lagunele. În perioada de migrație și iernare folosește toate bazinele acvatice întinse, cu ape stătătoare din zonele de deal și câmpie.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj în perioada de construcție a proiectului
Perspectivă - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Bucephala clangula</i>, A067
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 420 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.



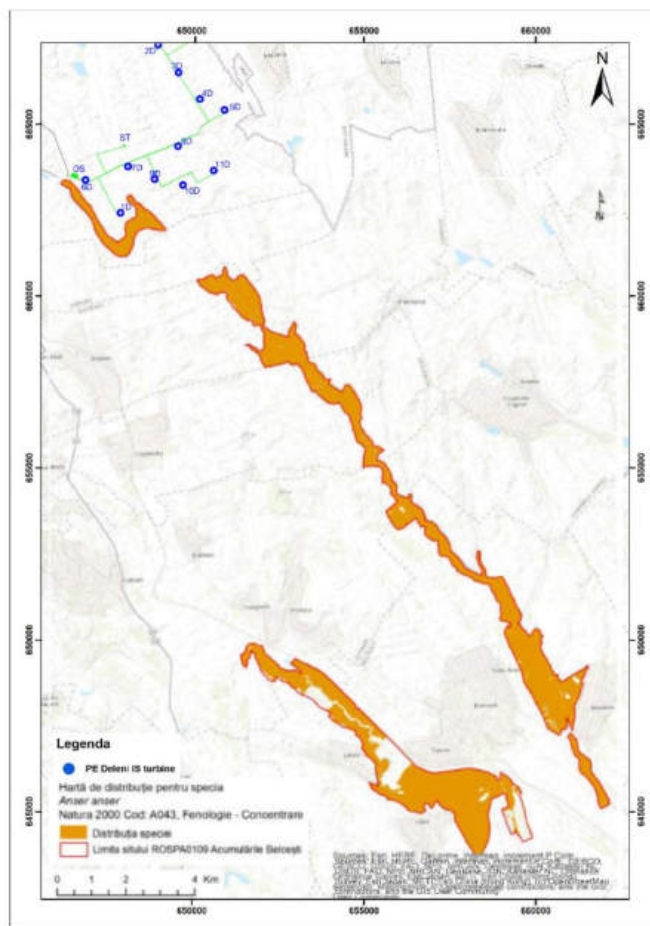
Mărimea populației	10-15 indivizi în pasaj
Informații cantificate privind prezența indivizilor	Nu există date.
Dinamica populației	Nu există date.
Suprafața habitatului speciei	Nu există date.
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date.
Ecologia speciei	Pentru cuibărit preferă habitatele acvatice cu apă puțin adâncă și vegetație submersă, cum sunt lacurile, apele curgătoare line, deltele și lagunele. În perioada de migrație și iernare folosește toate bazinele acvatice întinse, cu ape stătătoare din zonele de deal și câmpie. Habitatul specific sunt reprezentate de zone acvatice, lacuri sau râuri, înconjurate de habitate forestiere (preponderent conifere, pentru amplasarea cuibului). În perioada de iernare poate fi observată pe orice corp de apă dezghețat.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Fulica atra</i>, A125
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 420 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat



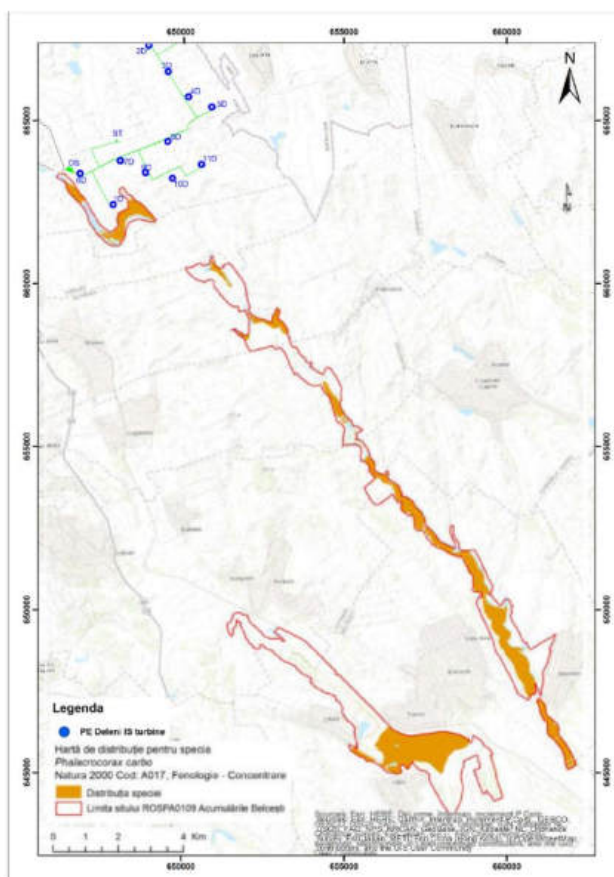
Mărimea populației	500-800 indivizi în pasaj
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Specia este prezentă în majoritatea habitatelor acvatice, preferându-le pe cele cu apă stătătoare sau lin curgătoare, puțin adâncă, cu vegetație submersă abundentă și vegetație palustră. În perioada de cuibărire poate folosi și zonele inundate sau habitatele umede temporare.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Anas platyrhynchos</i>, A053
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia a fost observată în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 370 m față de turbinele 1D și 6D, aprox. 220 m față drumul construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune.



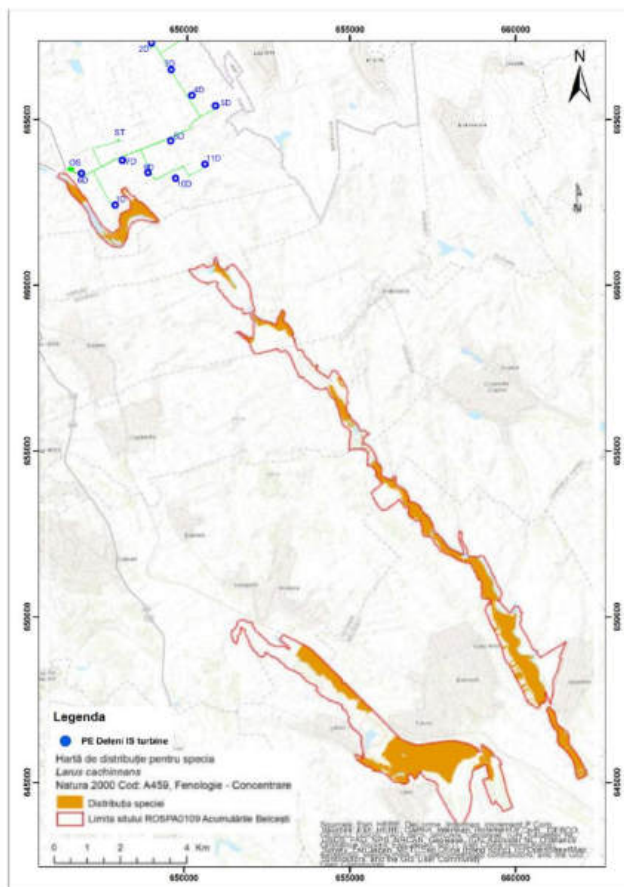
Mărimea populației	3700-5000 indivizi care ierneză
Informații cantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Este foarte răspândită și nepretențioasă, în perioada de cuibărit ocupă orice fel de habitat acvatic disponibil, de la marile întinderi acvatice (Delta Dunării), lacurile izolate sau malurile râurilor, până la canalele sau lacurile de agrement din orașe.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspectivă - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Anser anser</i>, A043
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 370 m față de turbinele 1D și 6D, aprox. 220 m față drumul construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune.



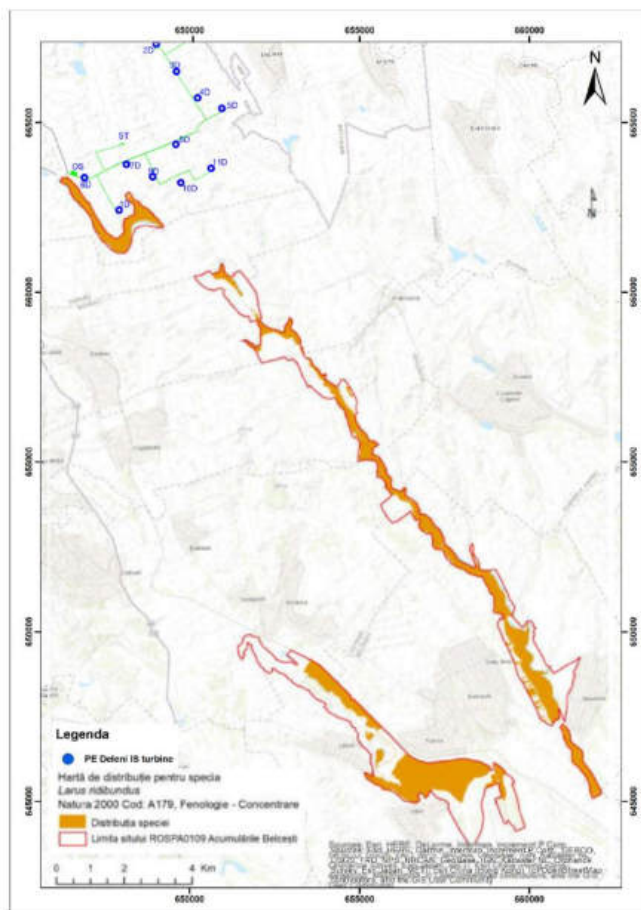
Mărimea populației	500-1100 indivizi care ierneză
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Gâsca de vară este o specie de gâscă de talie mare. Specia cuibărește în România, fiind prezentă la noi tot timpul anului. Se întâlnește în zone umede vaste, asociate marilor râuri din zonele de câmpie. În perioada de iernare, preferă zonele joase, de câmpie, bogate în culturi agricole de toamnă sau zone cu vegetație ierboasă naturală.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Phalacrocorax carbo</i>, A017
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor oferite de Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 420 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.



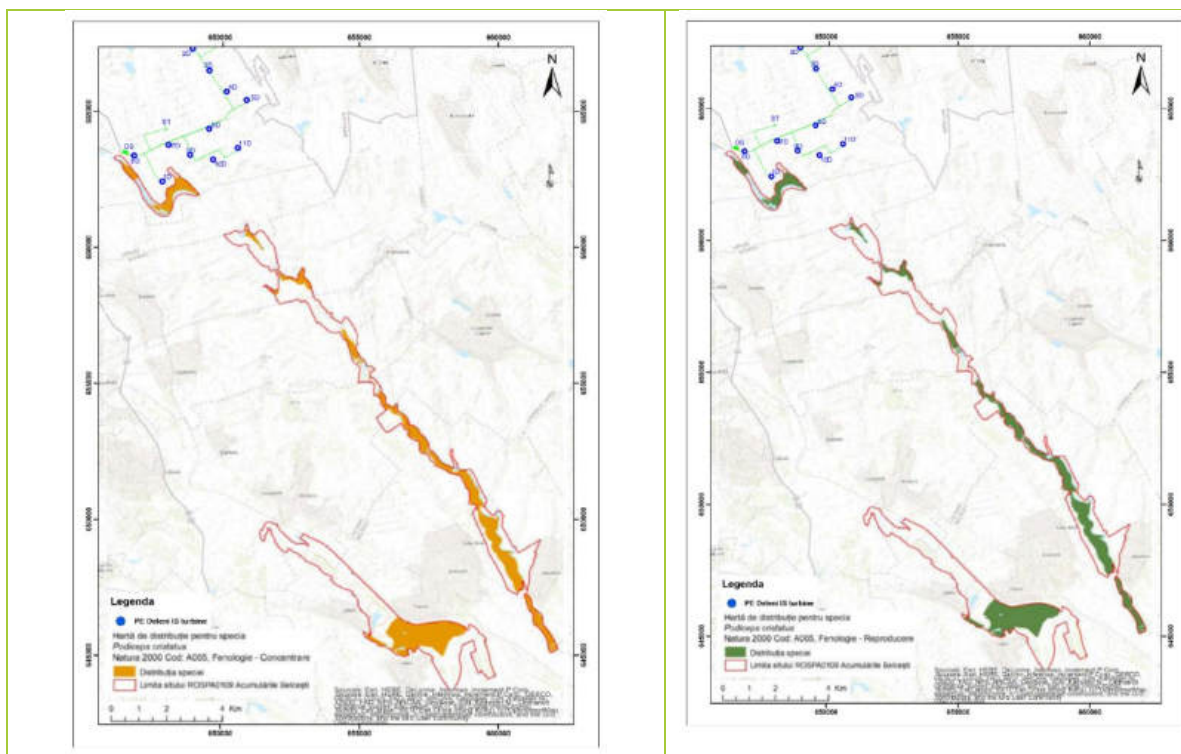
Mărimea populației	200-350 indivizi care ierneză
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Specia cuibărește în zone umede aflate la altitudini mici, de obicei cu suprafață mare, reprezentate de un mozaic de lacuri, cursurile de râu cu ape line asociate cu zone mlăștinoase (cu stuf), preferând pentru cuibărire arborii/arbuștii încorporați în vegetația palustră, precum și suprafețele cu stufărișuri. În afara perioadei de cuibărire se dispersează foarte mult și poate apărea în majoritatea corpurilor de apă din zona de distribuție (în perioada de iarnă se aglomerează mai ales pe sectoarele de râu rămase dezghețate).
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspectivă - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Larus cachinnans</i>, A459
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor oferite de Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 420 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.



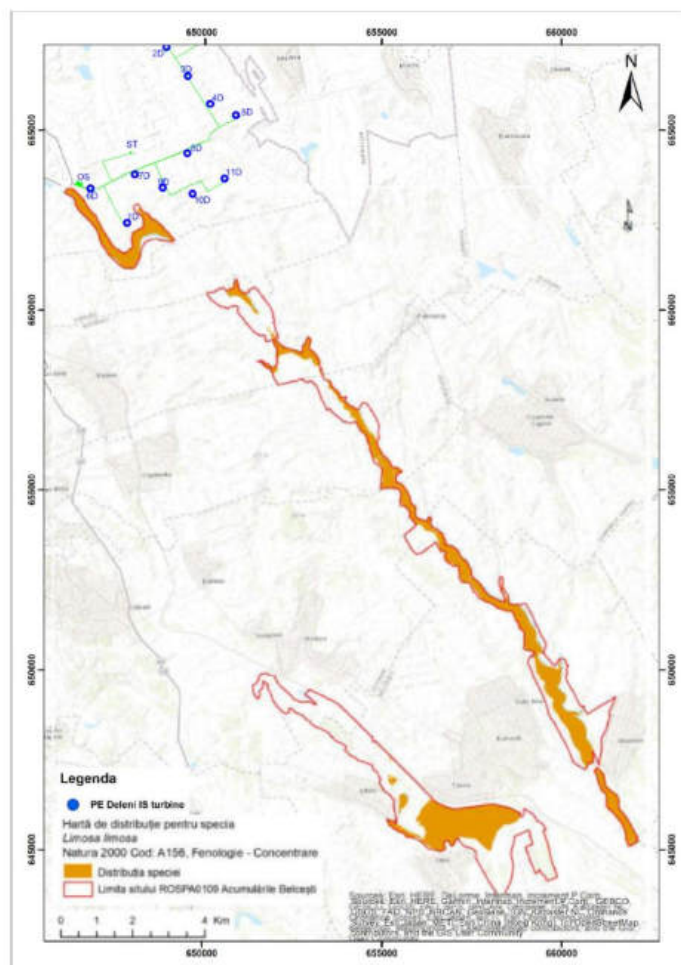
Mărimea populației	500-700 indivizi în pasaj
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Habitatele includ zonele de-alungul coastei, în porturi, habitate marine. Se hrănește și în câmpurile cultivate și de-alungul râurilor și este frecvent întâlnit în gropile de gunoi.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Larus ridibundus</i>, A179
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 370 - 390 m față de turbinele 1D și 6D, aprox. 220 față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.



Mărimea populației	450-800 indivizi în pasaj
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Este o specie acvatică, fiind legată atât în sezonul de cuibărit cât și în afara acestuia de ape stătătoare sau lent curgătoare, bogate în nevertebrate acvatice și pește de mici dimensiuni. În afara sezonului de cuibărit, exemplarele au mișcări foarte ample, vizitând bazine acvatice aflate la sute de kilometri, inclusiv suprafețe de apă deschise vaste (marine sau oceanice).
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Podiceps cristatus</i>, A005
Localizare specii	În urma vizitelor în teren specia a fost observată în zona de implementare a proiectului. Nu au fost observate cuiburi în zonă. Conform informațiilor oferite de Planul de management prezența speciei atât în perioada de reproducere cât și în cea de odihnă, hrănire/pasaj a fost semnalată la o distanță de aprox. 420 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.

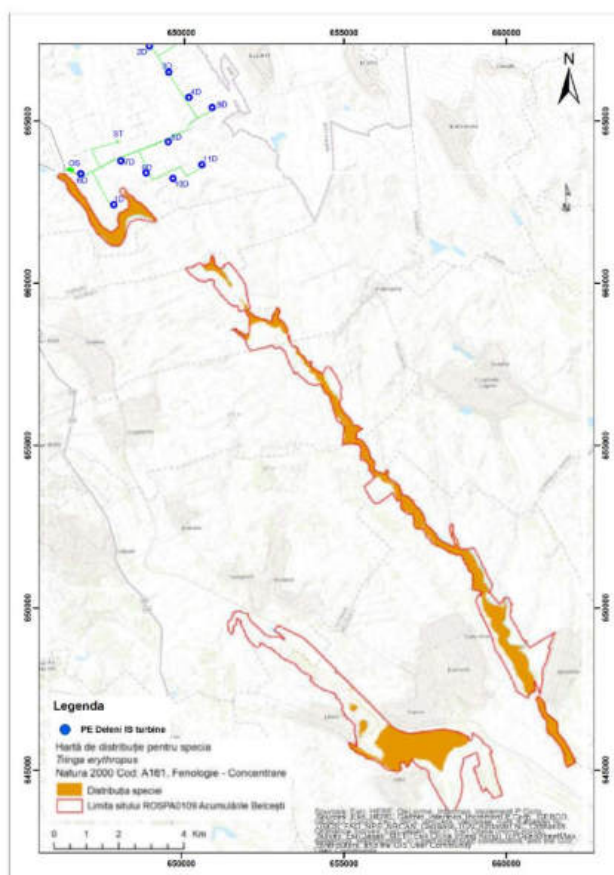


Mărimea populației	3-5 perechi cuibăritoare 150-250 indivizi în pasaj
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	826,3 ha de habitat acvatic deschis, 108,3 ha habitate de hrănire (stufăriș, habitate cu vegetație submersă)
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Specia este legată de habitatele acvatice naturale, cu vegetație bogată (bălți, mlaștini, margini de lacuri) în care își ocupă teritoriile în primăvară când începe sezonul de cuibărit. Iarna se adună în grupuri numeroase pe suprafața bazinelor acvatice ramase dezghețate, în special în sudul țării și Dobrogea.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție a proiectului în perioada de cuibărire
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Specii de păsări neincluse în Anexa 1 dependente de habitate cu apă mică (litorale)	
Denumire specie	<i>Limosa limosa</i>, A156
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 370 - 390 m față de turbinele 1D și 6D, aprox. 220 față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.

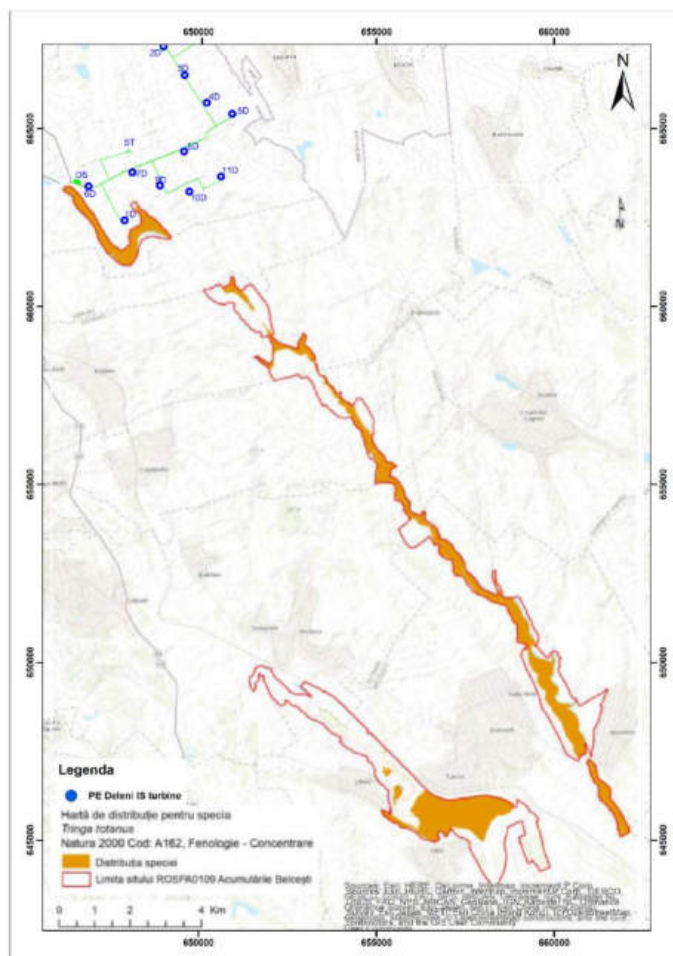


Mărimea populației	300-450 indivizi în pasaj
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Habitatele sale preferate includ pășuni, fânețe, pajiști umede de câmpie, mlaștini ierboase, mlaștini, marginile lacurilor și depresiunile ierboase umede din stepă. Dieta sa este alcătuită din insecte adulte și larve (în special coleoptere), annelide și polichaete, moluște, crustacee, păianjeni, icre și mormoloci. În timpul sezonului de reproducere, lăcustele și alte ortoptere sunt adesea predominante în dietă. În special în timpul iernii și în timpul migrației, se hrănește și cu material vegetal, inclusiv fructe de pădure, semințe și boabe de orez.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspectivă - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Tringa erythropus</i>, A161
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 370 - 390 m față de turbinele 1D

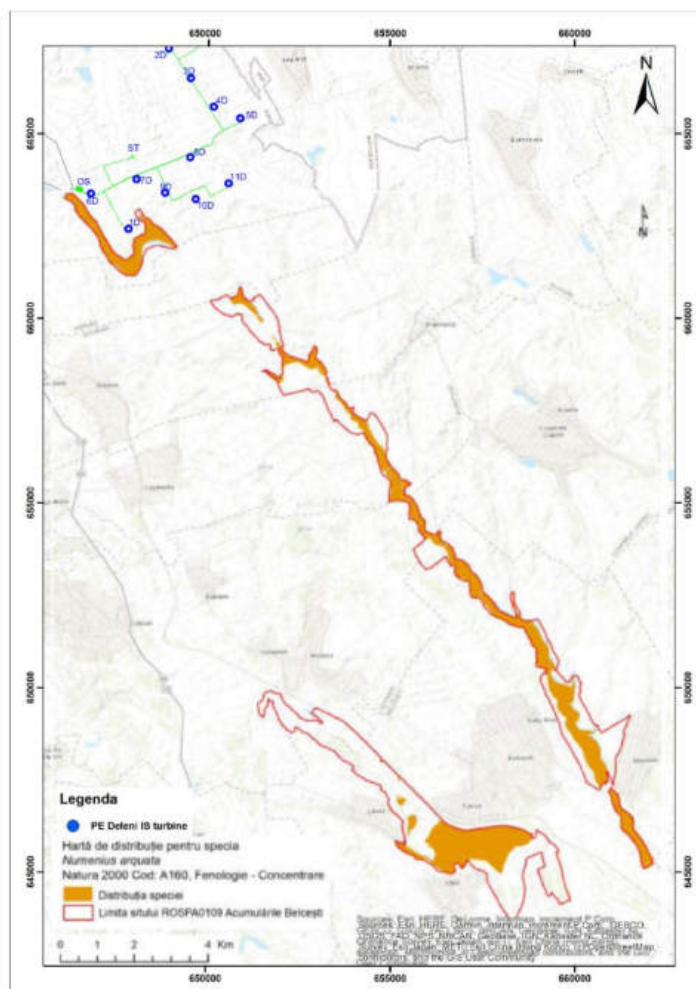
și 6D, aprox. 220 față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.



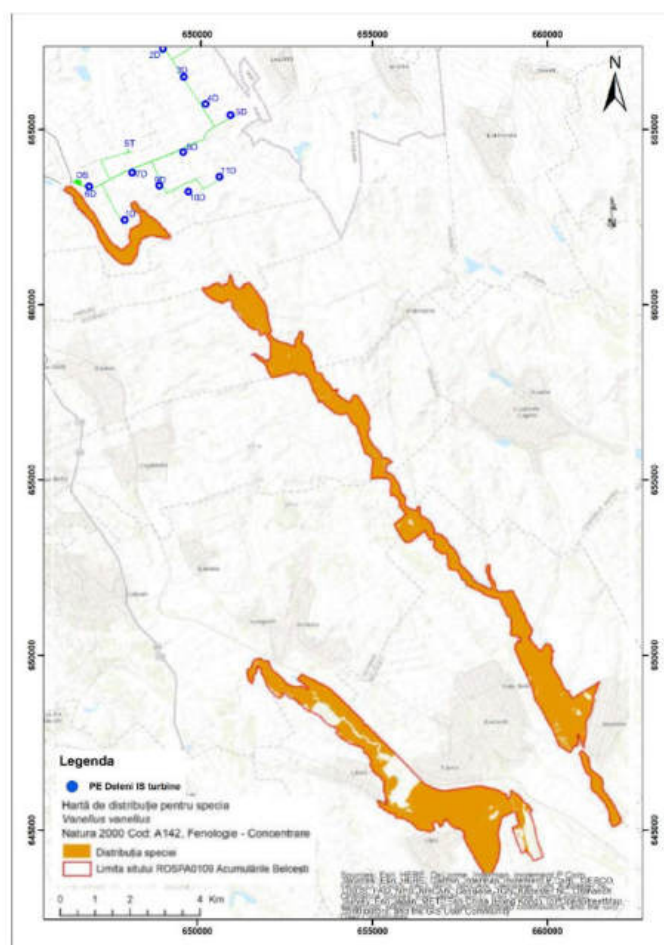
Mărimea populației	100-150 indivizi în pasaj
Informații cantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Preferă habitate umede deschise, precum mlaștini, turbării cu tufişuri puține, zonele de păduri rare de mesteacăn de la marginea tundrei. În migrație poate fi întâlnită pe toată suprafața țării, pe marginea habitatelor acvatice (lacuri, margini de râu), unde găsește suprafețe potrivite pentru hrănire: zone mîloase cu apă de mică adâncime.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Tringa totanus</i>, A162
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 370 - 390 m față de turbinele 1D și 6D, aprox. 220 față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.



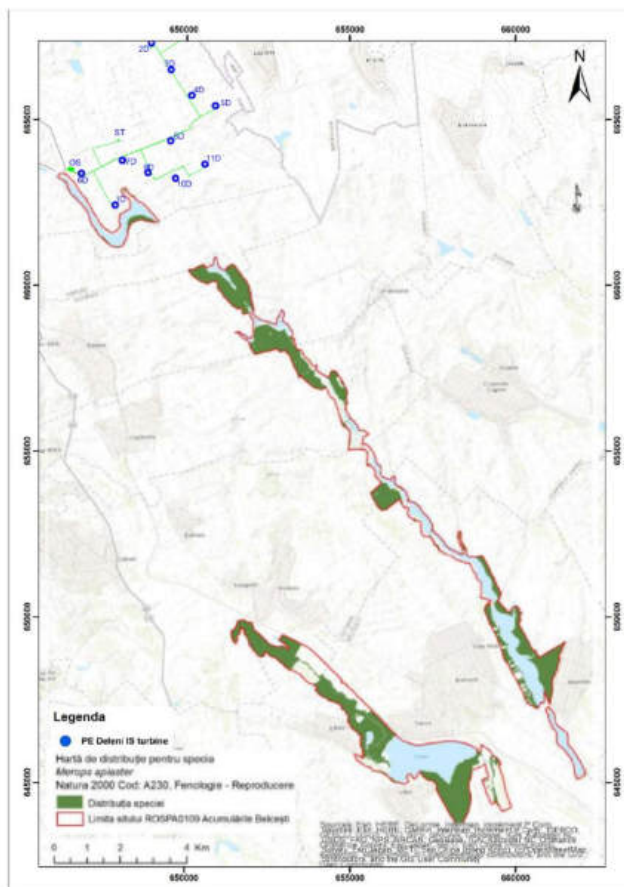
Mărimea populației	300-550 indivizi în pasaj
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Preferă habitate umede deschise, precum zone mlăștinoase de coastă, mlăștini interioare asociate zonelor umede, margini de lacuri. În migrație poate fi întâlnită pe toată suprafața țării, pe marginea habitatelor acvatice (lacuri, margini de râu), unde găsește suprafețe potrivite pentru hrănire: zone mătase cu apă de mică adâncime.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Numenius arquata</i>, A160
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 370 - 390 m față de turbinele 1D și 6D, aprox. 220 față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.



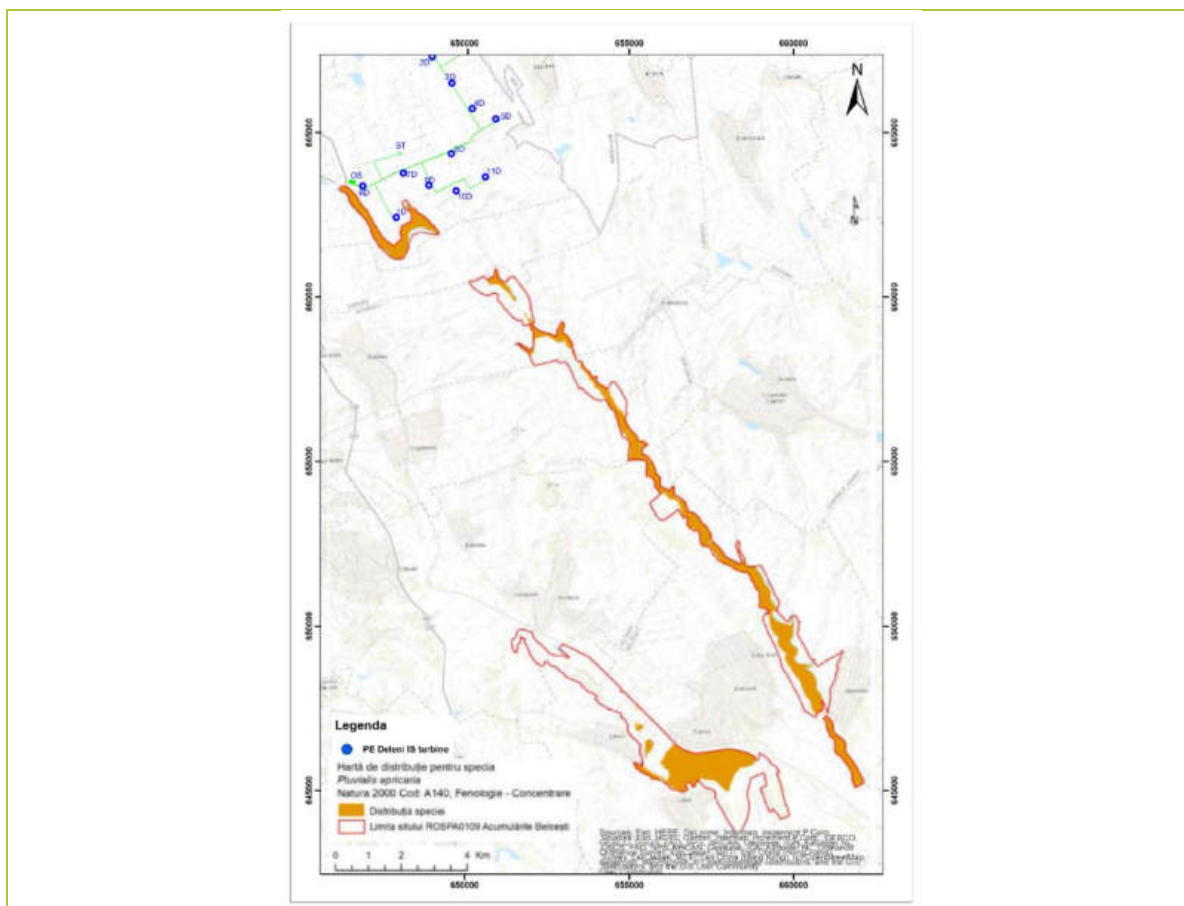
Mărimea populației	500-700 indivizi în pasaj
Informații cantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Habitatele includ zonele noroioase de coastă golfurile și estuarele cu mlaștini și nisipuri de maree plaje stâncoase și nisipoase cu multe bazine mangrove, mlaștini sărate, pajiști și pășuni de coastă și țărmurile noroioase ale lagunelor de coastă, lacurile și râurile interioare. De asemenea, utilizează pășunile umede și terenurile arabile
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspectivă - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Vanellus vanellus</i>, A142
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. față de turbina 1D, aprox. 220 față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.



Mărimea populației	350-800 indivizi în pasaj
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Nagâțul cuibărește într-o varietate mare de habitate deschise, cum sunt terenurile arabile, pășuni, fânațe, pajiști naturale sau zone umede. În afara sezonului de cuibărire preferă terenurile arabile cu arături proaspete, pajiștile, dar se hrănește și pe malul apelor.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspectivă - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Specii migratoare neincluse în Anexa 1 asociate cu habitate terestre (obiectivul de conservare – menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare)	
Denumire specie	<i>Merops apiaster</i>, A230
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 430 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.



Mărimea populației	10-15 perechi cuibăritoare
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	Nu există date
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Este o specie de zone deschise, largi, însorite și cu precipitații mai reduse. Cuibărește în zone cu soluri nisipoase sau argiloase, cu rupturi sau alunecări de teren, unde solul este expus, relativ vertical, în care își poate săpa galerii. De asemenea, cuibărește în malurile înalte, lutoase, ale râurilor din zonele joase.
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate
Denumire specie	<i>Pluvialis apricaria</i>, A140
Localizare specii	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 370 - 390 m față de turbinele 1D și 6D, aprox. 220 față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.



Mărimea populației	60-250 indivizi în pasaj
Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Nu există date
Dinamica populației	Nu există date
Suprafața habitatului speciei	1095 ha terenuri agricole, 72,6 ha de habitate forestiere
Starea de conservare	Necunoscută
Tendențe	Nu există date
Ecologia speciei	Ploierul auriu este o specie caracteristică zonelor de tundră cu tufișuri, mușchi și licheni. Se hrănește cu insecte, semințe și resturi vegetale,
Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Deranj temporar în perioada de construcție a proiectului
Perspective - schimbări climatice	Trebuie clarificate

2.3 Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC

Un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Factorii care pot afecta integritatea unei arii naturale, independent sau cumulativ cu alte planuri/proiecte enumerăm:

- reducerea semnificativă a suprafeței unuia sau mai multor tipuri de habitate de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000
- reducerea semnificativă a suprafeței habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar
- fragmentarea semnificativă a habitatelor de interes comunitar
- fragmentarea semnificativă a habitatelor corespunzătoare din punct de vedere ecologic speciilor de interes comunitar
- apariția unui impact negativ semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate
- producerea de modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei sunt legate de condițiile de hrănire, adăpost și reproducere pe de-o parte, iar pe de altă parte de presiunea antropică și a tuturor factorilor externi care pot afecta biodiversitatea zonei analizate.

Nevertebratele dețin un rol esențial în funcționarea ecosistemelor datorită pe de o parte regimului de hrană – consumatori primari, secundari și descompunători, iar pe de altă parte datorită plurivalenței ecologice funcționale – specii polenizatoare, reprezintă de asemenea o sursă de hrană pentru alte specii de nevertebrate și vertebrate: amfibieni, păsări și mamifere).

Amfibienii și reptilele au dublă calitate în rețelele trofice de a fi atât pradă, cât și prădător.

În situația în care populațiile de amfibieni sunt abundente, acestea pot consuma cantități semnificative de organisme pradă, servind la limitarea exploziilor populaționale. Ca pradă, herpetofauna reprezintă o resursă trofică importantă pentru alte grupe taxonomice.

Importanța speciilor de păsări privind funcționarea optimă a ecosistemelor naturale este extrem de variată. Unele păsări sunt considerate specii cheie, deoarece prezența în sau dispariția dintr-un ecosistem afectează în mod direct celelalte specii ale lanțului trofic.

Principalele funcții ecologice asigurate de păsări sunt reprezentate de:

- Servicii de reglare: împrăștiere de semințe (în cazul speciilor frugivore), controlul dăunătorilor (specii de păsări ce se hrănesc cu specii de nevertebrate și vertebrate), îndepărtarea cadavrelor (specii necrofage);
- Servicii suport: depunerea nutrienților (specii acvatiche), servicii de „modelare” a ecosistemelor (specii care sapă cavități).

Speciile de păsări au o mobilitate ridicată și nedependentă în mod strict de habitat, nu sunt atât de puternic afectate de activitățile antropice, putându-se retrage din zona deranjată spre zonele neafectate ale habitatului caracteristic. Condiția obligatorie este aceea ca habitatul caracteristic (favorabil) să nu fie distrus și lucrările antropice să nu fie desfășurate în etape vulnerabile ale ciclului biologic (reproducere, cuibărire, creșterea puilor).

Mamiferele, în funcție de nișa ecologică și/ sau trofică pe care o ocupă în cadrul unui ecosistem, dețin roluri importante privind funcționarea acestuia:

- Micromamiferele – contribuie la diversitatea vieții atât ca prădători, cât și ca pradă. Prin această interacțiune cu alte grupe de animale, mamiferele influențează rețelele trofice și controlează nivelurile populaționale ale prădătorilor, insectelor și a speciilor-gazdă pentru paraziți.
- Macromamiferele – facilitează fluxul de nutrienți prin conectarea ecosistemelor adiacente și ocupă un loc unic în rețelele trofice, care nu poate fi ocupat de alte animale, prin dispersia directă a semințelor sau consumarea animalelor care dispersează semințe. De asemenea, ca și în cazul altor specii de prădători, mamiferele de talie medie controlează nivelurile populaționale ale speciilor pradă – mamifere de talie mică, reptile, amfibieni și păsări.

În tabelele de mai jos sunt prezentate relațiile structurale și funcționale și analiza relațiilor dintre habitate/ specii și ecosisteme la nivelul siturilor ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și ROSPA0109 Acumulările Belcești.

Tabelul 20. Relațiile structurale și funcționale ale habitatelor de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

Denumire 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 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
9130 – <i>Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum</i>	-	Habitat potențial pentru specia de interes comunitar <i>Cypripedium calceolus</i> . Habitat pentru specia de interes comunitar <i>Bombina variegata</i> .	Habitatul are o distribuție cvasicontinuuă în etajul nemoral al fagului, preponderent la altitudini situate sub 800 m. Este prezent în Subcarpații Moldovei, Subcarpații Getici, Podișul Moldovei , Podișul Transilvaniei, Piemonturile și Dealurile vestice, Munții Banatului, Munții Apuseni, Munții Gurghiu, Harghitei, Baraolt, Bodoc, Perșani.	Producător primar	-	-	-
9170 – <i>Păduri de stejar și carpen Galio-Carpinetum</i>	-	Habitat potențial pentru specia <i>Cypripedium calceolus</i>	Habitatul apare în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun, intra- și pericarpatic, având o distribuție cvasicontinuuă, preponderent la altitudini situate între 300(200) - 600(800) m, în situații particulare putând ajunge chiar la 1000-1200 m. Este prezent în Subcarpați, Podișul Moldovei , Podișul Transilvaniei, Piemonturile vestice, Munții Banatului, Munții Apuseni (Zărand, Metaliferi, Codru Moma, Pădurea Craiului, Șes etc.)	Producător primar	-	-	-
91E0* <i>Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alno-incanae, Silicion albae)</i>	-	Habitat potențial pentru specia de interes comunitar <i>Cypripedium calceolus</i> Habitat pentru specia de interes comunitar <i>Arytrura musculus</i> care se întâlnește extrem de localizat în fitocenozele caracteriste acestui habitat.	Acest tip de habitat apare sub forma unor benzi înguste în luncile din lungul pâraielor și văilor din regiunea de deal și munte, în principal, cu lățime variabilă, în funcție de lățimea albiei majore, pe conuri de dejecție (în cazul aninului alb), în suprafețe fragmentate, de la câteva sute de metri pătrați până la câteva ha (rar peste 10 ha). Atunci când sunt incluse în fondul forestier național, doar suprafețele mai mari de 0,5 ha sunt delimitate ca unități amenajistice separate.	Producător primar	-	-	Habitatul reprezintă un coridor ecologic local pentru specia de interes comunitar <i>Lutra lutra</i>

Denumire 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 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
		<p>Habitat pentru specia de interes comunitar <i>Bombina variegata</i>.</p> <p>Habitat pentru o plantă gazdă (<i>Rumex sanguineus</i>) a speciei de interes comunitar <i>Lycena dispar</i></p> <p>Habitat pentru specia de interes comunitar <i>Lutra lutra</i></p> <p>Habitat pentru specia de interes comunitar <i>Emys orbicularis</i></p>					
91F0 – Păduri mixte de luncă <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>Ulmion minoris</i>	Habitatul depinde de corpul subteran de apă ROPR07 (Câmpia Moldovei) reprezentat prin bazinul de suprafață al râului Bahlui	<p>Habitat pentru specia de interes comunitar <i>Lutra lutra</i></p> <p>Habitat pentru specia de interes comunitar <i>Emys orbicularis</i></p>	Acest tip de habitat apare în luncile râurilor interioare din regiunile de câmpie și de deal (Prut, Siret, Buzău, Ialomița, Prahova, Argeș, Vedea, Olt, Jiu, Timiș, Mureș, Crișuri, Someș) și afluenți ai acestora , precum și în Lunca și Delta Dunării (Letea, Caraorman). Apare în porțiunile mai înalte, pe soluri mai evoluat, supuse inundării mai rar și pe perioade mai scurte. Distribuția habitatului este fragmentată, discontinuă, ca urmare multitudinii de factori care le-au afectat de-a lungul timpului existența și stabilitatea (defrișarea pentru a crea terenuri agricole, regularizarea luncilor, modificarea regimului hidrologic al râurilor și a luncilor acestora, degradarea biotopurilor, modificarea compoziției pădurilor de luncă).	Producător primar	-	-	Habitatul reprezintă un coridor ecologic pentru specia de interes comunitar <i>Lutra lutra</i>
91Y0 – Păduri dacice de stejar cu carpen		Habitat potențial pentru specia <i>Cypripedium calceolus</i>	Acest tip de habitat apare în zona pădurilor de foioase (câmpiile, piemonturile și podișurile intra- și extra-	Producător primar	-	-	-

Denumire 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 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
			carpatice) și în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun, preponderent la altitudini situate între 300(200) - 600(800) m. Este prezent în Subcarpații Moldovei și Getici, Podișul Moldovei , nordul Dobrogei, partea nordică a Câmpiei Române, Piemonturile și Dealurile Vestice, Podișul Transilvaniei și depresiunile intracarpatic.				

Tabelul 21. Relațiile structurale și funcționale ale speciilor de plante de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

Denumire specie	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 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
<i>Cyrtopodium calceolus</i>	-	Potențial se poate întâlni în habitatele 9130, 9170, 91E0* și 91Y0 din cadrul sitului	Preferă solurile umede, sărace – până la un conținut moderat de nutrienți, sărace în azot.	Producător primar	-	-	-

Tabelul 22. Relațiile structurale și funcționale ale speciilor de nevertebrate de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

Denumire specie	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 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
<i>Lycaena dispar</i>	-	Se poate întâlni în habitatul 91E0 din sit	-	Consumator primar	<i>Rumex hydrolypathum</i> , <i>Rumex</i>	Păsări insectivore, Mamifere	-

Denumire specie	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 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
					<i>aquaticus, Rumex sp.</i>	insectivore și carnivore,	
<i>Arytrura musculus</i>	-		Trăiește numai în condițiile unui microclimat special (păduri de luncă și mlaștini din zone mai calde, bogate în <i>Salix</i>). Lipsește din zonele montane.	Consumator primar	gazdele larvelor sunt reprezentate de specii ale genului <i>Salix</i> .	Păsări insectivore, Mamifere insectivore și carnivore,	-

Tabelul 23. Relațiile structurale și funcționale ale speciilor de amfibieni și reptile din ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău

Denumire specie	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 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
<i>Bombina variegata</i>	-	Potențial se poate întâlni în habitatele 9130, 9170, 91E0* și 91Y0 din cadrul sitului	Caracteristică în mod special zonelor deluroase și celor montane, cuprinse altitudinal între 150-2.000 m, deseori este regăsită până în golul alpin. Trăiește în zone deschise și forestiere, fiind strâns legată de corpurile de apă ocupate (bazine stătătoare, permanente sau temporare – lacuri, bălți, cursuri line de apă, mici bălți naturale sau formate în urma căderilor pluviale)	Consumator secundar	Insecte	Carnivore	-
<i>Emys orbicularis</i>	-	Se poate întâlni în habitatele 91E0 și 91F0 de la nivelul sitului.	Apare de la șes până în zona deluroasă, între altitudinile 0-800 m. Alege microhabitate cu vegetație deasă. Sunt fidele locurilor de însorire - arbori căzuți în apă, pietre, puncte de pe mal fără vegetație.	Consumator primar & Consumator secundar	nevertebrate, vertebrate (amfibieni, pești) și materie de origine vegetală	Carnivore (ex. <i>Lutra lutra</i> , <i>Vulpes vulpes</i> , etc.)	-

Tabelul 24. Relațiile structurale și funcționale ale speciilor de mamifere de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

Denumire specie	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 habitate 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
<i>Spermophilus citellus</i>	-	Habitatele speciei nu sunt cele de interes comunitar ci pajiștile din cadrul și din afara sitului.	-	Consumator primar	Specii de plante (Poaceae, Fabaceae, Asteraceae, etc.)	Păsări de pradă: Accipitridae, Falconidae, Ardeidae, Ciconiidae; Carnivore (Mustelidae, Canidae,)	-
<i>Lutra lutra</i>	-	Se poate întâlnit în habitatele 91E0 și 91F0 din cadrul sitului.	-	Consumator secundar & Consumator terțiar	Specii de nevertebrate precum diverse crustacee; pești, amfibieni, repile, mamifere mici	Poate prezenta paraziți trematode (<i>Phagicola sp.</i>) <i>Eucoleus schvalovoj</i> , <i>Strongyloides lutrae</i> , <i>Anisakis</i> (third stage larvae) and <i>Dirofilaria immitis</i> (Nematoda), <i>Gigantorhynchus</i> sp. (Acanthocephala).	Habitatele 91E0, 91F0 reprezintă un coridor ecologic pentru <i>Lutra lutra</i> .

Tabelul 25. Relațiile structurale și funcționale ale speciilor de păsări din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

Denumire specie	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 habitate 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 speciilor și coridoarele ecologice
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
<i>Anas clypeata</i>	Relație de dependență a sitului de corpul de apă subterană freatică ROPR02	Depinde de habitatele acvatice deschise din cadrul sitului	Rața lingurar este o specie care preferă apele dulci puțin adânci înconjurate de o vegetație densă de stuț, evitând malurile împădurite.	Consumator primar & Consumator secundar	Moluște, crustacee, insecte, iermi, hrană de origine vegetală	Păsări de pradă	-
<i>Anas penelope</i>	Luncile și terasele Prutului mediu-inferior; Relație de dependență a sitului de corpul subteran de apă freatică ROPR07 Câmpia Moldovei	Depinde de habitatele acvatice deschise din cadrul sitului;	Habitatele ideale constau din zonele umede înconjurate de rariști sau peticede pădure sau de terenuri agricole din zonele boreale sau subarctice. Evită tundra, zonele de pădure compactă sau cele montane, dar tolerează lacurile și bălțile stepice saline sau salmastre	Consumator Secundar & Consumator terțiar	Specii de nevertebrate precum diverse crustacee; pești, amfibieni, repile, mamifere mici	Păsări de pradă	Habitatele 91E0, 91F0 reprezintă un coridor ecologic pentru <i>Lutra lutra</i> .
<i>Anas querquedula</i>	Depinde de habitatele acvatice deschise din cadrul sitului;	Depinde de habitatele acvatice deschise din cadrul sitului;	Rața cărâitoare este o specie care preferă în perioada de cuibărit apele dulci puțin adânci, cu vegetație bogată, având maluri înierbate. Cuibărește de asemenea în zone inundate, mlaștini, canale În perioada migrației specia este întâlnită în mod frecvent	Consumator primar & Consumator secundar	Nevertebrate acvatice (crustacee, moluște, viermi, insecte) și hrană de origine vegetală (semințe, rădăcini, tuberculi și plante acvatice)	Păsări de pradă	-

Denumire specie	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 habitate 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
<i>Anas strepera</i>		Depinde de habitatele acvatice deschise din cadrul sitului	Îm mlaștini sărăturate sau lagune. Rața pestriță este o specie care preferă în perioada de cuibărit apele dulci puțin adânci, cu vegetație bogată, având maluri înierbate, bazine eutrofice, adăpostite de vânt. Cuibărește de asemenea în zone inundate, mlaștini, canale. Rar specia poate fi întâlnită în perioada migrației în mlaștini sărăturate sau lagune	Consumator primar & Consumator secundar	Hrana principală este reprezentată de hrană de origine vegetală (semințe, frunze, rădăcini ale plantelor din proximitatea ecosistemelor acvatice) dar este completată cu nevertebrate acvatice	Păsări de pradă	-
<i>Anas crecca</i>		Depinde de habitatele acvatice deschise din cadrul sitului;	Rața mică este o specie care preferă în perioada de cuibărit apele dulci puțin adânci, cu vegetație bogată, ambele maluri înierbate. Preferă de asemenea bălțile de dimensiuni mici care fac parte dintr-o zonă umedă de dimensiuni mari, în detrimentul bazinelor compacte, deschise. Poate cuibări de asemenea pe malurile râurilor. Iarna, pe lângă habitatele susmenționate, poate	Consumator primar & Consumator secundar	În principal cu semințe ale plantelor acvatice dar și cu plante din familia Poaceae completând dieta cu nevertebrate acvatice	Păsări de pradă	-

Denumire specie	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 habitate 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
			fi întâlnită în lagune, în zone costiere, estuare, terenuri inundate, etc.				
<i>Anas platyrhynchos</i>		Depinde de habitatele acvatice deschise din cadrul sitului	Rața mare este o specie prezentă în aproape toate tipurile de zone umede, deși tinde să evite oarecum apele rapid curgătoare oligotrofe . Fiind o rață de suprafață, are nevoie de ape mai puțin adânci de 1 m pentru a se putea hrăni, preferând apele dulci, însă poate fi întâlnită și în zoen salmastre, sărate, de coastă, cu condiția de a fi adăpostite. De asemenea poate fi întâlnită în păduri și terenuri inundate, canale, rețele de irigații, bazine artificiale	Consumator primar & Consumator secundar	Plante acvatice & Nevertrebrate, ocazional cu pești de dimensiuni mici	Păsări de pradă	-
<i>Anser anser</i>		Depinde de habitatele acvatice deschise din cadrul sitului	În perioada reproducerii, gâsca de vară preferă zonele umede înconjurată de pajiști și pășuni, pipirig sau rogoz, din tundra arctică, până în zonele de stepă sau semi-deșertice, de la nivelul mării, până la o altitudine de 2300 de metri. Cuibărește la marginea râurilor sau a pârâurilor, în	Consumator primar	Muguri, rădăcini, frunzele răsărite ale grâului, rapiței și alte culturi agricole de toamnă	Păsări de pradă	-

Denumire specie	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 habitate 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
			mlaștini sărăturate, câmpuri inundate, mlaștini bogate în stuf, bahne, lacuri și estuare apropiate de zonele de hrănire, reprezentate prin pajiști umede, câmpuri de cereale, etc. Iarna, pe lângă habitatele susmenționate, poate fi întâlnită pe terenurile agricole, lacuri, bazine artificiale, lagune, golfuri și alte zone de coastă.				
<i>Anthus campestris</i>		Specie care ocupă habitatele terestre din sit.	Habitatul zonelor de cuibărire este diversificat, de la terenuri arabile nisipoase și pe maluri, zone costiere, albiile râurilor secate, margini de drumuri, podgorii și dealuri uscate, precum și habitate artificiale cum sunt carierele.	Consumator secundar & Consumator primar	Specie preponderent insectivoră (orthoptere, odonate, etc.) dar și alte nevertebrate ca moluștele, rar cu seminte și mai rar cu vertebrate de dimensiuni mici (reptile)	Păsări de pradă	-
<i>Aythya ferina</i>		Depinde de habitatele acvatice deschise din cadrul sitului	Rața cu cap castaniu este o specie care are nevoie de mlaștini, lacuri sau râuri slab curgătoare cu o vegetație bogată submersă, cu zone	Consumator primar, Consumator secundar	Omnivoră, hrana vegetală fiind compusă din rădăcini, seminte, diferite părți ale	Păsări de pradă	-

Denumire specie	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 habitate 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
			deschise mărginite de stufărișuri		plantelor acvatice sau palustre, iar cea animală, din insecte acvatice și larvele acestora, moluște, crustacee, viermi, amfibieni și pești de dimensiuni reduse		
<i>Aythya nyroca</i>		Depinde de habitatele acvatice deschise din cadrul sitului	Rața roșie prezintă o preferință ridicată față de apele stătătoare dulcicole, foarte rar putând fi întâlnită pe apele curgătoare. Specia se hrănește în ape puțin adânci, de 30 - 100 cm adâncime, aproape de maluri, cu vegetație bogată, evitând în general zonele deschise de luciu.	Consumator primar, Consumator secundar	Omnivoră, însă mare parte din dietă constă în specii vegetale (alge, muguri și frunze ale speciilor de plante acvatice etc.); nevertebratele acvatice constituie o bună parte din dietă în special în perioada de cuibărit (moluște, crustacee și insecte acvatice).	Păsări de pradă	-
<i>Bucephala clangula</i>		Depinde de habitatele acvatice deschise din cadrul sitului	În afara sezonului de cuibărit poate fi întâlnită într-o varietate foarte mare de zone umede, specia neavând cerințe	Consumator primar, Consumator secundar	Rădăcini, semințe, insecte acvatice, moluște, crustacee, viermi, amfibieni și	Păsări de pradă	-

Denumire specie	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 habitate 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
			ecologice stricte în această perioadă.		pești de dimensiuni reduse		
<i>Ciconia ciconia</i>		Specie care ocupă habitatele terestre din sit.	Barza albă este prezentă în majoritatea localităților din țara noastră cu excepția zonelor montane. Fiind o specie obișnuită cu prezența umană, folosește ca suport pentru cuib stâlpilor rețelelor de medie tensiune și acoperișurile caselor.	Consumator secundar, consumator terțiar	Mamifere mici (șoareci, chițcani), mamifere de talie medie ca unele rozătoare, insecte de talie mare, uneori cu pești și nevertebrate acvatice	-	-
<i>Ciconia nigra</i>		Specie care ocupă habitatele terestre din sit dar utilizează habitatele acvatice pentru hrănire.	Păduri mari, întinse cu deranj scăzut, dar și păduri de luncă, în apropierea unor ape curgătoare sau stagnante.	Consumator secundar & Consumator terțiar	Preponderent ihtiofagă, suplimentar cu mamifere mici și păsări de talie mică în special pui și ouă, insecte de talie mare, nevertebrate acvatice cum sunt unele moluște și crustaceele		-
<i>Crex crex</i>		Specie care ocupă habitatele terestre din sit.	Cârstelul de câmp, preferă zonele deschise sau semi - deschise, fânețele, preponderent umede cu iarbă nu mai înaltă decât înălțimea capului. Este o specie cu	Consumator secundar, Consumator primar	Preponderent carnivor, consumând o largă gamă de nevertebrate (insecte, viermi,	Păsări de pradă	-

Denumire specie	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 habitate 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
			frecvență ridicată în zonele unde agricultura se practică în mod tradițional.		melci, arahnide), dar ocazional poate consuma și amfibieni, mici reptile, chiar și mamifere mici sau pui de păsări. Consumă suplimentar și hrană vegetală, precum muguri, semințe etc.		
<i>Dendrocopos syriacus</i>		Specie care ocupă habitatele terestre din sit.	Ciocănitorea de grădini este caracteristică zonelor deschise cum sunt livezile, parcurile și grădinile. Este prezentă și în păduri de foioase și conifere acolo unde trunchiurile copacilor depășesc 25 cm în diametru. Nu este o specie pretențioasă, fiind prezentă în păduri, parcuri, ferme, pășuni împădurite sau grădini. Este cea mai antropizată specie de ciocănitore, majoritatea populației cuibărind în grădini sau în apropierea localităților, respectiv în habitate	Consumator secundar & Consumator primar	Insecte, semințe, fructe	Păsări de pradă	-

Denumire specie	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 habitate 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
			secundare, cu puternic impact antropoc				
<i>Falco columbarius</i>		Specie care ocupă habitatele terestre din sit.	Șoimul de iarnă este caracteristic zonelor joase împădurite, pășunilor și mlaștinilor.	Consumator secundar & Consumator terțiar	Păsări de talie mică (fâse, vrăbii), insecte, mamifere mici, șerpi	-	-
<i>Himantopus himantopus</i>		Specie dependentă de habitatele cu apă mică din sit	Piciorongul este o specie care cuibărește în zone umede, preferând apele puțin adânci, dulcicole, cu substrat alcătuit din nisip, nămol sau lut, cu maluri deschise. Habitatele potrivite pentru specie includ mlaștini, maluri line de lacuri, margini de râuri, câmpuri inundate sărături.	Consumator primar & Consumator secundar	Insecte, moluște, arahnide, mormoloci, pești de dimensiuni mici, ocazional semințe	Păsări de pradă	-
<i>Lanius collurio</i>		Specie care ocupă habitatele terestre din sit.	Sfrânciocul roșiatic este caracteristic zonelor agricole deschise și de pășune, preferând terenurile însorite, uscate, ușor înclinate cu tufișuri împrăștiate care servesc drept suport pentru vânătoare, cu vedere către zone deschise cu iarbă mică.	Consumator secundar & Consumator primar	Insecte de talie mare (unele orthoptere, coleoptere, odonate) vertebrate de talie mică (unele rozătoare, șopârle, amfibieni de talie mică), toamna hrana este completată și cu fructe	Păsări de pradă	-

Denumire specie	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 habitate 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
<i>Lanius minor</i>		Specie care ocupă habitatele terestre din sit.	Sfrânciocul cu frunte neagră este caracteristic zonelor agricole deschise cu tufişuri și copaci izolați.	Consumator secundar	Specie aproape exclusiv insectivoră (insecte de talie mare în special orthoptere și coleoptere) ocazional unele arahnide și alte nevertebrate, foarte rara mamifere de talie mică sau chiar unele păsări de talie mică;	Păsări de pradă	-
<i>Larus cachinnans</i>		Depinde de habitatele acvatice deschise din cadrul sitului	Cuibărește în zona lacurilor împrejurate de stufărișuri întinse din regiunile de stepă și semideșert, pe lacuri de acumulare, râuri și pe insulele râurilor cu vegetație scurtă cu iarbă și tufişuri.	Consumator secundar & Consumator terțiar	Pești, nevertebrate (insecte, moluște, mamifere mici), ouă și pui de păsări	Păsări de pradă	-
<i>Larus ridibundus</i>		Depinde de habitatele acvatice deschise din cadrul sitului	În general, poate fi găsit lângă ape calme, mici, cuibărește lângă mlaștini, iazuri, lacuri și zone uscate din apropierea apelor. Iarna poate fi găsit într-o varietate de habitate, inclusiv	Consumator secundar, Consumator terțiar	Insecte și alte nevertebrate, pești de dimensiuni mici	Păsări de pradă	-

Denumire specie	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 habitate 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
			În apropiere de ferme, parcuri și locuri de joacă.				
<i>Limosa limosa</i>		Specie dependentă de habitatele cu apă mică din sit	În zonele de cuibărire sitarului de mal ocupă zonele cu iarbă înaltă dar nu densă și sol moale, ocazional utilizând zone nisipoase dar uneori preferă și zone cu iarbă mai scurtă. Printre habitatele preferate sunt incluse pășunile, fânețele, pășunile umede din șesuri, mlaștinile ierboase și margini de lac.	Consumator primar & Consumator secundar	Insecte (în special coleoptere), annelide, polichaete, moluște, crustacee, arahnide; în timpul iernii și migrației completează dieta cu material vegetal inclusiv fructe de pădure, semințe și boabe de orez;	Păsări de pradă	-
<i>Merops apiaster</i>		Specie care ocupă habitatele terestre din sit.	Habitatul propice este reprezentat de zone deschise, însorite, calde, precum pășunile, pajiștile, malurile de râu, fânețe și terenurile arabile cu copaci izolați. Pentru cuibărit este necesar să existe maluri abrupte, de preferat argiloase sau constituite dintr-un material ușor excavabil, unde își vor scobi galeriile pentru cuibărit.		Specie strict insectivoră (consumând predominant himenoptere ca bondari, viespi, albine, etc.) dar și odonate, orthoptere, homoptere, etc.	Păsări de pradă	-
<i>Numenius arquata</i>		Specie dependentă de habitatele cu apă mică din sit	Habitatele preferate sunt reprezentate de bălți, câmpuri umede, zone inundabile, dar și	Consumator primar, Consumator secundar;	Se hraneste cu insecte, viermi, crustacee, moluște,	Păsări de pradă	-

Denumire specie	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 habitate 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
			ape salmastre, plaje nisipoase sau lagune. Preferă locurile deschise, largi, cu vedere bună.		fructe de arbusti, seminte, iar uneori și cu vertebrate mici.		
<i>Nycticorax nycticorax</i>		Specie dependentă de stufărișurile din sit	Stârcul de noapte este o specie întâlnită în zone cu mlaștini și bălți de apă dulce sau sărată.		Carnivor oportunist (se hrănește cu pești de dimensiuni de talie mică, amfibieni, moluște, reptile, etc.) Ocazional și cu insecte, micro-mamifere	Păsări de pradă	-
<i>Pernis apivorus</i>		Specie care ocupă habitatele terestre din sit	În migrație, viesparul poate să se oprească pentru a se hrăni, în habitate deschise sau zone forestiere.		Se hrănește cu larve și adulți de insecte, în special viespi și albine, dar și cu rozătoare, păsări, șopârle și șerpi.	-	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>		Depinde de habitatele acvatice deschise din cadrul sitului	-	Consumator secundar, consumator terțiar	Este o specie predominant ihtiofagă. Suplimentar consumă și alt tip de hrană, precum	-	-

Denumire specie	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 habitate 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
<i>Philomachus pugnax</i>		Specie dependentă de habitatele cu apă mică din sit	Bătăușul populează habitatele de tundră în sezonul de reproducere. În afara sezonului de reproducere preferă zonele mlăștinoase cu apă puțin sărată, bazine, eleșteie, râuri, mlaștini și pajiști umede.	Consumator primar, consumator secundar;	crustacee, amfibieni etc. În timpul sezonului de cuibărit se hrănește cu insecte acvatice și larvele acestora. În migrație se hrănește cu insecte, moluște, păianjeni, broaște, pești mici, plante acvatice și semințe de orez sau cereale.	Păsări de pradă	-
<i>Platalea leucorodia</i>		Depinde de habitatele acvatice deschise din cadrul sitului	Habitatle specifice sunt bazinele acvatice întinse, cu apă puțin adâncă, substrat de măr ori nisip. Lacuri cu apă dulce, salmastră sau sărată învecinate cu stufărișuri ori arbori izolați. delte, estuare, lagune.	Consumator secundar, consumator terțiar	Se hrănește cu nevertebrate asociate habitatelor acvatice (insecte adulte sau larve, viermi, moluște, crustacee etc), sau vertebrate (pești, mormoloci etc.),	Păsări de pradă	-
<i>Pluvialis apricaria</i>		Specie care ocupă habitatele terestre din sit	Ploierul auriu este o specie caracteristică zonelor de tundră cu tufișuri, mușchi și	Consumator primar, Consumator secundar	Se hrănește cu insecte, semințe și resturi vegetale,	Păsări de pradă	-

Denumire specie	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 habitate 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
			licheni. În migrație și iarna preferă zonele agricole cu resturi de vegetație rămase după recoltare sau terenuri abandonate și pășuni.				
<i>Podiceps cristatus</i>		Depinde de habitatele acvatice deschise din cadrul sitului	Preferă habitate umede precum lacuri naturale și artificiale, râuri cu ape ușor curgătoare, lagune și chiar golfuri cu deschidere de apă mari. Ca habitate de cuibărit preferă iazurile din cadrul amenajărilor piscicole sau din bălți închise unde nivelul apei este scăzut.	Consumator secundar, Consumator secundar	Este o specie preponderent ihtiofagă, consumând pești de talie mică și medie. Suplimentar, consumă și alte organisme acvatice, nevertebrate, precum insecte (larve sau adulți), crustacee, moluște și uneori larve de amfibieni.	Păsări de pradă	-
<i>Recurvirostra avosetta</i>		Specie dependentă de habitatele cu apă mică din sit	Ocuă lacurile salmastre, mlaștini cu apă mică cu adâncime sub 20 cm și fund mâlos, în locuri, în general lipsite de vegetație palustră, pe lângă maluri și insule. Local pe litoralul mării, pe țărmurile joase nisipoase cu vegetație	Consumator primar, consumator secundar	Este o specie carnivoră care se hrănește în principal cu nevertebrate ce trăiesc în habitatele acvatice,	Păsări de pradă	-

Denumire specie	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 habitate 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
			sărăcăcioasă. De asemenea, pe țărmurile cu nisip sau prundiș ale unor ape dulci stagnante sau curgătoare.		dar și pești și materiale vegetale.		
<i>Tringa erythropus</i>		Specie dependentă de habitatele cu apă mică din sit	Cuibărește în păduri rare de conifere din nordul extrem. În pasaj și iarna, apare pe malurile măloase ale lacurilor, pe lunci inundate, mlaștini litorale.	Consumator secundar, consumator terțiar	Este o specie carnivoră, fiind legată de hrana disponibilă în zonele de mal: nevertebrate acvatice (insecte, viermi, gastropode, crustacee), păianjeni, uneori mormoloci sau pești de talie mică.	Păsări de pradă	-
<i>Tringa totanus</i>		Specie dependentă de habitatele cu apă mică din sit	Specie costieră tipică, iarna și în pasaj, fiind cel mai comun dintre fluierari pe mlaștini litorale și în estuare.	Consumator secundar, consumator terțiar	Este o specie carnivoră, fiind legată de hrana disponibilă în zonele de mal: nevertebrate acvatice (insecte, viermi, gasteropode, crustacee), păianjeni, uneori mormoloci sau	Păsări de pradă	-

Denumire specie	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 habitate 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
				Categorie trofică	Resursă principală de hrană	Resursă trofică pentru	
					pești de talie mică. Ocazional consumă și micro-mamifere.		
<i>Vanellus vanellus</i>		Specie dependentă de habitatele cu apă mică din sit	Specia are o preferință pentru altitudini joase (sub 1.000 m), întâlnindu-se pe pajiști umede naturale sau în fânețe cu suprafețe fără vegetație. Poate fi găsit și pe terenuri mlăștinoase sau terenuri agricole. După cuibărit păsările se adună în grupuri mari pentru migrație și rămân împreună tot timpul iernii.	Consumator secundar, consumator terțiar	Specia se hrănește cu nevertebrate, mai ales cu râme, melci, păianjeni și diverse insecte împreună cu larvele acestora.	Păsări de pradă	-

2.4 Obiectivele de conservare ale ANPIC

Obiectivele de conservare specifice la nivelul sitului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău au fost stabilite prin Nota nr. 7899/BT/08.04.2021.

Habitate prezente în sit:

- **9130 Păduri de fag tip Asperulo – Fagetum**

Conform datelor din Formularul Standard, acest tip de habitat acoperă **8395 ha** din suprafața totală a sitului. Obiectivul de conservare este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de investigațiile care urmăresc clarificarea stării de conservare (trebuie definit în termen de 2 ani dacă este necesară menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare), definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 8395
Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare)	Procent / 1000 m ²	Cel puțin 70
Specii caracteristice de plante erbacee	Număr de specii / 1000 m ²	Cel puțin 3
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 m ²	Mai puțin de 20
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 20

- **9170 Păduri de stejar și carpen Galio – Carpinetum**

Conform datelor din Formularul Standard, acest tip de habitat acoperă **275 ha** din suprafața totală a sitului. Obiectivul de conservare este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de investigațiile care urmăresc clarificarea stării de conservare (trebuie definit în termen de 2 ani dacă este necesară menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare), definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 275
Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare)	Procent / 1000 m ²	Cel puțin 70
Specii caracteristice de plante erbacee	Nr. de specii / 1000 m ²	Cel puțin 3
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 m ²	Mai puțin de 20%
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 20

- **91E0* Păduri aluviale *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-padion*, *Alno incanae*, *Silicion albae*)**

Conform datelor din Formularul Standard, acest tip de habitat acoperă **25 ha** din suprafața totală a sitului. Obiectivul de conservare este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de investigațiile care urmăresc clarificarea stării de

conservare (trebuie definit în termen de 2 ani dacă este necesară menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare), definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Suprafața habitatului	ha	
Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare)	Procent / 1000 m ²	Cel puțin 70
Specii caracteristice de plante erbacee	Număr de specii / 1000 m ²	Cel puțin 3
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 m ²	Cel puțin 20
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 20

▪ **91F0 Păduri mixte de luncă *Quercus robur*, *Ulmus lacvis* și *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri - *Ulmeniom minoris***

Conform datelor din Formularul Standard, acest tip de habitat acoperă **25 ha** din suprafața totală a sitului. Obiectivul de conservare este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de investigațiile care urmăresc clarificarea stării de conservare (trebuie definit în termen de 2 ani dacă este necesară menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare), definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 25
Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare)	Procent / 1000 m ²	Cel puțin 70
Specii caracteristice de plante erbacee	Număr de specii / 1000 m ²	Cel puțin 3
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 m ²	Mai puțin de 20
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 20

▪ **91Y0 Păduri dacice de stejar cu carpen**

Conform datelor din Formularul Standard, acest tip de habitat acoperă **4385 ha** din suprafața totală a sitului. Obiectivul de conservare este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de investigațiile care urmăresc clarificarea stării de conservare (trebuie definit în termen de 2 ani dacă este necesară menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare), definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 4385
Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare)	Procent acoperire / 1000 m ²	Cel puțin 70%
Specii caracteristice de plante erbacee	Nr. de specii / 1000 m ²	Cel puțin 3
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 m ²	Mai puțin de 20%
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 20

Specii prevăzute la articolul 4 di Directiva 2009/147/CE și specii enumerate în Anexa II la Directiva 92/23/CEE

▪ **1060 *Lycaena dispar* (Fluturile roșu al măcrișului)**

Starea de conservare a speciei în sit este **bună (B)** conform Formularului Standard. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Suprafața habitatului speciei	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
Înălțimea vegetației cu <i>Rumex spp.</i> în mai - august	cm	Cel puțin 40
Acoperirea cu arbuști și arbori	% / ha	Mai puțin de 20

- **4027 *Arytrura musculus***

Specia este trecută în Formularul Standard al sitului fără referințe bibliografice. În Moldova aceste specie a fost capturată pentru prima dată la Iași de către A. Alexinschi (1 mascul, ferma Adamachi, 21.07.1956 – specia fiind prezentată sub numele de *Megazethes musculus* Ménétriés, 1959) (Nemeș și Voicu 1973). Ulterior specia a fost semnalată în Botoșani (Corduneanu et al. 2007, Corduneanu 2011, Corduneanu et al 2011). Prezența speciei pe raza județului Iași este marcată și în catalogul „Noctuidele României” (Rakisy 1996) pe harta nr. 73. Simbolul folosit (cerc alb) indică o semnalare de dinaintea anului 2960. Deși simbolul este plasat în apropierea râului Prut, probabil se referă la exemplarul lui Alexinschi. În zona județului Iași *Arytrura musculus* apare în Formularul standard al mai multor zone protejate precum Dealul Mare – Hârlău: ROSCI0076, Sărăturile din Valea Ilenei – Dumești: ROSCI0221, Lunca Mircești: ROSCI0107, Pădurea Medeleni: ROSCI0161, Fânețele Bârca: ROSCI0077. Pentru nici una dintre aceste zone nu au putut fi identificate referințele bibliografice pe baza cărora a fost semnalată specia. În concluzie, prezența speciei nu este confirmată și nici nu se elaborează obiectiv de conservare specific sitului.

- **1902 *Cypripedium calceolus* (Papucul doamnei)**

Efectivul speciei nu a fost încă evaluat. Obiectivul de conservare este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de investigațiile care urmăresc clarificarea stării de conservare (trebuie definit în termen de 2 ani dacă este necesară menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Suprafața habitatului speciei	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani

- **1193 *Bombina variegata* (Izvoarăș cu burta galbenă)**

Starea de conservare a specie este **bună (B)**. Obiectivul de conservare este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
Habitatele de reproducție sunt corpurile mici de apă permanentă sau semipermanentă	habitate de reproducție / km ²	2 / km ²
Acoperirea habitatelor terestre naturale (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) într-un cerc cu raza de 0,5 km	%	Mai puțin de 75%

▪ **1220 *Emys orbicularis* (Țestoasă de baltă)**

Starea de conservare a specie este **bună (B)**. Obiectivul de conservare este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Suprafața habitatului speciei	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
Prezența apelor temporare, stătătoare	nr. corpuri de apă	Un corp de apă în cel puțin 1 - 5 km distanță
Zone cu adâncime mică sub 50 cm (pentru hrănire și dezvoltarea tineretului)	%	Peste 25 - 50% din dimensiunea corpului de apă, peste 5 ha
Prezența elementelor structurale (ex. trunchiuri de arbori pentru însorire)	%	Peste 25% din lungimea malului corpului de apă.
Prezența habitatelor terestre propice (pentru depunerea ponte)	%	Peste 25% din teritoriul fâșiei de 0,5 - 1 km lățime din împrejurul habitatului acvatic, de preferat peste 5 ha
Prezența habitatelor terestre naturale în jurul habitatelor acvatice (pentru o activitate fără stres)	%	Peste 75% din teritoriul fâșiei de 0,5 - 1 km lățime dimprejurul habitatului acvatic

▪ **1335 *Spermophilus citellus* (Popândău)**

Starea de conservare a specie este **bună (B)**. Obiectivul de conservare este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Suprafața habitatului speciei (pășuni)	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
Acoperirea cu vegetație arborescentă în habitatele speciei	% suprafață	Mai puțin de 25
Înălțimea vegetației în habitatele caracteristice	cm	Mai puțin de 20

▪ **1355 *Lutra lutra* (Vidră)**

Starea de conservare a specie este **bună (B)**. Obiectivul de conservare este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definit în termen de 2 ani
Suprafața habitatului speciei	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
Vegetația pe malurile râurilor	Lungime km % / 1 km râu	Cel puțin 50%
Gradul de fragmentare al apei curgătoare pentru speciile de pești ca hrană principală	Numărul elementelor de fragmentare	Trebuie definită în termen de 2 ani
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimice	Clase de calitate a apei	Cel puțin clasa 2 / Stare ecologică bună
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice	Clase de calitate a apei	Cel puțin clasa 2 / Stare ecologică bună

Obiectivele de conservare specifice la nivelul sitului ROSPA0109 Acumulările Belcești au fost stabilite prin Nota nr. 253925/mf/18.12.2020

Specii prevăzute la Articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE

- **Specii de păsări dependente de habitate acvatice deschise din Anexa I**

Două dintre speciile de păsări la nivelul sitului au nevoie de habitate cu apă deschisă. În timp ce ele vor beneficia de o structură complexă a zonelor umede cu stuf și apă puțin adâncă, prezența apelor larg deschise (adânci) este esențială. Adesea pot fi văzute în stoluri mixte

Obiectivele de conservare sunt definite la nivelul grupului – cu parametri comuni de habitat și parametri de dimensiune a populației la nivel de specie. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru aceste specii este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor în desfășurare (trebuie să se decidă în termen de 3 ani dacă este necesară îmbunătățirea sau menținerea, și modificate valorile țintă în funcție de noile informații), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Mărimea populației A060 <i>Aythya nyroca</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 4
	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 425
Mărimea populației A034 <i>Platalea leucorodia</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definit în termen de 2 ani
	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 35
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale
Suprafața habitatului acvatic deschis	ha	Cel puțin 826,3
Nivelul apei	m	Stabil, fără fluctuații rapide
Suprafața habitatelor de hrănire, a stufului și a vegetației acvatice submerse (habitate litorale importante pentru pești)	ha	Cel puțin 108,3
Suprafața de vegetație lemnoasă de-a lungul malurilor	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Trebuie definită în termen de 3 ani
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Trebuie definită în termen de 3 ani

▪ **Specii din Anexa I dependente de habitate cu apă mică (litorale)**

Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru aceste specii este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor în desfășurare (trebuie să se decidă în termen de 3 ani dacă este necesară îmbunătățirea sau menținerea), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Mărimea populației A131 <i>Himantopus himantopus</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 65
Mărimea populației A132 <i>Recurvirostra avosetta</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 4
	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 40
Mărimea populației A151 <i>Philomachus pugnax</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 280
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale
Suprafața habitatelor cu apă mică, zonelor litorale, bancuri de nisip și zone costiere	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani.
Nivelul apei	m	Stabil, fără fluctuații rapide
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Trebuie definită în termen de 3 ani
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Trebuie definită în termen de 3 ani

▪ **Specii din Anexa I dependente de stufărișuri**

La nivelul sitului este prezentă o singură specie (*Nycticorax nycticorax* - stârc de noapte) dependentă de habitate cu stuf. În timp ce ea va beneficia de o structură complexă a zonei

umede, cu Suprafețe de apă de diferite adâncimi, prezența suprafețelor de stuf este esențială. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor în desfășurare (trebuie să se decidă în termen de 3 ani dacă este necesară îmbunătățirea sau menținerea), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Mărimea populației A023 <i>Nycticorax nycticorax</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definit în termen de 3 ani
	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 30
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale
Suprafața stufărișului	ha	Cel puțin 108,3
Suprafața de vegetație lemnoasă de-a lungul malurilor	ha	Va fi definită în termen de 3 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanți organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Va fi definită în termen de 3 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Va fi definită în termen de 3 ani.

▪ Specii din Anexa I asociate cu habitate terestre

O serie de specii de păsări folosesc în cea mai mare parte terenuri agricole (inclusiv pajiștile și viile și livezi, pădurile) cu toate acestea ele beneficiază și de prezenta zonelor umede de mica adâncime sau a pășunilor cu arbuști împrăștiți. Datorită particularității acestui sit, unele specii au fost grupate împreună pe baza faptului că utilizează terenuri Agricole extinse. Prin urmare, obiectivele de conservare sunt definite la nivelul grupului – cu parametri comuni de habitat și parametri de dimensiune a populației la nivel de specie. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor în desfășurare (trebuie să se decidă în termen de 3 ani dacă este necesară îmbunătățirea sau menținerea), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Mărimea populației A255 <i>Anthus campestris</i>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 35
Mărimea populației A031 <i>Ciconia ciconia</i>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 12
	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 1250
Mărimea populației A030 <i>Ciconia nigra</i>	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 11
Mărimea populației A122 <i>Crex crex</i>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 13
Mărimea populației A429 <i>Dendrocopos syriacus</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 4
Mărimea populației A098 <i>Falco columbarius</i>	Număr de indivizi care ierneză	Cel puțin 3

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Mărimea populației A338 <i>Lanius collurio</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 40
Mărimea populației A339 <i>Lanius minor</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 35
Mărimea populației A072 <i>Pernis apivorus</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 2
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale
Mărimea habitatului terestru (terenuri agricole, vii și livezi și pajiști)	ha	Cel puțin 1095,7
Suprafața cu vegetație arbustivă (păduri în tranziției)	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani
Suprafața habitatelor de pădure	ha	Cel puțin 72,6
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	nr./ha	Cel puțin 4
Lemn mort pe picior și la sol	mc/ha	Cel puțin 10

▪ **Specii de păsări migratoare neincluse în Anexa I dependente de habitate acvatice deschise**

Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor în desfășurare (trebuie să se decidă în termen de 3 ani dacă este necesară îmbunătățirea sau menținerea), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Mărimea populației A059 <i>Aythya ferina</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 250
Mărimea populației A051 <i>Anas strepera</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 9
Mărimea populației A055 <i>Anas querquedula</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 350
Mărimea populației A050 <i>Anas penelope</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 17
Mărimea populației A056 <i>Anas clypeata</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 32
Mărimea populației A052 <i>Anas crecca</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 1100
Mărimea populației A067 <i>Bucephala clangula</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 13
Mărimea populației A125 <i>Fulica atra</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 650
Mărimea populației A053 <i>Anas platyrhynchos</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 4350
Mărimea populației A043 <i>Anser anser</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 800
Mărimea populației A017 <i>Phalacrocorax carbo</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 275
Mărimea populației A459 <i>Larus cachinnans</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 600
Mărimea populației A179 <i>Larus ridibundus</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 625

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Mărimea populației <i>A005 Podiceps cristatus</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 4
	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 200
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale
Suprafața habitatului acvatic deschis	ha	Cel puțin 826,3
Nivelul apei	m	Stabil, fără fluctuații rapide
Suprafața habitatelor de hrănire, a stufului și a vegetației acvatice submerse (habitate litorale importante pentru pești)	ha	Cel puțin 108,3
Suprafața de vegetație lemnoasă de-a lungul malurilor	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanți organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Trebuie definită în termen de 3 ani
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Trebuie definită în termen de 3 ani

▪ **Specii de păsări neincluse în Anexa I dependente de habitate cu apă mică (litorale)**

Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor în desfășurare (trebuie să se decidă în termen de 3 ani dacă este necesară îmbunătățirea sau menținerea), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Mărimea populației <i>A156 Limosa limosa</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 375
Mărimea populației <i>A161 Tringa erythropus</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 125
Mărimea populației <i>A162 Tringa totanus</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 425
Mărimea populației <i>A160 Numenius arquata</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 600
Mărimea populației <i>A142 Vanellus vanellus</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 375
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale
Suprafața habitatelor cu apă mică, zonelor litorale, bancuri de nisip și zone costiere	ha	Trebuie definit în termen de 3 ani
Nivelul apei	m	Stabil, fără fluctuații rapide
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale,	Clasa de calitate a apei	Trebuie definită în termen de 3 ani

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
micropoluuanți organici și anorganici)		
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Trebuie definită în termen de 3 ani

▪ **Specii migratoare neincluse în Anexa I dependente de habitate terestre**

Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor în desfășurare (trebuie să se decidă în termen de 3 ani dacă este necesară îmbunătățirea sau menținerea), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
Mărimea populației A230 <i>Merops apiaster</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 13
Mărimea populației A140 <i>Pluvialis apricaria</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 155
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale
Mărimea habitatului terestru (terenuri agricole, vii și livezi și pajiști)	ha	Cel puțin 1095,7
Suprafața cu vegetație arbustivă (păduri în tranziției)	ha	Trebuie definit în termen de 3 ani
Suprafața habitatelor de pădure	ha	Cel puțin 72,6
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	nr./ha	Cel puțin 4
Lemn mort pe picior și la sol	m ³ /ha	Cel puțin 10

2.5 Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ANPIC care pot limita/ influența intervențiile și activitățile propuse de proiect

ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău

Situl **ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău** nu are Plan de management. În 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 a faunei sălbatice, de siguranță a populației și a investițiilor din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău nu sunt precizate măsuri de conservare.

ROSPA0109 Acumulările Belcești

În tabelul următor sunt prezentate măsurile și activități pentru conservarea și managementul biodiversității precizate în varianta draft publică pe situl APM Iași a Planului de management al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0109 Acumulările Belcești.

Tabelul 26. Măsuri și activități pentru conservarea și managementul biodiversității respectiv al speciilor din aria naturală protejată ROSPA0109 Acumulările Belcești

Activități (A) și măsuri restrictive (MR)	Specii țintă
<p>OS 1.1 Asigurarea conservării speciilor pentru care a fost declarată aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0109, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă sau a îmbunătățirii stării de conservare a speciilor</p>	
<p>Activitatea 1.1.1 Asigurarea unor condiții optime pentru speciile de păsări ce folosesc habitatele de pădure pentru odihnă, cuibărit și hrănire Măsura 1.1.1.1 Stabilirea unor suprafețe tampon în jurul cuiburilor și reglementarea activităților forestiere în zona tampon în perioada de cuibărit, în vederea asigurării condițiilor necesare reproducerii cu succes a speciilor de răpitoare Măsură restrictivă 1.1.1.1 Interzicerea tăierilor rase Măsură restrictivă 1.1.1.2. Pășunatul în pădure este interzis.</p>	<p><i>Pernis apivorus</i></p>
<p>Activitatea 1.1.2 Asigurarea unor condiții optime pentru speciile de păsări ce folosesc elementele de peisaj ca zone de hrănire, cuibărit și odihnă Măsura 1.1.2.1 Menținerea elementelor de peisaj Măsura 1.1.2.2 Crearea/menținerea benzilor tampon/fâșiilor de protecție în vecinătatea apelor de suprafață Măsură restrictivă 1.1.2.1 Îndepărtarea elementelor de peisaj din terenurile arabile în perioada 15 martie – 30 iunie este interzisă. Măsură restrictivă 1.1.2.2 Îndepărtarea elementelor de peisaj din pajiști în perioada 1 martie-31 august este interzisă. Măsură restrictivă 1.1.2.3 Tăierea și toaletarea coroanei arborilor sau a aliniamentelor de arbori în zonele în care au fost semnalate colonii de corvide este interzisă Măsură restrictivă 1.1.2.4 Introducerea arborilor alohtoni este interzisă.</p>	<p><i>Anthus campestris, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Crex crex, Dendrocopos syriacus, Falco columbarius, Lanius collurio, Lanius minor, Merops apiaster, Pernis apivorus,</i></p>
<p>Activitatea 1.1.3 Prevenirea mortalităților prin electrocutare și coliziune la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică Măsura 1.1.3.1 Izolarea liniilor de joasă și medie tensiune din aria de protecție specială avifaunistică și din vecinătatea acesteia Măsura 1.1.3.2 Evidențierea liniilor de tensiune din aria naturală protejată și din vecinătatea acesteia Măsura 1.1.3.3 Amplasarea suporturilor și/sau a cuiburilor pentru <i>Ciconia ciconia</i> (Barza albă) Măsură restrictivă 1.1.3.1 Este interzisă înlocuirea stâlpilor electrici / de tensiune de la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică cu stâlpi electrici / de tensiune la care izolatoarele sunt poziționate vertical în sus.</p>	<p><i>Ciconia nigra, Ciconia ciconia, Falco columbarius, Pernis apivorus</i></p>

Activități (A) și măsuri restrictive (MR)	Specii țintă
<p>Măsură restrictivă 1.1.3.2 Distrugerea cuiburilor de <i>Ciconia ciconia</i> (barză albă) este interzisă</p>	
<p>Activitatea 1.1.4. Managementul activităților de vânatoare în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0109</p> <p>Măsura 1.1.4.1. Instituirea zonei de liniște în care activitatea de vânatoare este interzisă.</p> <p>Măsura 1.1.4.2. Instruirea vânătorilor în scopul identificării speciilor protejate</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.4.1. Activitățile de vânatoare sunt interzise în perimetrul zonelor de liniște pentru tot timpul anului</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.4.2. Activitățile de vânatoare sunt interzise în afara zonelor de liniște cu 2 ore înainte de apusul soarelui și 2 ore după răsărit pe toată suprafața ariei de protecție specială avifaunistică în perioadă 1 noiembrie - 15 februarie.</p>	<p><i>Fulica atra, Phalacrocorax carbo, Anas penelope, Anas querquedula, Anas strepera, Anas crecca, Anas platyrhynchos, Anser anser, Aythya ferina, Bucephala clangula</i></p>
<p>Activitatea 1.1.5 Asigurarea unor condiții optime pentru speciile de păsări ce folosesc pajiștile din aria de protecție specială avifaunistică ca zone de hrănire, cuibărit și odihnă</p> <p>Măsura 1.1.5.1 Menținerea suprafeței de pajiști de 884 ha, evaluată în aria de protecție specială avifaunistică la nivelul anului 2019.</p> <p>Măsura 1.1.5.2 Întreținerea pajiștilor permanente</p> <p>Măsura 1.1.5.3. Reglementarea numărului de câini la stâne</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.5.1. Schimbarea destinației terenului în suprafețele de pajiște este interzisă.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.5.2. Sunt interzise orice acțiuni care să conducă la accelerarea drenajului natural al pajiștilor.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.5.3. În zonele în care au fost identificate următoarele habitate: 1310 – Comunități cu <i>Salicornia</i> și alte specii anuale care colonizează terenurile umede și nisipoase, cu suprafața acoperită de 0,178 ha și 1530* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice cu suprafața acoperită de 2,69 ha, este permis numai pășunatul cu bovine, cu maxim 1 UVM la hectar.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.5.4. În zonele identificate ca zone de protecție conform Legii Apelor nr. 107/1996 pășunatul este interzis.</p>	<p><i>Anthus campestris, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Crex crex, Falco columbarius, Lanius collurio, Lanius minor, Merops apiaster, Vanellus vanellus, Philomachus pugnax</i></p>
<p>Activitatea 1.1.6 Managementul pesticidelor, a fertilizanților chimici și organici</p> <p>Măsura 1.1.6.1. Aplicarea îngrășămintelor pe terenuri înclinate.</p> <p>Măsura 1.1.6.2. Aplicarea îngrășămintelor pe terenuri adiacente cursurilor de apă și a captărilor de apă potabilă.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.6.1 Administrarea aeriană a tratamentelor cu pesticide / fertilizanți / fungicide este interzisă.</p>	<p>toate speciile de păsări pentru care a fost desemnat situl ROSPA0109</p>

Activități (A) și măsuri restrictive (MR)	Specii țintă
<p>Măsură restrictivă 1.1.6.2 Este interzisă utilizarea în practicile agricole, pe toată suprafața ariei de protecție specială avifaunistică, a pesticidelor care conțin clothianidin, imidacloprid, thiamethoxam, acetamiprid și thiacloprid.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.6.3. Este interzisă administrarea gunoiului de grajd, ca și a oricărui tip de îngrășământ în anumite situații</p>	
<p>Activitatea 1.1.7. Combaterea eroziunii la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0109</p> <p>Măsura 1.1.7.1. Managementul lucrărilor agricole în vederea reducerii eroziunii solului</p> <p>Măsură 1.1.7.2. Pe terenurile arabile cu panta mai mare de 12%, toate lucrările solului se vor efectua de-a lungul curbilor de nivel</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.7.1. Este interzisă arderea miriștilor, a pajiștilor și a resturilor vegetale de la nivelul terenurilor agricole.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.7.2. Arăturile executate pe direcția deal-vale sunt interzise.</p> <p>Activitatea 1.1.8. Managementul deșeurilor</p> <p>Măsura 1.1.8.1 Dezafectarea depozitărilor necontrolate de deșeuri și salubritatea zonei</p> <p>Măsura 1.1.8.2. Managementul gunoiului de grajd, în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0109, se va realiza conform Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați.</p> <p>Măsură 1.1.8.3. Identificarea și marcarea pe GPS a depozitelor neconforme de la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.8.1. Este interzisă depozitarea/abandonarea deșeurilor de orice fel, în afara spațiilor special amenajate.</p>	<p><i>Vanellus vanellus</i></p>
<p>Activitatea 1.1.9. Managementul zonelor umede la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0109</p> <p>Măsura 1.1.9.1 Managementul reducerii presiunii exercitate de păsările ihtiofage în fermele piscicole</p> <p>Măsura restrictivă 1.1.9.1. Recoltarea stufului verde este permisă în perioada 1 august – 30 septembrie, cu cositori, cu acordul administratorului ariei de protecție specială avifaunistică.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.9.2. Tehnicile non-letale pentru reducerea prezenței păsărilor ihtiofage în fermele piscicole vor fi aplicate doar în afara perioadei de cuibărire a speciilor de păsări, respectiv în afara perioadei 1 aprilie – 30 iunie.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.9.3. Folosirea oricărei tehnici letale pentru a reduce prezența păsărilor ihtiofage din fermele piscicole este interzisă pe întreaga suprafață a ariei de protecție specială avifaunistică.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.9.4. Recoltarea stufului în afara zonelor de cuibărit ale păsărilor este permisă cu acordul administratorului sitului în afara sezonului de cuibărit, respectiv 1 septembrie – 31 martie.</p>	<p><i>Anser anser, Aythya ferina, Aythya nyroca, Bucephala clangula, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Fulica atra, Himantopus himantopus, Larus cachinnans, Larus ridibundus, Limosa limosa, Numenius arquata, Nycticorax nycticorax, Phalacrocorax carbo, Platalea leucorodia, Pluvialis apricaria, Podiceps cristatus, Recurvirostra avosetta, Tringa erythropus, Tringa totanus, Vanellus vanellus</i></p>

Activități (A) și măsuri restrictive (MR)	Specii țintă
<p>Măsură restrictivă 1.1.9.5. În vederea decolmatării se va realiza curățarea canalelor cu apă permanentă sau temporară, aflate în perimetrul sitului, cu avizul administratorului ariei de protecție specială avifaunistică.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.9.6. Este interzisă reducerea suprafețelor actuale de luciș de apă la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică. Dacă este necesară golirea bazinelor piscicole conform tehnologiilor piscicole pentru dezinfectie, aceasta activitate se va realiza cu avizul administratorului/custodele ariei de protecție specială avifaunistică.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.9.7. Este interzis accesul bărcilor cu motor pentru pescuit de agrement în perioada 1 martie - 30 noiembrie cu excepția intervențiilor urgente legate de incidente/accidente la baraje, poluări accidentale, viituri, ape mici, în conformitate cu ordinul comun al ministrului mediului, apelor și al pădurilor și ministrul afacerilor interne nr. 459/78/2019, precum și din necesitatea conformării cu “Regulamentul de exploatare coordonată districtul de bazin hidrografic Prut-Bârlad”, “Regulamentul de exploatare al acumulării Tansa Belcești” și “Regulamentul de exploatare al acumulării Plopi” ce se efectuează de către personalul Administrației Naționale “Apele Române” – Administrația Bazinală de Apă Prut-Bârlad, accesul efectuându-se fără restricții.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.9.8. Este interzis deranjul, pătrunderea în zonele coloniilor de păsări cuibăritoare, inclusiv distrugerea acestora.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.9.9. Accesul în zonele cu colonii este interzis în perioada 1 aprilie - 30 iunie cu excepția intervențiilor urgente legate de incidente/accidente la baraje, poluări accidentale, viituri, ape mici, în conformitate cu ordinul comun al ministrului mediului, apelor și al pădurilor și ministrul afacerilor interne nr. 459/78/2019, precum și din necesitatea conformării cu “Regulamentul de exploatare coordonată districtul de bazin hidrografic Prut-Bârlad”, “Regulamentul de exploatare al acumulării Tansa Belcești” și “Regulamentul de exploatare al acumulării Plopi” ce se efectuează de către personalul Administrației Naționale “Apele Române” – Administrația Bazinală de Apă Prut-Bârlad, accesul efectuându-se fără restricții. Această măsură va fi implementată prin instalarea unei bariere și prin instituirea unei zone tampon.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.9.10. Utilizarea de detergenți și a oricăror alte substanțe chimice dăunătoare mediului în apele din interiorul ariei de protecție specială avifaunistică este interzisă.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.9.11. Spălatul oricăror obiecte care pot produce poluare cu produși petrolieri (vehicul, recipiente) este interzisă.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.9.12. Se interzice taluzarea malurilor apelor din interiorul ariei de protecție specială avifaunistică, cu excepția lucrărilor necesare întreținerii malurilor afectate de alunecări de teren și a lucrărilor necesare pentru întreținerea digurilor precum și a intervențiilor în caz de urgență pentru limitarea efectelor</p>	

Activități (A) și măsuri restrictive (MR)	Specii țintă
<p>viiturilor, pentru care nu se impune avizul autorității de mediu. Intervențiile în caz de urgență se vor realiza cu informarea autorității de mediu, fără a necesita aviz de mediu. Pentru restul activităților este necesar avizul autorității de mediu.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.9.13. Betonarea fundului apelor și a malurilor este interzisă cu excepția lucrărilor de întreținere conform soluțiilor inițiale și al intervențiilor în caz de urgență pentru limitarea efectelor viiturilor, care se efectuează de către Administrația Națională "Apele Române" – Administrația Bazinală de Apă Prut-Bârlad, la obiectivele din administrare. Aceste intervenții se vor realiza cu informarea autorității de mediu, fără a necesita aviz de mediu.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.9.14. Se interzic desecările, drenările și regularizările efectuate asupra habitatelor zonelor umede fără avizul autorității de mediu și a administratorului sitului cu excepția intervențiilor ce se efectuează de către personalul Administrației Naționale "Apele Române" – Administrația Bazinală de Apă Prut-Bârlad, în vederea realizării lucrărilor de întreținere a obiectivelor din administrare pentru care nu se impune avizul autorității de mediu și transmise spre informare administratorului ariei de protecție specială avifaunistică.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.9.15. Tăierea stufului este interzisă în perioada 1 aprilie – 30 noiembrie.</p>	
<p>Activitatea 1.1.10. Protejarea zonelor de cuibărit pentru <i>Merops apiaster</i></p> <p>Măsura 1.1.10.1. Toate locurile de cuibărit identificate pentru specie vor fi marcate cu semne de avertizare</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.10.1. Este interzisă distrugerea zonelor de cuibărit ale speciei <i>Merops apiaster</i> din cadrul lutăriilor.</p> <p>Măsură restrictivă 1.1.10.2. Săpatul sau extragerea nisipului și pământului, în zonele în care au fost identificate colonii, sunt interzise în perioadă 1 aprilie -31 iulie.</p>	<p><i>Merops apiaster</i></p>
<p>Activitatea 1.1.11. Managementul speciilor invazive</p> <p>Măsura 1.1.11.1. Managementul speciilor de floră invazive</p> <p>Măsura restrictivă 1.1.11.1 Este interzisă introducerea speciilor de plante cu potențial invaziv pe teritoriul sitului.</p> <p>Măsura 1.1.11.2. Managementul speciilor de faună invazive</p> <p>Măsura restrictivă 1.1.11.1 Se interzice abandonarea animalelor de companie din orice grupă (nevertebrate, pești, amfibieni, reptile, mamifere) pe teritoriul ariei de protecție specială avifaunistică.</p> <p>Măsura restrictivă 1.1.11.2 Este interzisă introducerea în cultură a speciilor de pești cu potențial invaziv pe teritoriul sitului</p>	<p>toate speciile de păsări pentru care a fost desemnat situl ROSPA0109</p>

Activități (A) și măsuri restrictive (MR)	Specii țintă
<p>Activitatea 1.1.12 Reducerea deranjului la nivelul sitului Măsură restrictivă 1.1.12.1. Este interzis accesul vehiculelor de tip off-road (ATV, motociclete cross) sau a mașinilor de teren în zonele în care nu există drum de acces amenajat (cel puțin drum pietruit sau drum de pământ, folosit regulat).</p>	<p><i>Anthus campestris, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Crex crex, Falco columbarius, Himantopus himantopus, Lanius collurio, Lanius minor, Limosa limosa, Merops apiaster, Numenius arquata, Nycticorax nycticorax, Nycticorax nycticorax, Philomachus pugnax, Pluvialis apricaria, Recurvirostra avosetta, Tringa erythropus, Tringa tetanus, Vanellus vanellus.</i></p>

În cadrul Planului de management și a Regulamentului ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0109 Acumulările Belcești nu sunt propuse măsuri restrictive care ar putea limita / influența intervențiile și activitățile propuse de PP.

2.6 Alte informații relevante privind conservarea ANPIC, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acesteia

Nu este cazul.

3 Prezentarea rezultatelor activităților de teren

Pentru cunoașterea condițiilor inițiale, înaintea implementării proiectului, privind prezența și efectivele, respectiv suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar din zona proiectului au fost efectuate vizite în teren în perioada aprilie 2022 – septembrie - 2023.

Au fost efectuate deplasări periodice în zona studiată în vederea observării, identificării și evaluării habitatelor și speciilor de plante de interes comunitar, a speciilor faună existente și a habitatelor utilizate.

În urma consultării literaturii de specialitate (Planului de management pentru aria protejată: ROSPA0109 Acumulările Belcești, Formularul Standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău) și a vizitelor în teren au fost identificate specii atât comune precum și specii care sunt enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC.

A fost observată prezența speciei *Lycaena dispar* în vecinătatea amplasamentului în apropierea habitatelor acvatice, specie de interes comunitar menționată în Anexa II a Directivei 92/43/CEE Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică.

Specia de lepidopteră de interes comunitar *Arytrura musculus* nu a fost observată în zona proiectului, iar în situl ROSCI0076 Dealul – Mare Hârlău este legată de habitatul 91E0 care se află la aprox. 6 km de proiect.

Lycaena dispar (cod 1060) este o specie de nevertebrat de talie mică, face parte din familia Lycaenidae. Specia este prezentă în habitate umede, chiar și în zone puternic antropizate, pentru că larvele trăiesc pe specii de măcriș (*Rumex sp.: R. hydrolapathum, R. aquaticus*), specifice acestui habitat. Tipurile de habitate caracteristice: fânețe umede-mlăștinoase, mlaștini, zone inundabile, maluri de râuri și lacuri.

În urma deplasărilor în teren au fost observați indivizii ai speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar, însă datorită ecosistemelor acvatice din vecinătatea proiectului există posibilitatea apariției lor.

Specia *Bombina variegata* (cod 1193) este prezentă în bălți temporare sau permanente, cu sau fără vegetație, mlaștini, pâraie cu curs mai lin, izvoare, zone mlăștinoase cu ochiuri mici de apă. Pe perioadele de secetă se ascunde în locuri umede până la primele ploii.

Emys orbicularis (cod 1220) preferă zonele cu apă stagnantă și lin curgătoare, cu vegetație bogată și care prezintă structuri adecvate pentru încălzirea la soare. Se poate deplasa pe distanțe mari față de apă în perioada de depunere a pontei (până la 500 m).

În urma vizitelor din teren efectuate în perioada aprilie 2022 – septembrie 2023 nu au fost observate specii de mamifere de interes comunitar în zona de implementare sau în vecinătatea proiectului.

Spermophilus citellus (cod 1335), este un rozător terestru prezent în habitate caracterizate de vegetație ierboasă scundă de stepă și în habitate semi-naturale sau artificiale similare (terenuri înnierbate, izlazuri, pajiști, terenuri cultivate, îndeosebi cu plante furajere perene (lucernă, trifoi), dar și în alte tipuri de culturi, grădini, livezi, chiar până la liziera pădurii, râpe, diguri, marginea drumurilor de țară). Popândăul este prin excelență diurn, heliofil și își desfășoară activitatea de căutare a hranei în prima parte a zilei (între orele 8-11), și după amiază înainte de asfințitul soarelui. Consumă atât hrană vegetală cât și animală.

Lutra lutra (cod 1355), este cel mai mare mustelid semiacvatic din România, ocupă țărmurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, fie de munte sau șes. Trăiește și în ape sălcii. Are nevoie de adăpost (pădure sau stuf). De regulă, nu își construiește galerie, ci ocupă o galerie de vulpe sau viezure, sau adâncituri naturale de sub țărmuri, rădăcini de arbori de pe mal, pe care și le adâncește și le amenajează după nevoile ei, eventual cu o ieșire sub nivelul apei și un cotlon mai larg deasupra acestuia, prevăzut cu o deschidere pentru aerisire. Consumă, în principal, pești și raci. Dintre speciile de pești, preferă păstrăvul, lipanul, crapul. În afară de acestea mai consumă broaște, rațe sălbatice, lișițe, rozătoare acvatice.

Tabelul 27. Analiza incertitudinilor proiectului

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
Activitatea și distribuția speciei <i>Anas crecca</i> în zona proiectului	Au fost efectuate deplasări atât în perioada de cuibărire, în perioadele optime de monitorizare cât și înafara acestora.	prezența speciei	Specia nu a fost observată în zona proiectului	Da
		distribuția speciei	conform Planului de Management distribuția sa se află la o distanță de 370 față de turbina 1D și aprox. 220 m față de drumurile de exploatare și traseul cablului LES.	Da
		activitatea speciei	-	Da

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
Activitatea și distribuția speciei <i>Anas querquedula</i> în zona proiectului	Au fost efectuate deplasări atât în perioada de cuibărire, în perioadele optime de monitorizare cât și înafara acestora.	prezența speciei	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate.	Da
		distribuția speciei	Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 420 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.	Da
		activitatea speciei	-	Da
Activitatea și distribuția speciei <i>Anas strepera</i> în zona proiectului	Au fost efectuate deplasări atât în perioada de cuibărire, în perioadele optime de monitorizare cât și înafara acestora.	prezența speciei	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate.	Da
		distribuția speciei	Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 420 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.	Da
		activitatea speciei	-	Da
Activitatea și distribuția speciei <i>Anser anser</i> în zona proiectului	Au fost efectuate deplasări atât în perioada de cuibărire, în perioadele optime de monitorizare cât și înafara acestora.	prezența speciei	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate.	Da
		distribuția speciei	Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 370 m față de turbinele 1D și 6D, aprox. 220 m față drumul construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune.	Da
		activitatea speciei	-	Da
Activitatea și distribuția speciei <i>Anthus</i>	Au fost efectuate deplasări atât	prezența speciei	În timpul vizitelor în teren specia a fost observată în pasaj în zona de implementare a proiectului.	Da

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
<i>campestris</i> în zona proiectului	în perioada de cuibărire, în perioadele optime de monitorizare cât și înafara acestora.	distribuția speciei	Conform informațiilor oferite de Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 400 m față de turbina 1D, drum construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune.	Da
		activitatea speciei	-	Da
Activitatea și distribuția speciei <i>Ciconia ciconia</i> în zona proiectului	Au fost efectuate deplasări atât în perioada de cuibărire, în perioadele optime de monitorizare cât și înafara acestora.	prezența speciei	Specia a fost observată în zona de implementare a proiectului în timpul vizitelor în teren.	Da
		distribuția speciei	Conform informațiilor oferite de Planul de management prezența speciei atât în perioada de reproducere cât și în perioada de odihnă și hrănire/pasaj a fost semnalată la o distanță de aprox. 350 m față de turbina 1D și aprox. 220 m față de drumul construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune.	Da
		activitatea speciei	Nu au fost observate cuiburi în zona de implementare a proiectului.	Da
Activitatea și distribuția speciei <i>Lanius collurio</i> în zona proiectului	Au fost efectuate deplasări atât în perioada de cuibărire, în perioadele optime de monitorizare cât și înafara acestora.	prezența speciei	Specia a fost observată în zona de implementare a proiectului în timpul vizitelor în teren.	Da
		distribuția speciei	Conform informațiilor oferite de Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 430 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.	Da
		activitatea speciei	-	Da

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
Activitatea și distribuția speciei <i>Lanius minor</i> în zona proiectului	Au fost efectuate deplasări atât în perioada de cuibărire, în perioadele optime de monitorizare cât și înafara acestora.	prezența speciei	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate.	Da
		distribuția speciei	Conform informațiilor oferite de Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 430 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.	Da
		activitatea speciei	-	Da
Activitatea și distribuția speciei <i>Larus cachinnans</i> în zona proiectului	Au fost efectuate deplasări atât în perioada de cuibărire, în perioadele optime de monitorizare cât și înafara acestora.	prezența speciei	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate.	Da
		distribuția speciei	Conform informațiilor oferite de Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 420 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.	Da
		activitatea speciei	-	Da
Activitatea și distribuția speciei <i>Larus ridibundus</i> în zona proiectului	Au fost efectuate deplasări atât în perioada de cuibărire, în perioadele optime de monitorizare cât și înafara acestora.	prezența speciei	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate.	Da
		distribuția speciei	Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 370 - 390 m față de turbinele 1D și 6D, aprox. 220 față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.	Da
		activitatea speciei	-	Da

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
Activitatea și distribuția speciei <i>Merops apiaster</i> în zona proiectului	Au fost efectuate deplasări atât în perioada de cuibărire, în perioadele optime de monitorizare cât și înafara acestora.	prezența speciei	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate.	Da
		distribuția speciei	Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 430 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat	Da
		activitatea speciei	-	Da
Activitatea și distribuția speciei <i>Vanellus vanellus</i> în zona proiectului	Au fost efectuate deplasări atât în perioada de cuibărire, în perioadele optime de monitorizare cât și înafara acestora.	prezența speciei	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a proiectului sau în vecinătate.	Da
		distribuția speciei	Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. față de turbina 1D, aprox. 220 față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.	Da
		activitatea speciei	-	Da

3.1 Floră și habitate

În urma observațiilor din teren s-a constatat că toate amplasamentele turbinelor și a drumurilor de acces sunt situate pe terenuri agricole. În urma deplasărilor în teren **nu** au fost identificate habitate de interes comunitar la nivelul amplasamentelor turbinelor viitorului parc eolian.

Habitat de interes comunitar precizate în formularul Standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău se găsesc în afara ariei de influență a parcului eolian, zona studiată prin PUZ se află la o distanță de aprox. 6 km față de sit.

Pe amplasamentul și în vecinătatea parcului eolian nu există habitatele de interes comunitar unde se întâlnesc speciile de floră de interes comunitar din ROSCI0076 (mai

specific *Cypripedium calceolus* în ROSCI0076 se poate întâlni în habitatele 9130, 9170, 91E0* și 91Y0, care se află la o distanță de aproximativ 6 km de proiect).



Figura 7. Aspect al terenurilor de pe amplasamentul proiectului



Figura 8. Aspect al terenurilor de pe amplasamentul proiectului

3.2 Nevertebrate

Tabelul 28. Speciile de nevertebrate observate în teren în urma monitorizării

Ordin	Familie	Denumire științifică	Statut IUCN	OUG 57/2007	Directiva Habitate	Convenția de la Berna
Araneae	Lycosidae	<i>Lycosa singoriensis</i>	NE	-	-	-
Coleoptera	Cantharidae	<i>Cantharis rustica</i>	NE	-	-	-
Coleoptera	Cetoniidae	<i>Epicometis hirta</i>	NE	-	-	-
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Agelastica alni alni</i>	NE	-	-	-
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Ceratomegilla undecimnotata</i>	NE	-	-	-
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Harmonia axyridis</i>	NE	-	-	-
Coleoptera	Curculionidae	<i>Sitona lineatus</i>	NE	-	-	-
Coleoptera	Dynastidae	<i>Pentodon idiota</i>	NE	-	-	-
Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Omophlus sp.</i>	NE	-	-	-
Hemiptera	Pentatomidae	<i>Carpocoris purpureipennis</i>	NE			
Hemiptera	Pentatomidae	<i>Dolycoris baccarum</i>	NE	-	-	-
Hemiptera	Pyrrhocoridae	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	NE	-	-	-
Hymenoptera	Apidae	<i>Bombus ruderatus</i>	LC	-	-	-
Hymenoptera	Scoliidae	<i>Megascolia maculata</i>	NE	-	-	-

Ordin	Familie	Denumire științifică	Statut IUCN	OUG 57/2007	Directiva Habitate	Convenția de la Berna
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Lycaena dispar</i>	LC	Anexa 3/ Anexa 4A	Anexa II/ Anexa IV	Anexa I
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Issoria lathonia</i>	LC	-	-	-
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	LC	-	-	-
Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris rapae rapae</i>	LC	-	-	-
Hymenoptera	Apidae	<i>Apis mellifera</i>	DD			
Orthoptera	Gryllidae	<i>Gryllus campestris</i>	LC			
Diptera	Sarcophagidae	<i>Sarcophaga sp.</i>	NE			
Hymenoptera	Vespidae	<i>Vespula germanica</i>	NE			
Orthoptera	Acrididae	<i>Acrida ungarica</i>	LC			



Figura 9. *Lycosa singoriensis*

3.3 Herpetofaună

Tabelul 29. Specii de amfibieni observate în teren în urma monitorizării

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Denumire populară	Statut IUCN	Directiva 92/43/CEE	OUG 57/2007	Convenția de la Berna
1201	<i>Bombina bombina</i>	Izvoarăș cu burta roșie	LC	Anexa IV	Anexa 4A	Anexa II

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Denumire populară	Statut IUCN	Directiva 92/43/CEE	OUG 57/2007	Convenția de la Berna
1263	<i>Bufotes viridis</i>	Broască râioasă verde	LC	Anexa IV	Anexa 4A	Anexa II

Tabelul 30. Speciile de reptile observate în teren în urma monitorizării

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Denumire populară	Statut IUCN	Directiva 92/43/CEE	OUG 57/2007	Convenția de la Berna
1261	<i>Lacerta agilis</i>	Șopârlă de câmp	LC	Anexa IV	Anexa 4A	Anexa II
1263	<i>Lacerta viridis</i>	Gușter	LC	Anexa IV	Anexa 4A	Anexa II



Figura 10. *Bombina bombina*



Figura 11. *Bufo viridis*

3.4 Mamifere

Tabelul 31. Speciile de mamifere observate în teren în urma monitorizării

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Statut IUCN	Directiva 92/43/CEE	OUG 57/2007	Convenția de la Berna
2644	<i>Capreolus capreolus</i>	LC	-	Anexa 5B	Anexa III
5690	<i>Lepus europaeus</i>	LC	-	Anexa 5B	Anexa III
5906	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	-	Anexa 5B	-
5721	<i>Microtus arvalis</i>	LC	-	-	--



Figura 12. *Capreolus capreolus*

3.5 Avifaună

Tabelul 32. Speciile de păsări observate între aprilie 2022 – ianuarie 2023 în urma monitorizării

Cod	Denumire științifică	Denumire populară	IUC N	ROSP A0109	Directiva păsări	OUG 57/2007	Convenția de la Berna	Convenția de la Bonn	Luna														Total						
									IV		V		VI		VII		VIII		IX		X			XI		XII		I	
									1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		1	2	1	2	1	2
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rață mare	LC	x	Anexa II/ Anexa III	Anexa 5C/ 5D	Anexa III	Anexa II	2		3	3	4		2	6	4	3		6	5	12	15	65					
A255	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	LC		Anexa I	Anexa 3	Anexa I	-			2		1	1	1									5					
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Stârc cenușiu	LC		Articolul 1	-	Anexa III	-		1			2		1	1	1				1	2		9					
A218	<i>Athene noctua</i>	Cucuvea	LC		Articolul 1	Anexa 4B	Anexa II	Anexa II					1		1									2					
A087	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	LC		Articolul 1	-	Anexa II	Anexa II		3		2	1		1			2			2	2	3	16					
A366	<i>Carduelis cannabina</i>	Cânepar	LC		Articolul 1	Anexa 4B	Anexa II	-														42		42					
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	LC		Articolul 1	Anexa 4B	Anexa II	-	6		2	1			2		7	5			6	8		37					
A745	<i>Carduelis chloris</i>	Florinte	LC		Articolul 1	Anexa 4B		Anexa II									1		2					3					
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	LC	x	Anexa I	Anexa 3	Anexa I	Anexa II					1		2									3					
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	LC		Anexa I	Anexa 3	Anexa I	Anexa II		1			1							1					3				
A206	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	LC		Anexa II	-	Anexa III	-	5				4			6					8			23					
A350	<i>Corvus corax</i>	Corb	LC		Articolul 1	Anexa 4B	Anexa III	-											2			2		4					
A615	<i>Corvus cornix</i>	Cioară grivă	NE		Articolul 1	Anexa 5C	-	-		2	3	1		4	3	3	5	1		3	3	4	2	34					
A348	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	LC		Anexa II	Anexa 5C	-	-			2	9		1	12		15			45	39		47	204					
A347	<i>Corvus monedula</i>	Stâncuță	LC		Anexa II	Anexa 5C	-	-			4		7					5	6		8	11		41					
A036	<i>Cygnus olor</i>	Lebădă de vară	LC		Anexa II	-	Anexa III	Anexa II						2		1			2		1		2	8					
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănițoare de grădină	LC	x	Anexa I	Anexa 3	Anexa I	-						1						1				2					
A027	<i>Egretta alba</i>	Egretă mare	LC		Anexa I	Anexa 3	Anexa I	Anexa II					1						1			1		3					

Cod	Denumire științifică	Denumire populară	IUC N	ROSP A0109	Directiva păsări	OUG 57/2007	Convenția de la Berna	Convenția de la Bonn	Luna												Total				
									IV	V	VI		VII		VIII		IX	X		XI		XII		I	
									1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1		1	1	1	2
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	LC		Articolul 1	Anexa 4B	Anexa II	Anexa II	1						1						2		1	5	
A359	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	LC		Articolul 1	-	Anexa III	-									2					6		8	
A244	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	LC		Articolul 1	-	Anexa III	-					3	2				1							6
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Codalb	LC		Anexa I	Anexa 3	Anexa I	Anexa I/ Anexa II													1		1	2	
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	LC		Articolul 1	-	Anexa II	-				7	1	2	5		3								27
A340	<i>Lanius excubitor</i>	Sfrâncioc mare	LC		Articolul 1	-	Anexa II	-				1					2					1		4	
A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	LC	x	Anexa I	Anexa 3	Anexa I	-					2		2									4	
A604	<i>Larus michahellis</i>	Pescăruș cu picioare galbene	LC		Articolul 1	-	Anexa III	-					4				6				7			17	
A070	<i>Mergus merganser</i>	Ferestraș mare	LC		Anexa II	-	Anexa III	Anexa II													1			1	
A746	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	LC		Articolul 1	Anexa 4B	Anexa III	-		1			2	1	1						3	1		9	
A262	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	LC		Articolul 1	Anexa 4B	Anexa II	-				2		3	1	2								8	
A260	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	LC		Articolul 1	Anexa 4B	Anexa II	-				1		1								15		17	
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	LC		Articolul 1	-	Anexa II	Anexa II					1		1									2	
A329	<i>Parus caeruleus</i>	Pițigoi albastru	NE		-	-	Anexa II	-				2									3			5	
A330	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	LC		Articolul 1	-	Anexa II	-		1					2		1	1			1			6	
A620	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	LC		Articolul 1	-	-	-		3			2		4	5					7	8	6	5	40
A356	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	LC		Articolul 1	-	Anexa III	-				6			3			7	5	19		32		72	
A115	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	LC		Anexa II/ Anexa III	Anexa 5C/ 5D	Anexa III	-	2		3	2			2			4	1	5				19	
A343	<i>Pica pica</i>	Coțofană	LC		Anexa II	Anexa 5C	-	-			2			1		1	1	1		2	2	1	1	12	
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Corcodel mare	LC	x	Articolul 1	-	Anexa III	-		1			1											2	
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	LC		Anexa II	Anexa 5C	Anexa III	-			3				2	2			4		5			16	

Cod	Denumire științifică	Denumire populară	IUC N	ROSP A0109	Directiva păsări	OUG 57/2007	Convenția de la Berna	Convenția de la Bonn	Luna																	Total						
									IV		V		VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII		I					
									1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1		2	1	2			
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	LC		-	Anexa 5C	-	-					2		5	7								11								25
A284	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar	LC		Anexa II	Anexa 5C	Anexa III	-																		2	3	1		6		
A232	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	LC		Articolul 1	Anexa 4B	Anexa II	-						1		1														2		

Tabelul 33. Speciile de păsări observate între februarie 2023 – septembrie 2023

Cod	Denumire științifică	Denumire populară	Statut IUCN	ROSPA0109	Directiva Păsări	Convenția de la Berna	Convenția de la Bonn	OUG 57/2007	Luna												Total			
									II		III		IV		V		VI		VII			VIII		IX
									1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		1	2	1
A247	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	LC		Anexa II	Anexa III		Anexa 5C			1	3		5		9	16	7			41			
A056	<i>Anas clypeata</i>	Rață lingurar	LC	X	Anexa II	Anexa III		Anexa 5C		7	3		3			2					15			
A052	<i>Anas crecca</i>	Rață mică	LC	X	Anexa II, Anexa III	Anexa III	Anexa II	Anexa 5C, Anexa 5E		7	5			4		15		8	11		50			
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rață mare	LC	X	Anexa II, Anexa III	Anexa III	Anexa II	Anexa 5C, 5D			3	2	7	2	1			63	34	10	259			
A027	<i>Ardea alba</i>	Egretă mare	LC		Anexa I	Anexa I, II	Anexa II	Anexa 3		7	4			8		1	3		14		34			
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Stârc cenușiu	LC		Articolul 1	Anexa III				26	5	9		3	5	21	7	4	45		125			
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Stârc roșu	LC		Anexa I	Anexa I, II		Anexa 3	4		3	2		1		5		3	1		19			
A087	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	LC		Articolul 1	-	Anexa II	Anexa II		1		1						1	1		4			
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	Prundăraș gulerat mare	LC		Articolul 1	Anexa II	Anexa II				2		1		2		3	11	7		26			
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Chirighiță cu aripi albe	LC		Articolul 1	Anexa I, II	Anexa II					1		1		1				2	5			
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Barză neagră	LC	X	Anexa I	Anexa I, II	Anexa II	Anexa 3					3	1	2		1	1	2		10			
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	LC		Anexa I	Anexa I, II	Anexa II	Anexa 3		1	3	2		1	2		1		3		13			
A036	<i>Cygnus olor</i>	Lebădă de vară	LC		Anexa II	Anexa III	Anexa II				5	1	4	3	2	4	9	11	2	3	44			
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	LC		Articolul 1	Anexa II	Anexa II	Anexa 4B			1	2		1		2	1		3		10			
A125	<i>Fulica atra</i>	Lișiță	LC	X	Anexa II, III	Anexa III		Anexa 5C, Anexa 5E			2	5		2		4		3	6		22			
A244	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	LC		Articolul 1	Anexa III						1	8	1	3	3	7	10	8	13	73			
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Piciorong	LC	X	Anexa I	Anexa I, II	Anexa II	Anexa 3					1			3			2	7	11			
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	LC		Articolul 1	Anexa II					5			7		12				38	62			
A459	<i>Larus cachinnans</i>	Pescăruș pontic	LC	X	Anexa II	Anexa III											39	15	19		73			
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Pescăruș rătător	LC	X	Anexa II	Anexa III								8	13	15			12		24			
A156	<i>Limosa limosa</i>	Sitar de mal	VU	X	Anexa II	Anexa III	Anexa II							4			6		7		17			

Cod	Denumire științifică	Denumire populară	Statut IUCN	ROSPA0109	Directiva Păsări	Convenția de la Berna	Convenția de la Bonn	OUG 57/2007	Luna												Total			
									II		III		IV		V		VI		VII			VIII		IX
									1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		1	2	1
A262	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	LC		Articolul 1	Anexa II		Anexa 4B							2		1	4	2	3	12			
A260	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	LC		Articolul 1	Anexa II		Anexa 4B													18			
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	LC		Articolul 1	Anexa II	Anexa II							3		6	4	11	6		30			
A354	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	LC		Articolul 1					9		5			63			22	56	87	215			
A356	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	LC		Articolul 1	Anexa III						2	7		8	32	77			93	313			
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Bătăuș	LC	X	Anexa I, II	Anexa I, III	Anexa II				7		2	9	1	3	17	11		15	43			
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Lopătar	LC	X	Anexa I	Anexa I, II	Anexa II	Anexa 3				1		1	3			2	12	14	31			
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Corcodel mare	LC	X	Articolul 1	Anexa III					3			7			2		1	3	14			
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Ciocîntors	LC	X	Anexa I	Anexa I, II	Anexa II	Anexa 3				1		5			1	9	3	17	36			
A249	<i>Riparia riparia</i>	Lăstun de mal	LC		Articolul 1	Anexa II							2		19		7		12	17	78			
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare	LC		Articolul 1	Anexa II	Anexa II				3			4	5	3			2	7	24			
A276	<i>Saxicola torquata</i>	Mărăcinar negru	LC		Articolul 1	Anexa II	Anexa II							3	3	1	2	7			16			
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	LC		Anexa II			Anexa 5C						5	1	6	43	2	17	12	258			
A161	<i>Tringa erythropus</i>	Fluierar negru	LC	X	Anexa II	Anexa III	Anexa II						1		3		2	2		7	17			
A166	<i>Tringa glareola</i>	Fluierar de mlaștină	LC		Anexa I	Anexa I, II	Anexa II	Anexa 3							7			4	3	6	20			
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagăț	VU	X	Anexa II	Anexa III	Anexa II						2	4	8			14	17	31	66			



Figura 13. *Upupa epops*



Figura 14. *Passer domesticus*



Figura 15. *Passer montanus*



Figura 16. *Galerida cristata*

4 Analiza presiunilor și amenințărilor

Utilizând informațiile disponibile în Formularul Standard al Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău și a celor din Planul de Management al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0109 Acumulările Belcești s-au analizat presiunile și amenințările ariilor protejate în corelație cu habitatele și speciile de interes comunitar din ariile naturale protejate.

Tabelul 34. Presiunile și amenințările conform Formularului Standard – ROSCI0076 – Dealul Mare - Hârlău

ANPIC	Specie/habitat	Parametru/ținta afectat(ă)	Presiune/amenințare conform Formularului Standard	Nivelul presiunii/amenințării conform PM/FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune/amenințare	Observații
ROSCI0076 - Dealul Mare Hârlău	-	-	A10 – Restructurarea deținerii terenului agricol	Nu există date	-	-
ROSCI0076 - Dealul Mare Hârlău	-	-	B03 – Exploatare forestieră	Nu există date	-	-
ROSCI0076 - Dealul Mare Hârlău	-	-	A04 – Pășunatul	Nu există date	-	-
ROSCI0076 - Dealul Mare Hârlău	-	-	B01.02 Plantare artificială pe teren deschis (copaci nenativi)	Nu există date	-	-
ROSCI0076 - Dealul Mare Hârlău	-	-	B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Nu există date	-	-
ROSCI0076 - Dealul Mare Hârlău	-	-	D01.02 Drumuri, autostrăzi	Nu există date	-	-
ROSCI0076 - Dealul Mare Hârlău	-	-	F03.01 – Vânătoare	Nu există date	-	-

ANPIC	Specie/habitat	Parametru/ținta afectat(ă)	Presiune/amenințare conform Formularului Standard	Nivelul presiunii/amenințării conform PM/FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune/amenințare	Observații
ROSCI0076 - Dealul Mare Hârlău	-	-	F03.02.03 Capcane, otrăvire, braconaj	Nu există date	-	-
ROSCI0076 - Dealul Mare Hârlău	-	-	G01 Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative	Nu există date	-	-
ROSCI0076 - Dealul Mare Hârlău	-	-	G01.08 Ale activități sportive și recreative în aer liber	Nu există date	-	-
ROSCI0076 - Dealul Mare Hârlău	-	-	K.01.01 Eroziune	Nu există date	-	-
ROSCI0076 - Dealul Mare Hârlău	-	-	L05 – Prăbușiri de teren, alunecări de teren	Nu există date	-	-

Tabelul 35. Presiunile din cadrul sitului ROSPA0109 conform Planului de Management

ANPIC	Specie/habitat	Parametru/ținta afectat(ă)	Presiune/amenințare conform Formularului Standard	Nivelul presiunii/amenințării conform PM al ANPIC	PP care contribuie la presiune/amenințare	Observații
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Avifauna care utilizează agro-ecosistemele pentru hrănire și odihnă	-	A01 Cultivare	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Avifauna care utilizează agro-ecosistemele pentru hrănire și odihnă	-	A02.01 Agricultura intensivă	Nu există date	-	-

ANPIC	Specie/ habitat	Parametru/ ținta afectat(ă)	Presiune/ amenințare conform Formularului Standard	Nivelul presiunii/ amenințării conform PM al ANPIC	PP care contribuie la presiune/ amenințare	Observații
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Avifauna care folosește pajiștile pentru hrănire, cuibărire și odihnă (<i>Crex crex</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Larus cachinnans</i> , <i>Larus ridibundus</i> , <i>Limosa limosa</i> , <i>Merops apiaster</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Vanellus vanellus</i>)	Mărimea populației speciilor afectate	A03.01 Cosire intensivă sau intensificarea cosirii	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Avifauna care folosește pășunile pentru hrănire, cuibărire și odihnă (<i>Crex crex</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Larus cachinnans</i> , <i>Larus ridibundus</i> , <i>Limosa limosa</i> , <i>Merops apiaster</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Vanellus vanellus</i>)	Mărimea populației speciilor afectate	A05.01 Creșterea animalelor	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	<i>Merops apiaster</i>	Mărimea populației speciilor afectate	C01.02 Puțuri de argilă	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Toate speciile din cadrul sitului	Mărimea populației speciilor afectate	D01.02 Drumuri, autostrăzi	Nu există date	-	-

ANPIC	Specie/ habitat	Parametru/ ținta afectat(ă)	Presiune/ amenințare conform Formularului Standard	Nivelul presiunii/ amenințării conform PM al ANPIC	PP care contribuie la presiune/ amenințare	Observații
ROSPA0109 Acumulările Belcești	-	-	D01.05 Poduri, viaducte	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Toate speciile din cadrul sitului	Mărimea populației speciilor afectate	D02.01 Linii electrice și de telefonie	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Avifauna care folosește pășunile pentru hrănire, cuibărire și odihnă (<i>Crex crex</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Larus cachinnans</i> , <i>Larus ridibundus</i> , <i>Limosa limosa</i> , <i>Merops apiaster</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Vanellus vanellus</i>)	Mărimea populației speciilor afectate	E04.01 Infrastructuri agricole	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Speciile de păsări ihtiofage de la nivelul sitului	-	F.01.01 Piscicultura intensivă, intensificată	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Toate speciile din cadrul sitului	Mărimea populației speciilor afectate	F02.01 Pescuit profesional pasiv	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	-	-	F02.03 Pescuit de agrement	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Toate speciile din cadrul sitului	Mărimea populației speciilor afectate	F03.01 Vânătoare			
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Toate speciile din cadrul sitului	-	H01.01 Poluarea apelor de suprafață de către			

ANPIC	Specie/ habitat	Parametru/ ținta afectat(ă)	Presiune/ amenințare conform Formularului Standard	Nivelul presiunii/ amenințării conform PM al ANPIC	PP care contribuie la presiune/ amenințare	Observații
			combinatele industriale			
ROSPA0109 Acumulările Belcești		-	H01.08 Poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră			
ROSPA0109 Acumulările Belcești		-	H05 Gunoiul și deșeurile solide			
ROSPA0109 Acumulările Belcești		-	J02.04 Modificări de inundare			
ROSPA0109 Acumulările Belcești		-	K01.01 Eroziune			
ROSPA0109 Acumulările Belcești		-	K01.03 Secare			
ROSPA0109 Acumulările Belcești		-	K01.05 Salinizarea solului			
ROSPA0109 Acumulările Belcești		Mărimea populației speciilor afectate	K03.06 Antagonism cu animale domestice			
		-	L05 Prăbușiri de teren, alunecări de teren			
		-	M01.01 Schimbarea temperaturii			
		-	M01.02 Secete și precipitații reduse			

Tabelul 36. Amenințările din situl ROSPA0109 Acumulările Belcești conform Planului de Management

ANPIC	Specie/habitat	Parametru/ținta care va fi afectat(ă)	Amenințare conform Planului de Management	Nivelul amenințării conform PM al ANPIC	PP care contribuie la amenințare	Observații
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Avifauna care utilizează agro-ecosistemele pentru hrănire și odihnă	-	A02.01 Agricultură intensivă	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Avifauna care utilizează agro-ecosistemele pentru hrănire și odihnă	-	A04.01.02 Pășunatul intensiv al oilor	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Avifauna care folosește pajiștile pentru hrănire, cuibărire și odihnă (<i>Crex crex</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Larus cachinnans</i> , <i>Larus ridibundus</i> , <i>Limosa limosa</i> , <i>Merops apiaster</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Vanellus vanellus</i>)	Mărimea populației speciilor afectate	A05.01 Creșterea animalelor (fără pășunat)	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	-	-	F.01.01 Piscicultura intensivă, intensificată		-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Avifauna dependentă de ecosisteme acvactice din cadrul sitului	Mărimea populației speciilor	F02.01 Pescuitul profesional, pasiv	Nu există date	-	-

ANPIC	Specie/habitat	Parametru/ținta care va fi afectat(ă)	Amenințare conform Planului de Management	Nivelul amenințării conform PM al ANPIC	PP care contribuie la amenințare	Observații
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Toate speciile din cadrul sitului	Mărimea populației speciilor	F03.01 Vânătoare	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	-	-	H01.08 Poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	-	-	Gunoiul și deșeurile solide	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Avifauna dependentă de ecosisteme acvactice din cadrul sitului	Mărimea populației speciilor	K01.03 Secare	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	-	-	K01.05 Salinizarea solului	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Toate speciile din cadrul sitului	Mărimea populației speciilor	K03.06 Antagonism cu animale domestice	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	-	-	M01.01 Schimbarea temperaturii	Nu există date	-	-
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Avifauna dependentă de ecosisteme acvactice din cadrul sitului	Mărimea populației speciilor	M01.02 Secete și precipitații reduse	Nu există date	-	-

5 Evaluarea impactului

Evaluarea impacturilor asupra ANPIC s-a realizat pe baza obiectivelor de conservare ale fiecărei ANPIC stabilite de autoritatea responsabilă pentru managementul /

administrarea ariilor naturale protejate de interes comunitar. Evaluarea se va realiza pentru toate habitatele și speciile pentru protecția cărora au fost desemnate ANPIC potențial afectate de proiect, la nivelul fiecărui parametru al OC.

În această etapă se cunosc ANPIC potențial afectate și prin urmare sunt disponibile Obiectivele de conservare (OC) ale habitatelor și speciilor de interes comunitar din aceste situri. Se cunosc de asemenea intervențiile propuse în cadrul proiectului, în toate etapele acestuia, astfel încât poate fi analizată relația cauză (intervențiile proiectului) – efecte – impacturi.

În continuare sunt prezentate cele mai importante aspecte metodologice pentru identificarea potențialelor impacturi semnificative în cazul proiectelor din domeniul producerea energiei, în etapa de încadrare.

5.1 Identificarea și cuantificarea impactului

Identificarea formelor de impact a presupus parcurgerea următoarelor etape:

- **Analiza tuturor intervențiilor propuse în cadrul proiectului;**
- Identificarea tuturor activităților ce rezultă din realizarea și operarea intervențiilor;
- **Identificarea tuturor modificărilor (efectelor)** ce au loc în mediul abiotic și biotic urmare a realizării și operării intervențiilor;
- **Identificarea** tuturor modificărilor ce ar putea avea loc din punct de vedere calitativ și cantitativ la nivelul receptorilor sensibili (**impacturi**);
- Gruparea rezultatelor pentru eliminare redundanțelor și asigurarea unei evaluări unitare (gruparea cauzelor care conduc la apariția aceluiași efect, gruparea efectelor care conduc la apariția aceleiași forme de impact).

Efectele implementării proiectului pot apărea în una sau mai multe dintre cele patru faze tipice de dezvoltare a parcului eolian:

- construcție (construirea drumurilor de acces, montarea pilonului și a echipamentelor grupului generator eolian, realizarea conexiunilor electrice și pozarea cablurilor subterane între grupurile generatoare eoliene și transportul materialelor);
- exploatare (inclusiv întreținere);
- re tehnologizare (adaptarea numărului, a tipologiei și/sau a configurației turbinelor în cadrul unui parc eolian existent);
- dezafectare (dezasamblarea parcului eolian sau demontarea individuală a turbinelor).

5.1.1 Identificarea și potențialelor impacturi în raport cu obiectivele de conservare ale Ariilor Naturale Protejate din apropierea proiectului

Analiza tipurilor de intervenții propuse prin PP în toate etapele ciclului său de viață

Setul indicativ de tipuri de intervenții ce se vor desfășura pentru implementarea prezentului proiect este prezentat mai jos de-a lungul celor trei perioade: de construcție, de operare și de dezafectare.

Etapă de construcție

- A.1. Realizarea organizării de șantier și a zonelor de depozitare a echipamentelor / componentelor / materialelor.
- A.2. Întărirea drumurilor de exploatare existente.
- A.3. Realizarea drumurilor de acces pe parcelele în care vor fi construite centralele eoliene.
- A.4. Trafic de șantier, inclusiv aprovizionarea cu materiale și echipamente / componente.
- A.5. Lucrări de terasamente (nivelarea terenului, săpături, excavații, umpluturi).
- A.6. Lucrările de construcție: lucrări pentru realizarea fundațiilor, platformelor
- A.7. Construirea rețelei electrice de descărcare a energiei produse de centrala electrică eoliană la stația de transformare și a rețelei de telecomunicații (fibră optică), stații de transformare.
- A.8. Lucrări de montaj instalații/echipamente.
- A.9. Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției.

Etapă de operare

- O.1. Desfășurarea activității de producție energie.
- O.2. Lucrări de întreținere și mentenanță.

Etapă de dezafectare

- D.1. Realizarea organizărilor de șantier.
- D.2. Lucrări de demolare.
- D.3. Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic.

Tabelul 37. Efecte generate de proiectul propus asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din Ariile Protejate din apropierea proiectului

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		X		X	X
Creșterea nivelului de zgomot				X	
Generare de vibrații				X	
Generare de radiații / radiații electromagnetice				X	
Creșterea intensității luminoase				X	X
Creșterea concentrației de poluanți în sol / poluări accidentale	X	X		X	X
Creșterea concentrațiilor de poluanți în mediul acvatic / poluări accidentale		X		X	X
Creșterea turbidității apei	Nu este cazul.				
Modificarea vitezei / nivelului / debitului apei	Nu este cazul.				
Modificarea temperaturii apei	Nu este cazul.				
Modificarea substratului cursului de apă (inclusiv a granulometriei)	Nu este cazul.				
Modificarea transportului de sedimente și acumulării acestora	Nu este cazul.				
Eliminarea vegetației	Nu este cazul.				
Apariția unor incendii de vegetație	Nu este cazul.				
Modificarea topografiei terenului	Nu este cazul.				
Înteruperea conectivității longitudinale a cursurilor de apă	Nu este cazul.				
Înteruperea conectivității laterale a cursurilor de apă	Nu este cazul.				
Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică			X		
Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică			X	X	
Mortalitatea indivizilor (ex: coliziune cu turbinele eoliene, barotraumă, mortalitate pești, alte ucideri accidentale)					X

Efecte (inclusiv riscuri) generate de intervențiile proiectului	Forme de impact				
	Pierdere de habitate	Alterarea habitatelor	Fragmentarea habitatelor	Perturbarea activității speciilor	Reducerea efectivelor populaționale
Distrugerea cuiburilor / adăposturilor	X				X
Introducerea / răspândirea speciilor invazive		X		X	
Atragerea faunei sălbatice în zonele de colectare a deșeurilor				X	
Alte efecte generate de intervențiile proiectului	Nu este cazul.				

În tabelul următor sunt prezentate pe scurt principalele formele de impact asociate producerii energiei din surse regenerabile.

Tabelul 38. Principalele forme de impact și habitatele și speciile potențial afectate

Forme de impact	Specii și habitate potențial afectate
Pierderea și degradarea habitatelor (C), ca urmare a ocupării terenului, dar și a compactării solului	Habitatate, păsări, lilieci În funcție de locație: nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere (altele decât lilieci)
Alterarea habitatelor ca urmare a modificării microclimatului (O)	Vegetație, nevertebrate
Alterarea habitatelor (C) ca urmare a introducerii sau răspândirii speciilor invazive	Habitatate unor specii
Perturbarea activității speciilor și îndepărtare (C, O, D), ca urmare a zgomotului, a iluminatului pe durata nopții, a prezenței umane, și altele	Păsări, lilieci, mamifere, nevertebrate, amfibieni, reptile
Perturbarea activității speciilor și îndepărtare (O), ce poate conduce la pierderea habitatelor, ca urmare a efectului de barieră	Păsări, lilieci
Fragmentarea habitatelor (C, O)	Habitatate, păsări, lilieci În funcție de locație: nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere (altele decât lilieci)
Reducerea efectivelor populaționale - Mortalitate ca urmare a coliziunii (O)	Păsări, lilieci
Reducerea efectivelor populaționale - Mortalitate ca urmare a barotraumei (O)	Lilieci

Legendă: C- etapa de construcție; O – etapa de operare; D – etapa de dezafectare

Fragmentarea și alterarea habitatelor

Efectele principale asupra habitatelor

Pierdere directă a habitatelor în cazul proiectului se produce prin reducerea suprafeței habitatelor ca urmare a eliminării vegetației, a reprofilării și a acoperirii habitatelor antropice aferente terenurilor arabile ale amplasamentului.

Fragmentare habitatelor în cazul proiectului este reprezentat prin conversia zonelor contigue a habitatelor antropizate în suprafețe discontinui.

Degradare habitatelor antropizate în cazul proiectului de față se traduce prin reducerea calității habitatelor agricole unde se va desfășura amplasamentul ca urmare a abundenței reduse și/sau a biomasei reduse a speciilor din comunitățile caracteristice definitorii.

Perturbare habitatelor în cazul de față reprezintă o schimbare temporară a condițiilor medii de mediu prin creșterea pulberilor în suspensie, a depunerilor de praf, o prezență umană sporită și un grad de poluare fonică și luminoasă.

Modificări ale microclimatului habitatelor vor fi reprezentate de modificări minore ale temperaturii și umidității aerului datorate mișcării rotorului.

Perturbarea activității speciilor de faună

Efectele semnificative potențiale ale proiectului asupra speciilor de faună (în special avifaunei) au fost evaluate în cadrul unui proces de două etape care implică cuantificarea magnitudinii efectelor prin prisma mortalității păsărilor, urmată de o evaluare a modificărilor survenite la nivelul populației în raport cu obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate din apropierea amplasamentului proiectului.

Speciile de păsări cu o durată lungă de viață, cu o creștere lentă a populației, care adoptă strategia k, de exemplu păsările mari de pradă și păsările marine, sunt mai vulnerabile în comparație cu speciile de mici dimensiuni, cu durată scurtă de viață, care adoptă strategia r, de exemplu paseriformele.

Populațiile reduse și amenințate (de exemplu, speciile menționate în Anexa I) sunt mai vulnerabile la alte surse de mortalitate decât populațiile numeroase, al căror număr este stabil sau în creștere.

Proximitatea ariilor de protecție specială – desemnate astfel ca urmare a prezenței acestor specii – constituie un factor important care influențează impactul.

Coliziunea

- Morfologia (de exemplu, dimensiunea corpului, dimensiunea și forma aripilor) și comportamentul păsărilor (de exemplu, zborul planat);
- Abundența și caracterul sezonier, de exemplu locurile în care se adună un număr mare de specii, cum ar fi zonele umede și zonele cu obstacole pe rutele de migrație;
- Deplasări: păsările rezidente sunt expuse unui risc mai mare decât cele care migrează în mod activ;
- Comportamentul de evitare și comportamentul care determină o apropiere prelungită de turbine;
- Viteza de zbor (care afectează, în mod evident, riscul de coliziune);
- Altitudinea de zbor (riscul coliziunii cu palele);
- Zborul nocturn (risc crescut pe timp de noapte);
- Zboruri în condiții meteorologice nefavorabile (risc crescut pe timp de ceață);
- Dimensiunea turbinelor [adesea legată de capacitate (MW)], diametrul rotorului turbinei eoliene (aria baleiată – zona de risc), amplasarea și configurația proiectului de energie eoliană;
- Sistemul de iluminare al infrastructurii;
- Topografia, de exemplu siturile cu altitudine ridicată și partea ferită de vânt a crestelor în raport cu vântul predominant.

Perturbări și strămutări

- Înălțimea turbinei și diametrul rotorului turbinei eoliene (aria baleiată – zona de risc);
- Topografia și deschiderea peisajului;
- Sensibilitatea la perturbări variază considerabil între grupurile taxonomice, dar și în cadrul acestora. De exemplu, unele păsări de pradă sunt deosebit de sensibile, în timp ce altele sunt mult mai puțin sensibile. De asemenea, este posibil ca unele Passeriforme care migrează pe timp de noapte să fie deosebit de sensibile (și la coliziune);
- Caracterul sezonier: în ceea ce privește proiectele de energie eoliană onshore, se observă o mai mare evitare a parcurilor eoliene în afara sezonului de reproducere (Villegas-Patracă *et al.* 2012, Hötker 2017).

Efectul de barieră

- Caracterul sezonier: costul ridicat al ocolirilor repetate ale unui proiect de energie eoliană de către păsările aflate în perioada de reproducere care se deplasează între cuiburi și zonele de căutare a hranei poate fi net superior costurilor energetice asociate efectului de barieră al păsărilor migratoare care ocolesc un proiect de energie eoliană.
- Efectele cumulative ale proiectului: este puțin probabil ca un singur proiect de energie eoliană să genereze costuri energetice suplimentare semnificative pentru păsări ca urmare a unui efect de barieră.

Parcurile eoliene, în special instalațiile de mari dimensiuni cu zeci de turbine eoliene individuale, pot obliga păsările sau mamiferele să își schimbe direcția, atât în timpul migrațiilor, cât și la nivel local, pe parcursul activităților regulate de căutare a hranei. Dacă acest efect „de barieră” reprezintă sau nu o problemă depinde de o serie de factori precum dimensiunea parcului eolian, distanța dintre turbine, nivelul de strămutare a speciilor și capacitatea acestora de a compensa consumul energetic crescut, precum și gradul de perturbare a legăturilor dintre siturile folosite pentru hrănire, cuibărire și reproducere.

Există un risc potențial ca parcurile eoliene amplasate de-a lungul rutelor sau coridoarelor de migrație sau, la nivel local, de-a lungul rutelor regulate de zbor între anumite zone folosite pentru hrănire și odihnă sau reproducere să reprezinte o barieră pentru mișcarea speciilor. S-a studiat evitarea parcurilor eoliene de către diferite specii de păsări, în special în ceea ce privește păsările acvatice și passeriformele. Răspunsurile variază în mod semnificativ de la o specie la alta. Pe parcursul zilei, acestea pot avea loc la o distanță de 100-3000 m, în timp ce pe parcursul nopții distanțele pot fi mai mici. Deși avantajele pe termen scurt ale evitării efectului „de barieră” sunt evidente în ceea ce

privește eliminarea riscurilor de accidente sau mortalitate cauzate de coliziuni, ocolurile pot implica un consum mai mare de timp și energie care, teoretic, poate afecta pe termen lung parametrii referitori la condiția fizică precum capacitatea de supraviețuire și de reproducere. Cu toate acestea, analizarea literaturii disponibile sugerează că efectul „de barieră” nu a avut efecte semnificative asupra condiției fizice a populațiilor de păsări. Efectele cumulate potențiale, de exemplu, în cazul în care anumite parcuri eoliene sunt localizate de-a lungul unei rute de migrație, nu trebuie însă neglijate. De asemenea, riscul de producere a unor efecte „de barieră” poate fi influențat de proiectarea parcurilor eoliene – de exemplu, dimensiunea și/sau alinierea turbinelor sau distanța dintre acestea. Prin urmare, modificarea proiectării parcurilor eoliene poate reprezenta o măsură de atenuare importantă.

Monitorizarea este esențială pentru a asigura temeiul științific care stă la baza concluziilor unei evaluări corespunzătoare își menține caracterul valabil pe termen lung; și toate măsurile de evitare și/sau de reducere a efectelor semnificative își mențin caracterul valabil. Cu toate acestea, trebuie admis faptul că, în orice moment, cunoștințele științifice și faptele au un termen de valabilitate limitat. Persistă incertitudini cu privire la: **efectele cumulative, efectele schimbărilor climatice** asupra biodiversității și a funcției ecosistemului; și alte schimbări potențiale la nivelul mediului. Având în vedere aceste incertitudini, monitorizarea este un instrument esențial cu ajutorul căruia ne putem asigura că orice efecte semnificative pot fi identificate în timp util și pot fi gestionate în mod corespunzător. Pot apărea efecte neașteptate din mai multe motive. De exemplu, acestea pot fi identificate după ce o evaluare concluzionează că nu există niciun efect semnificativ, dat fiind că au apărut noi dovezi științifice. Sau starea de conservare și/sau condițiile de mediu s-au schimbat într-o asemenea măsură încât un efect care înainte nu era considerat semnificativ este încadrat ulterior în această categorie.

Există un potențial ridicat de îmbunătățire a utilizării datelor de monitorizare provenite de la parcurile eoliene aflate în funcțiune atât în cadrul studiilor de impact, cât și al procedurilor de autorizare a noilor parcuri eoliene.

Reducerea efectivelor populaționale

La nivelul unui sit Natura 2000, reducerea efectivelor populaționale poate să apară:

- **În mod direct**, ca urmare a:
 - uciderii accidentale / voite a indivizilor;
 - distrugerii accidentale / voite a ouălor, pontelor.
- **În mod indirect**, ca urmare a manifestării celorlalte forme de impact:
 - Pierderi din suprafața de habitat (inclusiv distrugerea habitatelor/ adăposturilor de reproducere). Reducerea suprafeței de habitat poate conduce la reducerea efectivelor populaționale;

- Alterarea habitatelor ce poate conduce la reducerea resursei trofice și indirect la reducerea efectivelor populaționale;
- Fragmentarea habitatelor ce poate afecta reproducerea indivizilor sau poate împiedica accesul acestora în habitatele favorabile din sit;
- Perturbarea activității speciilor ce poate conduce la relocarea indivizilor în afara sitului.

Riscul de mortalitate a indivizilor aparținând speciilor de faună poate să apară în toate etapele proiectului (construcție, operare, dezafectare).

În etapa de construcție, ca urmare: a traficului de șantier, a realizării lucrărilor de terasamente, lucrărilor de excavații, a unor poluări accidentale, a realizării unor lucrări de demolare, și altele.

În perioada de operare, ca urmare a:

- coliziunii păsărilor și liliecilor cu turbinele și barotraumei liliecilor;
- coliziunii cu cabluri electrice și electrocutării la nivelul stațiilor de transformare.

Riscul de coliziune este influențat în foarte mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, viteza de zbor, tipul zborului (zboruri migratoare sau de navetă către și dinspre ariile de hrănire din cadrul unui parc eolian, zborul nocturn - risc crescut pe timp de noapte), precum și de condițiile meteorologice (risc crescut pe timp de ceață) și de topografie.

În perioada de dezafectare, ca urmare a: traficului de șantier, lucrărilor de demolare, unor poluări accidentale, și altele.

5.1.2 Cuantificarea impacturilor

Tipul și amploarea impactului depinde într-o mare măsură de speciile implicate, ecologia și stadiul de conservare a acestora, precum și de locația, dimensiunea și proiectarea parcului eolian.

Abordarea propusă în cadrul acestui studiu se bazează pe relația: CAUZĂ – EFECTE – IMPACTURI.

Cauzele sunt reprezentate de intervențiile propuse de PP.

Efectele reprezintă modificări fizice, chimice și biologice ale mediului înconjurător ca urmare a apariției unei cauze (exemple: creșterea nivelului de zgomot, creșterea concentrațiilor de poluanți în aer, apă sau sol, creșterea intensității luminoase, pătrunderea speciilor invazive, alte efecte).

Impacturile reprezintă modificările survenite la nivelul receptorilor sensibili (habitate și specii) ca urmare a interacțiunii cu efectele.

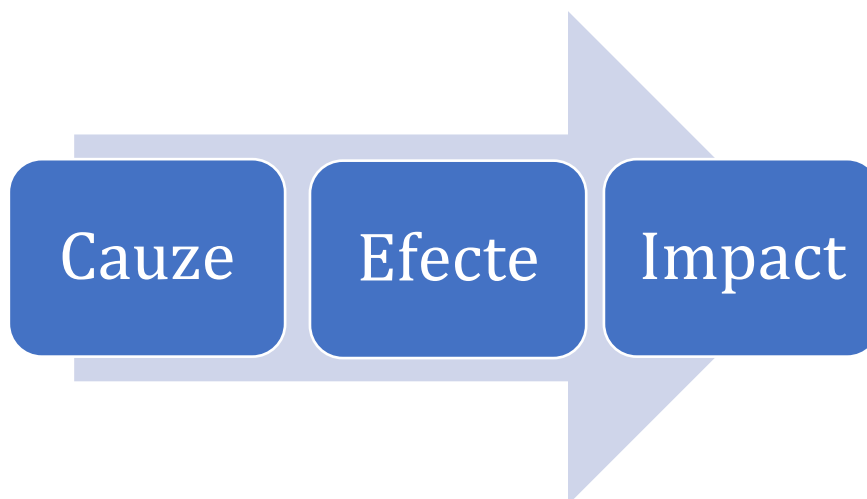


Figura 17. Etapele evaluării impactului

Toate efectele potențiale asupra mediului, identificate pentru fiecare activitate care este supusă evaluării impactului, sunt analizate pentru a se determina valoarea impactului final.

Această valoare este dată de următoarea formulă de calcul:

$$\text{Impact} = \text{Consecință} \times \text{Probabilitate}$$

Evaluarea consecințelor se face din punct de vedere calitativ, acestea fiind clasificate conform următoarei matrice:

Pentru identificarea efectelor semnificative, se utilizează pe scară largă analiza multicriterială. Sunt stabilite criteriile comune pentru evaluarea semnificației unui impact, care se cuantifică pentru fiecare PP în parte.

Semnificația unui impact poate fi majoră (semnificativă), moderată, minoră, neglijabilă, fără valoare sau pozitivă. Semnificația unui impact este dată de 2 componente:

Magnitudinea impactului care este dată de caracteristicile PP și ale efectelor generate de acesta, cum ar fi:

- Tipul efectului: direct, indirect, secundar, cumulativ;
- Reversibilitatea efectului: reversibil, ireversibil;
- Durata efectului: temporar, termen scurt, termen lung.

Tipul impactului

- **Direct** - impacturi ce rezultă din interacțiunea directă dintre o activitate a proiectului și un factor de mediu (ex. ocuparea unui habitat în timpul construcției)
- **Indirect** - impacturi ce rezultă din alte activități sau ca o consecință sau circumstanță a PP (de ex. intensificarea traficului rutier în zona parcului)

- **Secundar** - impact direct sau indirect ca rezultat al interacțiunii repetate dintre componentele PP și factorii de mediu (de ex. impact secundar direct - un impact asupra faunei datorită coliziunilor; impact secundar indirect - impact asupra faunei datorită pierderii de habitat)
- **Cumulat** - impact care acționează împreună cu alt impact (incluzând impactul altor planuri/proiecte/activități), afectând același factor de mediu sau receptor (ex. efectul combinat al altor proiecte similare în aria de influență)

Reversibilitatea impactului

- **Reversibil** - un impact este reversibil când factorul de mediu afectat (receptorul) poate reveni la starea inițială (dinaintea acțiunii impactului), de ex. turbiditatea apei poate reveni la inițial după încetarea cauzei turbidității - activitățile de construire);
- **Ireversibil** - un impact este ireversibil dacă factorul de mediu nu mai poate reveni la starea inițială (de ex. ocuparea permanentă a terenului).

Durata impactului

- **Temporar** - impactul se manifestă pe o durată scurtă de timp și eventual intermitent/ocazional (de ex. depozite temporare de pământ pe durata execuției lucrărilor)
- **Termen scurt** - impactul se preconizează că va fi activ pentru o perioadă limitată, scurtă de timp și va înceta în totalitate la finalizarea activității care-l provoacă (de ex. zgomot și vibrații generate în timpul construcției). De asemenea, impactul are o durată scurtă dacă este eliminat prin măsuri adecvate sau factorul de mediu este restaurat (de ex. oprirea unei instalații dacă zgomotul produs de aceasta afectează receptorii)
- **Termen lung** - impactul se manifestă pe o perioadă lungă de timp (pe toată perioada de operare - estimată la mai mult de 25 ani), dar încetează odată cu închiderea PP (de ex. zgomotul produs de instalații, emisii etc.). De asemenea, impactul are o durată lungă chiar dacă este intermitent, dar se manifestă pe toată durata de viață a PP (de ex. perturbarea biodiversității în timpul operațiilor de întreținere a instalației).
- **Permanent** - impactul se manifestă în toate fazele PP și rămâne activ și după închiderea PP. Altfel spus, cauzează schimbări permanente asupra resurselor biotice și abiotice sau asupra receptorilor.

Tabelul 39. 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 componente analizate.

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare
	Negativ	Modificările contribuie la înrăutățirea stării/ neatingerea obiectivelor componentei analizate.
Natură impact	Direct	Formă de impact principală produsă de apariția unui efect.
	Secundar	Formă de impact generată de un impact direct.
	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.
Potențial cumulativ	Da	Impactul are potențialul de a genera, împreună cu alte efecte/ impacturi din același PP sau din PP 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 pe suprafețe mai mici decât limita unui UAT, în una sau mai multe locații ale PP.
	Zonal	Impactul se manifestă pe suprafețe mai mari decât limita unui UAT, în una sau mai multe locații ale PP.
	Regional	Impactul se manifestă la nivelul regiunii (mai multe județe), înțelegând prin aceasta toată lungimea PP și zonele adiacente.
	Național	Impactul produce modificări resimțite la nivelul întregii țări.
	Transfrontalier	Impactul se manifestă pe teritoriul unor țări vecine.
Durata	Termen scurt	Impactul se manifestă doar pe durata intervenției.
	Termen mediu	Impactul se manifestă pe durata lucrărilor de construcție și pentru o perioadă scurtă post-construcție.
	Termen lung	Impactul se manifestă pe toată durata construcției și operării.
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.
	Continuu	Impactul se manifestă continuu (permanent) după momentul apariției (de corelat cu parametrul „Durata”).
	O singură dată/ temporar	Impactul se manifestă o singură dată în una dintre etapele PP. Cel mai adesea asociat unei durate scurte.
Probabilitatea	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.
	Foarte probabil	Producerea impactului este sigură.
Reversibilitatea	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.

Criteria	Componente ale criteriilor	Descriere
Sensibilitatea zonei	Reglementările și orientările existente (legislative, programe, orientări, zonare)	Există receptori specifici în zona de impact care să aibă un anumit nivel de protecție, fie prin lege, fie prin alte reglementări (de exemplu, interzicerea poluării apelor subterane și a zonelor Natura 2000) sau a căror valoare de conservare este mare (de exemplu, peisaje desemnate ca valoroase la nivel național).
	Receptori valoroși pentru societate (valorile recreative, valorile naturale, numărul de persoane afectate)	În funcție de tipul de impact, acesta poate fi legat de valori economice (alimentarea cu apă), valori sociale (peisaj sau recreere) sau mediu și biodiversitatea (habitate naturale și specii protejate).
	Vulnerabilitatea la schimbări (abilitatea de a tolera schimbările, numărul de ținte sensibile)	Vulnerabilitatea la schimbare descrie modul în care receptorul este influențat sau afectat de poluare sau alte schimbări ale mediului său. (o zonă care este liniștită este mai vulnerabilă la creșterea nivelului de zgomot decât o zonă cu zgomot de fundal industrial)
Magnitudinea impactului	Intensitate și direcție	Intensitatea descrie dimensiunea fizică a unei dezvoltări și direcția specifică dacă impactul este negativ sau pozitiv. În funcție de tipul impactului, intensitatea poate fi măsurată cu diferite unități fizice și comparată cu valorile de referință, (cum ar fi (dB) pentru sunet).
	Amploarea spațială (zonă geografică)	Amploarea spațială descrie acoperirea geografică a unei zone de impact sau a intervalului în care poate fi observat un efect.
	Durata (reversibilitatea, calendarul, periodicitatea și reglementările)	Durata descrie durata de timp în care impactul este observabil și ia în considerare și alte aspecte conexe, precum calendarul și periodicitatea.

Descrierea impactului în ceea ce privește criteriile de mai sus oferă o bază consistentă și sistematică pentru compararea și aplicarea unei analize argumentate de către experți 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 nedetectabil).

Tabelul 40. Matricea de evaluare a semnificației impactului

Semnificația impactului	Semnificația impactului	Negativă foarte mare	Negativă mare	Negativ moderată	Negativă mică	Negativă foarte mică	Nicio modificare	Pozitivă foarte mică	Pozitivă mică	Pozitivă moderată	Pozitivă mare	Pozitivă foarte mare
Sensibilitatea zonei	Foarte mare	Semnificativ negativ	Semnificativ negativ	Semnificativ negativ	Moderat negativ	Moderat negativ	Fără impact	Moderat pozitiv	Moderat pozitiv	Semnificativ pozitiv	Semnificativ pozitiv	Semnificativ pozitiv
	Mare	Semnificativ negativ	Semnificativ negativ	Moderat negativ	Moderat negativ	Redus negativ	Fără impact	Redus pozitiv	Moderat pozitiv	Moderat pozitiv	Semnificativ pozitiv	Semnificativ pozitiv
	Moderată	Semnificativ negativ	Moderat negativ	Moderat negativ	Redus negativ	Redus negativ	Fără impact	Redus pozitiv	Redus pozitiv	Moderat pozitiv	Moderat pozitiv	Semnificativ pozitiv
	Mică	Moderat negativ	Moderat negativ	Redus negativ	Redus negativ	Redus negativ	Fără impact	Redus pozitiv	Redus pozitiv	Redus pozitiv	Moderat pozitiv	Moderat pozitiv
	Foarte mică	Moderat negativ	Redus negativ	Redus negativ	Redus negativ	Redus negativ	Fără impact	Redus pozitiv	Redus pozitiv	Redus pozitiv	Redus pozitiv	Moderat pozitiv

Unde,

Cod culoare	Semnificația impactului	Măsuri necesare
	Impact negativ semnificativ	Daca nu pot fi formulate măsuri de reducere eficiente (impactul rezidual să nu fie semnificativ) Trebuie adoptate măsuri de evitare a producerii impactului (modificarea locației propuse, modificarea soluției tehnice/ tehnologice propuse, etc.) sau, după caz, de compensare.
	Impact negativ moderat	Sunt necesare măsuri de reducere a impactului
	Impact negativ redus	Nu sunt necesare măsuri de evitare/ reducere dar pot fi formulate unele măsuri pentru asigurarea menținerii impactului negativ la un nivel minim
	Fără impact	Nu este cazul
	Impact pozitiv redus	Orice măsură ce poate conduce la extinderea/ multiplicarea efectelor
	Impact pozitiv moderat	
	Impact pozitiv semnificativ	

Cuantificarea efectelor datorate implementării proiectului s-a realizat în mod cumulat, considerând:

- posibila suprapunere temporală și spațială a intervențiilor propuse de proiect (ex: creșterea nivelului de zgomot în timpul construcției într-o zonă din interiorul unui sit Natura 2000 poate fi influențată simultan de lucrările de construcții: fundații turbine, platforme temporare, permanente, drumuri de acces noi create; realizare trasee electrice: săpătură șanțuri, pozare șanțuri etc.);
- contribuția altor PP, precum și a altor activități generatoare de efecte similare în zona de implementare a proiectului (ex: creșterea nivelului de zgomot în timpul operării poate afecta o zonă din interiorul unui sit Natura 2000 ca urmare a acumulării surselor proiectului, la care se pot adăuga sursele unui alt proiect eolian din apropiere, dar și sursele aferente infrastructurii de transport existentă în zonă).

Cuantificarea pierderii de habitat se exprimă prin unități de suprafață (hectare). Pierderea se exprimă procentual ca pondere din suprafața totală din sit a habitatului Natura 2000 sau a habitatului speciei și nu prin raportare la întreaga suprafață a sitului Natura 2000.

În funcție de modul de formulare a parametrilor obiectivelor de conservare, pierderea de habitat s-a calculat distinct pentru: habitatele de odihnă, habitatele de reproducere, habitatele de hrănire, alte tipuri de habitate ale speciilor.

În mod precaut, în evaluarea gradului de alterare a habitatelor va fi luată în considerare suprafața maximă ce poate fi afectată (scenariul cel mai defavorabil) fără a i aplicate oricare măsuri pentru evitarea sau limitarea acestui impact. Considerarea dinamicii spațio – temporale în cuantificarea impactului se va realiza utilizând o abordare „caz cu caz”, în funcție de habitatul afectat și natura alterării (identitatea poluantului, identitatea speciei invazive).

În funcție de modul de formulare a parametrilor obiectivelor de conservare, alterarea de habitat s-a calculat pe baza unităților de măsură prevăzute pentru fiecare parametru (ex: % specii invazive, % sol necoperit de vegetație, clasa de calitate a apei, alte unități de măsură).

Cuantificarea impactului fragmentării se va realiza astfel încât să răspundă țintelor și unităților de măsură prevăzute în obiectivele specifice de conservare.

Cuantificarea impactului perturbării sa realizat astfel:

- s-au estimat suprafețele potențial afectate pentru fiecare specie și se prezintă localizarea spațială a acestora
- s-a cuantificat impactul pe baza țintelor și a unităților de măsură prevăzute de OC. Pentru exemplificare, dacă parametrul OC analizat este „tiparul de distribuție” al speciei, suprafața (și/sau durata) pe care pot avea loc perturbări.

Cuantificarea riscului de coliziune s-a realizat prin două metode:

- utilizând informațiile din studiul Wind energy developments and Natura 2000: guidance document (Publications Office, 2013)
- utilizând Modelul Band – ce presupune calcularea riscului de coliziune folosind un algoritm de calcul care ține cont de caracteristicile tehnice ale turbinelor și dimensiunile și caracteristicile speciilor de păsări.

5.1.2.1 Pierdere de habitat

Drumurile de acces și turbinele vor fi amplasate pe terenuri agricole cu funcția de terenuri arabile lipsite de specii și habitate de interes comunitar. Prin obiectivele proiectului nu se vor înregistra pierderi de habitate de interes comunitar, iar terenurile agricole unde se vor realiza lucrări reprezintă un procent nesemnificativ (aprox 6 ha) de habitat potențial de hrănire și odihnă pentru speciile de păsări de interes comunitar din vecinătatea proiectului.

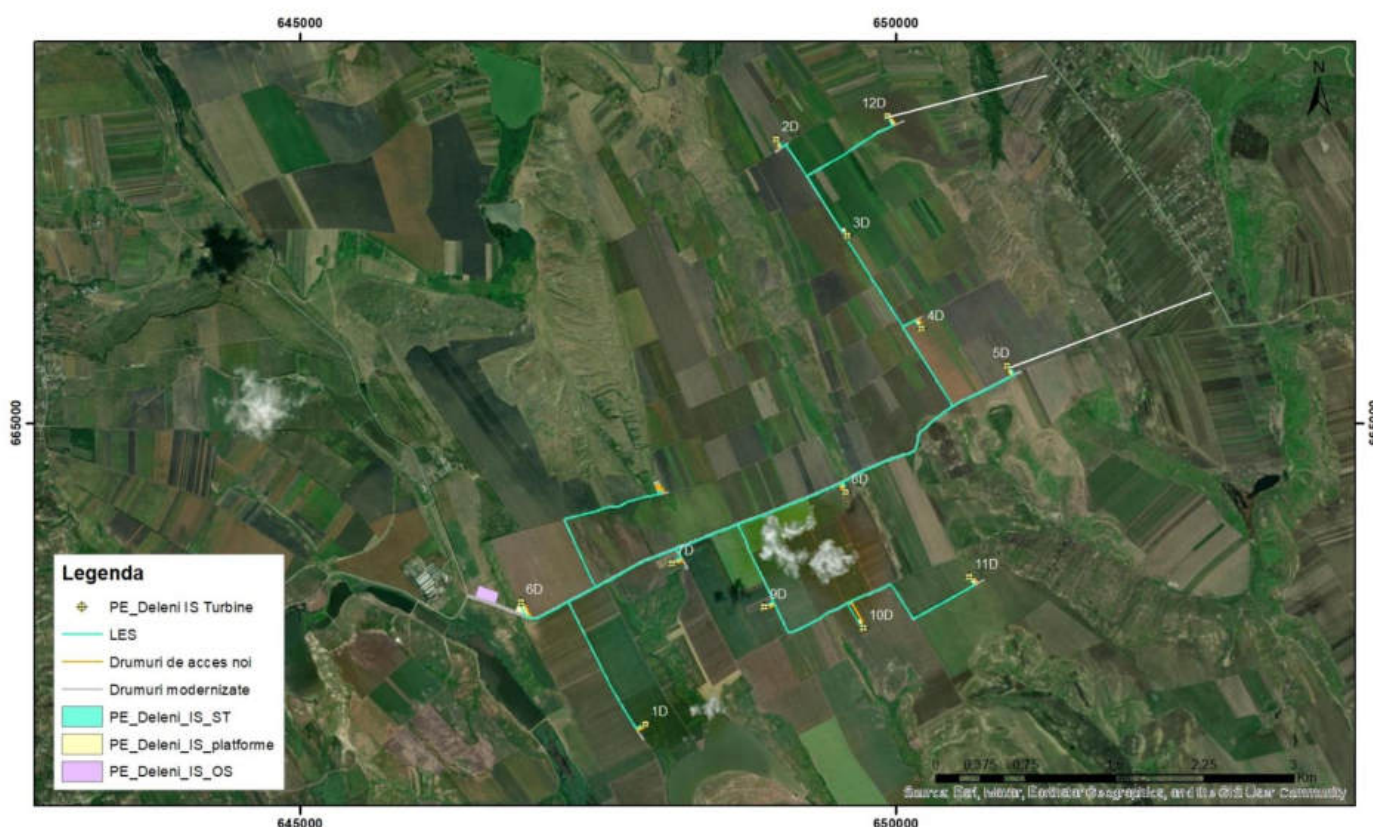


Figura 18. Terenurile arabile

Pozarea cablurilor subterane care vor face legătura între grupurile generatoare și stația de transformare va presupune lucrări în vecinătatea ariei naturale protejate ROSPA0109 Acumulările Belcești va presupune deranj și perturbare și nu pierdere de habitat.

5.1.2.2 Alterarea habitatelor

Ocuparea temporară a unei suprafețe de habitat cu materiale și utilaje fără îndepărtarea vegetației naturale

Nu se vor ocupa zone ce reprezintă habitate din interiorul siturilor Natura 2000 (ROSCI0076 – distanță de aproximativ 6000 de m față de proiect, respectiv ROSPA0109 – Acumulările Belcești – aproximativ 220 de m față de proiect)

Traversarea unei suprafețe de habitat cu vehicule fără distrugerea/îndepărtarea vegetației naturale

Accesul la punctele de lucru se va face pe căile de acces existente (drumul comunal și drumurile de exploatare existente) ce nu constituie habitate de interes comunitar sau habitate de hrănire, odihnă și reproducere pentru speciile de faună.

Lucrări de săpătură

Traseul cablurilor electrice subterane ce vor face legătura între turbine și stația de transformare nu presupune traversarea ariilor protejate, se realizează în vecinătatea Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0109, la o distanță de aproximativ 220 de metri.

Prezența unor poluanți ce pot inhiba creșterea vegetației sau a altor organisme fără distrugerea acestora

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor planificate, sunt asociate lucrărilor de excavații, de vehiculare și punere în operă a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice.

Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Având în vedere etapizarea lucrărilor de pe amplasament, praful nu va conduce la o perturbare a proceselor fiziologice ale plantelor.

Pătrunderea și răspândirea speciilor de plante invazive

Există un risc de introducere și răspândire a speciilor de plante invazive prin natura lucrărilor propuse de proiect și ca urmare a traficului de șantier.

Riscul de pătrundere a speciilor de plante invazive datorat lucrărilor la fundațiile turbinelor și traficului autovehiculelor din șantier este redus și va fi diminuat prin măsurile propuse.

Modificarea parametrilor fizici, chimici și biologici ai habitatului fără îndepărtarea indivizilor aparținând speciilor caracteristice habitatului

Nu este cazul.

5.1.2.3 Fragmentarea habitatului

Având în vedere faptul că obiectivele propuse de proiect nu se vor realiza în interiorul ariilor protejate, ci se vor realiza la o distanță de 220 de metri față de situl ROSPA0109 Acumulările Belcești și la o distanță de aproximativ 6000 m față de ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău, prin urmare nu se vor crea bariere sau fragmenta habitatele. De asemenea faptul că sunt folosite, respectiv amenajate drumurile deja existente edifică faptul că nu se creează bariere suplimentare și gradul de fragmentare va fi identic.

5.1.2.4 Perturbarea activității speciilor

În cazul speciilor de faună de interes comunitar din situl de interes comunitar ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău este exclus să apară un deranj asupra faunei de interes comunitar din cauza distanței mare (aproximativ 6000 m) față de prezentul proiect.

În privința impactului asupra avifaunei de interes comunitar din Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0109 va exista un deranj de intensitate și durată scăzută cauzat de manifestat cu precădere în cazul speciilor care utilizează terenuri arabile pentru hrănire și cuibărire.

Tabelul 41. Gradul de sensibilitate la perturbare al speciilor de păsări potențial a fi afectate de proiect – avifauna din situl ROSPA0109 Acumulările Belcești

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Gradul de sensibilitate la perturbare
A056	<i>Anas clypeata</i>	Mediu
A052	<i>Anas crecca</i>	Mediu
A050	<i>Anas penelope</i>	Mare
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Mic/mediu
A055	<i>Anas querquedula</i>	Nu există date
A051	<i>Anas strepera</i>	Mediu
A043	<i>Anser anser</i>	Mediu
A255	<i>Anthus campestris</i>	Nu există date
A059	<i>Aythya ferina</i>	Nu există date
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Mare
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Mare
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Nu există date

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Gradul de sensibilitate la perturbare
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Nu există date
A122	<i>Crex crex</i>	Mediu
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Nu există date
A098	<i>Falco columbarius</i>	Mediu
A125	<i>Fulica atra</i>	Nu există date
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Nu există date
A338	<i>Lanius collurio</i>	Nu există date
A339	<i>Lanius minor</i>	Nu există date
A459	<i>Larus cachinnans</i>	Nu există date
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Nu există date
A156	<i>Limosa limosa</i>	Mediu
A230	<i>Merops apiaster</i>	Nu există date
A160	<i>Numenius arquata</i>	Mare
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nu există date
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Mediu
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Nu există date
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Nu există date
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Nu există date
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Mediu
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Nu există date
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Nu există date
A161	<i>Tringa erythropus</i>	Nu există date
A162	<i>Tringa totanus</i>	Mediu
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Nu există date

5.1.2.5 Reducerea efectivelor populaționale

Perioada de construcție

Reducerea efectivelor populaționale, poate apărea în mod direct, ca urmare a uciderii accidentale a speciilor de faună, de către autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor.

Speciile de faună reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului.

Viteza de deplasare a autovehiculelor pe drumurile de acces va fi redusă (sub 30 km / oră) astfel încât acestea vor avea timp să se ferească din calea pericolelor și nu estimăm astfel un impact semnificativ.

Păsările, fiind specii cu o mobilitate ridicată, și nesemnându-se zone de cuibărit în zonă, vor avea mai puțin de suferit de pe urma dezvoltării proiectului. Perioada critică este perioada de reproducere și creșterea puilor, în care sunt strâns legate de locurile de cuibărit.

În mod indirect, reducerea efectivelor populaționale poate apărea ca urmare a manifestării celorlalte forme de impact: pierderi din suprafața de habitat, alterarea habitatelor, fragmentarea habitatelor și perturbarea activității speciilor.

În interiorul sitului ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău nu vor avea loc pierderi, alterări sau fragmentări ale habitatelor de interes comunitar care să poată conduce la modificarea efectivelor populaționale ale speciilor de faună pentru care a fost desemnată aria.

În cazul habitatelor de hrănire, odihnă și reproducere din sit utilizate de speciile de păsări pentru care a fost desemnat ROSPA0109 Acumulări Belcești, nu se vor înregistra modificări ale suprafețelor sau calității acestora ca urmare a implementării proiectului, care să conducă la reducerea efectivelor populaționale.

Perioada de operare

Funcționarea parcului eolian nu va afecta efectivele populaționale ale speciilor de faună pentru care a fost desemnat situl ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău

În cazul speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl ROSPA0109 Acumulări Belcești reducerea efectivelor populaționale, poate apărea în mod direct, ca urmare a coliziunii păsărilor cu turbinele eoliene.

Migrația păsărilor se desfășoară, în condiții meteorologice normale, la altitudini mari între 450 - 1500 m care depășesc cu mult înălțimea turbinelor, de aceea numărul coliziunilor teoretic este, din această privință, foarte redus.

Cablurile electrice care vor realiza conexiunea între turbine și stația de transformare nu vor fi amplasate în aer, ele vor fi pozate subteran, evitându-se astfel electrocutarea accidentală a păsărilor.

În tabelul următor sunt prezentate rezultatele obținute privind potențialul de coliziune a speciilor de păsări cu turbinele eoliene utilizând Modelul Band.

Probabilitatea de coliziune a speciilor de păsări s-a calculat ținând cont de informațiile biometrice ale păsărilor, de lățimea și pasul palelor turbinei, viteza de rotație a palelor și viteza de zbor a păsării. Informațiile biometrice și viteza de zbor a speciilor de păsări utilizate pentru modelarea riscului de coliziune au fost preluate din BTO BirdFacts.

Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, conform studiului publicat de Scottish Natural Heritage, în cadrul calcului este recomandat utilizarea unui coeficient de evitare a riscului de coliziune de 98%.

Tabelul 42. Probabilitate de coliziune a speciilor de păsări

Cod Natura 2000	Denumirea speciei	Potențialul de coliziune (%)
A056	<i>Anas clypeata</i>	0.0081

Cod Natura 2000	Denumirea speciei	Potențialul de coliziune (%)
A052	<i>Anas crecca</i>	0.0077
A050	<i>Anas penelope</i>	0.0081
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	0.0084
A055	<i>Anas querquedula</i>	0.0077
A051	<i>Anas strepera</i>	0.0083
A043	<i>Anser anser</i>	0.0096
A255	<i>Anthus campestris</i>	0.0069
A059	<i>Aythya ferina</i>	0.008
A060	<i>Aythya nyroca</i>	0.0078
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	0.0105
A030	<i>Ciconia nigra</i>	0.0104
A122	<i>Crex crex</i>	0.0072
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	0.0071
A098	<i>Falco columbarius</i>	0.0075
A125	<i>Fulica atra</i>	0.0078
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	0.0077
A338	<i>Lanius collurio</i>	0.0069
A339	<i>Lanius minor</i>	0.0069
A459	<i>Larus cachinnans</i>	0.0083
A179	<i>Larus ridibundus</i>	0.008
A156	<i>Limosa limosa</i>	0.0078
A230	<i>Merops apiaster</i>	0.0072
A160	<i>Numenius arquata</i>	0.0084
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	0.0087
A072	<i>Pernis apivorus</i>	0.0089
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	0.0083
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	0.0072
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	0.0095
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	0.0074
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	0.0078
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	0.008
A161	<i>Tringa erythropus</i>	0.0075
A162	<i>Tringa totanus</i>	0.0074
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	0.0077

Identificarea și cuantificarea impacturilor în perioada de construcție , operare și dezafectare sunt prezentate în tabelele de mai jos.

Tabelul 43. Identificarea și cuantificarea impacturilor – în perioada de construcție

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Organizarea și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier	Modificarea calității aerului	PAS	-	-	-	scurt	<i>Aythya nyroca, Platalea leucorodia, Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Philomachus pugnax, Nycticorax nycticorax, Ciconia ciconia,</i>	tipar de distribuție	nesemnificativ	
	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	-	-	-	scurt	<i>Ciconia nigra, Dendrocopos syriacus, Falco columbarius, Aythya ferina, Anas strepera, Anas querquedula, Anas penelope, Anas clypeata, Anas crecca, Bucephala clangula, Fulica atra, Anas platyrhynchos, Anser anser, Phalacrocorax carbo, Larus cachinnans, Larus ridibundus, Podiceps cristatus, Limosa limosa, Tringa erythropus, Tringa totanus, Numenius arquata, Vanellus vanellus, Pluvialis apricaria</i>	tipar de distribuție	nesemnificativ	Nu sunt necesare modelari de zgomot ținând seama de nr mic de utilaje și perioada redusă de lucru, pe teren agricol
	Generare de vibrații	PAS	-	-	-	scurt		tipar de distribuție	nesemnificativ	Nu sunt necesare modelari de vibrații ținând seama de nr mic de utilaje producătoare de vibrații și perioada redusă de lucru, pe suprafețe mici.
	Creșterea intensității luminoase	PAS	-	-	-	scurt		tipar de distribuție	nu este cazul	
	Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică	PAS	-	-	-	scurt		tipar de distribuție	nesemnificativ	Analiza inventarierilor și monitorizărilor efectuate în teren având la bază comportamentul speciilor observate. Nu au fost observate specii sau grupuri de specii ce utilizează zona în mod frecvent amplasamentul studiat
	Introducerea / răspândirea speciilor invazive	AH	-	-	-	scurt		tipar de distribuție	nesemnificativ	S-a propus un program de monitorizare și măsuri de intervenție în cazul identificării speciilor invazive. Este posibilă

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
										introducerea de specii alogene invazive în cursul construcției (soluri contaminate cu semințe ale speciilor alogene invazive)
Realizarea drumurilor de acces și împrejmuire	Modificarea calității aerului	PAS	-	-	-	scurt	<i>Aythya nyroca, Platalea leucorodia, Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Philomachus pugnax, Nycticorax nycticorax, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Dendrocopos syriacus, Falco columbarius, Aythya ferina, Anas strepera, Anas querquedula, Anas penelope, Anas clypeata, Anas crecca, Bucephala clangula, Fulica atra, Anas platyrhynchos, Anser anser, Phalacrocorax carbo, Larus cachinnans, Larus ridibundus, Podiceps cristatus, Limosa limosa, Tringa erythropus, Tringa totanus, Numenius arquata, Vanellus vanellus, Pluvialis apricaria</i>	tipar de distribuție	nesemnificativ	
	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	-	-	-	scurt		tipar de distribuție	nesemnificativ	Nu sunt necesare modelari de zgomot ținând seama de nr mic de utilaje și perioada redusă de lucru, pe teren agricol
	Generare de vibrații	PAS	-	-	-	scurt		tipar de distribuție	nesemnificativ	Nu sunt necesare modelari de vibrații ținând seama de nr mic de utilaje producătoare de vibrații și perioada redusă de lucru, pe suprafețe mici.

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Lucrări de terasamente (nivelarea terenului, săpături șanțuri cablu LES)	Modificarea calității aerului	PAS	-	-	-	scurt	<i>Aythya nyroca, Platalea leucorodia, Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Philomachus pugnax, Nycticorax nycticorax, Ciconia ciconia,</i>	tipar de distribuție	nesemnificativ	
	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	-	-	-	scurt	<i>himantopus, Recurvirostra avosetta, Philomachus pugnax, Nycticorax nycticorax, Ciconia ciconia,</i>	tipar de distribuție	nesemnificativ	Nu sunt necesare modelari de zgomot ținând seama de nr mic de utilaje și perioada redusă de lucru, pe teren agricol
	Introducerea / răspândirea speciilor invazive	AH	-	-	-	scurt	<i>Ciconia nigra, Dendrocopos syriacus, Falco columbarius, Aythya ferina, Anas strepera, Anas querquedula, Anas penelope, Anas clypeata, Anas crecca, Bucephala clangula, Fulica atra, Anas platyrhynchos, Anser anser, Phalacrocorax carbo, Larus cachinnans, Larus ridibundus, Podiceps cristatus, Limosa limosa, Tringa erythropus, Tringa totanus, Numenius arquata, Vanellus vanellus, Pluvialis apricaria</i>	tipar de distribuție	nesemnificativ	
	Modificarea suprafețelor habitatelor de hrănire (terenuri agricole)	PH	-	-	-	lung	<i>Anas crecca, Anas querquedula, Anas strepera, Anser anser, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio,</i>	suprafața habitatului de hrănire	0 ha	Amplasamentul nu se suprapune cu situl ROSPA0109

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
							<i>Lanius minor, Larus cachinnans, Larus ridibundus, Merops apiaster, Pluvialis apricaria, Vanellus vanellus</i>			
Lucrări de montaj instalații / echipamente	Modificarea calității aerului	PAS	-	-	-	scurt	<i>Aythya nyroca, Platalea leucorodia, Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Philomachus pugnax, Nycticorax nycticorax, Ciconia ciconia,</i>	tipar de distribuție	nesemnificativ	
	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	-	-	-	scurt	<i>Ciconia nigra, Dendrocopos syriacus, Falco columbarius, Aythya ferina, Anas strepera, Anas querquedula, Anas penelope, Anas clypeata, Anas crecca, Bucephala clangula, Fulica atra, Anas platyrhynchos, Anser anser, Phalacrocorax carbo, Larus cachinnans, Larus ridibundus, Podiceps cristatus, Limosa limosa, Tringa erythropus, Tringa totanus, Numenius</i>	tipar de distribuție	nesemnificativ	Nu sunt necesare modelari de zgomot ținând seama de nr mic de utilaje și perioada redusa de lucru, pe teren agricol
	Generare de vibrații	PAS	-	-	-	scurt		tipar de distribuție	nesemnificativ	Nu sunt necesare modelari de vibrații ținând seama de nr mic de utilaje producătoare de vibrații și perioada redusa de lucru, pe suprafețe mici.

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
							<i>arquata, Vanellus vanellus, Pluvialis apricaria</i>			
	Modificarea suprafețelor habitatelor de hrănire (terenuri agricole)	PH	-	-	-	lung	<i>Anas crecca, Anas querquedula, Anas strepera, Anser anser, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Larus cachinnans, Larus ridibundus, Merops apiaster, Pluvialis apricaria, Vanellus vanellus</i>	suprafața habitatului de hrănire	0 ha	Amplasamentul nu se suprapune cu situl ROSPA0109
Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției	Modificarea calității aerului	PAS	-	-	-	scurt	<i>Aythya nyroca, Platalea leucorodia, Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Philomachus pugnax, Nycticorax nycticorax, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Dendrocopos syriacus, Falco columbarius, Aythya ferina, Anas strepera, Anas querquedula, Anas penelope, Anas clypeata, Anas crecca, Bucephala clangula, Fulica atra, Anas platyrhynchos, Anser</i>	tipar de distribuție	ne semnificativ	
	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	-	-	-	scurt		tipar de distribuție	ne semnificativ	Nu sunt necesare modelari de zgomot ținând seama de nr mic de utilaje și perioada redusă de lucru, pe teren agricol
	Introducerea / răspândirea speciilor invazive	PAS	-	-	-	scurt		tipar de distribuție	ne semnificativ	
	Modificarea suprafețelor habitatelor de hrănire (terenuri agricole)		-	-	-	lung		suprafața habitatului de hrănire	0 ha	Lucrările de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției nu se suprapun cu habitatele de hrănire ale acestor specii din siturile ROSPA0109

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
							<i>anser, Phalacrocorax carbo, Larus cachinnans, Larus ridibundus, Podiceps cristatus, Limosa limosa, Tringa erythropus, Tringa totanus, Numenius arquata, Vanellus vanellus, Pluvialis apricaria</i>			

Legendă: PH- pierdere de habitat (posibil habitat de hrănire din afara sitului ROSPA0109), PAS – perturbarea activității speciilor

Tabelul 44. Identificarea și cuantificarea impacturilor – în perioada de operare

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Desfășurarea activității de producție energie	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	-	-	-	-	<i>Aythya nyroca, Platalea leucorodia, Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Philomachus pugnax, Nycticorax nycticorax, Ciconia ciconia, Ciconia nigra,</i>	Tipar de distribuție	45,5 dB(A) – la baza turbine iar la o distanță de peste 300 m zgomotul funcționării unor turbine se confundă cu zgomotul produs de vântul care o antrenează	Literatura de specialitate

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	Generare de vibrații	PAS	-	-	-	-	<i>Dendrocopos syriacus, Falco columbarius, Aythya ferina, Anas strepera, Anas querquedula, Anas penelope, Anas clypeata, Anas crecca, Bucephala clangula, Fulica atra, Anas platyrhynchos, Anser anser, Phalacrocorax carbo, Larus cachinnans, Larus ridibundus, Podiceps cristatus, Limosa limosa, Tringa erythropus, Tringa totanus, Numenius arquata, Vanellus vanellus, Pluvialis apricaria</i>	Tipar de distribuție	Turbinele eoliene sunt de ultima generație, certificate după standardele internaționale de calitate în domeniu, reprezentând garanția unor efecte reduse asupra mediului ambiant.	Literatura de specialitate
	Creșterea intensității luminoase	PAS	-	-	-	-		Tipar de distribuție	Nesemnificativ	
Desfășurarea activității de producție energie	Risc de coliziune	REP	-	-	-	-		Mărimea populației	Conform tabelului - Probabilitate de coliziune a speciilor de păsări unde a fost prezentat riscul de coliziune calculat	Calcul potențial de coliziune Modelul Band

Legendă: REP – reducerea efectivelor populaționale

Tabelul 45. Identificarea și cuantificarea impacturilor – în perioada de dezafectare

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	Modificarea calității aerului	PAS	-	-	-	scurt	<i>Aythya nyroca, Platalea leucorodia, Himantopus himantopus, Recurvirostra</i>	tipar de distribuție	nesemnificativ	

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Realizarea organizării de șantier	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	-	-	-	scurt	<i>avosetta, Philomachus pugnax, Nycticorax nycticorax, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Dendrocopos syriacus, Falco columbarius, Aythya ferina, Anas strepera, Anas querquedula, Anas penelope, Anas clypeata, Anas crecca, Bucephala clangula, Fulica atra, Anas platyrhynchos, Anser anser, Phalacrocorax carbo, Larus cachinnans, Larus ridibundus, Podiceps cristatus, Limosa limosa, Tringa erythropus, Tringa totanus, Numenius arquata, Vanellus vanellus, Pluvialis apricaria</i>	tipar de distribuție	nesemnificativ	Nu sunt necesare modelari de zgomot ținând seama de nr mic de utilaje și perioada redusă de lucru, pe teren agricol
	Generare de vibrații	PAS	-	-	-	scurt		tipar de distribuție	nesemnificativ	Nu sunt necesare modelari de vibrații ținând seama de nr mic de utilaje producătoare de vibrații și perioada redusă de lucru, pe suprafețe mici.
	Creșterea intensității luminoase	PAS	-	-	-	scurt		tipar de distribuție	nu este cazul	
	Apariția unor bariere comportament ale pentru fauna sălbatică	PAS	-	-	-	scurt		tipar de distribuție	nesemnificativ	Analiza inventariilor și monitorizărilor efectuate în teren având la bază comportamentul speciilor observate. Nu au fost observate specii sau grupuri de specii ce utilizează zona în mod frecvent amplasamentul studiat
	Introducerea / răspândirea speciilor invazive	AH	-	-	-	scurt		tipar de distribuție	nesemnificativ	S-a propus un program de monitorizare și măsuri de intervenție în cazul identificării speciilor invazive. Este posibilă introducerea de specii alogene invazive în cursul construcției (soluri contaminate cu semințe ale speciilor alogene invazive)
Lucrări de dezafectare/demo lare	Modificarea calității aerului	PAS	-	-	-	scurt	<i>Aythya nyroca, Platalea leucorodia, Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Philomachus pugnax,</i>	tipar de distribuție	nesemnificativ	

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	-	-	-	scurt	<i>Nycticorax nycticorax, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Dendrocopos syriacus, Falco columbarius, Aythya ferina, Anas strepera, Anas querquedula, Anas penelope, Anas clypeata, Anas crecca, Bucephala clangula, Fulica atra, Anas platyrhynchos, Anser anser, Phalacrocorax carbo, Larus cachinnans, Larus ridibundus, Podiceps cristatus, Limosa limosa, Tringa erythropus, Tringa totanus, Numenius arquata, Vanellus vanellus, Pluvialis apricaria</i>	tipar de distribuție	nesemnificativ	Nu sunt necesare modelari de zgomot ținând seama de nr mic de utilaje și perioada redusa de lucru, pe teren agricol
	Generare de vibrații	PAS	-	-	-	scurt		tipar de distribuție	nesemnificativ	Nu sunt necesare modelari de vibrații ținând seama de nr mic de utilaje producătoare de vibrații și perioada redusa de lucru, pe suprafețe mici.
	Introducerea / răspândirea speciilor invazive	AH	-	-	-	scurt		tipar de distribuție	nesemnificativ	S-a propus un program de monitorizare și măsuri de intervenție în cazul identificării speciilor invazive. Este posibila introducerea de specii alogene invazive în cursul construcției (soluri contaminate cu semințe ale speciilor alogene invazive)
Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției	Modificarea calității aerului	PAS	-	-	-	scurt	<i>Aythya nyroca, Platalea leucorodia, Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Philomachus pugnax, Nycticorax nycticorax, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Dendrocopos syriacus, Falco columbarius, Aythya ferina, Anas strepera, Anas querquedula, Anas penelope, Anas clypeata, Anas crecca, Bucephala clangula, Fulica atra, Anas platyrhynchos, Anser anser, Phalacrocorax carbo, Larus cachinnans, Larus ridibundus, Podiceps cristatus, Limosa limosa, Tringa erythropus, Tringa totanus, Numenius arquata, Vanellus vanellus, Pluvialis apricaria</i>	tipar de distribuție	nesemnificativ	
	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	-	-	-	scurt		tipar de distribuție	nesemnificativ	Nu sunt necesare modelari de zgomot ținând seama de nr mic de utilaje și perioada redusa de lucru, pe teren agricol
	Introducerea / răspândirea speciilor invazive	PAS	-	-	-	scurt		tipar de distribuție	nesemnificativ	

Legendă: PH- pierdere de habitat (posibil habitat de hrănire din afara sitului ROSPA0109),

5.2 Evaluarea semnificației impacturilor

Interpretarea corectă a semnificației impactului reprezintă cea mai importantă parte a întregului proces, putând fi considerată crucială pentru întreaga evaluare. Semnificația impactului se evaluează la nivelul fiecărei ANPIC, pentru toate speciile și habitatele pentru protecția cărora acestea au fost desemnate, la nivelul fiecărui parametru al obiectivelor de conservare.

Pentru evaluarea semnificației impactului PP în cadrul studiului de evaluare adecvată se utilizează exclusiv categoriile: impact negativ semnificativ sau impact nesemnificativ.

Evaluarea semnificației impactului a fost realizată luându-se în considerare speciile ce reprezintă obiectiv de conservare al ariilor naturale protejate de interes comunitar ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău și ROSPA0109 Acumulările Belcești. S-a ținut cont de statutul de conservare al speciilor edificat de o serie de parametri, conform *Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar*.

Suprafața habitatului pierdut

Proiectul se va implementa înafara ariilor protejate, nu este cazul pierderii de habitate din cadrul ariilor protejate.

Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru hrănire, odihnă, reproducere ale speciilor de interes comunitar

Prin realizarea obiectivelor proiectului nu vor fi pierdute suprafețe din cadrul sitului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău folosite pentru necesitățile de hrănire, odihnă sau reproducere ale speciilor de faună având în vedere faptul că amplasamentul proiectului este situat la aprox. 6 km față de aria de interes comunitar.

Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă ale speciilor de interes comunitar din situl ROSPA0109 Acumulările Belcești este 0, amplasamentul proiectului fiind situat în vecinătatea ariei naturale protejate (aprox. 220 m distanță). Suprafața propusă pentru scoaterea din circuitul agricol prin prezentul proiect, ce constituie habitat de hrănire pentru unele specii de păsări pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 ROSPA0109 Acumulările Belcești, este situată în vecinătatea sitului și este mică (6,0054 ha) raportată la suprafața terenurilor agricole din zona proiectului.

Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Proiectul propus nu se suprapune cu arii naturale protejate de interes comunitar, distanța față de situri Natura 2000 fiind de aproximativ 6000 de m între proiect și ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și de 220 de metri față de ROSPA0109 Acumulările Belcești.

Durata sau persistența fragmentării

Nu este cazul

Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar

Perturbarea speciilor de interes comunitar va fi cauzată de zgomotul și vibrațiile produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor. Lucrările de construcție se vor realiza la o distanță de aprox. 6 km față de situl de interes comunitar ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și aproximativ 220 m față de aria de protecție special avifaunistică ROSPA0109 Acumulările Belcești.

Perturbările speciilor de avifaună vor avea un caracter temporar fiind determinate de prezența lucrătorilor, de circulația utilajelor și autovehiculelor.

Funcționarea parcului eolian nu va exercita vreun impact asupra habitatelor și speciilor de floră și faună de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău, având în vedere faptul că distanța față de sit este de aprox. 6 km, speciile din cadrul sitului nu au habitate favorabile în zona proiectului,

În faza de operare principalele riscuri asupra populației de păsări din zonă, precum și cele ce tranzitează zona parcului eolian îl constituie coliziunea cu zona de acțiune a turbinelor eoliene și efectul de barieră.

Schimbări în densitatea populațiilor (nr. indivizi/suprafață)

Proiectul propus prin obiectivele sale nu poate modifica densitatea populațională și abundența speciilor de floră și faună pentru care a fost desemnat situl ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău deoarece distanța între amplasamentul proiectului și sit este de aproximativ 6000 de m.

În perioada de exploatare asupra speciilor de păsări se va resimți un disconfort datorat zgomotului și vibrațiilor provenite de la utilajele folosite și prezența lucrătorilor. Se poate afirma că impactul va fi unul nesemnificativ, exercitat doar la nivel local.

Odată cu încetarea lucrărilor și refacerea terenului se preconizează că zona va fi în mod natural repopulată/reutilizată.

Mortalitățile în rândul populației de speciilor de păsări care pot surveni ca urmare a coliziunii cu elementele construite ale parcului eolian, în perioada de funcționare, pot fi reduse semnificativ sau chiar evitate prin aplicarea măsurilor de reducere a impactului, descrise la capitolul 6.

Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar

Prin implementarea proiectului nu se vor genera poluanți care pot determina modificări legate de resursele de apă sau alte resurse naturale și nu necesită stabilirea indicatorilor chimici-cheie.

Producerea de energie electrică din surse regenerabile va aduce modificări în consumul social de energie prin faptul că se vor consuma combustibili convenționali în cantități reduse per MW de energie consumată și va fi adus un aport de energie, prin urmare va avea loc reducerea emisiilor de CO₂ și a cantității de gaze cu efect de seră.

Tabelul 46. Cantitățile de gaze cu efect de seră emise în atmosferă pentru producerea unui MWh de electricitate

Tip combustibil	Cantitate GES/ MWh (kg)
Cărbune	993
Gaze naturale	504
Păcură	689
Eolian	0

Riscul de coliziune

Riscul de coliziune al păsărilor survine numai în zona de acțiune a rotorului turbinei.

Migrația păsărilor se desfășoară, în condiții meteorologice normale, la altitudini mari între 450 - 1500 m care depășesc cu mult înălțimea turbinelor, de aceea numărul coliziunilor teoretic este, din această privință, foarte redus.

Nivelul riscului de coliziune depinde în mare măsură de: localizarea proiectului, topografia terenului și habitatele din vecinătate. Acest risc este influențat și de viteza de mișcare a turbinei precum și comportamentul de zbor al păsărilor (înălțime, tip, durată și perioadă de zbor) ce variază de la o specie la alta dar și de condițiile meteorologice și vizibilitate.

Pentru minimizarea acestui potențial risc de mortalitate la păsări și chiroptere proiectantul a luat o serie de măsuri privind alegerea amplasamentului și proiectarea parcului eolian.

- zona de amplasare a parcului eolian este situată în afara ariilor protejate și a rutelor de migrare a păsărilor;
- sistemul de transport a energiei electrice către stația de transformare a fost proiectat subteran;
- turbinele eoliene vor fi prevăzute cu sisteme de avertizare și vizibilitate nocturnă.

Cablurile electrice ce vor realiza conexiunea între turbine și stația de transformare nu vor fi amplasate în aer, ele vor fi pozate subteran, evitându-se astfel electrocutarea accidentală a păsărilor.

Analizând acești factori putem considera că sensibilitatea amplasamentului față de posibii factori de risc este medie. Studiile efectuate asupra cauzelor de mortalitate la păsări au evidențiat faptul că turbinele eoliene prezintă un risc mult mai scăzut decât ceilalți factori de mortalitate la păsări (ca de ex. turnurile de comunicații, pesticidele, vehicule, liniile de înaltă tensiune, clădirile înalte și ferestrele etc).

Tabelul 47. Evaluarea semnificației impactului în perioada de construcție

Denumire științifică	Forma de impact	Habitat specific	Tip impact	Natura impact	Potențial cumulativ/localizare	Durata	Probabilitate	Reversibilitate	Sensibilitate	Magnitudin e	Semnificație impact
<i>Anas clypeata</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anas crecca</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anas penelope</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anas platyrhynchos</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anas querquedula</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anas strepera</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anser anser</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anthus campestris</i>	PAS, PH	Redus negativ	Negativ	Direct	Nu	Lungă	Cert	Revesibilă	Mică	Negativ foarte mică	Redus negativ
<i>Aythya ferina</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Aythya nyroca</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Bucephala clangula</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Ciconia ciconia</i>	PAS, PH	Redus negativ	Negativ	Direct	Nu	Lungă	Cert	Revesibilă	Mică	Negativ foarte mică	Redus negativ

Denumire științifică	Forma de impact	Habitat specific	Tip impact	Natura impact	Potențial cumulativ/localizare	Durata	Probabilitate	Reversibilitate	Sensibilitate	Magnitudinea	Semnificație impact
<i>Ciconia nigra</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Crex crex</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Dendrocopos syriacus</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	-	Nicio modificare	Fără impact
<i>Falco columbarius</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	-	Nicio modificare	Fără impact
<i>Fulica atra</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Himantopus himantopus</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Lanius collurio</i>	PAS, PH	Redus negativ	Negativ	Direct	Nu	Lungă	Cert	Revesibilă	Mică	Negativ foarte mică	Redus negativ
<i>Lanius minor</i>	PAS, PH	Redus negativ	Negativ	Direct	Nu	Lungă	Cert	Revesibilă	Mică	Negativ foarte mică	Redus negativ
<i>Larus cachinnans</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Larus ridibundus</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Limosa limosa</i>	PAS	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare
<i>Merops apiaster</i>	PAS	Redus negativ	Negativ	Direct	Nu	Lungă	Cert	Revesibilă	Mică	Negativ foarte mică	Redus negativ
<i>Numenius arquata</i>	PAS	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare

Denumire științifică	Forma de impact	Habitat specific	Tip impact	Natura impact	Potențial cumulativ/localizare	Durata	Probabilitate	Reversibilitate	Sensibilitate	Magnitudinea	Semnificațiile impact
<i>Nycticorax nycticorax</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Pernis apivorus</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Phalacrocorax carbo</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Philomachus pugnax</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Platalea leucorodia</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Pluvialis apricaria</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Podiceps cristatus</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Recurvirostra avosetta</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Tringa erythropus</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Tringa totanus</i>	PAS	Fără impact	Negativ	Direct	Nu	Scurtă	Incert	Revesibilă	Foarte Mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Vanellus vanellus</i>	PAS	Redus negativ	Negativ	Direct	Nu	Lungă	Cert	Revesibilă	Mică	Negativ foarte mică	Redus negativ

Legendă: PAS – perturbarea activității speciei; PH – Pierde de habitat

Tabelul 48. Evaluarea impactului asupra speciilor de avifaună în perioada de operare

Denumire științifică	Efect de barieră	Risc de coliziune	Tip impact	Natura impact	Potențial cumulativ / localizare	Durata	Probabilitate	Reversibilitate	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
<i>Anas clypeata</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anas crecca</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anas penelope</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anas platyrhynchos</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anas querquedula</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anas strepera</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anser anser</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anthus campestris</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
<i>Aythya ferina</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
<i>Aythya nyroca</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Bucephala clangula</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
<i>Ciconia ciconia</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
<i>Ciconia nigra</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Crex crex</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Dendrocopos syriacus</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Falco columbarius</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Fulica atra</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Himantopus himantopus</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Lanius collurio</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
<i>Lanius minor</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
<i>Larus cachinnans</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
<i>Larus ridibundus</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ

Denumire științifică	Efect de barieră	Risc de coliziune	Tip impact	Natura impact	Potențial cumulativ / localizare	Durata	Probabilitate	Reversibilitate	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
<i>Limosa limosa</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Merops apiaster</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Numenius arquata</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Pernis apivorus</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
<i>Philomachus pugnax</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Platalea leucorodia</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
<i>Pluvialis apricaria</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Podiceps cristatus</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Recurvirostra avosetta</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Tringa erythropus</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Tringa totanus</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Vanellus vanellus</i>	-	Nesemnificativ	Negativ	Direct	nu	lungă	Incert	Reversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ

6 Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului

Pentru impacturile identificate, susceptibile să afecteze în mod semnificativ ANPIC, se stabilesc măsuri de prevenire, evitare/ reducere care sunt incluse în tabelul de mai jos

Tabelul 49. Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului

Măsură- descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
M1. Se vor efectua instruirii pentru tot personalul implicat în execuția lucrărilor cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de prevenire și evitare a impacturilor.	P	-	-	Alterarea habitatelor Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor	Etapa de construcție	Zona proiectului
M2. Monitorizarea biodiversității (anterior demarării construcției, în timpul construcției și în etapa de exploatare) și a măsurilor de reducere a impactului (în timpul construcției și în etapa de exploatare). Astfel se va putea realiza o bază de date concludentă și, împreună cu cea existentă, vor conduce acolo unde va fi cazul, către luarea unor măsuri suplimentare.	P, E	Biodiversitate	-	Alterarea habitatelor Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor	Etapa de construcție Etapa de operare	Zona proiectului
M3. Monitorizarea speciilor invazive.	P, E	Habitatate și plante	Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii	Alterarea habitatelor	Etapa de construcție Etapa de operare	Zona proiectului

Măsură- descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
			invazive, alohtone, specii ruderales)			
M4. Monitorizarea mortalităților (avifaună și chiroptere)	R	Avifaună și chiroptere	Mărimea populației	Mortalitate	Etapa de operare	Zona proiectului
M5. Respectarea graficului de lucrări propus, precum și respectarea perioadei propuse prin prezentul proiect	P, E	Biodiversitate	Tipar de distribuție Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice	Etapa de construcție	Zona proiectului
M6. Respectarea perimetrului organizării de șantier propus a se amplasa în imediata vecinătate a zonei de lucru.	P, E	Biodiversitate	Tipar de distribuție Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales) Modificarea	Alterarea habitatelor Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața	Etapa de construcție	Zona proiectului

Măsură- descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
			arealului de hrănire	habitatelor specifice		
M7. Desfășurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafețele strict necesare.	E	Biodiversitate	Tipar de distribuție Abundență specii indicatori pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice	Etapa de construcție	Zona proiectului
M8. Depozitarea materialelor de construcție se va face numai în zonele prevăzute prin proiect din cadrul organizării de șantier și a punctelor de lucru, fără afectarea zonelor limitrofe.	P	Biodiversitate	Tipar de distribuție Abundență specii indicatori pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice	Etapa de construcție	Zona proiectului
M9. Evitarea oricăror scurgeri pe sol a carburanților lichizi, uleiuri,	P, E	Biodiversitate	Tipar de distribuție	Alterarea habitatelor	Etapa de construcție	Zona proiectului

Măsură- descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
vopseluri etc. În cazul poluărilor accidentale acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante și înlăturate de pe amplasament prin contractarea unor societăți specializate în gestionarea acestor tipuri de deșeuri periculoase.			Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice		
M10. Asigurarea managementului corespunzător al deșeurilor cu eliminarea periodică a acestora fără a folosi depozite intermediare și neconforme. Este interzisă abandonarea deșeurilor în imediata vecinătate a organizării de șantier și nu numai.	P	Biodiversitate	Tipar de distribuție Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice	Etapa de construcție	Organizare de șantier
M11. Responsabilul de mediu al societății va efectua inspecții pe amplasament în vederea verificării modului de colectare și depozitare a deșeurilor.	P	Biodiversitate	Tipar de distribuție Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone,	Alterarea habitatelor Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor	Etapa de construcție	Zona proiectului

Măsură- descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
			specii ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Modificări în suprafața habitatelor specifice		
M12. Barăcile, containerele, rezervoarele, toaletele ecologice etc, vor fi amplasate la distanță de sol (pe grinzi metalice, dulapi de lemn, cărămizi etc.), pentru a permite libera circulație a reptilelor.	P, E	Herpetofaună, Mamifere	Tipar de distribuție Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice	Etapa de construcție	Zona proiectului
M13. Păstrarea planeității căilor de acces, a suprafețelor din zonele de lucru, a organizărilor de șantier și depozitelor materiale, în scopul evitării apariției zonelor de băltire.	P, E	Herpetofaună	Tipar de distribuție Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice	Etapa de construcție	Zona proiectului

Măsură- descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
M14. Accesul la punctele de lucru se va face pe căile de acces existente pentru a nu afecta suprafețe suplimentare de teren.	P	Avifaună	Habitate specifice de hrănire pentru păsări	Modificări în suprafața habitatelor specifice	Etapa de construcție	Zona proiectului
M15. Utilizarea unor utilaje și echipamente pentru realizării lucrărilor care să producă un nivel minim de zgomot și vibrații, performante, puțin poluante și silențioase, astfel încât speciile de faună să nu fie afectate.	P, E	Biodiversitate	Perturbarea activității speciilor		Etapa de construcție	Zona proiectului
M16. Solul vegetal sau fertil rezultat din decopertări și excavări va fi depozitat corespunzător, pe platforme special amenajate și protejate, apoi refolosit.	P	Floră	Răspândirea speciilor invazive	Alterarea habitatelor	Etapa de construcție	Zona proiectului
M17. Pentru a se evita afectarea vegetației din cadrul habitatelor naturale ca urmare a pulberilor antrenate în aer și care ulterior se vor depune pe organele vegetative aeriene ale plantelor, transportul materialelor de construcții se va face pe cat posibil acoperit, iar drumurile	P, E	Floră	Tipar de distribuție Abundență specii indicatori pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales) Modificarea	Alterarea habitatelor Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața	Etapa de construcție	Zona proiectului

Măsură- descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
vor fi udate periodic în timpul sezonului cald.			arealului de hrănire	habitatelor specifice		
M18. Procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ, vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va realiza o umectare mai intensă a suprafețelor.	P, E	Floră	Tipar de distribuție Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice	Etapa de construcție	Zona proiectului
M19. Verificarea tuturor zonelor de lucru la începutul fiecărei zi și eliberarea indivizilor identificați de zona de lucru.	E	Herpetofaună	Tipar de distribuție Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice	Etapa de construcție	Zona proiectului
M20. Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere,	P	Biodiversitate	Tipar de distribuție	Alterarea habitatelor	Etapa de construcție	Zona proiectului

Măsură- descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.			Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice		
M21. Planificare (evitare/reducere) - Evitarea, reducerea sau decalarea activităților în perioadele sensibile din punct de vedere ecologic.	P, E	Avifaună	Tipar de distribuție Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice	Etapa de construcție	Traseu LES în cadrul sitului ROSPA0059
M22. În cazul producerii accidentale a vreunui prejudiciu se vor anunța în cel mai scurt timp atât APM Iași cât și administratorii ariei naturale protejate, în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi	P, E	Biodiversitate	Tipar de distribuție Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone,	Alterarea habitatelor Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor	Etapa de construcție	Zona proiectului

Măsură- descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
pute în aplicare de cel care a produs prejudiciul.			specii ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Modificări în suprafața habitatelor specifice		
M23. Turbinele trebuie să fie semnalizate pe timpul nopții cu lumina intermitentă, cu intervale mari de timp între două aprinderi consecutive. Aceste turbine sunt mai ușor de recunoscut de către păsări, în cazul folosirii luminii intermitente în defavoarea celei continue.	P	Avifaună, chiroptere	Tipar de distribuție Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice	Etapa de construcție	Zona proiectului
M24. Folosirea iluminatului fără spectru UV.	P, E	Biodiversitate	Modificarea arealului de hrănire	Modificări în suprafața habitatelor specifice	Etapa de construcție Etapa de operare	Zona proiectului
M25. Refacerea stratului vegetal pe traseul LES.	P	Floră	Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales)	Alterarea habitatelor	Etapa de construcție Etapa de operare	traseul LES.

Măsură- descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
M26. Refacerea stratului vegetal în zonele ocupate temporar	P	Floră	Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales)	Alterarea habitatelor	Etapa de construcție	Zona proiectului
M28. Interzicerea cosirii în perioada reproducerii pasărilor (lunile aprilie – iulie).	P, E, R	Biodiversitate	Tipar de distribuție	Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice	Etapa de operare	Zona proiectului
M29. Interzicerea folosirii de erbicide / insecticide	P, E	Biodiversitate	Abundență specii Tipar de distribuție	Schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor	Etapa de operare	Zona proiectului

Calendarul de implementare a măsurilor se realizează prin completarea tabelului de mai jos.

Tabelul 50. Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil	Buget	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
M2. Monitorizarea biodiversității	Toate categoriile taxonomice	Mărimea populației, Abundență, Distribuție	Modificări în dinamica populațională, Trecerea efectivelor populaționale, Alterări ale habitatelor de reproducere și hrănire	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Experți acreditați	
M3. Monitorizarea speciilor invazive.	Habitat și plante	Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales)	Habitat și plante														Experți acreditați	
M4. Monitorizarea mortalităților	Avifaună, chiroptere	Mărimea populației	Mortalitate	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Experți acreditați	

7 Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului

Programul de monitorizare trebuie să evidențieze eficacitatea măsurilor propuse pentru prevenirea, evitarea și reducerea impacturilor și se realizează prin completarea tabelului următor.

Tabelul 51. Programul de monitorizare a măsurilor

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil monitorizare
ROSPA0109 Acumulările Belcești	Prin implementarea proiectului nu vor fi afectate obiectivele de conservare ale ariei naturale	Suprafața de hrănire și cuibărire, Modificări comportamentale, Zone sensibile de migrațiune și deplasare	M1-M29	Lunar	Amplasamentul parcului și în vecinătate	Schimbări în ecologia avifaunei și chiropterelor, Modificări drastice ale populațiilor, Mortalitate,	Gradul de utilizare al habitatelor, Tipare spațiale și temporale ale populațiilor afectate	Lunară	Amplasamentul parcului și în vecinătate	Construcție & Operare	Ridicat	-	Titular/ Experți acreditați în monitorizarea biodiversității

	de interes comunitar					Distribuția speciilor,							
--	-------------------------	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--	--	--	--	--

8 Evaluarea impactului rezidual

Nu este cazul.

9 Soluțiile alternative

Nu este cazul.

10 Măsurile compensatorii

Nu este cazul.

11 Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

Metodologia utilizată pentru analiza și evaluarea prezenței speciilor și ecologiei lor s-a bazat pe metodele elaborate în ghidurile naționale de monitorizare a speciilor de interes comunitar; Astfel s-a monitorizat atât zona amplasamentului proiectului cât zonele din vecinătatea acestuia. Perioada de monitorizare s-a desfășurat între aprilie 2022 – septembrie 2023 și a acoperit toate fenofazele și etapele importante ale categoriilor taxonomice.

Monitorizarea florei și vegetației a presupus selectarea unor transecte itinerante pentru observații cu privire la posibili taxoni de interes comunitar care ar putea apărea în pajiștile din vecinătatea terenurilor arabile unde este amplasamentul proiectului.

Speciile de nevertebrate au fost studiate prin metoda transectului și prin utilizarea fileului entomologic pentru specii de insecte și alte nevertebrate.

Pentru evaluarea populațiilor de chiroptere care utilizează zona pentru hrănire s-au înregistrat pe transect sonogramele speciilor și s-au amplasat aparate de înregistrat ultrasunete în câteva puncte care pot reprezenta zone de hrănire și zone sensibile.

Monitorizarea speciilor de păsări a cuprins sezonul 2022 – reproducere, migrație de primăvară, migrație de toamnă, migrația speciilor de iarnă, sezon 2023 - reproducere, migrație de primăvară, migrație de toamnă, migrația speciilor de iarnă.

11.1 Metodologie de monitorizarea a habitatelor, florei și vegetației

Distanța față de proiect a habitatelor a fost realizată în urma suprapunerii coordonatelor proiectului cu limitele ariei protejate de interes comunitar ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău. Distanța între proiect și arie fiind de peste aproximativ 6000 m nu se pune problema vreunui impact asupra integrității obiectivelor de conservare sau a deranjului asupra speciilor din cadrul sitului.

Inventarierea speciilor de floră din zonele vizate s-a făcut pe transecte itinerante. Monitorizarea în vederea realizării inventarului complet al florei locale a fost efectuată periodic (în perioada de vegetație) astfel încât să fie surprinse toate stadiile de vegetație și cele mai multe specii existente.

Datele colectate din teren au fost completate cu date bibliografice. Nomenclatura speciilor inventariate este în concordanță cu Flora Ilustrată a României – Ciocârlan 2009.

11.2 Metode de monitorizare a speciilor de plante invazive

Inventarierea speciilor invazive se realizează pe transecte cu lungimi variabile, în funcție de dificultatea zonei în care se efectuează activitatea și de numărul de specii alogene întâlnite. Pentru realizarea acestui tip de inventariere, transectul este parcurs pe jos.

11.3 Metode de monitorizare a speciilor de nevertebrate

Activitatea de colectare a datelor referitoare la prezența speciilor de nevertebrate din zona proiectului a implicat realizarea transectelor vizuale diurne, fără capturarea sau reținerea exemplarelor de nevertebrate. Toate observațiile realizate s-au bazat pe înregistrarea datelor și fotografierea acestora.

11.4 Metode de monitorizare a speciilor de amfibieni și reptile

Metodologia de monitorizare a herpetofaunei a presupus parcurgerea unor transecte lineare terestre active diurne și nocturne în perioada optimă ecologică a speciilor.

11.5 Metodele de monitorizare a speciilor de mamifere

Metodologia de monitorizare a speciilor de mamifere s-a bazat pe metodele inventarierii semnelor de prezență, înregistrându-se orice urmă sau lășătură precum excremente, urină, movilă, mișună, traseu în vegetație, vizuină. De asemenea, s-au analizat pajiștile din vecinătatea amplasamentului turbinelor pentru a observa posibile galerii sau indivizi de

popândău. Pentru vidră s-au analizat zonele umede din apropierea proiectului pentru a observa dacă specia folosește lacurile de acumulare.

În privința monitorizării chiropterelor s-a folosit aparatură de înregistrare a sonogramelor atât pe transect activ cu înregistrare live cât și amplasarea aparatelor în anumite puncte din cadrul amplasamentului proiectului.

11.6 Metode de monitorizare ale speciilor de păsări

În cadrul monitorizării avifaunei s-a ținut cont de nota privind obiectivele de conservare ale Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0109 Acumulările Belcești. Metodologia s-a făcut în concordanță cu Ghidul Standard de Monitorizare a Speciilor de Păsări de Interes Comunitar din România.

Monitorizarea păsărilor s-a făcut conform "Ghidul Standard de Monitorizare a Speciilor de Păsări de interes comunitar din România, 2021".

Înainte de începerea etapei de monitorizare propriu-zisă experții s-au deplasat în teren pentru a se familiariza cu zona și a stabili localizarea exactă a punctelor de observație și a transectelor.

Observațiile au fost efectuate în condiții meteorologice favorabile. Nu au fost efectuate observații pe ploaie și vânt mai puternic de 4 pe scara Beaufort.

Pe lângă speciile țintă, observatorul a notat în fișa de observație toate speciile observate în deplasarea de-a lungul transectelor și în punctele de observații.

Scopurile principale ale implementării acestor metodologii:

- Colectarea de date privind migrația păsărilor
- Identificarea și descrierea culoarelor de zbor relevante pentru speciile ce tranzitează amplasamentul;
- Identificarea posibilele impacturi pentru aceste specii generate de construirea și operarea parcului eolian
- Identificarea și propunerea măsurilor de reducere a impactului specifice particularităților identificate la nivelul amplasamentului

11.6.1 Monitorizarea speciilor de păsări comune

Specii vizate

Metodologia este una generică, care acoperă o gamă largă de păsări. În consecință, sunt vizate toate speciile de păsări comune diurne, răspândite cu densitate mare sau medie în habitatele terestre (în special în habitate agricole, pajiști, păduri și localități).

Perioada optimă

- între 15 aprilie și 15 mai
- între 16 mai și 15 iunie

Metodologie

Sa utilizat metoda punctului fix și cea a transectelor lineare.

În fiecare punct observatorul a petrecut minim 5 minute, efectuând observații standard. În acest timp se notează specia și numărul păsărilor auzite sau văzute în jurul punctului, incluzându-le în patru categorii:

1. în interiorul cercului cu raza de 100 de metri – indivizi pe pământ, pe vegetație sau care coboară din zbor în perioada observației. Se notează și păsările care se află mai mult timp în zbor deasupra cercului studiat, deoarece sunt asociate într-o anumită măsură cu habitatele existente (de exemplu ciocârliia de câmp cântând în zbor nupțial, un sfrâncioc roșiatic coborând pe pământ după pradă sau un șorecar comun în zbor staționar). Rândunelele, lăstunii sau drepnelele trebuie notate aici numai dacă sunt văzute vizitând cuibul. Păsările vor fi notate în două categorii de distanță: între 0-50 și 50-100 de metri și vor fi trecute numai în categoria unde au fost văzute sau auzite prima dată. Observațiile se trec pe foaie direct, aproximativ în locul în care au fost observate
2. păsări care au fost observate la o distanță între 100 și 200 de metri față de observator;
3. păsări care au fost observate la o distanță mai mare de 200 de metri;
4. păsări care zboară peste aria observată, fără a coborâ.

Transectele au fost stabilite în așa fel încât să fie acoperită întreaga zonă a proiectului.

11.6.2 Metodologia de monitorizare a speciilor de păsări de iarnă care utilizează habitate acvatice

Speciile vizate de această metodă sunt acele specii de Anseriforme, Charadriiforme, Pelecaniforme, Suliforme dar și Accipitriforme și Passeriforme care ierneză în astfel de zone ce fac obiectiv de conservare al ROSPA0109 care utilizează habitatele acvatice din apropierea amplasamentului proiectului: *Platalea leucorodia*, *Himantopus himantopus*, *Philomachus pugnax*, *Nycticorax nycticorax*, *Ciconia nigra*, *Pernis apivorus*, etc.

Perioada optimă

Experții au efectuat monitorizarea speciilor vizate în perioada 10 – 20 ianuarie.

11.6.3 Monitorizarea speciilor de gâște care pot utiliza zona proiectului pentru iernare

Specii vizate

Această metodologie presupune evaluare populațiilor de gâște ce sunt obiectiv de conservare al ROSPA0109 și care pot ierna în zona din apropierea proiectului. Specia vizată de această metodă din cadrul sitului este *Anser anser*.

Perioada observațiilor în teren

S-au efectuat o vizită pe lună, în perioada cuprinsă între 1 noiembrie - 28 februarie.

Numărătorile au încep în jurul orei 10:00, în locurile de hrănire, unde este implementată căutarea mai detaliată a speciei țintă. Gâștele sunt cel mai exact numărate în zbor.

Metodologie

Punctele de observare au fost stabilite astfel încât să asigure o vizibilitate bună pe o rază de aproximativ 4.000 m în jurul său. S-au notat coordonatele GPS ale fiecărui punct de observație. S-au utilizat și transecte pentru a acoperi toată suprafața proiectului.

Dacă nu este posibilă identificarea tuturor speciilor de gâscă, acestea se înregistrează ca fiind neidentificate (*Anser sp.*).

11.6.4 Monitorizarea speciilor cuibăritoare acvatice și palustre

Specii vizate

Acest protocol a vizat evaluarea perechilor cuibăritoare ale speciilor acvatice și palustre – specii dependente de habitate acvatice cum sunt cele din vecinătatea proiectului. Speciile țintă sunt acele specii de păsări care depind de ecosisteme acvatice care fac obiectiv de conservare ale ariei ROSPA0109.

În cadrul metodologiei s-a analizat porțiunea din aria protejată cea mai apropiată de amplasamentul proiectului și s-au efectuat numărători ale speciilor vizate (*Aythya nyroca*, *Aythya ferina*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Anas crecca*, *Fulica atra*, *Bucephala clangula*, *Larus cachinnans*, *Larus ridibundus*, *Podiceps cristatus*, etc.) dar și a celorlalte specii de păsări observate (*Limosa limosa*, *Tringa glareola*, etc.)

Perioada observațiilor în teren

Pentru acest protocol s-au efectuat 3 vizite în perioada aprilie – iunie.

11.6.5 Monitorizarea berzei albe

Perioada optimă

- 1 mai - 10 iunie
- 10 iunie - 5 iulie

Metodologie

Sa utilizat metoda punctului fix și cea a transectelor lineare.

Experții notează următoarele informații:

- locația (coordonatele); poziția se marchează în imediata vecinătate a cuibului: de ex. baza stâlpului, dacă este accesibilă (dacă baza stâlpului nu este accesibilă, punctul este marcat pe hartă la locul exact); codul punctului marcat cu ajutorul unui aparat GPS se va trece în formularul de teren;
- date privind amplasarea cuibului: stâlp electric fără suport, stâlp electric cu suport metalic, alte suporturi (se specifică la observații)
- date privind specia (pereche cu pui; pereche fără pui; pereche la care numărul puilor nu poate fi stabilit; barză solitară; cuib neocupat; suport metalic instalat fără cuib construit)
- numărul puilor (în cazul perechilor cu pui vizibili)
- fotografia cuibului.

11.6.6 Monitorizarea speciilor de răpitoare de zi și barza neagră

Metodologia a vizat speciile de răpitoare de zi ce reprezintă obiectiv de conservare al sitului ROSPA0109: *Pernis apivorus* (viespar) dar și a tuturor speciilor de răpitoare de zi observate și a berzei negre.

Schema de monitorizare

Conform metodologiei unitatea de bază este punctul. Punctele au fost grupate în așa fel încât să acopere toate habitatele utilizate de speciile vizate. Metodologia a presupus alegerea a câtorva puncte în care s-au observat și căutat activ aceste specii utilizând binoclul și aparatura de fotografiat. S-a înregistrat observația speciilor și s-au folosit categoriile : pereche sigură sau probabilă (1 pereche), pereche posibilă (0-1 pereche), pasăre neteritorială, necuibăritoare (0 perechi).

Perioada optimă

Experții efectuează monitorizarea speciilor vizate în perioada 1 iulie – 31 iulie, perioadă care a fost prelungită până la 10 august.

Intervalul orar

Observațiile sunt efectuate între orele 9:00 și 17:00.

11.6.7 Monitorizarea speciilor nocturne din habitate deschise și semideschise

S-a folosit acest protocol de monitorizare deoarece în cadrul obiectivelor de conservare ale sitului ROSPA0109 există asemenea specii nocturne care folosesc habitatele deschise cum sunt cele de pe amplasamentul și din apropierea zonei proiectului: *Crex crex*. S-a ales un număr de puncte care a vizat atât zona proiectului cât și pajiștile din vecinătate și în fiecare s-a ascultat și analizat dacă există vocalize nocturne ale speciei.

S-a înregistrat un traseu GPS și s-a notat dacă a fost cazul punctul în care a vocalizat specia.

Perioada optimă

Experții au efectuat monitorizarea speciilor vizate în perioada 20 mai – 10 iunie.

Intervalul orar

Observațiile sunt efectuate începând cu orele 22:00-22:30 și sunt continuate până în zori (04:00-04:30).

11.6.8 Monitorizarea migrației de primăvară și toamnă a păsărilor

Această metodologie s-a utilizat cu scopul obținerii de date pentru păsările răpitoare, pelicani, berze și alte specii care utilizează zborul planat pe distanțe lungi, în perioada migrației de primăvară și toamnă.

Speciile vizate sunt acele specii de răpitoare care fac obiectiv de conservare al sitului ROSPA0109 dar și a altor specii care pot fi afectate: *Platalea leucorodia*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Pernis apivorus*, etc.

Perioada optimă

Perioada în care s-a făcut evaluarea speciilor vizate:

- Pentru migrația de primăvară: între martie - 20 mai;
- Pentru migrația de toamnă: 1 august - 15 octombrie.

Metodologie

Unitatea de bază a metodologiei este punctul, la care se raportează toate observațiile din teren. Punctele au fost alese în funcție de altitudinea terenului astfel încât vizibilitatea să fie bună.

11.6.9 Monitorizarea migrației speciilor de păsări acvatice

Scopul acestui protocol de monitorizare a reprezentat evaluarea migrației prenuțiale și postnuțiale a speciilor acvatice migratoare ce sunt obiectiv de conservare al sitului ROSPA0109 dar și a speciilor acvatice migratoare care nu sunt incluse în sit dar pot fi afectate de implementarea proiectului: *Platalea leucorodia*, *Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Philomachus pugnax*, *Tringa erythropus*, *Tringa totanus*, *Numenius arquata*, *Vanellus vanellus*.

În cadrul activităților de monitorizare au fost vizate în principal zonele umede din apropierea amplasamentului proiectului. S-au selectat punctele de monitorizare și în cadrul amplasamentului proiectului în zonele cu altitudinea cea mai mare pentru o observare cât mai ușoară a stolurilor care migrează. În fiecare punct s-a stat aproximativ 3 ore și s-au înregistrat datele cu privire la stolurile care au tranzitat zona proiectului.

Echipamentul folosit a inclus aparat foto, binoclu, GPS, telefon.

Perioada de monitorizare a migrației speciilor de păsări acvatice

Perioada de monitorizare	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Vizite			X	X	X		X	X	X	X	X	

Echipamentele utilizate în cadrul acțiunilor de monitorizare a avifaunei au fost:

- GPS GARMIN G72;
- Binoclu teren Barska 20x50;
- Binoclu teren Olympus 10x50;
- Binoclu teren Olympus 10x42 PRO;
- Lunetă optică KOWA TSN-99A PROMINAR 30-70X;
- Lunetă optică Barska 20x75x75;
- Echipament foto Nikon D7500;
- Echipament foto Nikon D7100;
- Echipament foto Canon EOS R7;
- Stație meteo Kestrel 4500;

Determinarea păsărilor pe teren a fost făcută cu ajutorul următoarelor determinatoare (ghiduri):

- Bruun, B., Delin, H., Svensson, L., Singer, A., Zetterstrom, D. (versiune românească Dan Munteanu). 1999. Păsările din România și Europa – Determinator ilustrat, Editura Hamlyn, Octopus Publusing Group Ltd, London;

- Mullarney, K., Svensson, L., Zetterstrom, D., Grant, P., J. 2006. Bird Guide, Harper Collins Publishers Ltd., London;
- Delin, H., Svensson, L. (ediție în limba română). 2016. Păsările din România și Europa – Determinator ilustrat, Editura Philip's, Octopus Publishing Group Ltd, London
- Mullarney, K., Svensson, L., Zetterstrom, D., Grant, P., J. (versiune în limba română) 2017. Ghid pentru identificarea păsărilor Europa și zona mediteraneană, a II-a Ediție, S.O.R. București;
- Keller, V., Herrando, S., Vorisek, P., Franch, M., Kipson, M., Milanese, P., Marti, D., Anton, M., Klvanova, A., Kalyakin V. M., Bauer, G. H., Foppen R. P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change, European Bird Census Council (EBCC) and Lynx Edicions, Barcelona.
- Rob Hume, Robert Still, Andy Swash, Hugh Harrop. 2021. Europe`s Birds: An identification guide, Princeton University Press, Wild Guidess Ltd.
- Tomasz Cofta. 2021. Flight identification of european passerines and select landbirds, Princeton University Press, Wild Guidess Ltd.
- Rob Hume, Robert Still, Andy Swash, Hugh Harrop. 2021. Europe`s Birds: An identification guide, Princeton University Press, Wild Guidess Ltd..

Tabelul 52. Echipa de experți evaluatori implicați în realizarea studiului de evaluare adecvată

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză (ex. expert habitate forestiere) *	Descrierea experienței
Adrian Bercan			Ecolog	<p>Deține certificat de atestare: expert atestat – nivel principal</p> <p>A făcut parte din echipa de experți pentru elaborarea planului de management actualizat al Rezervației Biosferei Delta Dunării</p> <p>A participat la peste 10 de studii de evaluare adecvată în diverse domenii de competență.</p> <p>Consultanță în elaborare documentație de autorizare/aviz/acord de mediu și consultanță în probleme de mediu</p> <p>Participare la activității de elaborare și redactare a planurilor de management pentru Arii protejate (SCI si SPA);</p> <p>Participare în elaborarea planurilor de monitorizare a biodiversității;</p> <p>Activități de monitoring a biodiversității (floră, faună, ihtiofaună), redactarea Rapoartelor de monitorizare, a Studiilor de evaluare adecvata, Rapoartelor de mediu, a Studiilor de evaluare a impactului;</p> <p>Identificarea amenințărilor cu privire la biodiversitatea ariilor protejate și propunerea de măsuri de diminuare și eliminare a acestora.</p>
Rodion Amzu			Inginer chimist	<p>Deține certificat de atestare: expert atestat – nivel principal</p> <p>A făcut parte din echipa de experți pentru elaborarea planurilor de management, unde a participat activ la redactarea a peste 5 planuri de management care au fost aprobate prin Ordin de Ministru.</p> <p>A participat la peste 20 de studii de evaluare adecvată în diverse domenii de competență.</p> <p>Consultanță în elaborare documentație de autorizare/aviz/acord de mediu și consultanta în probleme de mediu</p> <p>Participare la activității de elaborare și redactare a planurilor de management pentru Arii protejate (SCI si SPA);</p> <p>Participare în elaborarea planurilor de monitorizare a biodiversității;</p>

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză (ex. expert habitate forestiere) *	Descrierea experienței
				Activități de monitoring a biodiversității (floră, faună, ihtiofaună), redactarea Rapoartelor de monitorizare, a Studiilor de evaluare adecvata, Rapoartelor de mediu, a Studiilor de evaluare a impactului; Identificarea amenințărilor cu privire la biodiversitatea ariilor protejate și propunerea de măsuri de diminuare și eliminare a acestora.
Eugen Bușilă			Inginer	A făcut parte din echipa de experți pentru elaborarea planului de management actualizat al Rezervației Biosferei Delta Dunării A participat la peste 10 de studii de evaluare adecvată în diverse domenii de competență. Consultanță în elaborare documentație de autorizare/aviz/acord de mediu și consultanță în probleme de mediu Participare la activității de elaborare și redactare a planurilor de management pentru Arii protejate (SCI si SPA); Participare în elaborarea planurilor de monitorizare a biodiversității; Activități de monitoring a biodiversității (floră, faună, ihtiofaună), redactarea Rapoartelor de monitorizare, a Studiilor de evaluare adecvată, Rapoartelor de mediu, a Studiilor de evaluare a impactului; Identificarea amenințărilor cu privire la biodiversitatea ariilor protejate și propunerea de măsuri de diminuare și eliminare a acestora.
Iulian Daniel Cojocaru			Inginer ecolog	Participare la activității de elaborare și redactare a planurilor de management pentru Arii protejate (SCI si SPA); Participare în elaborarea planurilor de monitorizare a biodiversității; Activități de monitoring a biodiversității (floră, faună, ihtiofaună), redactarea Rapoartelor de monitorizare, a Studiilor de evaluare adecvată, Rapoartelor de mediu, a Studiilor de evaluare a impactului; Identificarea amenințărilor cu privire la biodiversitatea ariilor protejate și propunerea de măsuri de diminuare și eliminare a acestora.
Ionela Cotloguț			Ecolog	A făcut parte din echipa de experți pentru elaborarea planului de management actualizat al Rezervației Biosferei Delta Dunării

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză (ex. expert habitate forestiere) *	Descrierea experienței
				<p>A participat la peste 10 de studii de evaluare adecvată în diverse domenii de competență. Consultanță în elaborare documentație de autorizare/aviz/acord de mediu și consultanță în probleme de mediu</p> <p>Participare la activității de elaborare și redactare a planurilor de management pentru Arii protejate (SCI si SPA);</p> <p>Participare în elaborarea planurilor de monitorizare a biodiversității;</p> <p>Activități de monitoring a biodiversității (floră, faună, ihtiofaună), redactarea Rapoartelor de monitorizare, a Studiilor de evaluare adecvata, Rapoartelor de mediu, a Studiilor de evaluare a impactului;</p> <p>Identificarea amenințărilor cu privire la biodiversitatea ariilor protejate și propunerea de măsuri de diminuare și eliminare a acestora.</p>
Andreea Dănilă			Ecolog	<p>Participare la activității de elaborare și redactare a planurilor de management pentru Arii protejate (SCI si SPA);</p> <p>Participare în elaborarea planurilor de monitorizare a biodiversității;</p> <p>Activități de monitoring a biodiversității (floră, faună, ihtiofaună), redactarea Rapoartelor de monitorizare, a Studiilor de evaluare adecvata, Rapoartelor de mediu, a Studiilor de evaluare a impactului;</p> <p>Identificarea amenințărilor cu privire la biodiversitatea ariilor protejate și propunerea de măsuri de diminuare și eliminare a acestora.</p>
Silvia Drăgan			Ecolog	<p>Deține certificat de atestare: expert atestat – nivel principal</p> <p>A coordonat echipa de experți pentru elaborarea planului de management actualizat al Rezervației Biosferei Delta Dunării, a participat activ la redactarea a 8 planuri de management care au fost aprobate prin Ordin de Ministru.</p> <p>A participat la peste 20 de studii de evaluare adecvată în diverse domenii de competență. Consultanță în elaborare documentație de autorizare/aviz/acord de mediu și consultanță în probleme de mediu</p> <p>Participare la activității de elaborare și redactare a planurilor de management pentru Arii protejate (SCI si SPA);</p>

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză (ex. expert habitate forestiere) *	Descrierea experienței
				<p>Participare în elaborarea planurilor de monitorizare a biodiversității; Activități de monitoring a biodiversității (floră, faună, ihtiofaună), redactarea Rapoartelor de monitorizare, a Studiilor de evaluare adecvată, Rapoartelor de mediu, a Studiilor de evaluare a impactului; Identificarea amenințărilor cu privire la biodiversitatea ariilor protejate și propunerea de măsuri de diminuare și eliminare a acestora.</p>
Lavinia Fătu			Ecolog	<p>Participare la activității de elaborare și redactare a planurilor de management pentru Arii protejate (SCI și SPA); Participare în elaborarea planurilor de monitorizare a biodiversității; Activități de monitoring a biodiversității (floră, faună, ihtiofaună), redactarea Rapoartelor de monitorizare, a Studiilor de evaluare adecvată, Rapoartelor de mediu, a Studiilor de evaluare a impactului; Identificarea amenințărilor cu privire la biodiversitatea ariilor protejate și propunerea de măsuri de diminuare și eliminare a acestora.</p>
Ovidiu-Sebastian Ștefircă			Ecolog	<p>Participare în elaborarea planurilor de monitorizare a biodiversității; Activități de monitorizare a biodiversității în proiecte de infrastructură majoră și proiecte de energie regenerabilă (floră, nevertebrate, mamifere, avifaună). Redactarea Rapoartelor de monitorizare, a Studiilor de evaluare adecvată; Identificarea amenințărilor cu privire la biodiversitatea ariilor protejate și propunerea de măsuri de diminuare și eliminare a acestora.</p>

12 Concluziile evaluării adecvate

Concluziile Studiului de evaluare adecvată se detaliază pentru fiecare ANPIC afectat. O sinteză a concluziilor se prezintă prin completarea tabelului următor.

Tabelul 53. Concluziile evaluării adecvate

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/ parametru afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
Perioada de construcție										
Habitate	ROSCI0076	Habitat 9130	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		Habitat 9170	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		Habitat 91E0	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		Habitat 91F0	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		Habitat 91Y0	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
Plante		<i>Cypripedium calceolus</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
Nevertebrate		<i>Lycaena dispar</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
Amfibieni și reptile		<i>Bombina variegata</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Emys orbicularis</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
Mamifere		<i>Lutra lutra</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Spermophilus citellus</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
Păsări	ROSPA0109	<i>Anas clypeata</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Anas penelope</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Anas querquedula</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Anas strepera</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Anas crecca</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitatate afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
		<i>Anas platyrhynchos</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Anser anser</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Anthus campestris</i>	Tipar de distribuție	Perturbarea activității speciei - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Aythya ferina</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Aythya nyroca</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Bucephala clangula</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Ciconia ciconia</i>		Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Ciconia nigra</i>		Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Crex crex</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Dendrocopos syriacus</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Falco columbarius</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Himantopus himantopus</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Lanius collurio</i>	Tipar de distribuție	Perturbarea activității speciei - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Lanius minor</i>	Tipar de distribuție	Perturbarea activității speciei - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Larus cachinnans</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Larus ridibundus</i>		Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Limosa limosa</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Merops apiaster</i>	Tipar de distribuție	Perturbarea activității speciei - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitatae afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
		<i>Numenius arquata</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Pernis apivorus</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Philomachus pugnax</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Platalea leucorodia</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Pluvialis apricaria</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Podiceps cristatus</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Recurvirostra avosetta</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Tringa erythropus</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Tringa totanus</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Vanellus vanellus</i>	Tipar de distribuție	Perturbarea activității speciei - nesemnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
Perioada de operare										
Habitatae	ROSCI0076	Habitat 9130	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		Habitat 9170	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		Habitat 91E0	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		Habitat 91F0	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		Habitat 91Y0	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
Plante		<i>Cypripedium calceolus</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitata afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
Nevertebrate		<i>Lycaena dispar</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
Amfibieni și reptile		<i>Bombina variegata</i>		Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Emys orbicularis</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
Mamifere		<i>Lutra lutra</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Spermophilis citellus</i>	-	Fără impact	Nu este cazul	Nu este cazul	-	-	-	-
Păsări	ROSPA0109	<i>Anas clypeata</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Anas penelope</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Anas querquedula</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Anas strepera</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Anas crecca</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Anas platyrhynchos</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Anser anser</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Anthus campestris</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Aythya ferina</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Aythya nyroca</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Bucephala clangula</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Ciconia ciconia</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Ciconia nigra</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
<i>Crex crex</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-		

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitatae afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
		<i>Dendrocopos syriacus</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Falco columbarius</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Himantopus himantopus</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Lanius collurio</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Lanius minor</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Larus cachinnans</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Larus ridibundus</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Limosa limosa</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Merops apiaster</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Numenius arquata</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Nycticorax nycticorax</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Pernis apivorus</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Phalacrocorax carbo</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Philomachus pugnax</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Platalea leucorodia</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Pluvialis apricaria</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Podiceps cristatus</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Recurvirostra avosetta</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Tringa erythropus</i>	Mărimea populației	REP - ne semnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitat afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
		<i>Tringa totanus</i>	Mărimea populației	REP - nesemnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-
		<i>Vanellus vanellus</i>	Mărimea populației	REP - nesemnificativ	-	Nu este cazul	-	-	-	-