



**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
PLAN URBANISTIC ZONAL  
CONSTRUIRE CAPACITATE ENERGETICĂ  
DELENI 1**

**Beneficiar: DELENI WIND ENERGY S.R.L.**

**Elaborator: ENVIRO ECOSMART S.R.L.**

**Titlu document:** Studiu de evaluare adecvată Plan Urbanistic Zonal Construire capacitate energetică Deleni 1



**Cod:** EA\_PUZ Construire capacitate energetică Deleni 1\_IS\_rev.00


**Data:** 02.03.2023

**Versiunea:** 0.0

**Beneficiar:** DELENI WIND ENERGY S.R.L

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

**Autori:** *ecolog Adrian Bercan*   
*ing. Eugen Bușilă*   
*ing. Iulian Daniel Cojocaru*   
*ecolog Ionela Cotloguț*   
*ecolog Andreea Dănilă*   
*ecolog Lavinia Fătu* 

**Verificat** *ecolog Rodion Amzu* 

**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



## 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<sup>(1)</sup>

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

<b>1. INFORMAȚII PRIVIND PP SUPUS APROBĂRII .....</b>	<b>9</b>
1.1 Denumirea planului.....	9
1.2 Descrierea planului.....	9
1.3 Obiectivele planului.....	13
1.4 Informații privind producția care se va realiza .....	13
1.5 Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate..	13
1.6 Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70...	14
1.7 Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP.....	18
1.8 Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.) .....	20
1.9 Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP .....	21
1.10 Emisii și deșeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora.....	21
1.10.1 Emisii în aer .....	21
1.10.2 Emisii în apă.....	23
1.10.3 Surse de poluare a solului și subsolului .....	24
1.10.4 Gestiunea deșeurilor.....	25
1.11 Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.).....	31
1.12 Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar.....	36
1.13 Durata construcției, funcționării, dezafectării planului și eșalonarea perioadei de implementare a PP etc.....	36
1.14 Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP .....	37
1.15 Descrierea proceselor tehnologice ale planului (în cazul în care autoritatea competentă pentru protecția mediului solicită acest lucru) .....	37
1.16 Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar .....	38
1.17 Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului .....	38
<b>2. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PP .....</b>	<b>38</b>
2.1 Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea PP etc.....	38



2.2	Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar.....	47
2.2.1	Habitatate de interes comunitar .....	47
2.2.2	Specii de plante de interes comunitar .....	52
2.2.3	Nevertebrate.....	52
2.2.4	Herpetofaună.....	53
2.2.5	Mamifere .....	54
2.2.6	Păsări.....	54
2.3	Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora .....	100
2.4	Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar .....	103
2.4.1	Habitatate de interes comunitar .....	105
2.4.2	Specii de plante de interes comunitar .....	105
2.4.3	Nevertebrate.....	105
2.4.4	Herpetofaună.....	106
2.4.5	Mamifere .....	106
2.4.6	Păsări .....	106
2.5	Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung) .....	109
2.5.1	Habitatate și floră .....	109
2.5.2	Nevertebrate.....	109
2.5.3	Herpetofaună.....	110
2.5.4	Mamifere .....	110
2.5.5	Păsări.....	111
2.6	Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar .....	117
2.7	Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management.....	118
2.8	Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor .....	127
2.9	Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar .....	130
2.10	Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar .....	130
<b>3.</b>	<b>IDENTIFICAREA IMPACTULUI .....</b>	<b>130</b>
3.1	Identificarea cauzelor, efectelor și al impactului planului .....	131
3.2	Metodologia de evaluare a impactului asupra mediului.....	135
<b>4.</b>	<b>EVALUAREA SEMNIFICAȚIEI IMPACTULUI .....</b>	<b>140</b>
4.1	Evaluarea impactului cauzat de PP .....	143

4.1.1	Evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului .....	143
4.1.2	Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.....	189
4.2	Evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP existente, în curs de implementare sau propuse în perimetrul sau vecinătatea ariei.....	189
4.2.1	Evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului.....	189
4.2.2	Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru PP propus și pentru alte PP.....	191
<b>5.</b>	<b>MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI .....</b>	<b>191</b>
5.1	Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de PP și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra integrității ariei naturale protejate de interes comunitar .....	191
5.1.1	Măsuri generale .....	191
5.1.2	Măsuri prevăzute în perioada de construcție .....	192
5.1.3	Măsuri prevăzute în perioada de operare .....	193
5.2	Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului .....	194
5.3	Orice alte aspecte relevante pentru conservarea speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar.....	197
<b>6.</b>	<b>SOLUȚIILE ALTERNATIVE.....</b>	<b>197</b>
<b>7.</b>	<b>METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....</b>	<b>197</b>
<b>8.</b>	<b>CONCLUZII .....</b>	<b>200</b>
<b>9.</b>	<b>BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>202</b>

### Listă figuri

Figura 1. Amplasare parc eolian față de zonele locuite.....	15
Figura 2. Imagini de pe amplasament.....	31
Figura 3. Încadrarea planului față de ariile naturale protejate.....	39
Figura 4. Imagini de pe amplasament.....	101
Figura 5. Etapele evaluării impactului.....	131

### Listă tabele

Tabelul 1. Coordonate Stereo 70 ale zonei studiate PUZ.....	15
Tabelul 2. Coordonate turbine parc eolian „Construire capacitate energetica Deleni 1" Stereo 70.....	18
Tabelul 3. Coordonate incintă stație de transformare.....	18
Tabelul 4. Managementul deșeurilor în perioada de construcție realizare a obiectivului.....	29
Tabelul 5. Managementul deșeurilor în perioada de operare/mentenanță a obiectivului.....	29

Tabelul 6. Managementul deșeurilor în etapa de dezafectare a obiectivului .....	30
Tabelul 7. Parcele reglementate prin PUZ.....	34
Tabelul 8. Suprafața propusă pentru scoaterea din circuitul agricol .....	34
Tabelul 9. Indici urbanistici pe amplasamente.....	35
Tabelul 10. Coordonate Stereo 70 organizare de șantier parc eolian "Construire capacitate energetica Deleni 1" .....	36
Tabelul 11. Distanța față de ariile protejate de interes comunitar sau avifaunistic .....	38
Tabelul 12. Categoriile de ecosisteme.....	40
Tabelul 13. Caracteristici generale ale sitului.....	40
Tabelul 14. Lista presiunilor actuale cu impact la nivelul ariei naturale protejate.....	41
Tabelul 15. Lista amenințărilor viitoare cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate .....	41
Tabelul 16. Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește .....	42
Tabelul 17. Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește .....	43
Tabelul 18. Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește .....	44
Tabelul 19. Alte specii importante de flora și faună.....	44
Tabelul 20. Caracteristici generale ale sitului.....	45
Tabelul 21. Locația față de plan a habitatelor de interes comunitar din ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	48
Tabelul 22. Locația față de plan a speciilor de plante menționate în Formularul standard al ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	52
Tabelul 23. Locația față de plan a speciilor de insecte menționate în Formularul standard al ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	52
Tabelul 24. Locația față de plan a speciilor de amfibieni și reptile menționate în Formularul standard al ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	53
Tabelul 25. Locația față de plan a speciilor de mamifere menționate în Formularul standard al ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	54
Tabelul 26. Descrierea speciilor de păsări dependente de habitate acvatice deschise din Anexa 1 prezente în situl ROSPA0109 Acumulările Belcești.....	54
Tabelul 27. Descrierea speciilor din Anexa 1 dependente de habitate cu apă mică (litorale) prezente în situl ROSPA0109 Acumulările Belcești .....	56
Tabelul 28. Descrierea speciilor din Anexa 1 dependente de stufăriș prezente în situl ROSPA0109 Acumulările Belcești.....	60
Tabelul 29. Descrierea speciilor din Anexa 1 asociate cu habitate terestre.....	62
Tabelul 30. Descrierea speciilor de păsări migratoare neincluse în Anexa I dependente de habitate acvatice deschise .....	72
Tabelul 31. Descrierea speciilor de păsări neincluse în Anexa 1 dependente de habitate cu apă mică (litorale) în situl ROSPA0109 Acumulările Belcești .....	90
Tabelul 32. Descrierea speciilor migratoare neincluse în Anexa 1 asociate cu habitate terestre .....	96
Tabelul 33. Statutul de conservare a tipurilor de habitate de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău .....	105



Tabelul 34. Statutul de conservare a speciilor de plante de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău .....	105
Tabelul 35. Statutul de conservare a speciilor de insecte de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău .....	105
Tabelul 36. Statutul de conservare a speciilor de amfibieni și reptile din situl ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău .....	106
Tabelul 37. Statutul de conservare a speciilor din situl ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	106
Tabelul 38. Statutul de conservare a speciilor de păsări din situl ROSPA0107 Acumulările Belcești .....	107
Tabelul 39. Speciile de nevertebrate observate în teren .....	110
Tabelul 40. Speciile de reptile observate în teren .....	110
Tabelul 41. Speciile de mamifere observate în teren.....	111
Tabelul 42. Speciile de păsări observate în teren.....	115
Tabelul 43. Starea de conservare a tipurilor de habitate listate în Formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	128
Tabelul 44. Starea de conservare a speciilor de insecte listate în Formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	128
Tabelul 45. Starea de conservare a speciilor de plante listate în Formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	128
Tabelul 46. Starea de conservare a speciilor de amfibieni și reptile listate în Formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău.....	128
Tabelul 47. Starea de conservare a speciilor de mamifere listate în Formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău .....	129
Tabelul 48. Starea de conservare a speciilor de avifaună listate în Formularul standard al sitului ROSPA0109 Acumulările Belcești.....	129
Tabelul 49. Tipuri posibile de impact asupra speciilor de interes comunitar pe durata ciclului de viață a parcului eolian .....	133
Tabelul 50. Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor .....	137
Tabelul 51. Criterii de evaluare a semnificației impactului.....	138
Tabelul 52. Matricea de impact.....	139
Tabelul 53. Cantități de gaze cu efect de seră emise în atmosferă pentru producerea unui MWh de electricitate.....	142
Tabelul 54. Riscul de coliziune al speciilor de păsări listate în formularul standard al sitului ROSPA0109 Acumulările Belcești.....	147
Tabelul 55. Riscul de coliziune al speciilor de păsări observate pe amplasament sau în vecinătate.....	148
Tabelul 56. Estimarea impactului asupra tipurilor de habitate listate în formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău .....	151
Tabelul 57. Estimarea impactului asupra speciilor de plante de interes comunitar listate în formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău .....	152
Tabelul 58. Estimarea impactului asupra speciilor de nevertebrate de interes comunitar listate în formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău .....	152
Tabelul 59. Estimarea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar listate în formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău .....	152

Tabelul 60. Estimarea impactului asupra speciilor de mamifere de interes comunitar listate în formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău .....	153
Tabelul 61. Estimarea impactului asupra speciilor avifaună listate în formularul standard al sitului ROSPA0109 Acumulările Belcești.....	154
Tabelul 62. Evaluarea impactului potențial al planului .....	183
Tabelul 63. Evaluarea impactului asupra speciilor de avifaună listate în formularul standard al sitului ROSPA0109 Acumulările Belcești.....	184
Tabelul 64. Evaluarea generală a impactului .....	186
Tabelul 65 Graficul pentru monitorizarea biodiversității de pe amplasament în perioada de implementare a proiectului și de operare a acesteia .....	194
Tabelul 66. Calendarul implementării măsurilor de reducere a impactului .....	195

## 1. INFORMAȚII PRIVIND PP SUPUS APROBĂRII

### 1.1 Denumirea planului

**Plan Urbanistic Zonal Construire capacitate energetică Deleni 1**, conform certificat de urbanism nr. 79/U din 19.10.2021

#### Titularul planului

**DELENI WIND ENERGY S.R.L.**

Adresa sediu social: Bd. Mamaia, nr. 175, CAMERA 4, et. 4, mun. Constanța, jud. 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

E-mail: [enviroecosmart@gmail.com](mailto:enviroecosmart@gmail.com)

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-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.

### 1.2 Descrierea planului

Plan urbanistic zonal **Construire capacitate energetică Deleni 1** prevede înființarea unui parc eolian în extravilanul comunei Deleni, județul Iași de către DELENI WIND ENERGY S.R.L.

#### *Descrierea constructivă a planului*

Principalele activități ce se vor desfășura pentru implementarea planului sunt

##### **a) Construire-montaj**

- activități de realizarea organizării de șantier
- trasarea drumurilor de acces și a platformelor tehnologice
- reabilitarea drumurilor de exploatare existente
- realizarea drumurilor de acces și a platformelor tehnologice. Această etapă presupune lucrări de pregătire a platformei drumurilor de acces și a suprafețelor platformelor tehnologice (îndepărtare vegetație); după care se așterne piatra spartă și se compactează
- lucrări de excavații pentru realizarea fundației, îndepărtarea/eliminarea solului rezultat din excavație



- pozarea armăturilor și săpătura pentru fundație și turnarea betonului. Betonul este preparat la fabricile locale de beton și este adus în amplasamentul fiecărui grup generator eolian cu autobetonierele;
- transportul componentelor grupului generator eolian (modulele pilonului, nacela, rotorul, palele, componentele electrice etc );
- montarea pilonului și a echipamentelor grupului generator eolian
- realizarea conexiunilor electrice și pozarea cablurilor subterane între grupurile generatoare eoliene
- ecologizarea zonei prin îndepărtarea deșeurilor rezultate din activitățile de construcții montaj, nivelarea terenului și refacerea covorului vegetal în jurul pilonilor și unde este necesar;
- retragerea utilajelor de construcții și transport.
- punerea în funcțiune a obiectivului

#### **b) Exploatare -funcționare**

- probe tehnologice
- management și întreținere

#### **c) Dezafectare /înlocuire turbine .**

Parcul eolian va fi constituit din 12 turbine eoliene ce vor fi conectate prin cabluri electrice subterane la stația de transformare nou construită care va debita energia electrica produsă în rețeaua națională prin intermediul stației de transformare de înaltă tensiune. Traseul de cablu de înaltă tensiune dintre cele doua stații de transformare va fi subteran. Amplasarea sistemul de stocare a energiei electrice se poate face în interiorul stației de transformare nou construite sau în exteriorul acesteia precum și în vecinătatea turbinelor eoliene.

Turbinele eoliene se vor fixa la sol prin fundații din beton armat. Fundația fiecărei turbine va fi subterana, 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 funcție de tipul de turbină, transformatorul poate fi prevăzut în exteriorul turbinei, sau în interior. În cazul în care este amplasat în exteriorul turbinei, este introdus într-o anvelopa numită post de transformare. Aceasta este fixată la sol cu ajutorul unei fundații și va avea de jur împrejur un trotuar betonat cu lățimea de aprox. 1,5m.

Turbinele eoliene propuse sunt cu axul orizontal, cu trei pale, cu mecanism de orientare în vânt. Turnul de susținere al nacellei este executat din metal și/sau beton, de formă cilindrică și/sau conică. Înălțimea totală a turbinei eoliene poate fi de până la 250 m. Turbinele eoliene vor fi prevăzute cu sisteme de avertizare vizuală nocturnă la înălțimea nacellei, în funcție de cerințele autorității aeronautice.

Caracteristici turbine:

- înălțime pilon turn pana la 160 m
- diametru rotor până la 170m (raza rotor până la 85 m)
- înălțimea totală a turbinei eoliene poate fi de până la 250 m

Distanța cea mai mică de la zona studiată față de cea mai apropiată zonă locuită este de la 1460 m (turbina 12D).

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.

### **Circulația**

Accesul spre parcul eolian se va realiza din drumul național DN28B (E58), pe drumurile de exploatare existente, care vor fi reabilitate și consolidate, și pe drumuri noi de acces de la drumul de exploatare existent la turbinele eoliene, amplasate pe terenul pentru care societatea a încheiat contracte de suprafață cu proprietarii. La intersecțiile dintre drumurile existente de acces și cele noi de acces dar și între drumurile existente de acces se vor construi racorduri pe direcția de acces către turbine conform specificațiilor producătorului de turbine eoliene. Toate segmentele de drum fie ele comunale sau județene, care nu corespund condițiilor de transport pentru turbinele eoliene, vor fi reabilitate și consolidate.

În interiorul parcului eolian vor exista două tipuri de drumuri: drum existent de exploatare și drumuri noi de acces de la drumul de exploatare existent la turbinele eoliene, care vor fi consolidate și modernizate. La intersecțiile dintre drumurile existente de acces și cele noi de acces dar și între drumurile existente de acces se vor construi racorduri pe direcția de acces către turbine conform specificațiilor producătorului de turbine eoliene.

Lungime drumuri existente modernizate și drumuri noi este de aprox. 22500 ml din care: aprox. 21000 ml reprezintă drumuri existente și aprox. 1500ml drumuri noi.

### **Racord electric intern**

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

- 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 necesari realizării schimbului de date (comunicații – control) în cadrul parcului eolian. Rețeaua va fi pozată în aceleași șanțuri destinate cablurilor de energie.

Substația de transformare poate avea în componență următorul aparataj (fără a se limita):

- transformator de putere MT/ 110 kV;
- stație de înaltă tensiune de tip exterior formată dintr-o celulă bloc trafo-linie echipată cu: întreruptoare, separatoare, transformatoare de tensiune/curent, descărcătoare etc.;
- stație de medie tensiune de tip interior formată din celule de medie tensiune;

- bancuri de condensatori și bobine de reactanță pe partea de medie tensiune;
- rezistența de tratare a neutrilor pe medie tensiune;
- transformator pentru alimentarea serviciilor interne;
- generator pentru alimentarea serviciilor interne ca sursă de rezervă;
- dulapuri circuite secundare;
- instalație de împământare;
- instalație de paratrăsnete;
- instalație de iluminat, prize, aer condiționat și încălzire;
- sistem de securitate;

Pe partea de construcții în cadrul stației de transformare se vor realiza următoarele obiecte (fără a se limita):

- Construcții metalice pentru susținerea echipamentelor;
- Fundații pentru echipamente;
- Împrejmuiri și porți de acces;
- Drumuri de acces interioare;
- Clădire ce va adăposti: stația de medie tensiune, transformatorul de servicii interne, generatorul de back-up, dulapurile pentru circuitele secundare.

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. La cererea beneficiarului se pot implementa următoarele facilități: toalete, camera pentru servere și documente, spațiu de depozitare, sala de conferință etc.

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 pe cât posibil 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 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.

Lungimea traseului LES de medie tensiune va fi de aproximativ 16600 m.

### **Conexiunea cu sistemul energetic național**



Turbinele eoliene vor debita energie electrică în rețeaua colectoare proprie de medie tensiune după care, prin intermediul unei substații 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 parte din altă documentație.

### 1.3 Obiectivele planului

Obiectivul investiției este înființarea de centrale electrice eoliene în scopul producerii de energie verde (din surse regenerabile) pentru livrarea acesteia în Sistemul Energetic National. Planul va avea ca scop instalarea și operarea turbinelor eoliene, realizarea fundațiilor turbinelor și îmbunătățirea solului, modernizarea drumurilor existente și construirea de drumuri noi în interiorul parcelelor, construirea platformelor de montaj, substație electrică de transformare, stocare energie electrica, instalarea de rețele de cabluri subterane de medie și înaltă tensiune și rețea de comunicații și control, instalarea de stâlpi de monitorizare video, instalarea de martori de tasare pentru urmărirea în timp a fundațiilor.

### 1.4 Informații privind producția care se va realiza

Prin plan se propune realizarea unui ansamblu energetic neconvențional -parc eolian cu un număr de 12 grupuri generatoare eoliene cu o putere individuală de maxim 6 MW și putere totală de maxim 72 MW/h, care are drept scop principal producerea de energie verde prin exploatarea potențialului eolian al zonei.

### 1.5 Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

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

- pământ rezultat din excavații
- materiale de umplutură (nisip, piatră spartă)
- beton
- fier beton
- combustibili pentru alimentarea vehiculelor care transportă materialele de construcție și utilajele necesare pentru execuția lucrărilor
- combustibili pentru alimentarea vehiculelor care transportă echipa de muncitori
- cabluri electrice și fibra 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 ce vor fi folosite vor fi detaliate în proiectul tehnic de execuție.

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 construcții energia electrică și combustibilii 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 utilajelor, se vor face la stații de distribuție carburanți auto și în ateliere specializate.

**În perioada de exploatare** pentru centralele eoliene nu se utilizează materii prime sau auxiliare și nici combustibili.

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

## 1.6 Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70

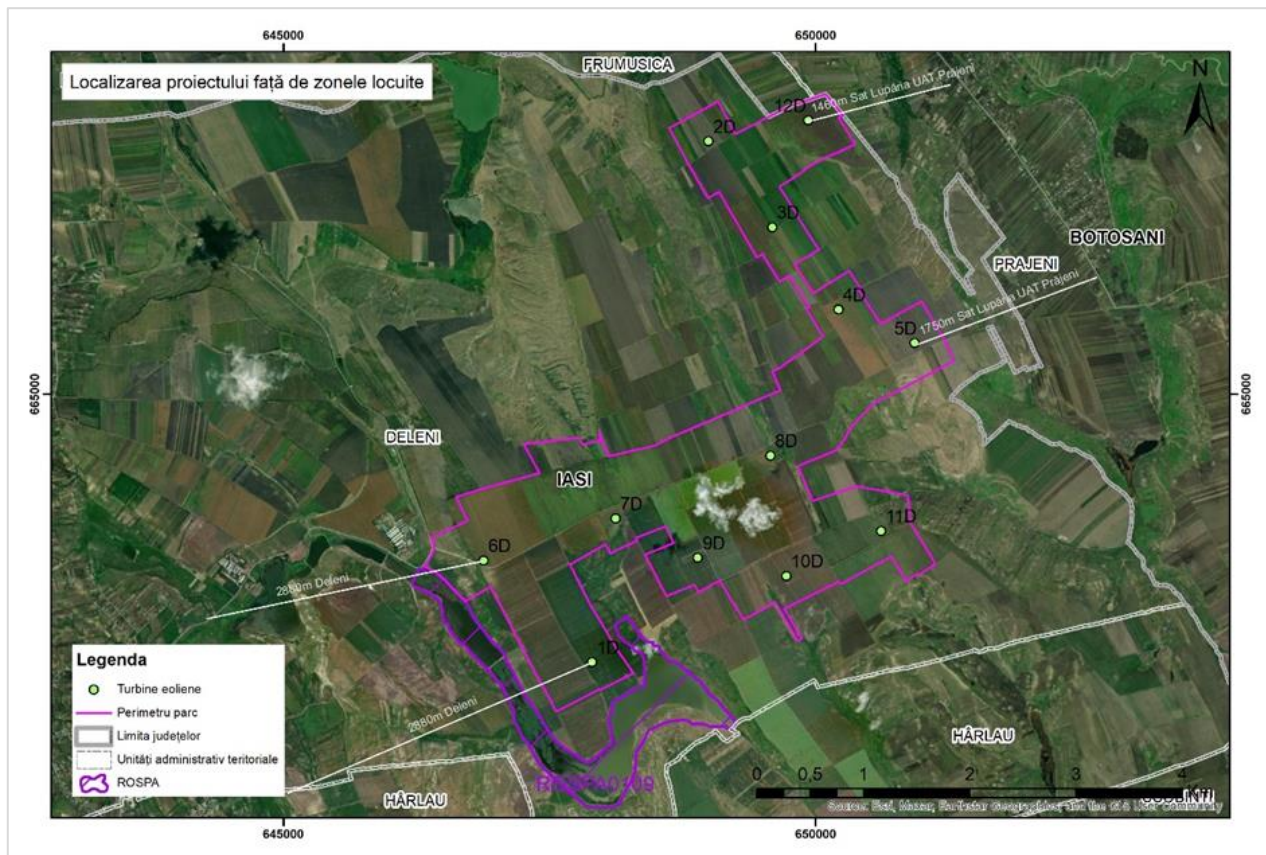
Conform certificatului de urbanism nr. 79/U din 19.10.2021 terenurile sunt situate în extravilanul comunei Deleni din județul Iași.

Terenurile sunt deținute de către SC DELENI ENERGY SRL prin contracte de suprafață, 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.

Amplasamentul studiat în suprafață de 257.791 mp (~25,78 ha) este neconstruit și se încadrează în categoria de folosință teren arabil extravilan.

Suprafața studiată are următoarele vecinătăți:

- la Nord terenuri arabile aparținând persoanelor fizice (A2170, A2206, A2582, A2566, A2554, A2500 etc) fără construcții;
- la Sud terenuri arabile aparținând persoanelor fizice (A2065, A2152, A2150, A2597, A2609 etc) fără construcții;
- la E cu terenuri fără construcții;
- la V cu terenuri arabile aparținând persoanelor fizice (A2505, A2546, A2548, A2546 etc) fără construcții;



**Figura 1. Amplasare parc eolian față de zonele locuite**

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).

Planul este situat la aprox. 220 m distanță față de aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0109 Acumulările Belcești, și la 6000 m distanță față de situl de interes comunitar ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău.

Amplasamentul și zona studiată nu sunt supuse riscurilor naturale de inundații sau viituri de apă din precipitații, alunecări de teren, în condițiile actuale date.

**Tabelul 1. Coordonate Stereo 70 ale zonei studiate PUZ**

Nr. Pct	E(X) [m]	N(Y) [m]
1	648627,800	667498,500
2	649084,800	667752,000
3	649245,100	667443,000
4	650094,800	667818,800
5	650259,700	667619,900
6	650212,300	667598,100
7	650372,500	667350,100



Nr. Pct	E(X) [m]	N(Y) [m]
8	650088,800	667222,600
9	649661,300	666947,400
10	649835,900	666676,000
11	650029,600	666358,300
12	649803,300	666220,200
13	649978,500	665947,900
14	650315,800	666161,400
15	650422,600	665995,000
16	650401,400	665984,200
17	650608,400	665662,900
18	650994,400	665872,100
19	651300,900	665314,800
20	650539,700	664907,300
21	650189,200	664470,100
22	649833,500	664325,100
23	649971,800	663995,100
24	650382,500	664137,200
25	650866,700	664052,500
26	650894,800	663783,100
27	651123,500	663406,000
28	650851,000	663245,000
29	650712,800	663474,700
30	650236,300	663213,000
31	650219,600	663239,500
32	649704,500	662982,900
33	649872,000	662698,300
34	649834,800	662683,000
35	649622,500	663045,500
36	649322,900	662884,600
37	649100,600	663243,900
38	649095,300	663246,100
39	648897,600	663139,300
40	648861,400	663208,900
41	648598,000	663104,100
42	648397,100	663492,500
43	648665,000	663601,100
44	648587,200	663757,700
45	648312,100	663647,000
46	648323,600	663624,200
47	648069,700	663502,100
48	648024,800	663588,900
49	647692,000	663398,200
50	647894,500	663002,800
51	648115,700	662635,300
52	648288,400	662378,800
53	647972,900	662218,900
54	647967,300	662227,700
55	647561,600	662015,100
56	646941,800	663187,100
57	646710,300	663057,300
58	646682,100	663086,100
59	646647,600	663120,600
60	646609,300	663150,900
61	646526,400	663245,500
62	646444,100	663316,200
63	646407,800	663341,200

Nr. Pct	E(X) [m]	N(Y) [m]
64	646323,100	663378,300
65	646346,500	663418,500
66	646385,100	663475,000
67	646416,600	663545,400
68	646410,100	663562,400
69	646410,100	663584,700
70	646390,400	663650,700
71	646728,900	663810,400
72	646622,300	664033,800
73	646846,800	664103,800
74	647406,600	664257,400
75	647260,400	664520,200
76	647338,000	664550,000
77	647347,100	664533,900
78	647357,000	664507,200
79	647360,300	664500,500
80	647362,600	664498,000
81	647381,400	664493,600
82	647395,500	664492,200
83	647403,900	664494,100
84	647411,400	664498,300
85	647455,000	664546,400
86	647482,700	664563,500
87	647494,700	664561,800
88	647503,300	664553,500
89	647509,800	664542,100
90	647550,700	664544,000
91	647563,900	664558,600
92	647571,400	664563,400
93	647588,700	664566,600
94	647671,000	664564,900
95	647733,300	664564,500
96	647748,700	664551,500
97	647786,500	664569,000
98	647813,100	664528,100
99	647974,300	664561,900
100	647964,400	664635,200
101	648057,200	664415,800
102	648255,800	664453,900
103	648414,800	664489,100
104	648504,100	664520,300
105	648508,000	664523,800
106	648677,000	664607,800
107	649605,900	665007,700
108	649671,800	665028,400
109	649593,200	665216,600
110	649664,600	665245,400
111	649964,000	665459,700
112	650070,600	665543,200
113	649914,900	665802,500
114	649942,000	665818,200
115	649752,900	666116,300
116	649661,800	666059,200
117	649499,100	666315,900
118	649446,800	666286,600
119	649092,900	666903,200

Nr. Pct	E(X) [m]	N(Y) [m]
120	648988,200	666842,300
121	648803,800	667159,200

**Tabelul 2. Coordonate turbine parc eolian „Construire capacitate energetica Deleni 1”**

**Stereo 70**

Nr. Turbina	E(X) [m]	N(Y) [m]
1D	647900,988	662478,837
2D	648995,093	667374,522
3D	649593,712	666568,131
4D	650216,242	665793,968
5D	650932,501	665479,237
6D	646882,898	663436,152
7D	648120,358	663829,453
8D	649577,081	664421,627
9D	648894,520	663461,616
10D	649724,564	663289,052
11D	650616,175	663712,771
12D	649931,284	667571,207

**Tabelul 3. Coordonate incintă stație de transformare**

E(X) [m]	N(Y) [m]
664468,727	647678,927
664480,443	648006,629
664469,944	648011,070
664467,810	648006,025
664441,837	648017,009
664442,421	648017,361
664438,554	648080,027
664439,469	648022,191
664419,222	648030,939
664407,940	648004,636

**1.7 Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP**

Principalele activități ce se vor desfășura pentru implementarea planului sunt

**a) Construire-montaj**

- activități de realizarea organizării de șantier
- trasarea drumurilor de acces și a platformelor tehnologice
- reabilitarea drumurilor de exploatare existente
- realizarea drumurilor de acces și a platformelor tehnologice. Această etapă presupune lucrări de pregătire a platformei drumurilor de acces și a suprafețelor platformelor tehnologice (îndepărtare vegetație); după care se așterne piatra spartă și se compactează

- lucrări de excavații pentru realizarea fundației, îndepărtarea/eliminarea solului rezultat din excavație
- pozarea armăturilor și săpătura pentru fundație și turnarea betonului. Betonul este preparat la fabricile locale de beton și este adus în amplasamentul fiecărui grup generator eolian cu autobetonierele;
- transportul componentelor grupului generator eolian (modulele pilonului, nacela, rotorul, palele, componentele electrice etc );
- montarea pilonului și a echipamentelor grupului generator eolian
- realizarea conexiunilor electrice și pozarea cablurilor subterane între grupurile generatoare eoliene
- ecologizarea zonei prin îndepărtarea deșeurilor rezultate din activitățile de construcții montaj, nivelarea terenului și refacerea covorului vegetal în jurul pilonilor și unde este necesar;
- retragerea utilajelor de construcții și transport.
- punerea în funcțiune a obiectivului

**b) Exploatare -funcționare**

- probe tehnologice
- management și întreținere

**c) Dezafectare /înlocuire turbine .**

**Modificările fizice care decurg din plan în perioada de construire**

În perioada de construire a centralei electrice eoliene, modificările fizice sunt generate de activitățile prezentate în tabelul următor:

Realizarea organizării de șantier	Modificarea temporară a peisajului (afectarea superficială a solului și a vegetației) pe care se vor amenaja: platforma de depozitare a materialelor, de staționare a utilajelor, de amplasarea a unei barăci
Realizarea de noi drumuri de acces și lucrări de consolidare și reabilitare a drumurilor existente	Modificarea temporară a peisajului - îndepărtarea vegetației - drumurile existente se întind pe o suprafață de aprox. 21000 ml; - drumurile noi propuse ocupă o suprafață de aprox. 1500 ml; - realizarea de terasamente, săpături, umpluturi, - realizare de rigole de colectare ape
Realizarea fundației turbinelor	Lucrări de excavații pentru realizarea fundației celor 12 piloni. Pământul excavat va fi ulterior refolosit în lucrări de sistematizarea pe verticală a terenului amenajarea spațiului verde etc.
Realizarea conexiunilor electrice și pozarea cablurilor subterane între grupurile generatoare eoliene	Modificarea temporară a peisajului - îndepărtarea vegetației - afectarea structurii solului pe o adâncime de 1-1,2 m și pe o lungime de aprox. 16600 ml
Refacerea amplasamentului la finalizarea lucrărilor	Refacerea peisajului prin așternerea stratului vegetal și executarea lucrărilor aferente prin: - refacerea învelișului de sol; - nivelarea suprafețelor (unde este cazul); - amenajarea spațiului verde din interiorul stației

## **Modificările fizice care decurg din plan în perioada de operare**

Suprafața construită maximă admisă este de 8,021729 ha din totalul de 25,7791 ha.

## **Modificări fizice în etapa de închidere, dezafectare, demolare**

Durata de viață a unei turbine eoliene este 20-25 ani.

La sfârșitul acestei perioade există două posibilități: dezafectarea grupurilor generatoare de energie din sursă eoliană și restaurarea amplasamentului sau înlocuirea grupurilor generatoare eoliene cu altele noi.

Dezafectarea centralei electrice eoliene necesita următoarele lucrări:

- dezmembrarea grupurilor generatoare eoliene și pilonului cu recuperarea și valorificarea metalelor și în general a materialelor re folosibile;
- demolarea fundațiilor și utilizarea betonului concasat pentru diferite amenajări (platformele drumurilor, diverse umpluturi); recuperarea și valorificarea cablurilor electrice; umplerea/nivelarea gropii fundației și refacerea covorului vegetal.

Înlocuirea grupurilor generatoare eoliene cu altele noi necesita mai puține intervenții.

## **1.8 Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.)**

La realizarea lucrărilor proiectate nu se utilizează resursele naturale din zona, 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: apa, pietriș, nisip vor fi asigurate de constructor, nu vor fi exploatate de pe amplasamentul PP.

Implementarea planului nu necesita 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.

Nu necesita consum de gaze natural, 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.

## **1.9 Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP**

Pentru implementarea planului, nu vor fi exploatate resurse naturale din cadrul ariei naturale protejate.

## **1.10 Emisii și deșeurile generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora**

### **1.10.1 Emisii în aer**

#### ***Perioada de construcție/amenajare***

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifici 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 (procese 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 fază 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 ( $\text{NO}_x$ ), compuși organici volatili nonmetanici (COVnm), metan ( $\text{CH}_4$ ), oxizi de carbon ( $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$ ), amoniac ( $\text{NH}_3$ ), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), dioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ ).

Se remarcă, de asemenea, prezența protoxidului de azot ( $\text{N}_2\text{O}$ ), a metanului care, împreună cu  $\text{CO}_2$ , au efecte la scară 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. Neexistând emisii de poluanți în aer datorită realizării unor astfel de PP, nu se produc dispersii și nici modificări ale calității aerului.

### ***Perioada de dezafectare***

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

### 1.10.2 Emisii în apă

#### *Perioada de construcție*

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

- ape 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 planului nu se constituie în surse semnificative cu impact asupra calității apelor subterane și de suprafață

Lucrările de manevrare a maselor de pământ (decopertări, 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.

De asemenea, în această etapă calitatea apelor subterane ar putea fi afectată doar în situații accidentale, de exemplu pierderi accidentale de carburanți sau uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport și utilajele necesare desfășurării lucrărilor.

În perioada de execuție, pentru protecția apelor de suprafață și subterane se impun următoarele măsuri:

- existența unor platforme/spatii special amenajate pentru depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în aceasta etapă;
- vehicule și echipamente de lucru curate, funcționale, verificate tehnic, fără probleme sau defecțiuni generatoare de scurgeri/pierderi de substanțe poluante (uleiuri, carburanți) sau de noxe atmosferice;
- utilizarea de containere/recipiente conforme, fără fisuri/avarii/deficiente, din materiale adecvate și etichetate conform, special prevăzute pentru aprovizionarea cu substanțe considerate periculoase, astfel încât să se reducă riscul contaminării accidentale a apei subterane și de suprafață;
- grupuri sanitare ecologice pentru organizările de șantier.

### ***Perioada de operare***

În această etapă calitatea apelor subterane ar putea fi afectată 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 a apelor de suprafață și subterane vor fi similare cu cele din perioadei de execuție.

#### **1.10.3 Surse de poluare a solului și subsolului**

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.

Odată cu decopertarea și depozitarea solului, se scoate din circuitul natural, o cantitate de elemente nutritive. O parte a acestora 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.

Principalele surse de poluanți pentru sol, subsol:

- 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 modificări calitative și cantitative ale circuitelor geochimice locale

- 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
- 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
- Scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți de la vehiculele/utilizare implicate în activitățile de construcție
- Gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare

În perioada de execuție, pentru protecția solului și subsolului se impun următoarele măsuri:

- vehicule și echipamente de lucru curate, funcționale, verificate tehnic, fără probleme sau defecțiuni generatoare de scurgeri/pierderi de substanțe poluante (uleiuri, carburanți) sau de noxe atmosferice
- dotarea organizării de șantier cu materiale absorbante de intervenție în caz de scurgeri accidentale
- dotarea organizării de șantier și a frontului de lucru cu containere speciale pentru colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor
- dotarea organizării de șantier cu toalete ecologice

### ***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.

## **1.10.4 Gestiunea deșeurilor**

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 deșeuri, cum ar fi deșeuri de la construcție, piese de schimb și componente ale turbinelor, uleiuri și alte fluide, echipamente electrice și electronice de control și alte tipuri de deșeuri periculoase.

**În etapa de construcție**, este important ca constructorii să ia măsuri pentru a reduce cantitatea de deșeuri 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 deșeuri 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 deșeuri 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 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 planului, 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 deșeuri 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 4. Managementul deșeurilor în perioada de construcție realizare a obiectivului**

Denumire deșeu**	Cantitate generată [kg/etapă]	Starea fizică	Cod deșeu**	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificată/destinația	Eliminată/destinația
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 frânăre	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
Absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție	100	S	15 02 02*	RP		D10
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 5. Managementul deșeurilor în perioada de operare/mentenanță a obiectivului**

Denumire deșeu**	Cantitate generată [kg/an]	Starea fizică	Cod deșeu**	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificată/destinația	Eliminată/destinația
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 frânăre	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 contaminate cu substanțe periculoase	20	S	15 01 10*	RP		D15
Resturi de cabluri și conductori	10	S	17 04 11	RP	R4/Vr	

Denumire deșeu**	Cantitate generată [kg/an]	Starea fizică	Cod deșeu**	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificată/destinația	Eliminată/destinația
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	

\*\* 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 6. Managementul deșeurilor în etapa de dezafectare a obiectivului**

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

\*\* 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



### **1.11 Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.)**

Terenul ce a generat documentația PUZ 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.



**Figura 2. Imagini de pe amplasament**

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

### **Zonificarea funcțională - reglementari, bilanț teritorial, indici urbanistici**

#### **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;
  - depozități de materiale refoșibile;
  - platforme de precolectare 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 normativele 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
  - acces 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 poza 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 placi avertizoare și pământ rezultat din săpătura. 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.

**Tabelul 7. Parcele reglementate prin PUZ**

Generator	Suprafața (mp)	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 8. Suprafața propusă pentru scoaterea din circuitul agricol**

Nr. Turbina	Suprafața propusă pentru scoaterea din circuitul agricol [mp]	Suprafața parcelă [mp]
<b>1D</b>	3.125,00	10.000,00
<b>2D</b>	2.970,00	10.000,00
<b>3D</b>	3.669,00	10.800,00
<b>4D</b>	4.685,00	17.324,00
<b>5D</b>	4.586,00	19.900,00
<b>6D</b>	5.445,00	109.100,00
<b>7D</b>	4.137,00	10.000,00
<b>8D</b>	5.753,00	14.667,00
<b>9D</b>	4.642,00	10.000,00
<b>10D</b>	5.994,00	17.000,00
<b>11D</b>	5.012,00	10.400,00
<b>12D</b>	3.824,00	9.000,00
<b>ST</b>	6.212,00	9.600,00

**Tabelul 9. Indici urbanistici pe amplasamente**

Generator	Suprafața (mp)	Parcela	P.O.T	C.U.T	Suprafața construită/desfășurată (mp)	Suprafața alei acces/platforme (mp)	Suprafața teren amenajat/ din care spațiu verde 20% (mp)
1D	10.000,00	63290	30,00%	0,30	3000	1000	6000
2D	10.000,00	64930	30,00%	0,30	3000	900	6100
3D	10.800,00	65087	30,00%	0,30	3240	1000	6560
4D	17.324,00	65332	30,00%	0,30	5197,2	900	11226,8
5D	19.900,00	65428	30,00%	0,30	5970	900	13030
6D	109.100,00	64076	30,00%	0,30	32730	-	76370
7D	10.000,00	65583	30,00%	0,30	3000	1000	6000
8D	14.667,00	63602	30,00%	0,30	4400,09	900	9366,91
9D	10.000,00	63553	30,00%	0,30	3000	1000	6000
10D	17.000,00	65949	30,00%	0,30	5100	1600	10300
11D	10.400,00	63451	30,00%	0,30	3120	1000	6280
12D	9.000,00	65004	30,00%	0,30	2700	1000	5300
Stație	9600	64305	60,00%	0,60	5760	950	2890



## Organizare de șantier

Organizarea de șantier va fi localizată pe un teren deținut de DELENI WIND ENERGY S.R.L.

Pe această platformă se vor face următoarele lucrări, în vederea asigurării condițiilor pentru executarea lucrărilor de execuție

- platformă pietruită
- împrejmuire cu plasă de sârmă;
- montaj barăci pentru muncitori;
- grupuri sanitare, ecologice (cu bazin vidanjabil și apă pentru igienizare);
- europubele pentru deșeurile solide.

**Tabelul 10. Coordonate Stereo 70 organizare de șantier parc eolian "Construire capacitate energetica Deleni 1"**

Nr. Pct	E(X) [m]	N(Y) [m]
1	646498,711	663643,953
2	646668,676	663584,692
3	646635,753	663490,267
4	646465,242	663546,286

Consumul de energie electrică se asigura prin grupuri generatoare mobile alimentate cu combustibili lichizi.

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.

### **1.12 Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar**

Planul supus avizării nu necesita servicii suplimentare de dezafectare/reamplasare de conducte, linii de înaltă tensiune , modificări traseu drumuri , cai ferate etc

### **1.13 Durata construcției, funcționării, dezafectării planului și eșalonarea perioadei de implementare a PP etc.**

**Durata de execuție** a lucrărilor de construcție montaj – max. 18 luni, din care:

- Activitățile de reabilitare drumuri de exploatare existente și realizare drumuri de acces - 4 luni
- Realizarea platformelor – 3 luni
- Realizarea fundațiilor – 7 luni

- Activități de săpare și pozare cabluri LES de medie tensiune - 6 luni
- Activități de montaj – 6 luni

**Durata de funcționare** a turbinelor eoliene este estimată la circa 20-25 ani.

**Durata dezafectării planului** – se va stabili printr-un proiect de dezafectare, avizat de autoritățile competente, dacă după perioada de funcționare, titularul va hotărî să nu mai continue activitatea.

### 1.14 Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP

Activitatea ce va fi generată ca urmare a implementării planului, 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 stație de transformare.

Urmare implementarea planului, 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 autorizată pe o perioadă stabilită de către autoritatea competentă de mediu.

### 1.15 Descrierea proceselor tehnologice ale planului (în cazul în care autoritatea competentă pentru protecția mediului solicită acest lucru)

#### Procese tehnologice de producție

Energia eoliană este generată prin transferul energiei vântului unei turbine eoliene. Energia cinetică a vântului poate fi folosită la antrenarea elicelor 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 turbină 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).

## 1.16 Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar

Planul propus spre avizare se afla în vecinătatea următoarelor investiții aflate în diferite stadii de reglementare, (conform datelor Agenției pentru Protecția Mediului Iași):

- „P.U.Z. - Construire capacitate energetică Deleni 2”, beneficiar DELENI WIND ENERGY S.R.L - Panouri fotovoltaice de 580 W, situat în extravilanul comunei Deleni, județul Iași 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)

## 1.17 Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului

Nu este cazul.

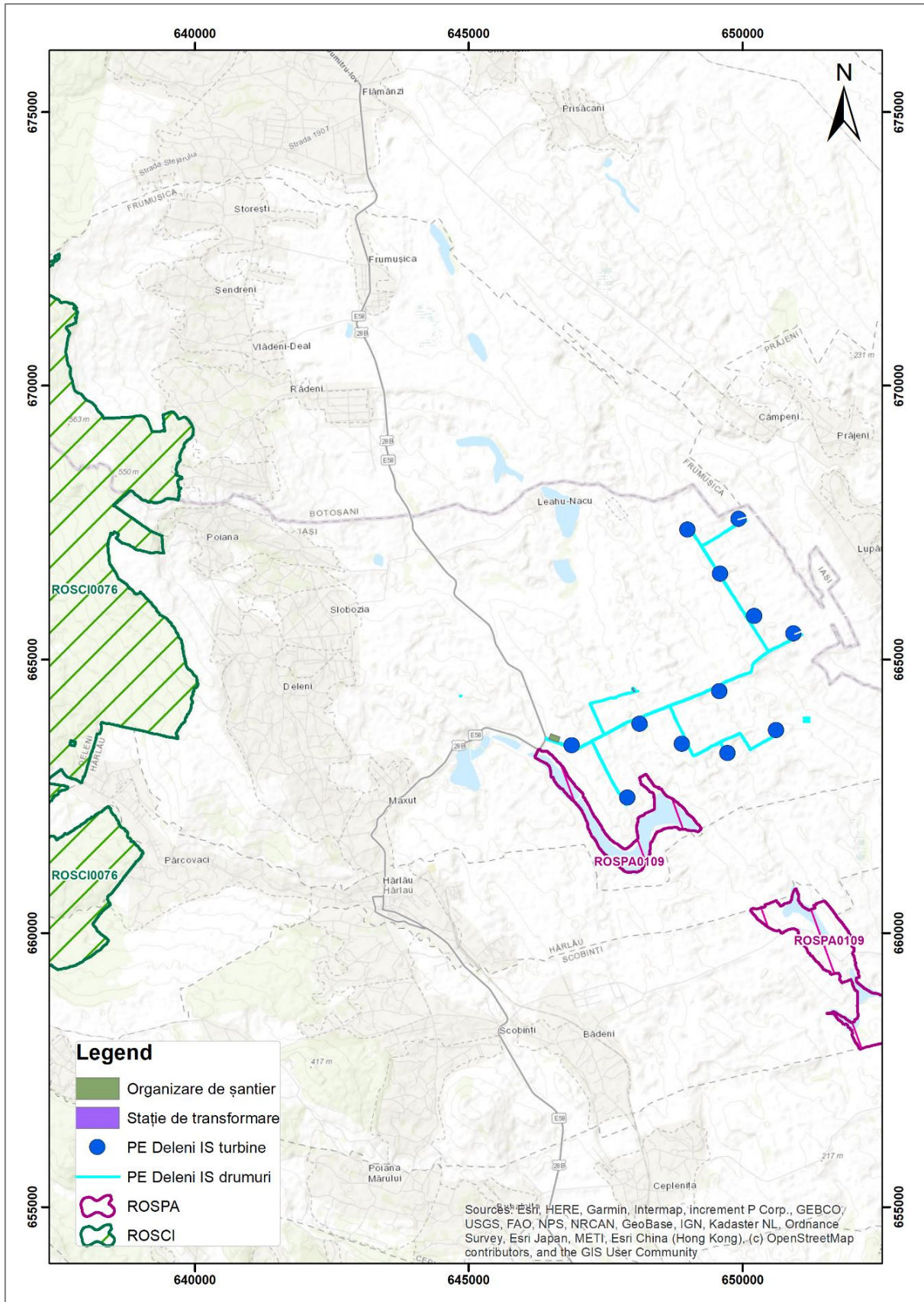
## 2. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PP

### 2.1 Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea PP etc.

Planul se învecinează la o distanță de aproximativ 220 m cu situl de importanță comunitară Natura 2000 ROSPA0109 Acumulările Belcești și la aprox. 6000 m față de ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău.

**Tabelul 11. Distanța față de ariile protejate de interes comunitar sau avifaunistic**

Numele ariei protejate	Distanța
ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău	aprox. 6 km
ROSPA0109 Acumulările Belcești	aprox. 395 m față de turbina 6D aprox. 420 m față de turbina 1D aprox. 220 m față de traseul cablului LES de medie tensiune și a drumului construit/modernizat



**Figura 3. Încadrarea planului față de ariile naturale protejate**

## ROSPA0109 Acumulările Belcești

Situl Acumulările Belcești (ROSPA0109) cuprinde acumularea de pe valea râului Bahlui din dreptul localității Tansa și salba de iazuri de pe valea pârâului Gurguiata până la confluența acestuia cu Bahluiul.

Situl se află în județul Iași, pe raza comunelor: Belcești, Scobinți, Cotnari, Ceplenița, Deleni, Coarnele Caprei și Hârlău. Suprafața ocupată de sit este de 2103,5 ha.

Coordonatele sitului:

- Longitudine: 27.069180
- Latitudine: 47.365281

Ecosistemele din cadrul sitului de protecție specială avifaunistică ROSPA0109 Acumulările Belcești sunt grupate în 17 categorii, 10 categorii naturale și 7 categorii antropice.

Categoriile de ecosisteme cel mai bine reprezentate în arealul sitului ROSPA0109 Acumulările Belcești sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabelul 12. Categoriile de ecosisteme**

Ecosistem	Suprafața (ha)
Lacuri permanente cu regim hidrologic active	667,30
Lacuri și iazuri în interiorul amenajărilor	16,79
Mlaștini eutrofe de altitudine joasă	169,89
Mlaștini sărăturate	2,88
Tufărișuri de foioase de altitudine joasă	18,81
Păduri de luncă	4,81
Păduri de foioase	83,37
Terenuri arabile	141,36
Terenuri ocupate de construcții în afara localităților	1,85
Râuri și pâraie din regiunea de câmpie cu albi nisipoase și nămolose	4,61
Plaje nisipoase cu vegetație anuală de-a lungul țărmului	94,80
Pajiști umede cu ierburi înalte și comunități ierboase higrofile	3,56
Pajiști și fânețe mezofile de altitudine joasă	336,37
Pajiști stepice calcicole	546,00
Vii	1,42
Drumuri și căi ferate	8,16
Exploatări resurse minerale de suprafață	1,57

**Tabelul 13. Caracteristici generale ale sitului**

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	39,28
N07	Mlaștini, turbării	5,15
N12	Culturi (teren arabil)	7,03
N14	Pășuni	40,88
N15	Alte terenuri arabile	0,73
N16	Păduri de foioase	3,45
N21	Vii și livezi	3,44
<b>Total</b>		<b>99,96</b>



Acest sit reprezintă o importantă zonă de hrănire și odihnă pentru speciile de păsări acvatice în perioadele de migrație.

Este o zonă importantă de hrănire și odihnă pentru *Platalea leucorodia* în această regiune a țării, exemplare necuibăritoare ale acestei specii fiind observate și în lunile iunie și iulie.

**Tabelul 14. Lista presiunilor actuale cu impact la nivelul ariei naturale protejate**

Cod	Presiuni
A01	Cultivare
A02.01	Agricultură intensivă
A03.01	Cosire intensivă sau intensificarea cosirii
A04.01.02	Pășunatul intensiv al oilor
A05.01	Creșterea animalelor
C01.02	Puțuri de argilă
D01.02	Drumuri, autostrăzi
D01.05	Poduri, viaducte
D02.01	Linii electrice și de telefonie
E04.01	Infrastructuri agricole
F01.01	Piscicultură intensivă, intensificată
F02.01	Pescuit profesional pasiv
F02.03	Pescuit de agrement
F03.01	Vânătoare
H01.01	Poluarea apelor de suprafață de către combinatele industriale
H01.08	Poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră
H05	Gunoii și deșeurilor solide
J02.04	Modificări de inundare
K01.01	Eroziune
K01.03	Secare
K01.05	Salinizarea solului
K03.06	Antagonism cu animale domestice
L05	Prăbușiri de teren, alunecări de teren
M01.01	Schimbarea temperaturii
M01.02	Secete și precipitații reduse

**Tabelul 15. Lista amenințărilor viitoare cu potențial impact la nivelul ariei naturale protejate**

Cod	Amenințări
A02.01	Agricultura intensiva
A04.01.02	Pășunatul intensiv al oilor
A05.01	Creșterea animalelor (fără pășunat)
F01.01	Piscicultura intensivă, intensificată
F02.01	Pescuit profesional pasiv
F03.01	Vânătoare
H01.08	Poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră
H05	Gunoii și deșeurile solide
K01.03	Secare
K03.06	Antagonism cu animale domestice
M01.01	Schimbarea temperaturii
M01.02	Secete și precipitații reduse



**Tabelul 16. Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

Specie		Populație								Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
B	A056	<i>Anas clypeata</i>			C	24	40	i	P		D	B		
B	A052	<i>Anas crecca</i>			C	800	1400	i	R		D	B		
B	A050	<i>Anas penelope</i>			C	8	25	i	P		D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			C	3700	5000	i	R		D			
B	A055	<i>Anas querquedula</i>			C	300	400	i	P		D			
B	A051	<i>Anas strepera</i>			C	5	12	i	P		D			
B	A043	<i>Anser anser</i>			C	500	1100	i			C	B	C	C
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			R	25	45	p	C		D			
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			C	200	300	i			D			
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			C	350	500	i			D			
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			R	3	5	p			D			
B	A067	<i>Bucephala clangula</i>			C	10	15	i	P		D			
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			C	1000	1500	i	p		C	B	C	B
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			R	6	18	i	p		C	B	C	
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			C	2	20	i	p		D			
B	A122	<i>Crex crex</i>			R	10	15	p			D			
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>			R	3	5	p	C		D			
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			W	1	4	i	C		C	B	C	C
B	A125	<i>Fulica atra</i>			C	500	800	i			D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			C	30	100	i	p		D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R	30	50	p	p		D			
B	A339	<i>Lanius minor</i>			R	30	40	p			D			
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			C	500	700	i	p		D			
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			C	450	800	i			D			
B	A156	<i>Limosa limosa</i>			C	300	450	i			D			
B	A230	<i>Merops apiaster</i>			R	10	15	p			D			
B	A160	<i>Numenius arquata</i>			C	500	700	i			C	B	C	C
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			C	20	40	i	V		D			
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			R			p			D			
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			R	1	2	p	p		D			

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			C	200	350	i	p		D			
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			C	60	500	i	p		D			
B	A034	<i>Platalea leucordia</i>			C	30	40	i	V		C	B	C	C
B	A034	<i>Platalea leucordia</i>			R				p		C	B	C	C
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			C	60	250	i	p		C	B	C	B
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			C	150	250	i	p		D			
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			R	3	5	p	p		D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			C	20	40	i	C		C	B	B	B
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			R	2	5	p	C		C	B	B	B
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>			C	100	150	i			D			
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			C	350	800	i			D			

### ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

Suprafața: 25062,60 ha

Coordonatele sitului:

- longitudine: 27.0025138
- latitudine: 47.0152805

**Tabelul 17. Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Peșteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globală
9130			8395		Bună	A	C	B	B
9170			275		Bună	B	C	B	B
91E0	X		25		Bună	B	C	B	B
91F0			25		Bună	B	C	B	B
91Y0			4385		Bună	B	C	B	B

**Tabelul 18. Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P					G	C	B	C	B
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i> (Popândău)			P				P		C	B	B	B
M	1193	<i>Bombina variegata</i>			P				P		C	B	C	B
A	4027	<i>Arytrura musculus</i>			P				P		C	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			P						C	B	C	B
I	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>			P				P		C	B	C	B
P	1220	<i>Emys orbicularis</i>			P				P		C	B	C	B

**Tabelul 19. Alte specii importante de flora și faună**

Specie		Populație						Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
R	2644	<i>Capreolus capreolus</i> (Căprior)						V					X	
M	2645	<i>Cervus elaphus</i> (Cerb-nobil)						V					X	
M		<i>Felis silvestris silvestris</i>						V						X
M	1363	<i>Felis silvestris</i> (Pisică salbatică)						P	X				X	
M	1357	<i>Martes martes</i> (Jderul-de-copac)						R		X			X	
M		<i>Mustela putorius putorius</i>						V						X
M	2607	<i>Sciurus vulgaris</i>						R					X	
P		<i>Cardamine glanduligera</i>						R						X
P		<i>Cephalanthera damasonium</i>						C					X	
P		<i>Cephalanthera longifolia</i>						P					X	
P		<i>Dactylorhiza maculata</i>						P					X	
P		<i>Epipactis helleborine</i>						P					X	
P	1866	<i>Galanthus nivalis</i>						P		X			X	
P		<i>Gentiana asclepiadea</i> (Lumânărica pământului)						P						X

Specie					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
P		<i>Gentianella ciliata</i>						P						X
P		<i>Melampyrum bihariense</i>						P						X
P		<i>Orchis purpurea</i>						P					X	
P		<i>Platanthera bifolia</i>						P					X	
P		<i>Silene vulgaris</i>						P						X
P		<i>Symphytum cordatum</i>						P						X
P		<i>Taxus baccata</i>						R						X

**Tabelul 20. Caracteristici generale ale sitului**

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	0,23
N12	Culturi (teren arabil)	0,37
N14	Pășuni	4,48
N15	Alte terenuri arabile	0,61
N16	Păduri de foioase	91,73
N17	Păduri de conifere	0,21
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	2,29
<b>Total acoperire</b>		<b>99,92</b>

### Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
H	A10	Restructurarea deținerii terenului agricol	N	I
H	B03	Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	N	0

Impacte pozitive				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
H	B02.02	Curățarea pădurii	N	0

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
M	A04	Pășunatul	N	0
M	B01.02	Plantare artificială, pe teren deschis (copaci nenativi)	N	I
L	B02.04	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	N	0
L	D01.02	Drumuri, autostrăzi	N	0
L	F03.01	Vânătoare	N	I
M	F03.02.03	Capcane, otrăvire, braconaj	N	I
L	G01	Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative	N	0
M	G01.08	Alte activități sportive și recreative în aer liber	N	I
M	K01.01	Eroziune	N	0
M	L05	Prăbușiri de teren, alunecări de teren	N	I

## 2.2 Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

Amplasamentul studiat este situat în extravilanul comunei Deleni și are funcțiunea de teren agricol (din categoria teren arabil). Acesta aparține domeniului privat al localității cu drept de folosință - persoane fizice și este deținut de către DELENI WIND ENERGY S.R.L. prin contracte de suprafață conform extraselor de carte funciară emise de Biroul de cadastru și publicitate imobiliara Hârlău, Județul Iași.

În zona studiată nu sunt evidențiate riscuri naturale și antropice, dacă se respectă sistematizarea și reglementările urbanistice pe amplasament și pe proprietățile limitrofe (conf. P.U.G.).

Obiectivele propuse prin PUZ se vor realiza în extravilanul comunei Deleni. Amplasamentul se învecinează cu situl de importanță comunitară ROSAP0109 Acumulările Belcești.

Pentru cunoașterea condițiilor inițiale (starea „zero”/„ante construcție”) privind prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar din zona planului au fost efectuate vizite în teren în perioada aprilie 2022 – ianuarie 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 favorabile utilizate de specii.

În urma consultării literaturii de specialitate (Planului de management pentru aria protejată: ROSPA0109 Acumulările Belcești) și a vizitelor în teren au fost identificate specii comune precum și specii care sunt enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC.

### 2.2.1 Habitate de interes comunitar

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.

Habitate 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.

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



**Tabelul 21. Locația față de plan a habitatelor de interes comunitar din ROSCI0076**

**Dealul Mare – Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de plan
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

**Descrierea habitatelor de interes comunitar**

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

**Descriere generală.** În România, acest tip de habitat este constituit din fâgete neutrofile din etajul colinar și submontan. Stratul arborescent al fitocenozelor este edificat de fag (*Fagus sylvatica*), alături de care apare frecvent carpenul (*Carpinus betulus*). Stratul ierbos are o dezvoltare variabilă, în funcție de gradul de închidere al coronamentului arboretului, și este reprezentat de specii neutrofile: *Anemone nemorosa*, *Lamium galeobdolon*, *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *Melica uniflora*, *Dentaria spp.*, *Carex pilosa*, *Carex brevicolis*, *Rubus hirtus* etc. În unele situații, ca urmare a unui management neadecvat sau a acțiunii unor factori destabilizatori, poate să apară o degradare a habitatului prin derivarea compoziției stratului arborescent cu carpen, plop tremurător, etc. Solurile sunt de tip eutricambosol și districambosol, mijlociu-profunde, slab scheletice, moderat – slab acide, mezobazice, jilave, cu humus de tip mull, având o troficitate mijlocie spre ridicată.

**Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare):** *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Acer pseudoplatanus*, *Cerasus avium*, *Sorbus torminalis*, *Ulmus glabra*, *Ulmus minor*, *Tilia cordata*.

**Specii caracteristice de plante erbacee:** *Lamium maculatum*, *L. galeobdolon*, *Melica uniflora*, *Galium odoratum*, *Galium schultesii*, *Dentaria bulbifera*, *Anemone nemorosa*.

**Asociații vegetale:** *Carpino-Fagetum* Paucă 1941; *Galio schultesii-Fagetum* (Burduja et al. 1973) Chifu et Ștefan 1994; *Lathyro veneti-Fagetum* (Dobrescu et Kovács 1973) Chifu 1995.

▪ **9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum***

**Descriere generală.** Fitocenozele caracteristice acestui tip de habitat sunt edificate de specii europene nemorale. Stratul arborilor este compus, în etajul superior, din gorun (*Quercus petraea*, ssp. *petraea*, *polycarpa*, *dalechampii*), exclusiv sau în amestec cu fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *moesiaca*), uneori cu exemplare de stejar pedunculat (*Quercus robur*), cireș (*Prunus avium*), tei (*Tilia cordata*, uneori, în sudul și sud-vestul țării, *T. tomentosa*), iar în etajul inferior din carpen (*Carpinus betulus*), jugastru (*Acer campestre*). Stratul arbuștilor este

dezvoltat variabil, în funcție de gradul de acoperire al coronamentului, și este compus de regulă din *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, uneori *Acer tataricum*. Stratul ierburilor și subarbuștilor este dominat de *Carex pilosa* cu elemente ale florei de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*). Solurile sunt de tip eutricambosol și luvosol pseudogleizat, profunde–mijlociu profunde, slab–moderat acide, mezobazice, hidric echilibrate, uneori cu stagnări de apă, mezobazice, jilave, cu humus de tip mull, având o troficitate mijlocie spre ridicată.

**Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare):** *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Acer platanoides*, *Sorbus torminalis*, *Sorbus domestica*, *Acer campestre*, *Tilia cordata*.

**Specii caracteristice de plante erbacee:** *Ajuga reptans*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis polygama*, *Euphorbia amygdaloides*, *Genista tinctoria*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus niger*, *L. venetus*, *Luzula luzuloides*, *Pulmonaria officinalis*, *Scrophularia nodosa*, *Stellaria holostea*, *Viola reichenbachiana*, *Bromus benekenii*, *Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Stellaria holostea*.

**Asociații vegetale:** *Carici pilosae-Carpinetum* Neuhäusl et Neuhäuslova-Novotna 1964 (syn.: *Dentario bulbiferae-Quercetum petraeae* Resmeriță (1974) 1975, *Caricipilosae-Carpinetum* Chifu 1995, *Carici pilosae-Quercetum petraeae typicum* Sanda et Popescu 1999).

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

**Descriere generală.** Fitocenozele caracteristice acestui tip de habitat sunt edificate de: păduri de luncă de *Fraxinus excelsior* și *Alnus glutinosa* ale cursurilor de apă din zona de câmpie și etajul colinar (44.3: *Alno-Padion*); păduri de luncă de *Alnus incana* ale râurilor montane și submontane (44.2: *Alnion incanae*); galerii arborescente formate din exemplare înalte de *Salix alba*, *S. fragilis* și *Populus nigra* de-a lungul râurilor din etajele submontan, colinar și zona de câmpie (44.13: *Salicion albae*). Toate tipurile apar pe soluri grele (în general bogate în depozite aluviale), inundate periodic de creșterea nivelului râului (sau pârâului) cel puțin o dată pe an, însă altfel bine drenate și aerate în perioada în care debitul apei este scăzut. Stratul ierbos include întotdeauna numeroase specii de talie mare (*Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine spp.*, *Rumex sanguineus*, *Carex spp.*, *Cirsium oleraceum*) și poate conține diverse geofite vernale, precum *Ranunculus ficaria*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Corydalis solida*.

**Subtipuri:**

- 44.31 – *Carici remotae-Fraxinetum*: păduri de frasin și anin ale izvoarelor și râurilor aferente;
- 44.32 - *Stellario-Alnetum glutinosae*: păduri de frasin și anin ale râurilor cu curgere rapidă;
- 44.33 - *Pruno-Fraxinetum*, *Ulmo-Fraxinetum*: păduri de frasin și anin ale râurilor cu curgere lentă;
- 44.21 - *Calamagrosti variaae-Alnetum incanae* Moor 1958: galerii montane de anin alb;

- 44.22 - *Equiseto hyemalis-Alnetum incanae* Moor 1958: galerii submontane de anin alb;
- 44.13 *Salicion albae*: păduri-galerii de salcie albă.

Cenozele vegetează pe soluri aluviale, inundabile periodic, pe perioade scurte, dar bine drenate și aerate în perioada în care debitul apei este scăzut, situate în albia majoră a cursurilor de apă.

Pădurile de salcie albă, plop alb +/- plop negru din luncile râurilor din Câmpia de Vest, Câmpia Română, Câmpia Transilvaniei, C. Moldovei și Delta Dunării, mai bogate în specii, cu influențe submediteraneene, sunt incluse în habitatul 92A0. Pădurile edificate de esențe tari din zona de luncă sunt incluse la habitatul 91F0.

**Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare):** *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Populus alba*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Populus nigra*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*.

**Specii caracteristice de plante erbacee:** *Angelica sylvestris*, *Cardamine amara*, *C. pratensis*, *Carex acutiformis*, *C. pendula*, *C. remota*, *C. strigosa*, *C. sylvatica*, *Cirsium oleraceum*, *Equisetum telmateia*, *Equisetum spp.*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium sylvaticum*, *Geum rivale*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nemorum*, *Rumex sanguineus*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*.

**Asociații vegetale:** *Telekio speciosae-Alnetum incanae* Coldea (1986) 1991; *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* (Kästner 1938) Lohmeyer 1957; *Carici brizoidis-Alnetum glutinosae* Horvat 1938 em. Oberd. 1953; *Carici remotae-Fraxinetum* Koch ex Faber 1936; *Pruno padi-Fraxinetum* Oberdorfer 1953; *Salicetum fragilis* Passarge 1957; *Salicetum albae* Issler 1924.

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

**Descriere generală.** Fitocenozele caracteristice acestui tip de habitat sunt păduri localizate în luncile râurilor, pe soluri aluviale, supuse regimului inundațiilor, edificate de specii cu esență tare: stejar (*Quercus robur*), frasin de luncă (*Fraxinus angustifolia*), frasin comun (*F. excelsior*), ulm de câmp (*Ulmus minor*), vânj (*U. laevis*), alături de care apar în diverse proporții esențe moi. Aceste păduri se dezvoltă pe depozite aluviale recente. Solul poate fi bine drenat între inundații sau poate rămâne ud. Ca urmare a regimului hidric specific, speciile lemnoase dominante aparțin genurilor *Fraxinus*, *Ulmus* sau *Quercus*. Subarboretul este bine dezvoltat, compus, de regulă, din *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Frangula alnus*, *Coryllus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Lygustrum vulgare* ș.a. Stratul ierburilor și subarbuștilor este, de asemenea, bine dezvoltat, cu dominarea speciilor *Rubus caesius*, *Galium aparine*, *Aegopodium podagraria*.

**Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare):** *Quercus robur*, *Fraxinus angustifolia*, *F. pallisae*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Tilia tormentosa*, *Tilia cordata*, *Carpinus betulus*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Malus sylvestris*, *Pyrus pyaster*

**Specii caracteristice de plante erbacee:** *Rubus caesius*, *Galium aparine*, *Aegopodium podagraria*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex pilosa*, *Circaea lutentiana*, *Dactylis polygama*, *Eupatorium cannabinum*, *Festuca gigantea*, *Geranium phaeum*, *Glechoma hederacea*, *G. hirsuta*,

*Geum urbanum, Ipatiens noli-tangere, Lysimachia nummularia, Physalis alkekengi, Polygonatum latifolium, Salvia glutinosa, Solanum dulcamara, Viola odorata, Viola reichenbachiana.*

**Asociații vegetale:** *Fraxino danubialis-Ulmetum* Soó 1936 corr. 1963; *Quercetum roborispedunculiflorae* Simon 1960 (syn.: *Fraxino angustifoliae-Quercetum pedunculiflorae* Chifu et al. (1998) 2004); *Fraxino pallisae-Quercetum pedunculiflorae* (Popescu et al. 1979) Oprea 1997; *Fraxinetum pallisae* (Simon 1960) Krausch 1965 (syn. *Ulmeto minoris-Fraxinetum pallisae* Borza ex Sanda 1970).

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

**Descriere generală.** Fitocenozele corespunzătoare acestui tip de habitat sunt reprezentate de păduri constituite din diverse specii de *Quercus*, cu carpen *Carpinus betulus* în etajul inferior, alături de care apar exemplare de cireș (*Prunus avium*), tei (*Tilia cordata, T. platyphyllos, T. tomentosa*), paltini (*Acer pseudoplatanus, A. platanoides*), în etajul superior, iar în inferior jugastru (*Acer campestre*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), măr (*Malus sylvestris*), păr (*Pyrus pyraster*). Stratul arbuștilor este dezvoltat variabil, în funcție de umbră, compus din *Corylus avellana, Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, E. verrucosus, Cornus mas, C. sanguinea, Ligustrum vulgare, Staphylea pinnata, Sambucus nigra*. Liane: *Hedera helix, Clematis vitalba*. Stratul ierburilor și subarbuștilor constituit din specii ale florei de mull. Specii caracteristice: *Carpinus betulus, Quercus robur, Q. petraea, Q. dalechampii, Q. cerris, Q. frainetto, Tilia tomentosa, Pyrus eleagrifolia, Cotinus coggygria, Stellaria holostea, Carex pilosa, C. brevicollis, Carpesium cernuum, Dentaria bulbifera, Galium schultesii, Festuca heterophylla, Ranunculus auricomus, Lathyrus hallersteinii, Melampyrum bihariense, Aposeris foetida, Helleborus odorus*.

**Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare):** *Quercus petraea ssp. petraea, Quercus robur, Tilia cordata, Tilia tomentosa, Fraxinus excelsior, Acer pseudoplatanus, A. platanoides, Prunus avium, Populus tremula, Ulmus glabra, Fagus sylvatica ssp. sylvatica, Carpinus betulus, Sorbus torminalis, Acer campestre, Malus sylvestris, Pyrus pyraster*.

**Specii caracteristice de plante erbacee:** *Anemone ranunculoides, Adoxa moschatellina, Allium ursinum, Corydalis cava, C. solida, Dentaria bulbifera, Galanthus nivalis, Ranunculus ficaria, Scilla bifolia, Ajuga reptans, Actea spicata, Circaea lutentiana, Convallaria majalis, Carex pilosa, C. sylvatica, Dactylis polygama, Euphorbia amygdaloides, Lamium galeobdolon, Lathyrus vernus, Mercurialis perennis, Melica uniflora, Polygonatum multiflorum, Ranunculus auricomus, Pulmonaria officinalis, Sanicula europaea, Stachys sylvatica, Slavia glutinosa, Viola mirabilis, Viola odorata, Viola reichenbachiana*.

**Asociații vegetale:** *Aro orientalis-Carpinetum* (Dobrescu et Kovács 1973) Täuber 1992; *Lathyro hallersteinii-Carpinetum* Coldea 1975; *Melampyro bihariensis-Carpinetum* (Borza 1941) Soó 1964 em. Coldea 1975; *Evonymo nanae-Carpinetum* (Borza 1937) Seghedin et al. 1977; *Galio kitaibeliani-Carpinetum* Coldea et Pop 1988; *Ornithogalo-Tilio-Quercetum* Dihoru 1976; *Tilio tomentosae-Quercetum dalechampii* Sârbu 1978.

## 2.2.2 Specii de plante de interes comunitar

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 specii comunitar la nivelul amplasamentelor turbinelor viitorului parc eolian.

Habitate 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.

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

**Tabelul 22. Locația față de plan a speciilor de plante menționate în Formularul standard al ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de plan
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.

*Cypripedium calceolus* (papucul doamnei), ordinul *Asparagales*, familia *Orchidaceae*, este o plantă perenă, întâlnită în păduri, margini de pădure, zone umbroase, de obicei pe soluri cu umiditate medie, calcaroase, din regiunea colinară până în etajul molidului. Înflorește în lunile mai-iunie. În România specia este ocrotită ca monument al naturii.

## 2.2.3 Nevertebrate

Dintre speciile de nevertebrate identificate în zona planului doar unu este de interes comunitar, face parte din Anexa II a Directivei 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, și anume *Lycaena dispar*.

**Tabelul 23. Locația față de plan a speciilor de insecte menționate în Formularul standard al ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de plan
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 se elaborează obiectiv de conservare specific.

*Lycaena dispar* (cod 1060) este o specie de nevertebrată 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

*Arytrura musculus* (cod 4027) este o specie de nevertebrată de talie mică, face parte din familia Erebidae. Specie termohigrofilă extrem de localizată, care este legată de un tip de habitat extrem de specializat: este întâlnită exclusiv în habitatele forestiere de luncă cu vegetație luxuriantă și în zăvoaiele de sălcii care flanchează cursurile de apă aflate la șes. Pe teritoriul României, această specie este cunoscută numai din zone mlăștinoase sau aflate în apropierea apelor stătătoare sau lin curgătoare, pe soluri nisipoase sau argiloase. Trăiește numai în condițiile unui microclimat special (păduri de luncă și mlaștini din zone mai calde, bogate în *Salix*). Lipsește din zonele montane.

#### 2.2.4 Herpetofaună

În urma deplasărilor în teren din perioada aprilie 2022 – ianuarie 2023 nu au fost observați indivizi ai speciilor *Bombina variegata* și *Emys orbicularis*. Însă există probabilitatea apariției în vecinătate având în vedere existența habitatului specific (zonă umedă) la o distanță de aprox. 500 m

**Tabelul 24. Locația față de plan a speciilor de amfibieni și reptile menționate în Formularul standard al ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de plan
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)

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 ploi.

*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 pantei (până la 500 m).



## 2.2.5 Mamifere

În urma deplasărilor în teren din perioada aprilie 2022 – ianuarie 2023 nu au fost observați indivizi ai speciilor *Spermophilus citellus* și *Lutra lutra* în zona de implementare a planului sau în vecinătate.

**Tabelul 25. Locația față de plan a speciilor de mamifere menționate în Formularul standard al ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de plan
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate. Cea mai apropiată turbină 6D se află la aprox. 6 km față de sit.
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 planului sau în vecinătate.

*Spermophilus citellus* (cod 1335), rozător terestru prezent în habitate caracterizate de vegetație ierboasă scundă de stepă și în habitate semi-naturale sau artificiale similare (terenuri înierbate, 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.

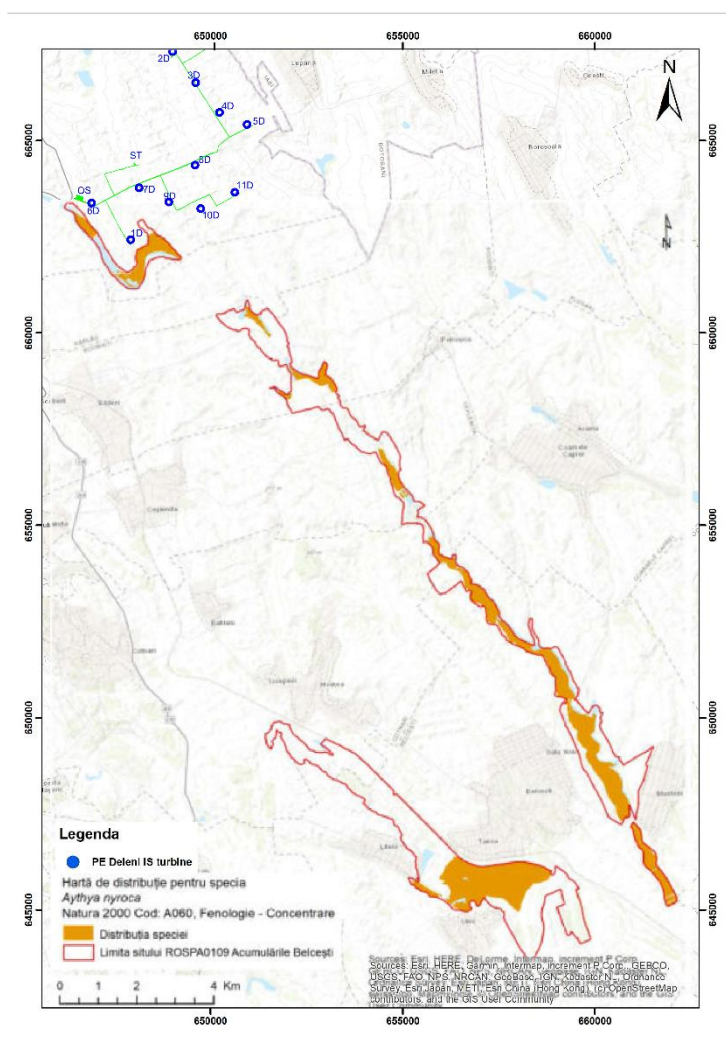
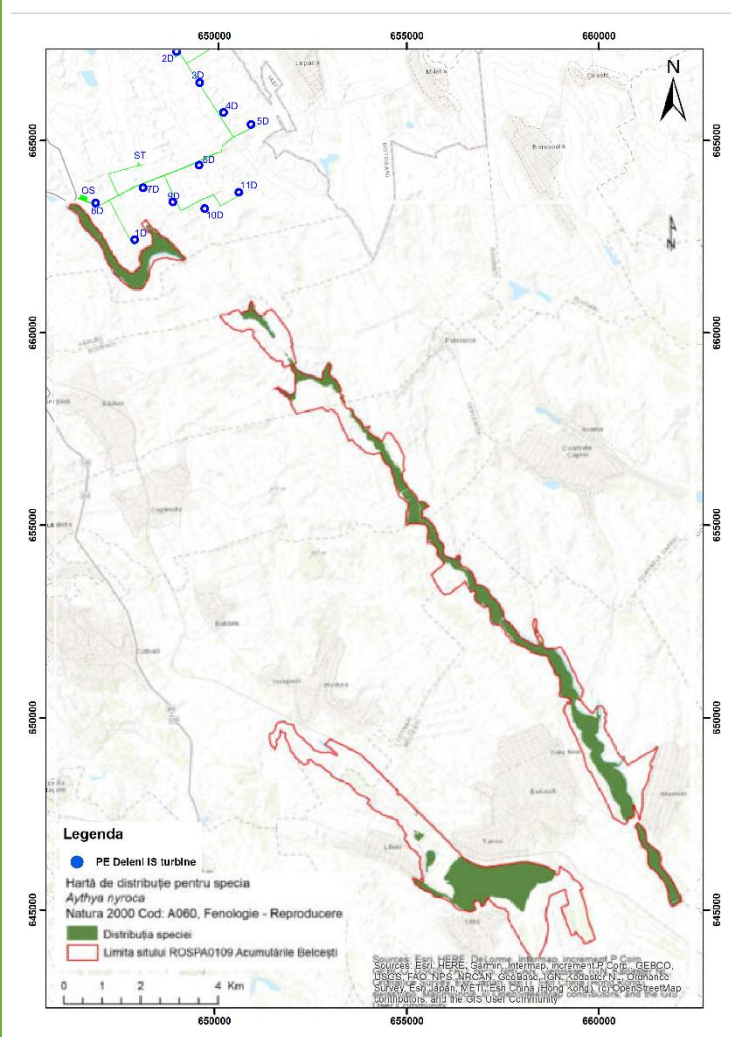
## 2.2.6 Păsări

În tabelul următor sunt prezentate informații cu privire la speciile semnalate în zona planului conform informațiilor oferite de Planul de management pentru aria protejată ROSPA0109 Acumulările Belcești, dar și a observațiilor din teren efectuate în perioada aprilie 2022 – ianuarie 2023.

**Tabelul 26. Descrierea speciilor de păsări dependente de habitate acvatice deschise din Anexa 1 prezente în situl ROSPA0109 Acumulările Belcești**

Informație/Atribut	Descriere
Denumirea științifică	<i>Aythya nyroca</i> , A060
Denumirea populară	Rață roșie
Descrierea speciei	Habitat:

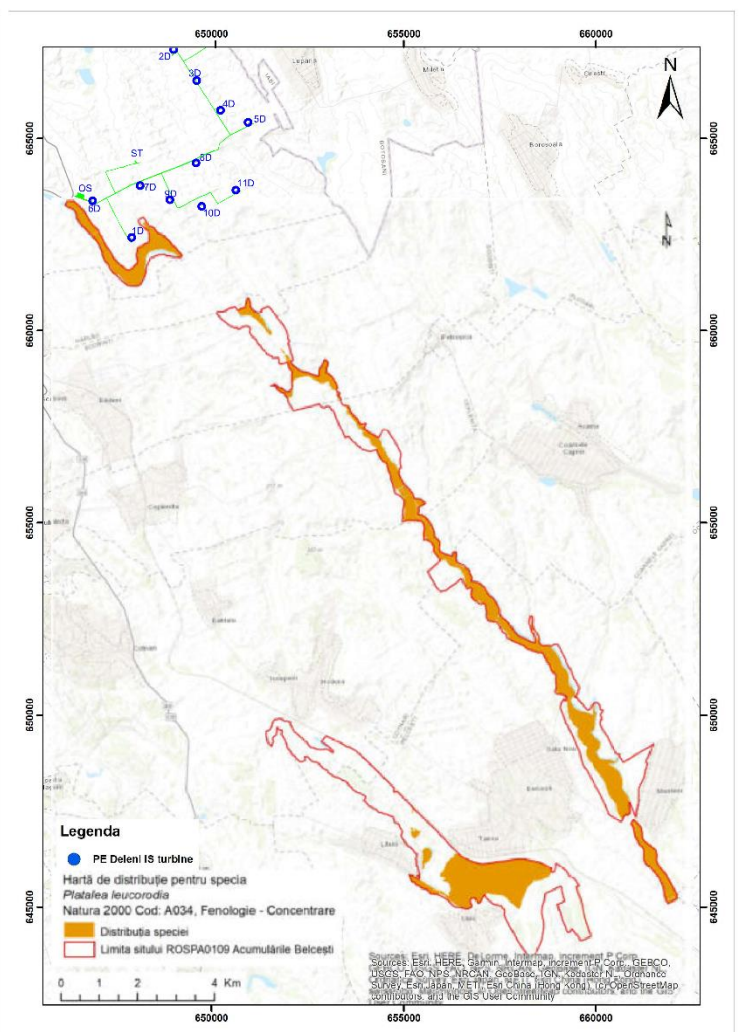
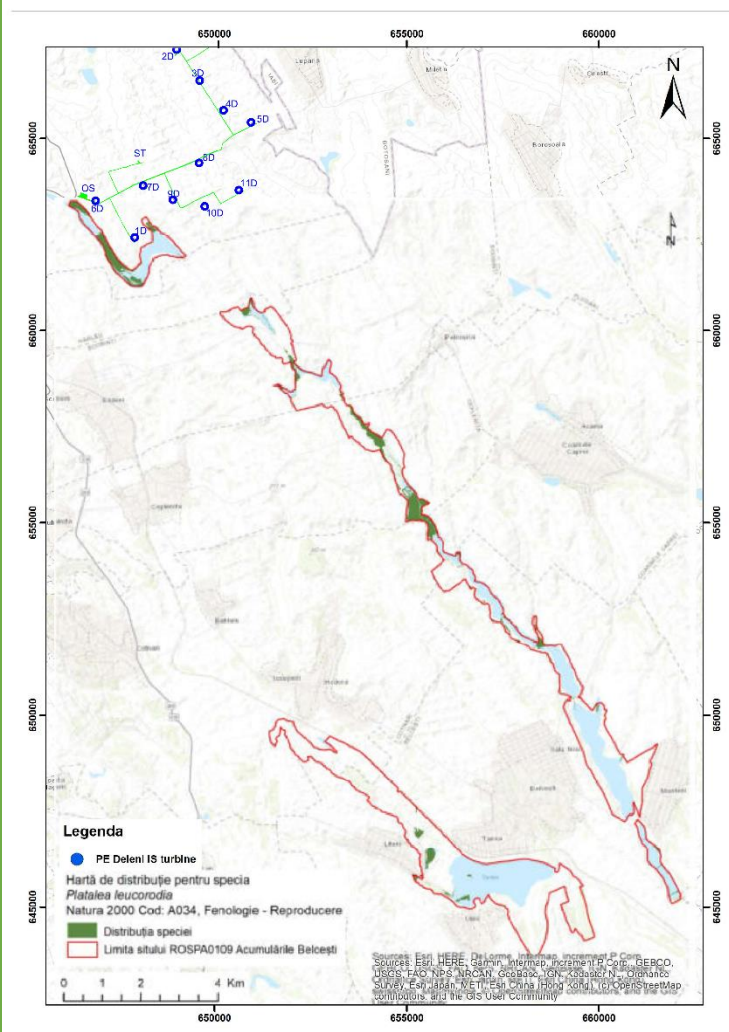
Informație/Atribut	Descriere
	<p>Rața roșie prezintă o preferință ridicată față de apele stătătoare dulcicole, foarte rar putând fi întâlnită pe apele curgătoare. Specia se hrănește în ape puțin adânci, de 30 – 100 cm adâncime, aproape de maluri, cu vegetație bogată, evitând în general zonele deschise de luciu.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Consumă în general materie vegetală.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Perioada de reproducere începe în luna aprilie, iar depunerea ouălor are loc începând cu luna mai. Păsările cuibăresc izolat, uneori și în grupuri laxe, amplasând cuiburile la câțiva metri distanță. Cuiburile sunt amplasate în apropierea apei, direct pe sol, ascunse în vegetație sau uneori în cavități sau sub rădăcini; cuibărește izolat sau în grupuri răsfirete, uneori în cadrul coloniilor altor specii (pescăruși).</p>
<p><b>Date specifice la nivelul ariei</b></p>	<p><b>Statutul de prezență:</b> reproducere, odihnă și hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b> rară</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Prezență în sit în perioada de cuibărire, fiind o apariție relativ comună. Poate fi întâlnită cu precădere pe bazinele acvatice din nordul sitului, unde găsește habitat mai prielnic, cu suficient stuf. Specia este prezentă în sit în perioadele de migrație, fiind o apariție frecventă.</p>



<p><b>Distanță față de plan</b></p>	<p>În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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.</p>
-------------------------------------	--

<p><b>Denumirea științifică</b></p>	<p><i>Platalea leucorodia</i>, A034</p>
<p><b>Denumirea populară</b></p>	<p>Lopătar</p>
<p><b>Descrierea speciei</b></p>	<p><b>Habitat:</b></p>

Informație/Atribut	Descriere
	<p>Bazine acvatice întinse, cu apă puțin adâncă, substrat de măruri nisip. Lacuri cu apă dulce, salmastră sau sărată învecinate cu stufărișuri ori arbori izolați. Delte, estuare, lagune.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Insecte, larve, melci, crustacee, broaște și mormoloci, pești de dimensiune mică.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Cuibărește pe sol (doar pe insule) și la înălțime, în vegetație deasă, în stufăriș ori în arbori. Cuibul poate fi amplasat la peste 20 kilometri de locul de hrănire.</p>
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<p><b>Statutul de prezență:</b> reproducere, odihnă și hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b> rară / comună</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Zonele de stufăriș, zonele cu apă mică, malurile, țărmurile întinse. Specie identificată pe teritoriul sitului, inclusiv în timpul perioadei de cuibărire, dar fără o confirmare a statutului de specie cuibăritoare. Specie prezentă în perioadele de migrație</p>



**Distanță față de plan**

În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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.

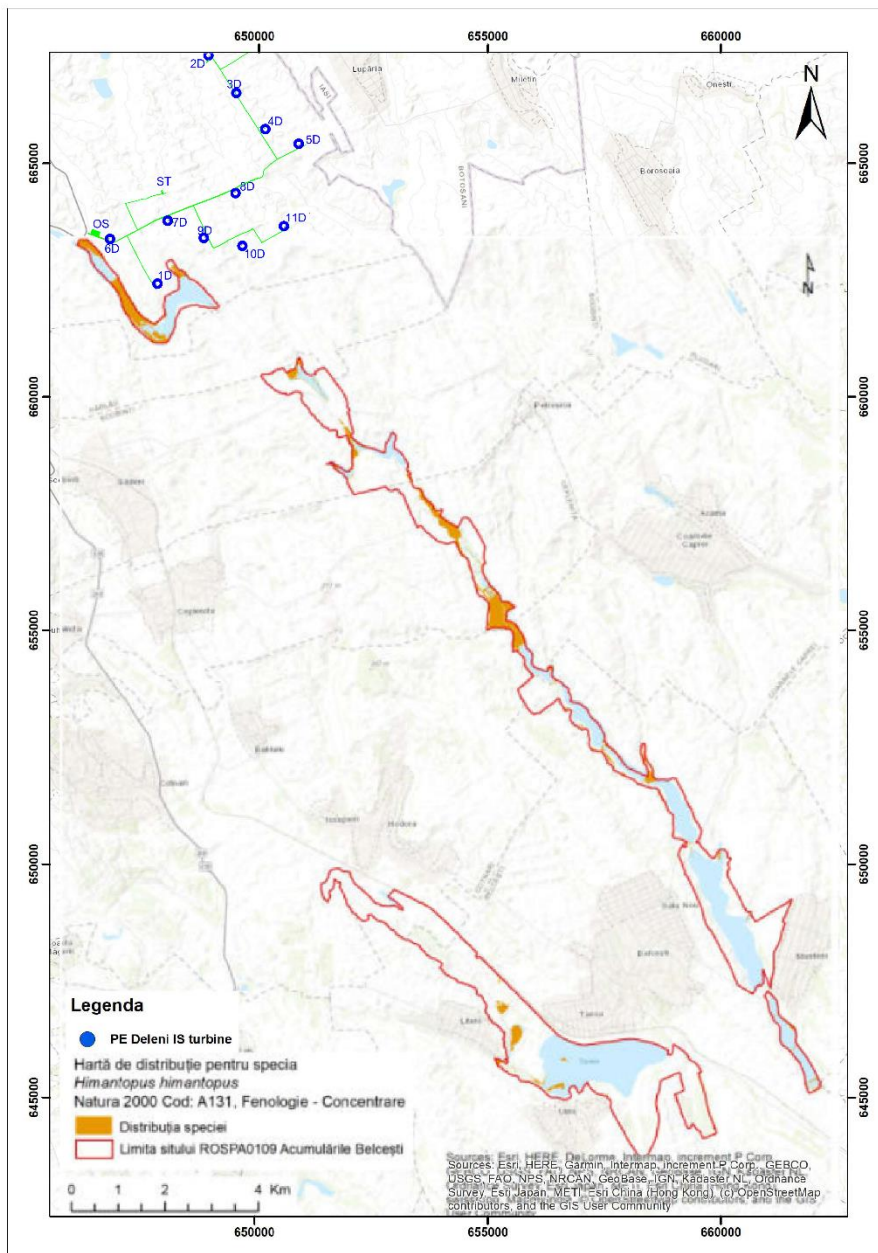
**Tabelul 27. Descrierea speciilor din Anexa 1 dependente de habitate cu apă mică (litorale) prezente în situl ROSPA0109 Acumulările Belcești**

Informație/Atribut	Descriere
<b>Denumirea științifică</b>	<i>Himantopus himantopus</i> , A131

Informație/Atribut	Descriere
<b>Denumirea populară</b>	<b>Piciorong</b>
<b>Descrierea speciei</b>	<p><b>Habitat:</b> 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.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> 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.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Perioada de reproducere se desfășoară începând cu luna aprilie. Cuibărește direct pe sol sau în vegetația din apropierea apelor, uneori pe vegetație plutitoare. Cuibărește uneori solitar, dar de cele mai multe ori în mici colonii.</p>
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<p><b>Statutul de prezență:</b> odihnă și hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b> rară</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Specie identificată pe teritoriul sitului, inclusiv în timpul perioadei de cuibărire, dar fără o confirmare a statutului de specie cuibăritoare. Preferă zonele cu apă mică, malurile, țărurile întinse.</p>

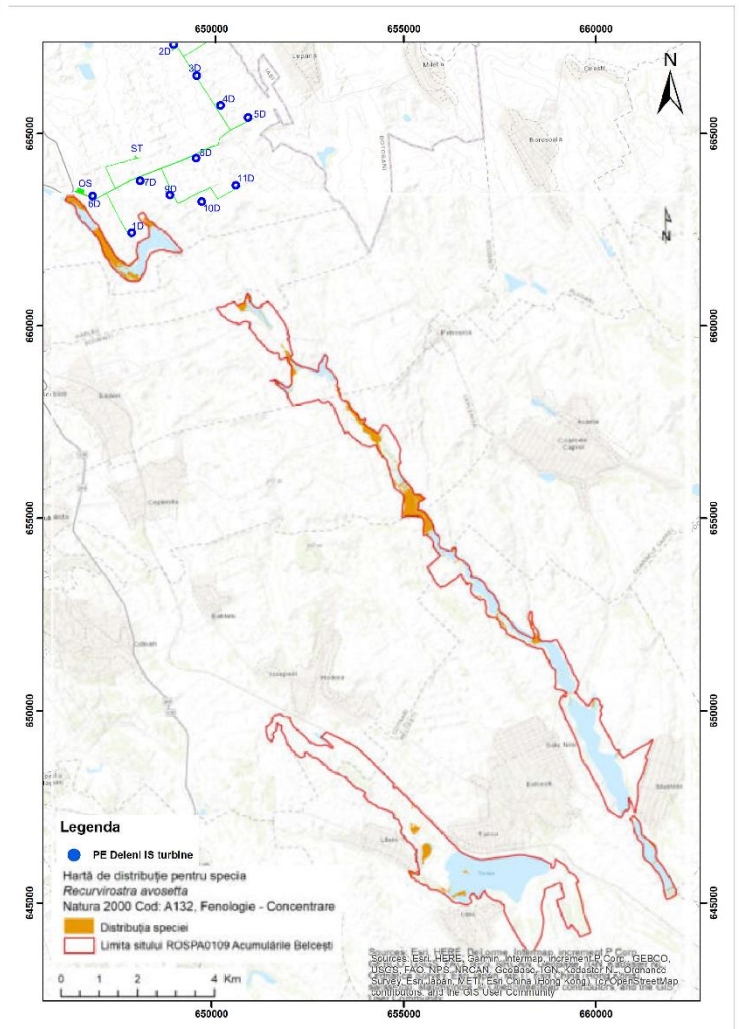
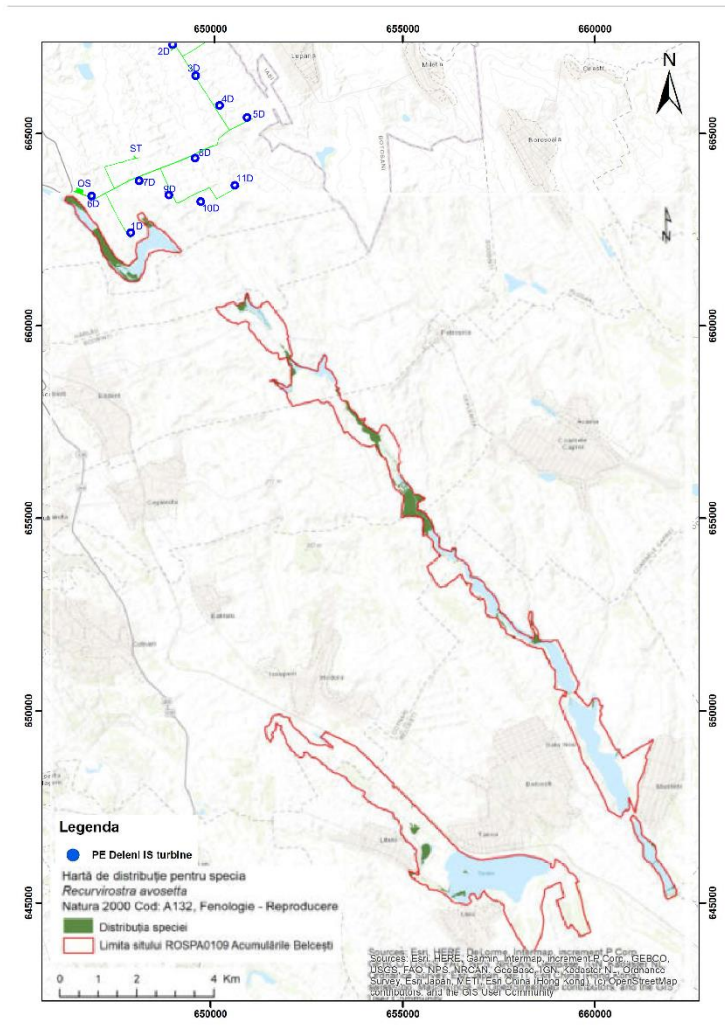


Informație/Atribut	Descriere
--------------------	-----------



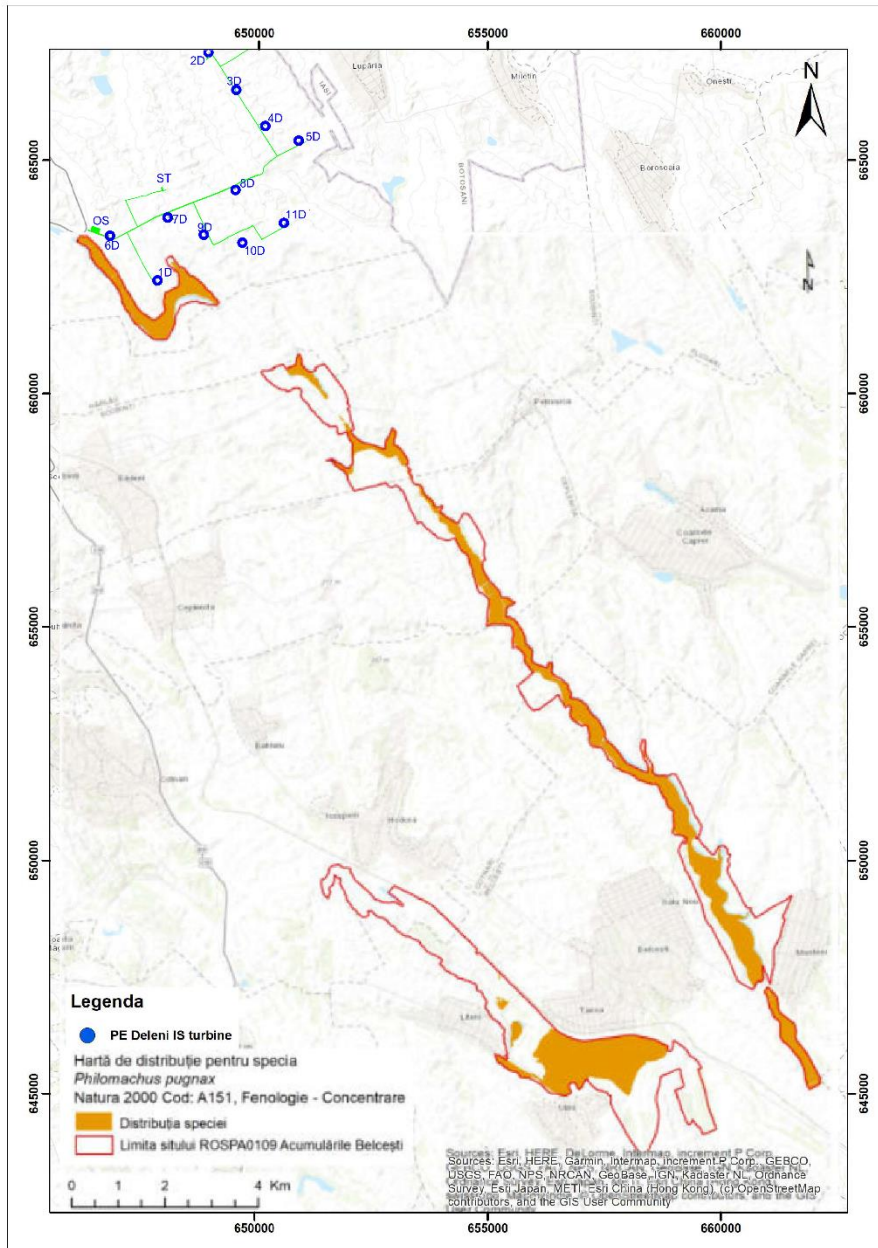
<b>Distanță față de plan</b>	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 380 m față de turbinele 1D și 6D și aprox. 220 m față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat
<b>Denumirea științifică</b>	<i>Recurvirostra avosetta</i> , A132
<b>Denumirea populară</b>	Ciocîntors
<b>Descrierea speciei</b>	<p><b>Habitat:</b> Lacuri salmastre, în 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 sărăcăcioasă. De asemenea, pe țărmurile cu nisip sau prundiș ale unor ape dulci stagnante sau curgătoare.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Se hrănesc cu nevertebrate acvatice: insecte, crustacee și viermi.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Depun o singură pontă începând cu jumătatea lunii aprilie. Cuibul este construit pe sol în apropierea zonelor cu apă mică. Ocazional în vegetație scundă, dar tot în apropierea apei. Depun 3-4 ouă în luna mai. Poate fi întâlnită cuibărind împreună cu chirele.</p>
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<b>Statutul de prezență:</b> reproducere, odihnă și hrănire / pasaj

Informație/Atribut	Descriere
	<p><b>Abundență:</b> rară</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Specie identificată pe teritoriul sitului, inclusiv în timpul perioadei de cuibărire, dar fără o confirmare a statutului de specie cuibăritoare. Specie prezentă în perioadele de migrație în zonele cu apă mică</p>



<b>Distanță față de plan</b>	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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
<b>Denumirea științifică</b>	<i>Philomachus pugnax</i> , A151
<b>Denumirea populară</b>	<b>Bătăuș</b>
<b>Descrierea speciei</b>	<p><b>Habitat:</b> 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.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Consumă în principal insecte.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Sosește din cartierele de iernare la începutul lunii martie. O singură generație de pui este crescută în fiecare an.</p>
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<p><b>Statutul de prezență:</b> odihnă și hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b> comună</p> <p><b>Distribuția speciei:</b></p>

Informație/Atribut	Descriere
	Este o specie comună în perioada de pasaj pe teritoriul sitului. Indivizii în pasaj pot fi văzuți pe malurile nămoioase ale lacurilor mari, în special în zona Lacului Tansa.



Distanță față de plan	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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.
-----------------------	---

**Tabelul 28. Descrierea speciilor din Anexa 1 dependente de stufăriș prezente în situl ROSPA0109 Acumulările Belcești**

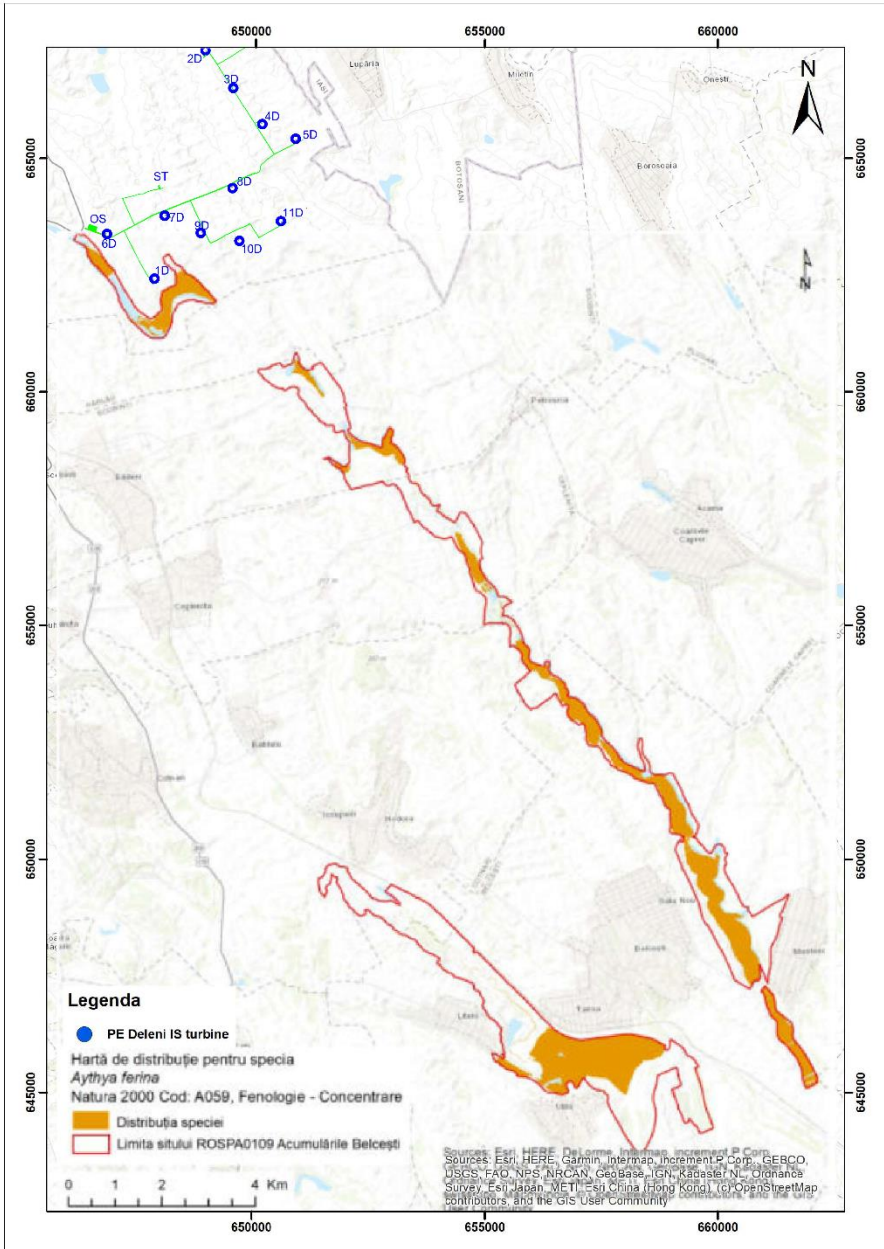
Informație/Atribut	Descriere
Denumirea științifică	<i>Nycticorax nycticorax</i> , A023
Denumirea populară	Stârc de noapte





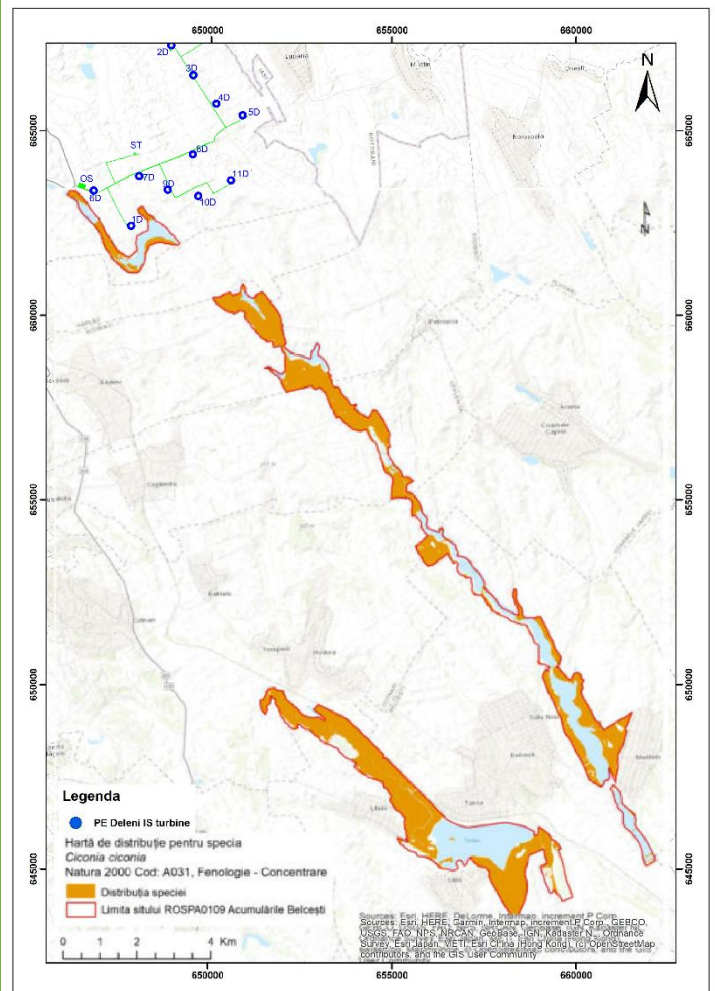
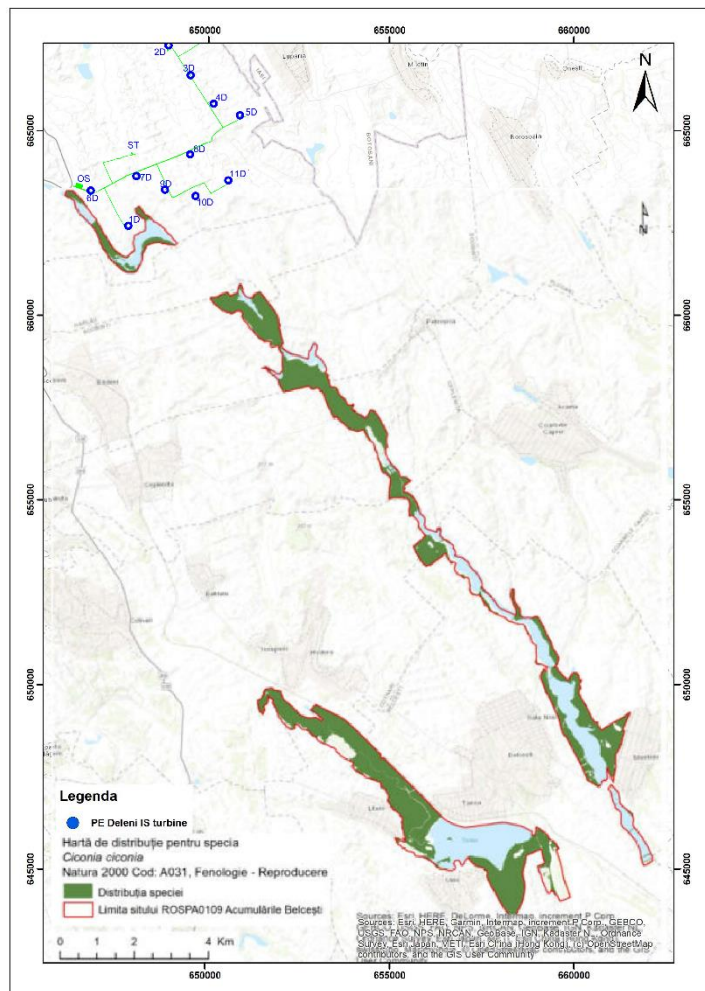
**Tabelul 29. Descrierea speciilor din Anexa 1 asociate cu habitate terestre**

Informație/Atribut	Descriere
Denumirea științifică	<i>Anthus campestris</i> , A255
Denumirea populară	Fâsă de câmp
Descrierea speciei	<p><b>Habitat:</b> 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.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Este o specie preponderent insectivoră, se hrănește pe sol, uneori și în zbor, hrana fiind constituită în mare parte din insecte (Orthoptera, Isoptera, Odonata, Mantodea, Coleoptera), dar și alte nevertebrate (Mollusca), semințe și mai rar vertebrate mici (reptile).</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Sosește din cartierele de iernare în luna aprilie, iar cuibăritul începe în a doua jumătate a lunii mai.</p>
Date specifice la nivelul ariei	<p><b>Statutul de prezență:</b> reproducere</p> <p><b>Abundență:</b> rară</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Specia este cuibăritoare în sit, fiind întâlnită în zonele de pajiști și pășuni. Specia este foarte comună în habitatele constituite de pajiști și pășuni ale sitului.</p>

Informație/Atribut	Descriere
	
<b>Distanță față de plan</b>	<p>În timpul vizitelor în teren specia a fost observată în pasaj în zona de implementare a planului. 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.</p>
<b>Denumirea științifică</b>	<p><i>Ciconia ciconia</i>, A031</p>
<b>Denumirea populară</b>	<p>Barză albă</p>
<b>Descrierea speciei</b>	<p><b>Habitat:</b> 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.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Se hrănește cu broaște, șoareci, insecte, cârțițe, pui de pasăre și iepure, melci, șerpi și șopârle.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Femela depune 3-4 ouă în perioada cuprinsă între începutul lunii aprilie și a doua jumătate a lunii mai. Încubația e asigurată de ambii părinți.</p>
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<p><b>Statutul de prezență:</b> reproducere/ odihnă și hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b> comună</p> <p><b>Distribuția speciei:</b></p>



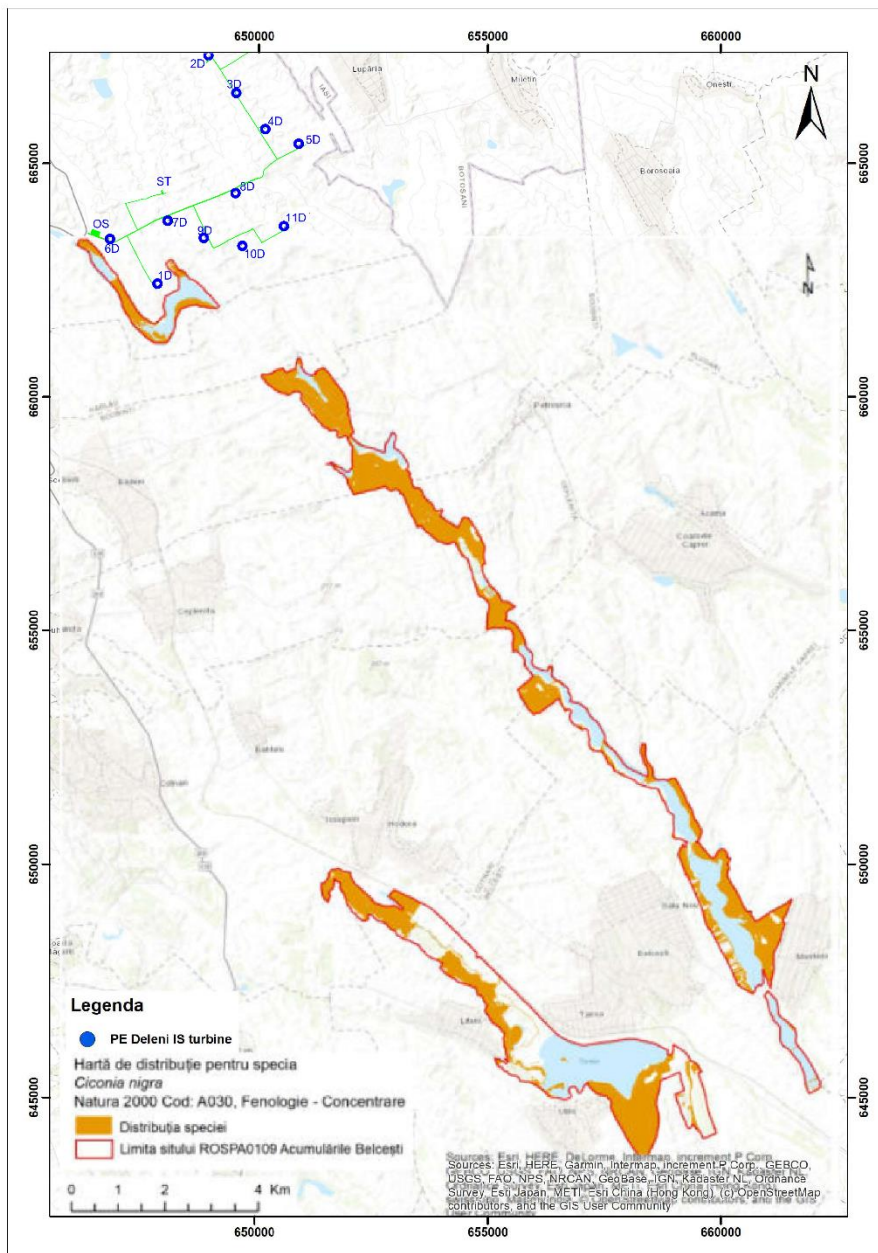
Informație/Atribut	Descriere
	<p>Cuibărește în perimetrul localităților din sit și poate fi văzută hrănindu-se în habitatele acvatice și în pășunile din sit.</p> <p>Grupuri de păsări necuibăritoare pot fi văzute în sit și în perioada de cuibărire și grupuri mai mari pot fi văzute oprindu-se pentru hrănire în perioada migrației.</p> <p>Poate fi văzută pe toate pășunile, habitatele acvatice și terenurile agricole din sit.</p>



<b>Distanță față de plan</b>	<p>Specia a fost observată în zona de implementare a planului în timpul vizitelor în teren. Nu au fost observate cuiburi în zona de implementare a planului.</p> <p>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.</p>
------------------------------	---

<b>Denumirea științifică</b>	<i>Ciconia nigra</i> , A030
<b>Denumirea populară</b>	Barză neagră
<b>Descrierea speciei</b>	<p><b>Habitat:</b> Păduri mari, întinse cu deranj scăzut, dar și păduri de luncă, în apropierea unor ape curgătoare sau stagnante.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Vânează în ape puțin adânci sau pe uscat pești mici, insecte, broaște, șopârle, rozătoare.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Cuibărește în păduri mari, întinse, cu deranj redus, dar și în păduri de luncă, copaci sau pe stânci.</p>
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<p><b>Statutul de prezență:</b> odihnă și hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b> rară</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Prezentă în sit în perioada migrației, fiind o apariție rară. Poate fi văzută uneori în zbor, pe pășuni sau în preajma habitatelor acvatice din sit.</p>

Informație/Atribut	Descriere
--------------------	-----------

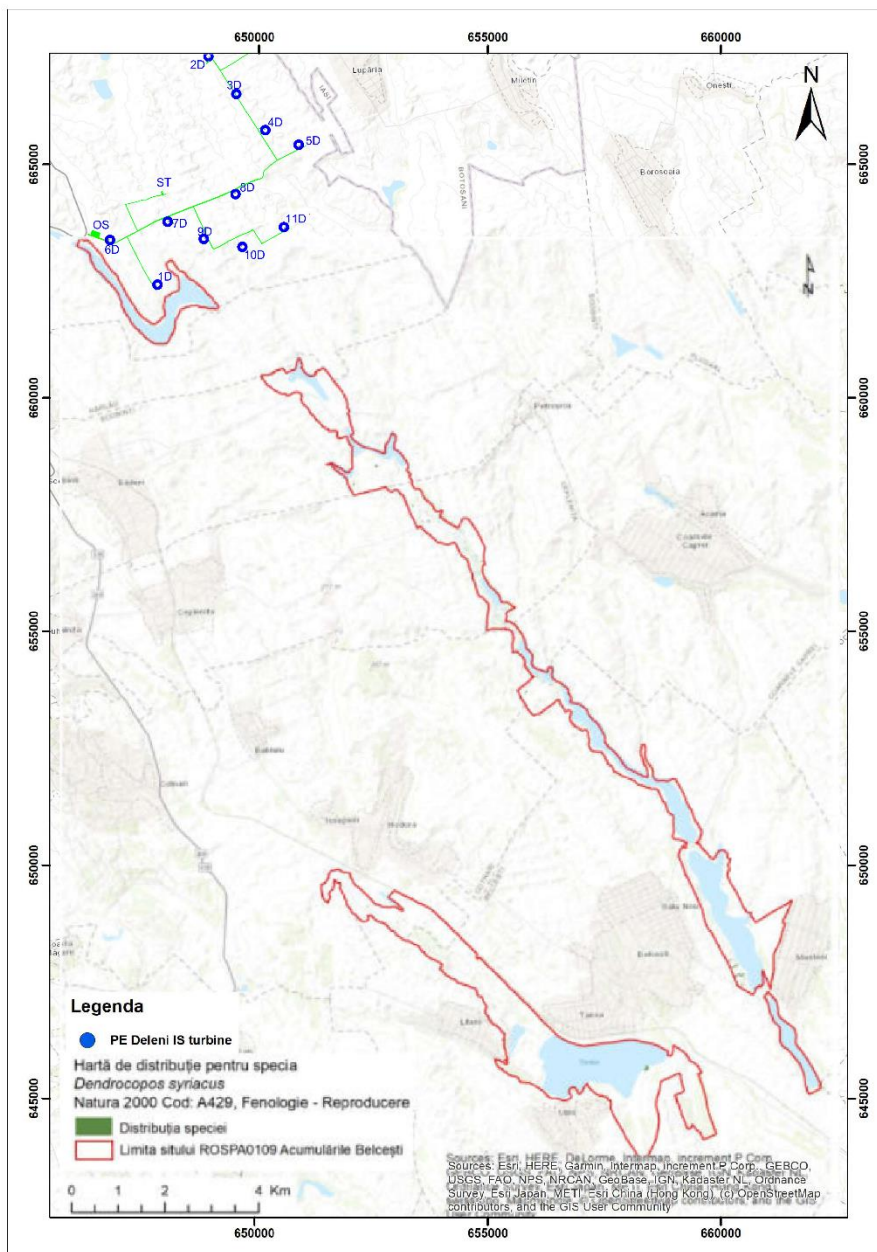


<b>Distanță față de plan</b>	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate. Conform informațiilor oferite de Planul de management prezența speciei în perioada de odihnă și hrănire/pasaj a fost semnalată la o distanță de aprox. 350 m față de turbina 1D și aprox. 220 m față de drumul construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune.
<b>Denumirea științifică</b>	<i>Crex crex</i> , A122
<b>Denumirea populară</b>	<b>Cristel de câmp</b>
<b>Descrierea speciei</b>	<p><b>Habitat:</b> Cârstelul de câmp, preferă zonele deschise sau semi - deschise, fânețele, preponderent umede cu iarbă nu mai înaltă decât înălțimea capului. Este o specie cu frecvență ridicată în zonele unde agricultura se practică în mod tradițional.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Preponderent carnivor, consumând o largă gamă de nevertebrate (insecte, viermi, 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..</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Cuibăritul începe la jumătatea lunii mai și durează până la jumătatea lunii august, timp în care femelele pot depune două ponte, a doua de regulă la altitudine mai mare, în funcție de gradul de creștere al vegetației, masculul cântând pentru atragerea mai multor femele de pe un teritoriu de 200 - 300 metri.</p>
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<b>Statutul de prezență:</b>





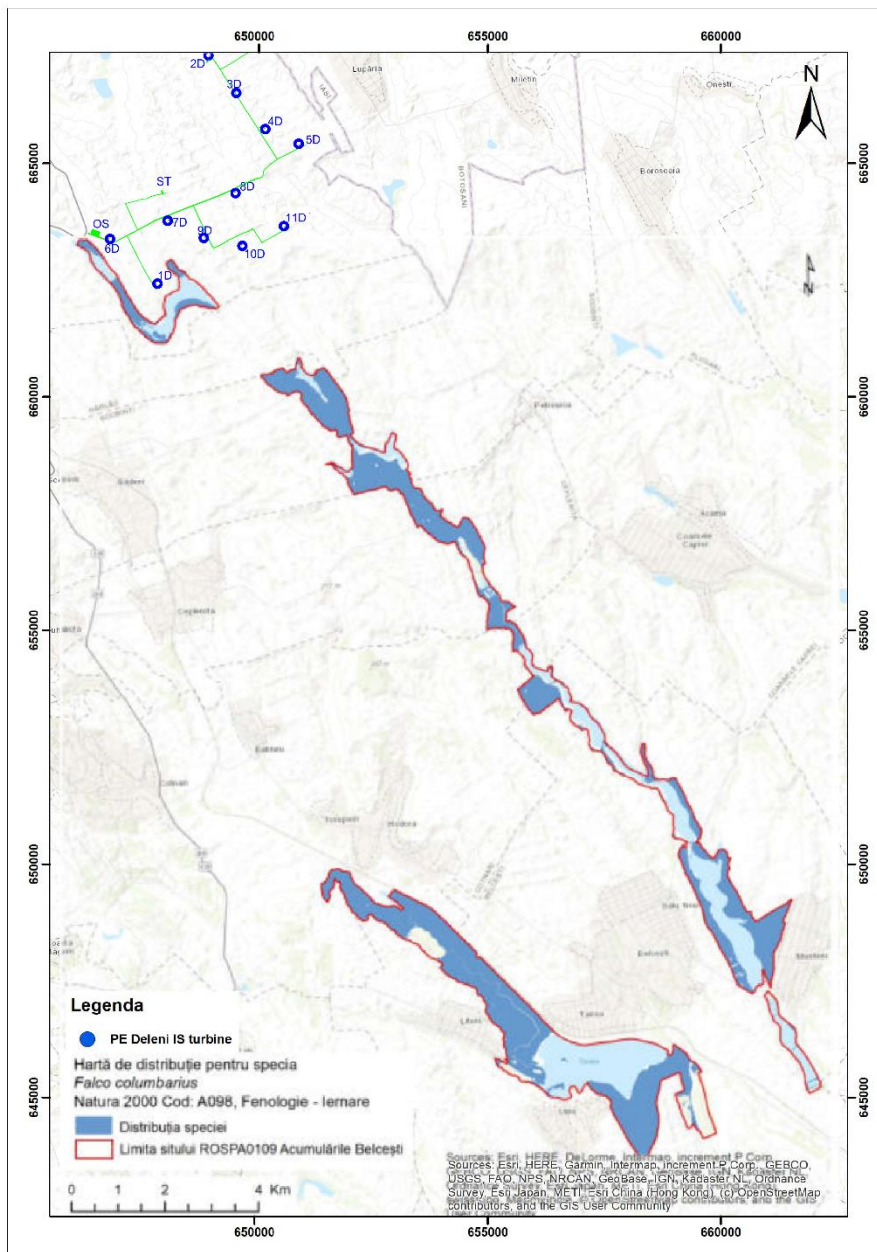
Informație/Atribut	Descriere
<b>Descrierea speciei</b>	<p><b>Habitat:</b> Ciocănitarea de grădini este caracteristică zonelor deschise cum sunt livezile, parcurile și grădinile. Este prezentă și în păduri de foioase și conifere acolo unde trunchiurile copacilor depășesc 25 cm în diametru.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Se hrănește cu insecte, fructe și semințe fiind considerată una dintre ciocănitările omnivore.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Perechile se formează spre sfârșitul iernii. Femela depune 3-7 ouă în lunile aprilie și mai, însă cel mai adesea cinci ouă. Incubația durează în jur de 10-14 zile și este asigurată de ambii părinți. În timpul nopții este asigurată în special de către mascul.</p>
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<p><b>Statutul de prezență:</b> reproducere</p> <p><b>Abundență:</b> comună</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Prezentă în sit în perioada cuibăritului, fiind o apariție relativ comună. Poate fi întâlnită în zonele și localitățile din sit cu suficienți arbori.</p>



<b>Distanță față de plan</b>	<b>Specia a fost observată în vecinătate timpul vizitelor în teren.</b>
<b>Denumirea științifică</b>	<b><i>Falco columbarius</i>, A098</b>
<b>Denumirea populară</b>	<b>Șoim de iarnă</b>



Informație/Atribut	Descriere
<b>Descrierea speciei</b>	<p><b>Habitat:</b> Șoimul de iarnă este caracteristic zonelor joase împădurite, pășunilor și mlaștinilor.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Se hrănește în special cu păsări mici cum sunt ciocârlile și vrăbiile. Hrana este completată și cu insecte, mamifere mici și șerpi.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Sosește din cartierele de iernare în aprilie. Uneori, exemplarele de un an, în special masculii, participă la hrănirea familiei alături de perechea de adulți. Adeseori, când hrana este suficientă, două treimi din numărul puilor ce au eclozat ajung zburători. În anii cu hrană puțină doar o treime din numărul puilor eclozați ajung zburători. Ajung la maturitate sexuală la un an, însă cei mai mulți masculii cuibăresc numai în al doilea an. La fel ca în cazul altor răpitoare, masculul este cel ce asigură în principal hrana familiei.</p>
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<p><b>Statutul de prezență:</b> iernare</p> <p><b>Abundență:</b> rară</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Prezență care ierneză în sit, fiind o apariție relativ rară. Poate fi întâlnită în tot situl.</p>



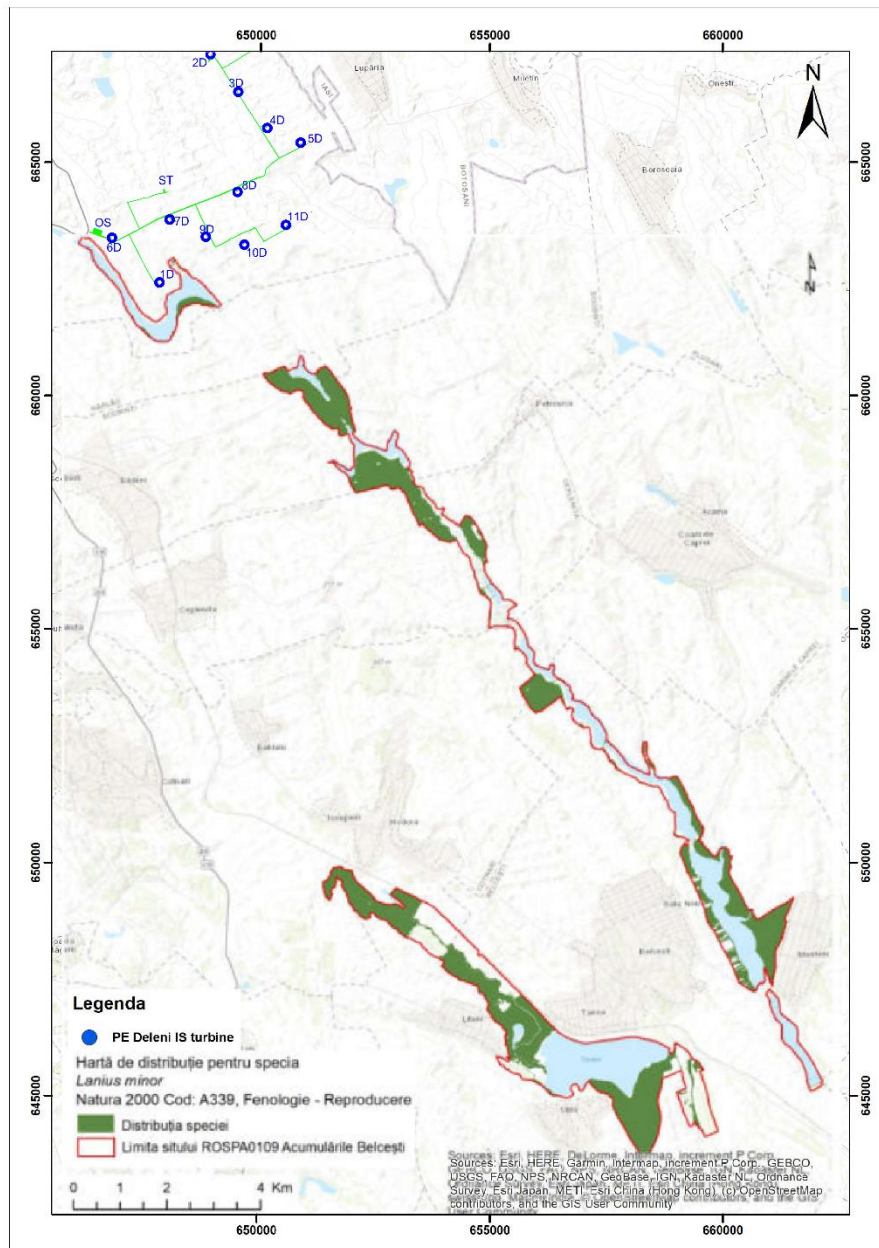
**Distanță față de plan**

În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate.

Informație/Atribut	Descriere
	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.
<b>Denumirea științifică</b>	<i>Lanius collurio</i> , A338
<b>Denumirea populară</b>	Sfrâncioc roșiatic
<b>Descrierea speciei</b>	<p><b>Habitat:</b> Sfrânciocul roșiatic este caracteristic zonelor agricole deschise și de pășune, preferând terenurile însorite, uscate, ușor înclinate cu tufişuri împrăştiate care servesc drept suport pentru vânătoare, cu vedere către zone deschise cu iarbă mică.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Se hrăneşte cu insecte, mamifere și păsările mici, șopârle și broaște.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Soseşte din cartierele de iernare în aprilie. Femela depune o singură pontă, în mod obișnuit 4-6 ouă la sfârșitul lunii mai și începutul lunii iunie, incubația durând în jur de 13-15 zile.</p>
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<p><b>Statutul de prezență:</b> reproducere</p> <p><b>Abundență:</b> comună</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Este o specie cuibăritoare în sit. Preferă zonele de pajiște cu tufărișuri, tufe și arbuștii de pe marginea lacurilor, terenurilor arabile sau drumurilor. Se hrănesc pe zonele deschise din apropierea acestor habitate.</p>



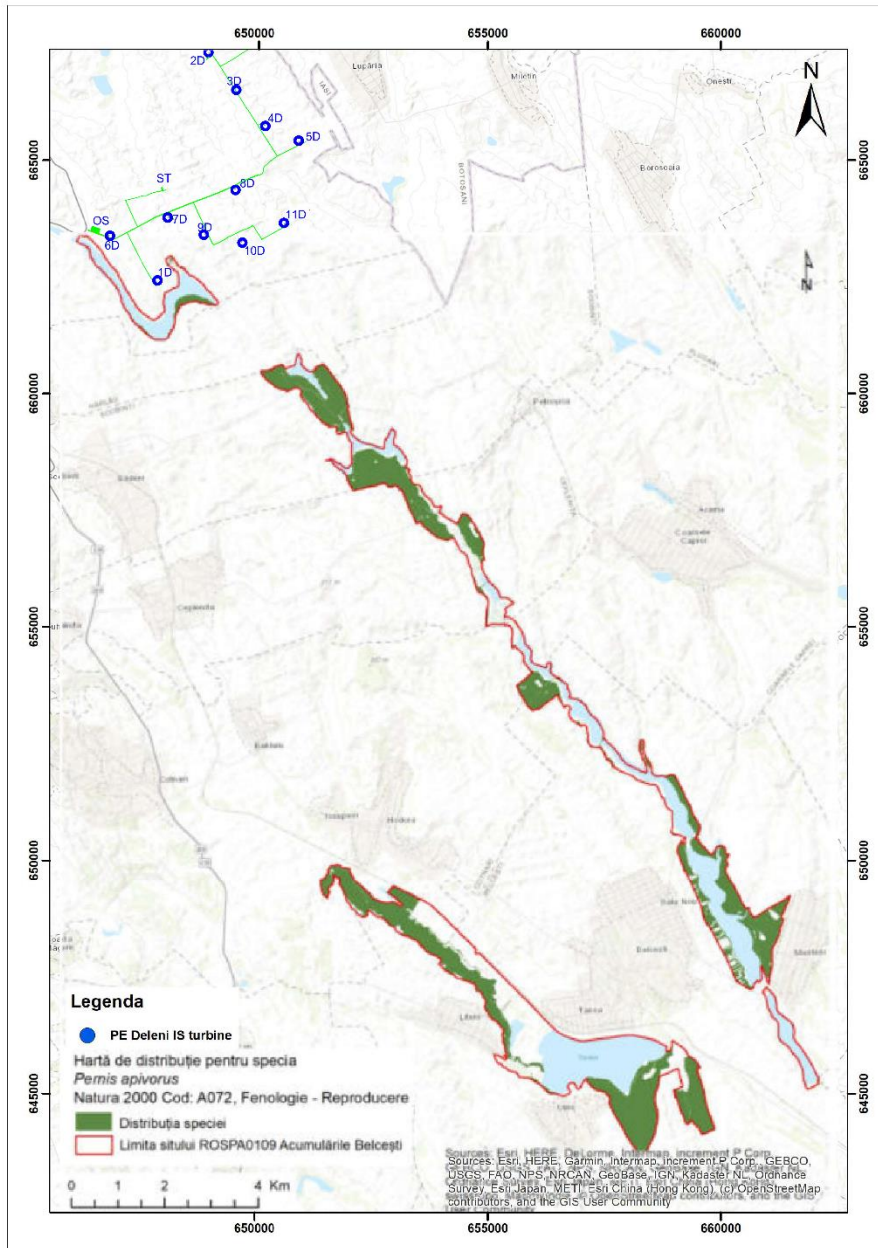
Informație/Atribut	Descriere
	Specia este prezentă în sit în perioada de cuibărit, fiind o apariție rară. Preferă copacii izolați din apropierea pajiștilor și terenurilor Agricole și arborii de pe marginea drumurilor.



<b>Distanță față de plan</b>	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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.
<b>Denumirea științifică</b>	<i>Pernis apivorus</i> , A072
<b>Denumirea populară</b>	Viespar
<b>Descrierea speciei</b>	<p><b>Habitat:</b> În migrație, viesparul poate să se oprească pentru a se hrăni, în habitate deschise sau zone forestiere.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Specia se hrănește cu insecte și larvele acestora, mai ales viespi și albine, dar și cu reptile, păsări și mamifere de talie mică.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Sosește din cartierele de iernare la începutul lunii mai. La realizarea cuibului participă ambii părinți. Femela depune 2-3 ouă la sfârșitul lunii mai și începutul de iunie. Pe cuibul acestei specii se găsește frecvent miere, fiind un criteriu sigur de identificare.</p>
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<p><b>Statutul de prezență:</b> reproducere</p> <p><b>Abundență:</b></p>



Informație/Atribut	Descriere
	<p>rară</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Specia nu este cuibăritoare în sit dar apare în perioadele de migrație. Perechile ce cuibăresc în sit sau apropierea sitului pot folosi terenurile deschise pentru hrănire.</p>

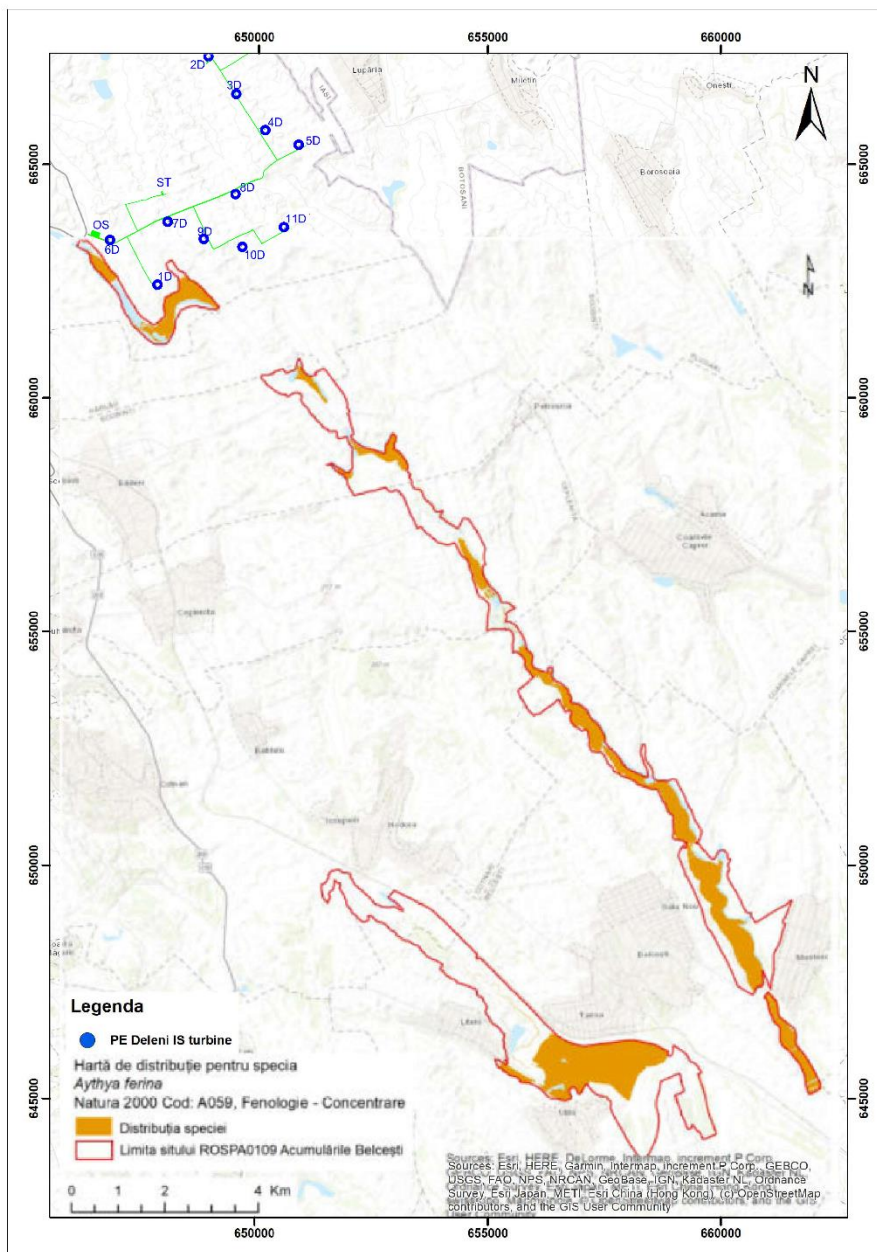


Distanță față de plan	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate. Conform informațiilor oferite de Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 430 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.
-----------------------	--

**Tabelul 30. Descrierea speciilor de păsări migratoare neincluse în Anexa I dependente de habitate acvatice deschise**

Informație/Atribut	Descriere
Denumirea științifică	<i>Aythya ferina</i> , A059
Denumirea populară	Rață cu cap castaniu
Descrierea speciei	<p><b>Habitat:</b> Este o specie care are nevoie de mlaștini, lacuri sau râuri slab curgătoare cu o vegetație bogată submersă, cu zone deschise mărginite de stufărișuri. De asemenea poate cuibări în habitate saline sau ocazional în</p>

Informație/Atribut	Descriere
	<p>zone costiere adăpostite, calme. Iarna, pe lângă habitatele sus-menționate, poate fi întâlnită în lagune, în zone costiere, estuare, exploatări de balast inundate, etc.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Este o specie omnivoră și consumă, în special, vegetație submersă (semințe și părți vegetative). De asemenea, poate consuma insecte acvatice și microcrustacee. Hrana este obținută prin scufundări în ape de 1,5 – 2m.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Cuibul este amplasat la nivelul apei sau pe apă, în vegetație, fiind bine camuflat. Sezonul de înmulțire începe la mijlocul lui aprilie și durează până la început de iunie.</p>
Date specifice la nivelul ariei	<p><b>Statutul de prezență:</b> odihnă și hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b> comună</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Specia este foarte comună în habitatele constituite de pajiști și pășuni ale sitului. În perioadele migraționale se concentrează în numere importante în sit.</p>



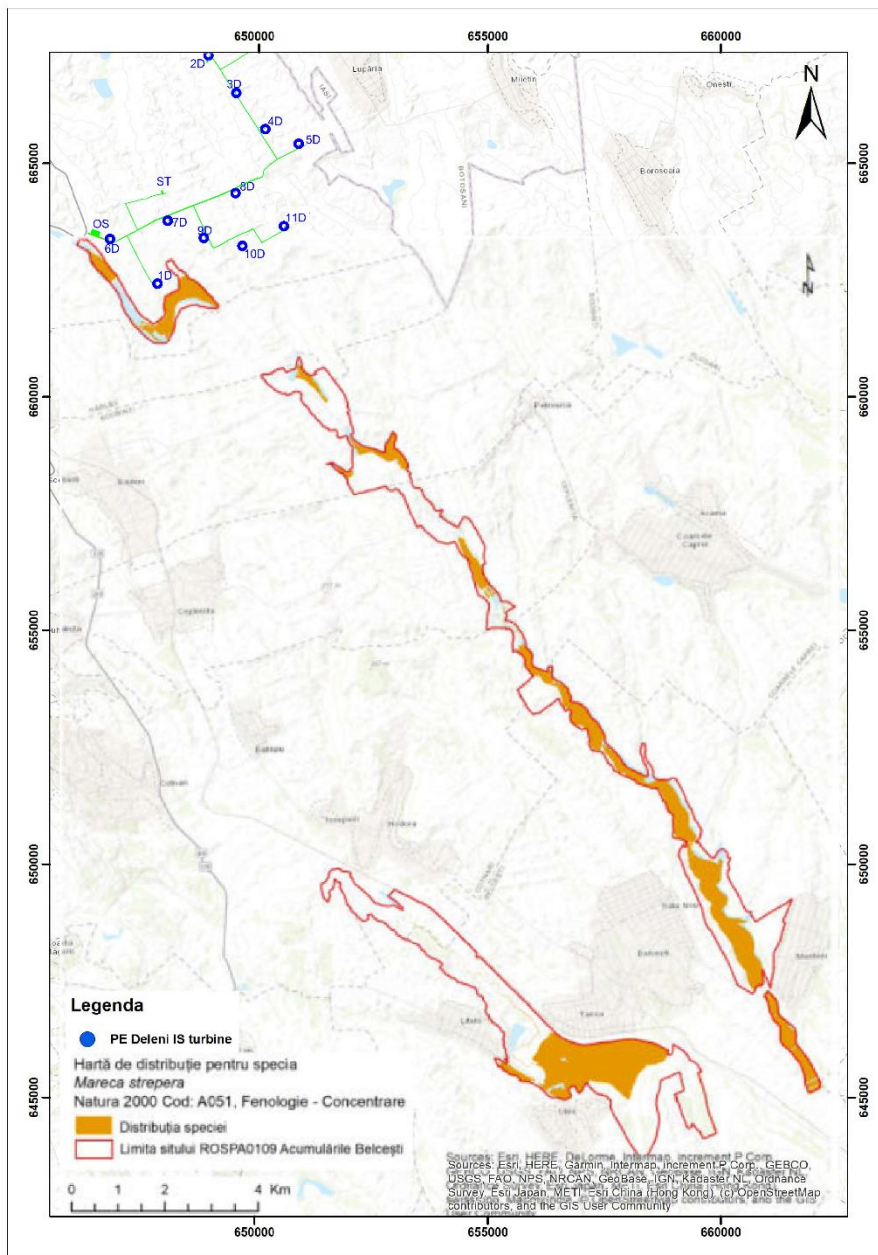
**Distanță față de plan**

În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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.

Informație/Atribut	Descriere
Denumirea științifică	<i>Anas strepera</i> , A051
Denumirea populară	Rață pestriță
Descrierea speciei	<p><b>Habitat:</b> 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.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Se hrănește predominant în ape de mică adâncime, unde filtrează cu ciocul apa de la suprafață sau caută pe fundul apei vegetație acvatică, germeni, muguri, semințe și rădăcini. Consumă și insecte, viermi, mici peștișori, amfibieni și mormoloci. Hrana de origine animală este preferată în special în timpul sezonului de creștere a puilor. Iese din apă pentru a mânca plante și semințe de pe culturile agricole.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Cuibul este bine camuflat în vegetația deasă de apă, fiind o adâncitură căptușită cu plante, puf și câteva pene. Rar, cuibul poate fi construit în scorburi. Sezonul de reproducere începe în prima decadă a lunii mai și durează până în iunie.</p>
Date specifice la nivelul ariei	<p><b>Statutul de prezență:</b> odihnă și hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b> comună</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> În fiecare perioadă de pasaj, specia folosește acest sit pentru odihnă și hrănire. Indivizii în pasaj pot fi observați pe suprafața marilor bazine acvatice: Lacul Tansa, Lacul Plopi și Lacul Strâmb.</p>

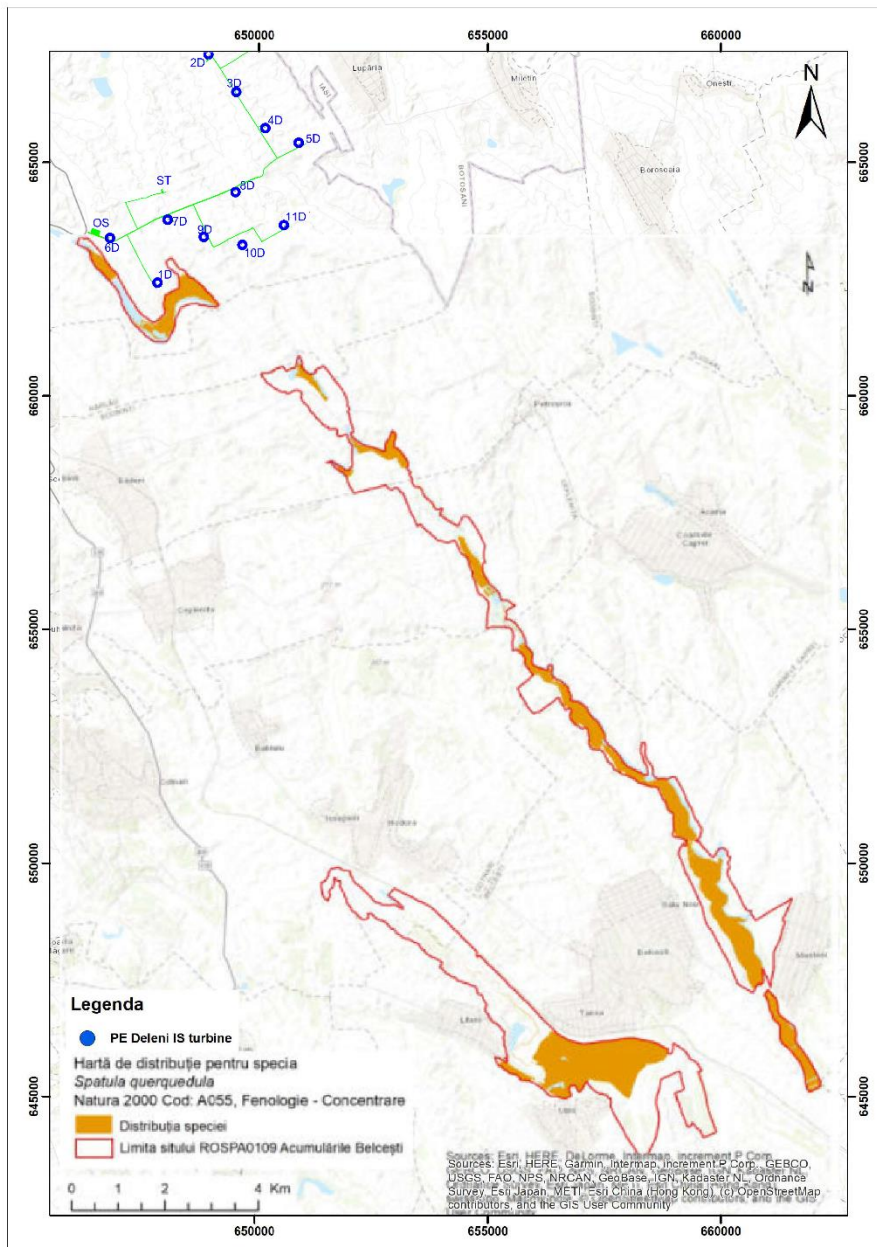


Informație/Atribut	Descriere
--------------------	-----------



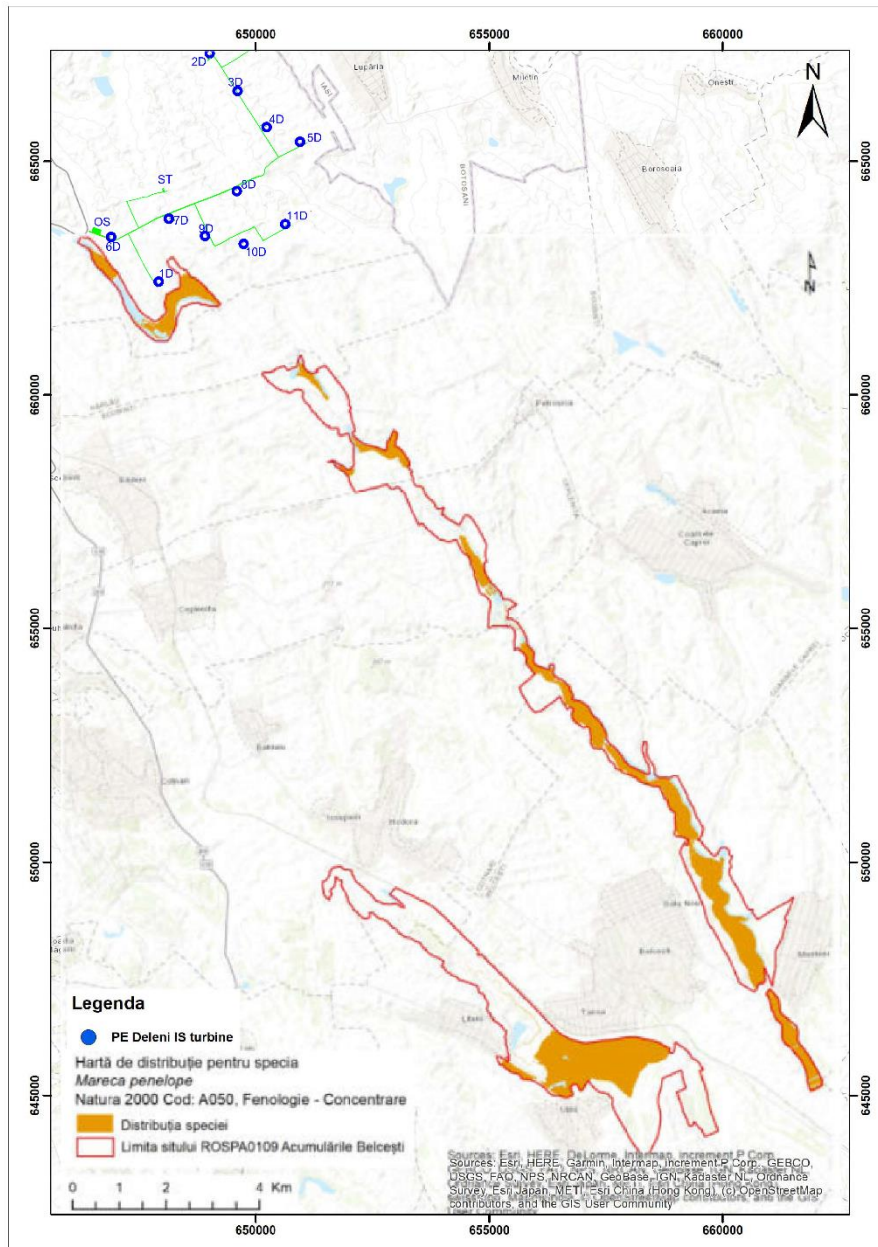
<b>Distanță față de plan</b>	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 420 m față de turbina 1D, traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat
<b>Denumirea științifică</b>	<i>Anas querquedula</i> ,
<b>Denumirea populară</b>	Rață cărâitoare
<b>Descrierea speciei</b>	<p><b>Habitat:</b> Este o specie care preferă în perioada de cuibărit apele dulci puțin adânci, cu vegetație bogată, având maluri înierbate. În perioada migrației specia este întâlnită în mod frecvent în mlaștini sărăturate sau lagune.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Se hrănește cu vegetație și hrană de natură animală, care constă din moluște, insecte acvatice, larve, crustacee, larve diverse, mormoloci și pești mici. Destul de des consumă și lipitori. În afara sezonului de cuibărit se hrănește predominant cu hrană de natură vegetală: semințe, rădăcini, tuberculi, frunze, muguri sau iarbă. Iese frecvent pe pajiștile și terenurile cultivate aflate în vecinătatea habitatelor acvatice, pentru a paște.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Cuibărește de asemenea în zone inundate, mlaștini, canale și mai ales în ierburile de pe malul apelor stagnante. Cuibul este o adâncitură căptușită cu plante uscate, puf și câteva pene, fiind foarte bine</p>

Informație/Atribut	Descriere
	camuflat. Smocurile de puf sunt mai mici decât la rața mică, având vârfulurile albe caracteristice. În luna martie, perechile sunt prezente în locurile de clocit, iar depunerea pontei are loc în aprilie.
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<b>Statutul de prezență:</b> odihnă și hrănire / pasaj <b>Abundență:</b> comună <b>Distribuția speciei:</b> În fiecare perioadă de pasaj, exemplare folosesc acest sit pentru odihnă și hrănire. De asemenea au fost observate exemplare în zone cu vegetație palustră, în perioada de cuibărit, însă nu a fost confirmată ca fiind cuibăritoare. Indivizii în pasaj pot fi observați pe suprafața marilor bazine acvatice: Lacul Tansa, Lacul Plopi și Lacul Strâmb, dar și în zone cu vegetație palustră.



<b>Distanță față de plan</b>	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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.
<b>Denumirea științifică</b>	<i>Anas penelope</i> , A050
<b>Denumirea populară</b>	<b>Rață fluierătoare</b>
<b>Descrierea speciei</b>	<b>Habitat:</b> Este o specie care preferă în perioada de cuibărit mlaștinile dulci din zonele joase, precum și porțiunile de râuri lin – curgătoare, lacuri și lagune mici, cu vegetație bogată. Habitatele ideale constau din zonele

Informație/Atribut	Descriere
	<p>umede înconjurate de rariști sau petice de pădure. Evită tundra, zonele de pădure compactă sau cele montane, dar tolerează lacurile și bălțile stepice saline sau salmastre. Iarna, pe lângă habitatele susmenționate, poate fi întâlnită în lagune, în zone costiere, estuare, terenuri inundate.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Se hrănește aproape în întregime cu materii vegetale, respectiv frunze, rădăcini, bulbi, rizomi și iarbă. Locurile preferate pentru hrănire sunt reprezentate de zonele acvatice puțin adânci, pajiștile adiacente acestor zone. Rar poate consuma semințe și hrană animală.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Perechile se formează în perioada de iarnă, Depunerea pontei este influențată de perioada dezghețului. Cuibăresc pe pământ, bine ascunse în vegetație, nu departe de apă. Depun 8-9 ouă pe care le clocesc timp de 24 - 25 de zile. Pui sunt nidifugi.</p>
Date specifice la nivelul ariei	<p><b>Statutul de prezență:</b> odihnă și hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b> comună</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> În fiecare perioadă de pasaj, exemplare folosesc acest sit pentru odihnă și hrănire. Indivizii în pasaj pot fi observați pe suprafața marilor bazine acvatice: Lacul Tansa, Lacul Plopi și Lacul Strâmb.</p>



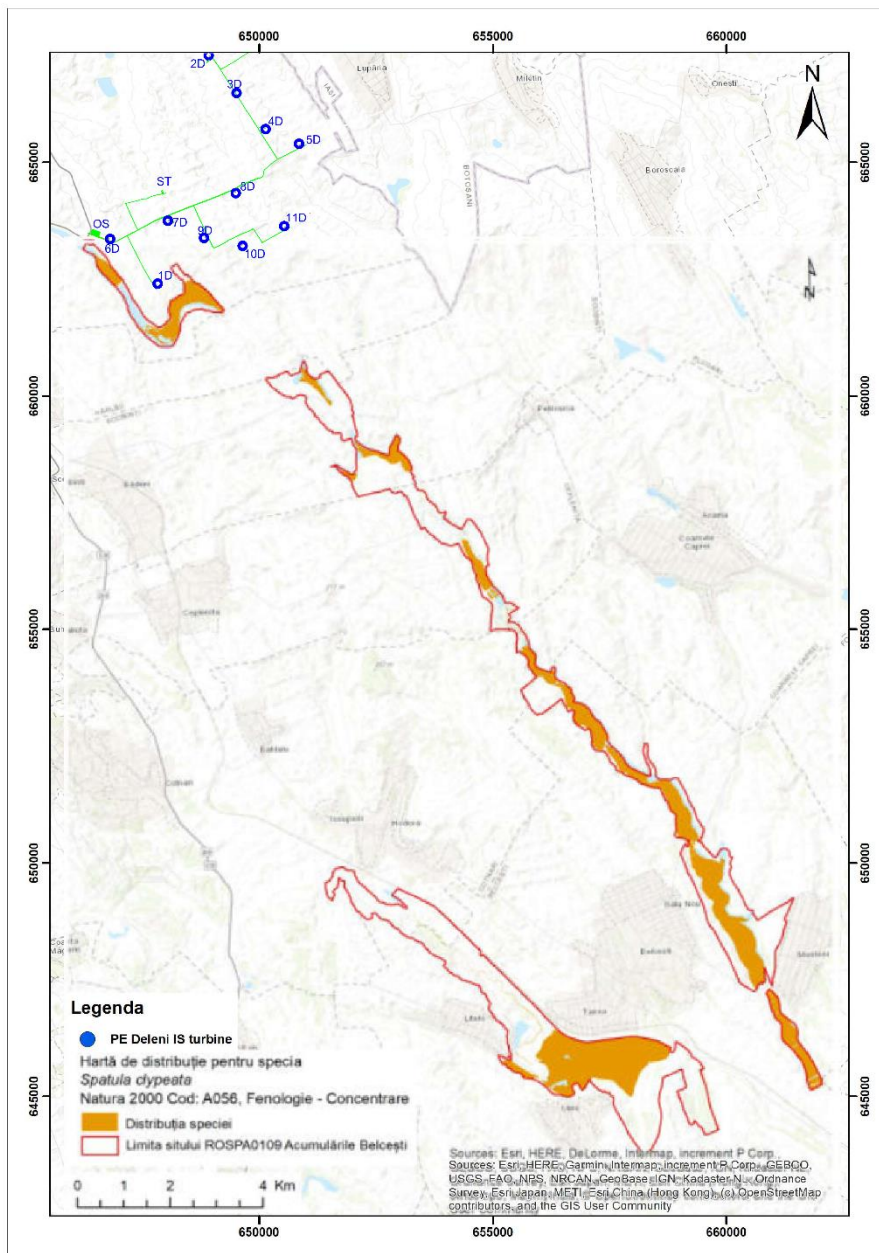
Distanță față de plan

În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate.

Informație/Atribut	Descriere
	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.
<b>Denumirea științifică</b>	<i>Anas clypeata</i> , A056
<b>Denumirea populară</b>	<b>Rață lingurar</b>
<b>Descrierea speciei</b>	<p><b>Habitat:</b> Este o specie care preferă apele dulci puțin adânci înconjurată de o vegetație densă de stuf, evitând malurile împădurite. Un habitat înalt calitativ pentru specie presupune o vegetație submersă bogată ce adăpostește o gamă variată de nevertebrate. De asemenea specia este întâlnită în mlaștini cu vegetație bogată, cu maluri nămoase din zonele deschise, canale, bazine artificiale sau chiar orezării. Iarna, pe lângă habitatele sus-menționate, poate fi întâlnită în lagune, în zone costiere, estuare.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> 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 țărniș și apă mică. Consumă și materie vegetală, în special părți ale plantelor plutitoare.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Perioada de cuibărit se înregistrează în general între mijlocul lunii aprilie și iunie. Cuibul este instalat, în general, în apropierea apei, în pășuni umede cu iarba înaltă, mai rar în pășuniș. Ponta cuprinde în general între 9 și 11 oua, iar perioada de incubație are între 21 și 25 de zile. Femela clocește ouăle și îngrijește puii. Pui sunt nidifugi.</p>
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<p><b>Statutul de prezență:</b> odihnă și hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b> comună</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> În fiecare perioadă de pasaj, exemplare folosesc acest sit pentru odihnă și hrănire. Indivizii în pasaj pot fi observați pe suprafața marilor bazine acvatice: Lacul Tansa, Lacul Plopi și Lacul Strâmb.</p>

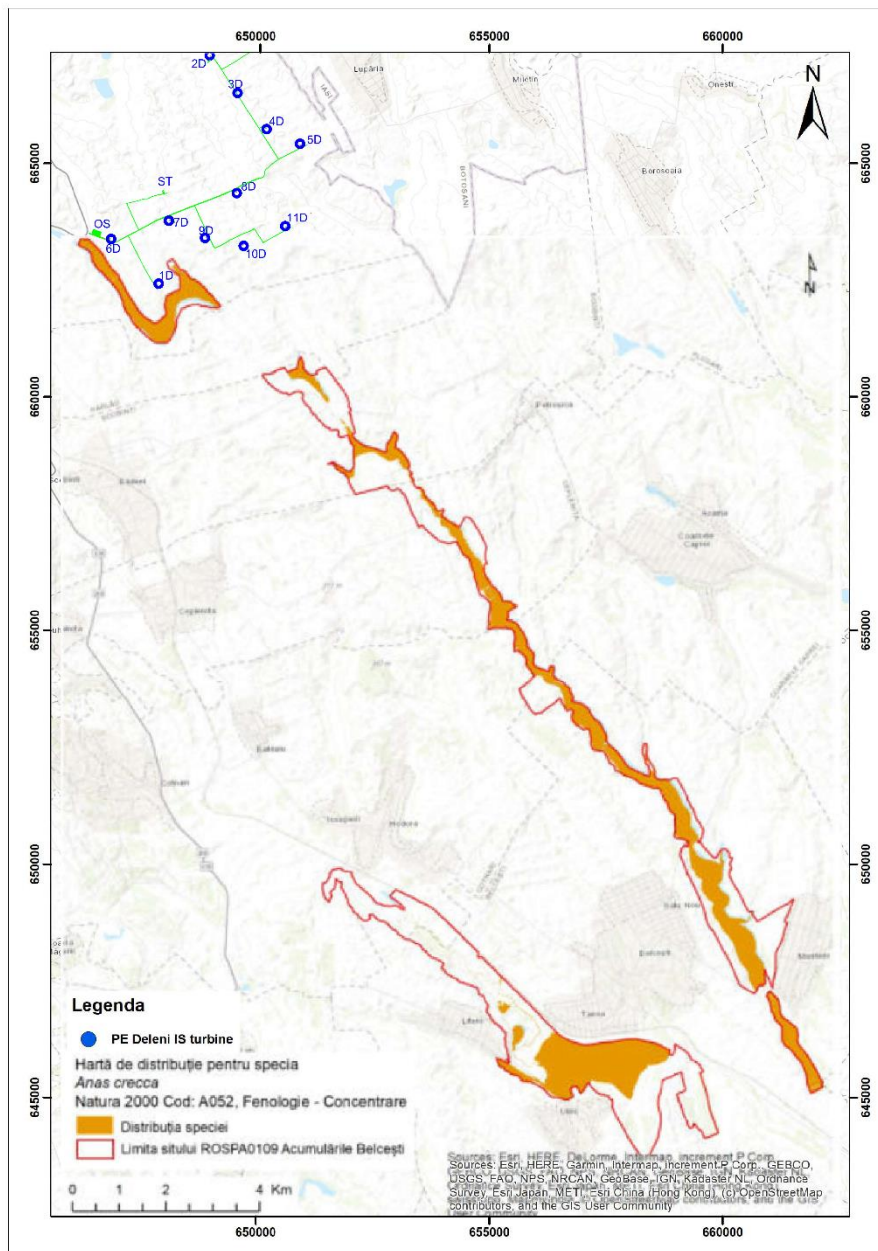


Informație/Atribut	Descriere
--------------------	-----------



<b>Distanță față de plan</b>	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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.
<b>Denumirea științifică</b>	<i>Anas crecca</i> , A052
<b>Denumirea populară</b>	Rață mică
<b>Descrierea speciei</b>	<p><b>Habitat:</b> Este o specie care preferă în perioada de cuibărit apele dulci puțin adânci, cu vegetație bogată, mai ales cele mărginite de păduri, având 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 fi întâlnită în lagune, în zone costiere, estuare, terenuri inundate.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Este o specie omnivoră. În perioada de cuibărit, hrana este predominant formată din mici nevertebrate, precum moluște, crustacee, insecte adulte și larvele acestora. Poate captura și amfibieni sau pești de talie mai mică. În perioada de iarnă se hrănește și cu semințe de plante acvatice, resturi de plante, ieșind frecvent din apă să pască sau să culegă semințe de pe terenurile agricole.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b></p>

Informație/Atribut	Descriere
	Perioada de reproducere se desfășoară începând cu luna martie-aprilie. Puii sunt îngrijiți de femelă într-un teritoriu relativ mic. Cuibul este construit în proximitatea habitatelor acvatice, sub forma unei scorburii în pământ, căptușită cu frunze și iarbă, plasat de obicei în zone cu vegetație deasă, tufișuri etc.
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<b>Statutul de prezență:</b> odihnă și hrănire / pasaj <b>Abundență:</b> comună <b>Distribuția speciei:</b> În fiecare perioadă de pasaj, exemplare folosesc acest sit pentru odihnă și hrănire. Indivizii în pasaj pot fi observați pe suprafața marilor bazine acvatice: Lacul Tansa, Lacul Plopi și Lacul Strâmb.



<b>Distanță față de plan</b>	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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.
<b>Denumirea științifică</b>	<i>Bucephala clangula</i> , A067
<b>Denumirea populară</b>	<b>Rață sunătoare</b>
<b>Descrierea speciei</b>	<b>Habitat:</b> În afara sezonului de cuibărit poate fi întâlnită într-o varietate foarte mare de zone umede, specia neavând cerințe ecologice stricte în această perioadă.

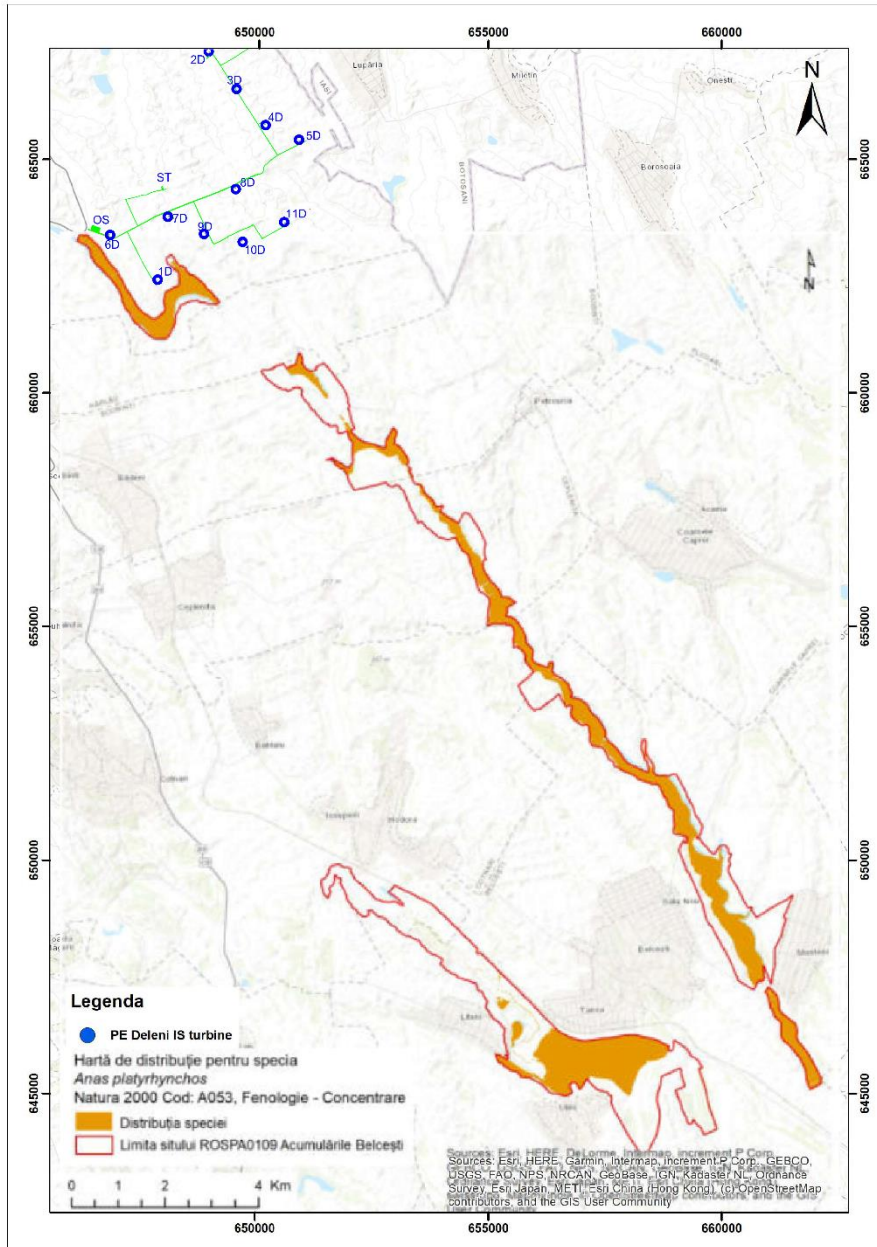




Informație/Atribut	Descriere
Denumirea științifică	<i>Fulica atra</i> , A125
Denumirea populară	Lișiță
Descrierea speciei	<p><b>Habitat:</b> Poate fi găsită în zona boreală, temperată, mediteraneeană și în zonele aride ale deșertului, pe toate tipurile de corpuri de apă stătătoare: bălți, lacuri, baraje, lagune, lacuri artificiale, canale, zone inundabile. Iarna se adună în stoluri pe lacuri, râuri mari și chiar estuare. Preferă zone cu apă mică care au funduri cu nămol, pline de vegetație submersă, unde se scufundă pentru hrănire; aceste zone trebuie să aibă și zone de lăcuș de apă deschise, dar și habitat format din zone de stuf pentru cuibărire.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Se hrănește, preponderent, cu plante acvatice, dar nu refuză nevertebratele, ouă de pasăre, amfibieni, pești sau mamifere mici.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Femelele depun primele ouă la mijlocul lunii martie, având două sau trei ponte pe an; ambii părinți clocesc, ponta care este formată din 6 – 10 ouă, timp de 21 – 24 de zile. Cuibul este făcut la câțiva metri depărtare față de apă, astfel fiind protejat în cazul în care nivelul apei crește.</p>
Date specifice la nivelul ariei	<p><b>Statutul de prezență:</b> odihnă și hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b> comună</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Prezentă în sit tot timpul anului, fiind o apariție comună. Poate fi întâlnită pe toate bazinele acvatice din sit.</p>

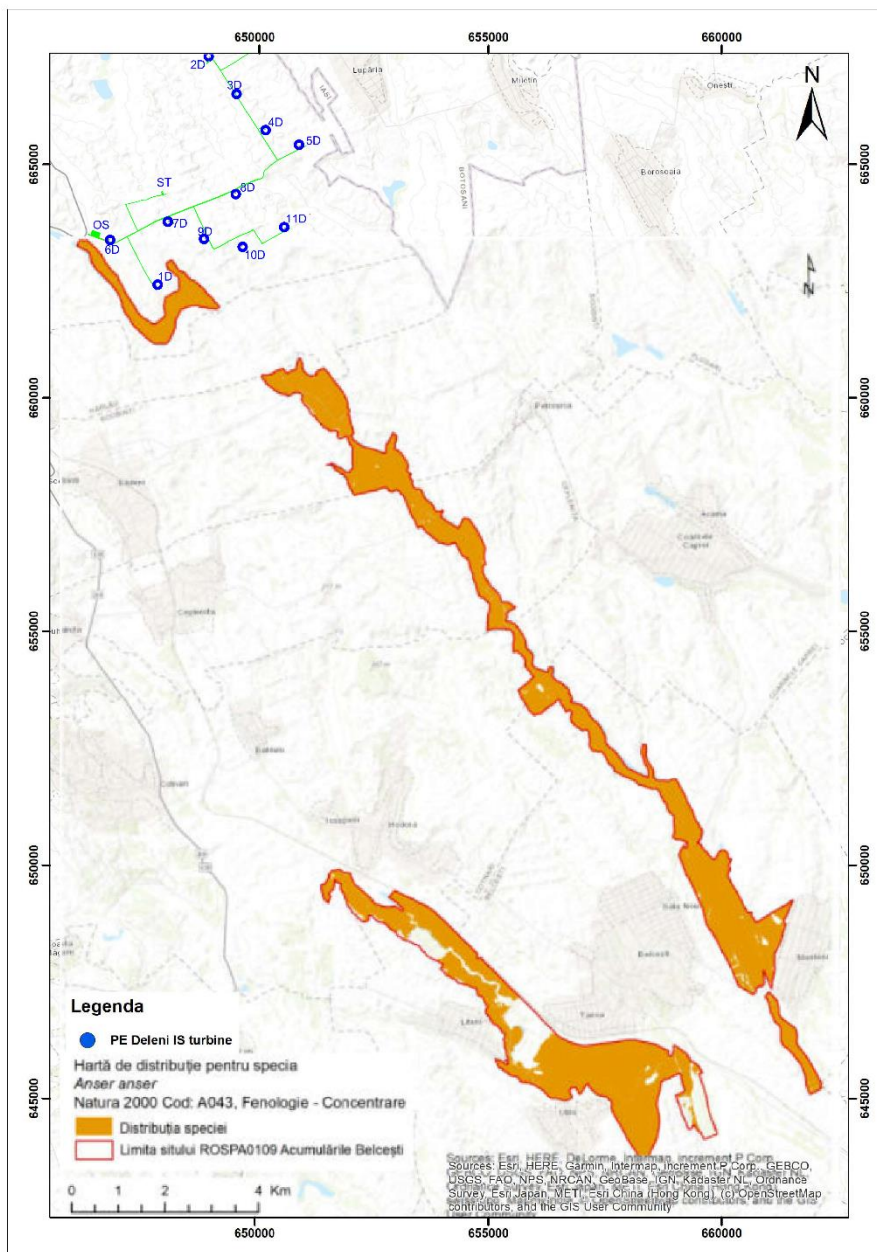


Informație/Atribut	Descriere
	<p>odihnă și hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b> comună</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Prezentă în sit în perioada de migrație și cuibărire, fiind o apariție comună. Specia poate fi găsită în toate zonele umede din perimetrul sitului.</p>



<p><b>Distanță față de plan</b></p>	<p>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.</p>
<p><b>Denumirea științifică</b></p>	<p><i>Anser anser</i>, A043</p>
<p><b>Denumirea populară</b></p>	<p>Gâscă de vară</p>
<p><b>Descrierea speciei</b></p>	<p><b>Habitat:</b> În perioada reproducerii, gâsca de vară preferă zonele umede înconjurate 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. Iarna, pe lângă habitatele sus-menționate, poate fi întâlnită pe terenurile agricole, lacuri, bazine artificiale, lagune, golfuri și alte zone de coastă.</p> <p><b>Descriere hrană:</b></p>

Informație/Atribut	Descriere
	<p>Specia este erbivoră, consumă materie vegetală foarte diversă: ierburi, muguri, rădăcini etc. În perioada de cuibărit se hrănesc în special cu materiale vegetale de pe culturile agricole, precum frunzele răsărite ale grâului, rapiței sau a altor culturi agricole de toamnă.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Gâsca de vară începe construirea cuibului la sfârșitul lui martie – început de aprilie. Cuibul este construit pe mici ridicături din trestie veche, papură și alte vegetale uscate, căptușit cu puf, pene și vegetație mai fină. Cuibărește la marginea râurilor sau a pâraurilor, în mlaștini sărăturate, câmpuri inundate, mlaștini bogate în stuf, bahnne, lacuri și estuare apropiate de zonele de hrănire.</p>
<p><b>Date specifice la nivelul ariei</b></p>	<p><b>Statutul de prezență:</b> odihnă și hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b> comună</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Specia este cuibăritoare în sit, dar apare frecvent cu efective importante și în perioadele de migrație. Specia este întâlnită în bazinele acvatice din sit, cu precădere în cele în care impactul antropic este extrem de redus (în bazinele din lungul Cicadaiei).</p>



<p><b>Distanță față de plan</b></p>	<p>În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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.</p>
-------------------------------------	--





Informație/Atribut	Descriere
	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.
<b>Denumirea științifică</b>	<i>Larus cachinnans</i> , A459
<b>Denumirea populară</b>	<b>Pescăruș pontic</b>
<b>Descrierea speciei</b>	<p><b>Habitat:</b> 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 tufișuri.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> În afara sezonului de cuibărit apare mai des zonele de coastă, dar își procură hrana și de pe zonele agricole și de-a lungul râurilor mari, specia putând fi observată frecvent pe depozitele de gunoi mari.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Cuibărește în colonii monospecifice de peste 8.000 de perechi, sau în grupuri mici care se intercalează în colonii mixte și întinse, cuibul fiind construit din materiale diverse precum vegetație, pene etc.. De obicei este poziționat lângă sau sub un tufiș, pe stânci sau pe insule.</p>
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<p><b>Statutul de prezență:</b> odihnă și hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b> comună</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Prezentă în sit în perioada migrației dar și în perioada de cuibărire, fără o confirmare a statutului de specie cuibăritoare. Se hrănește și se odihnește pe suprafața lacurilor.</p>



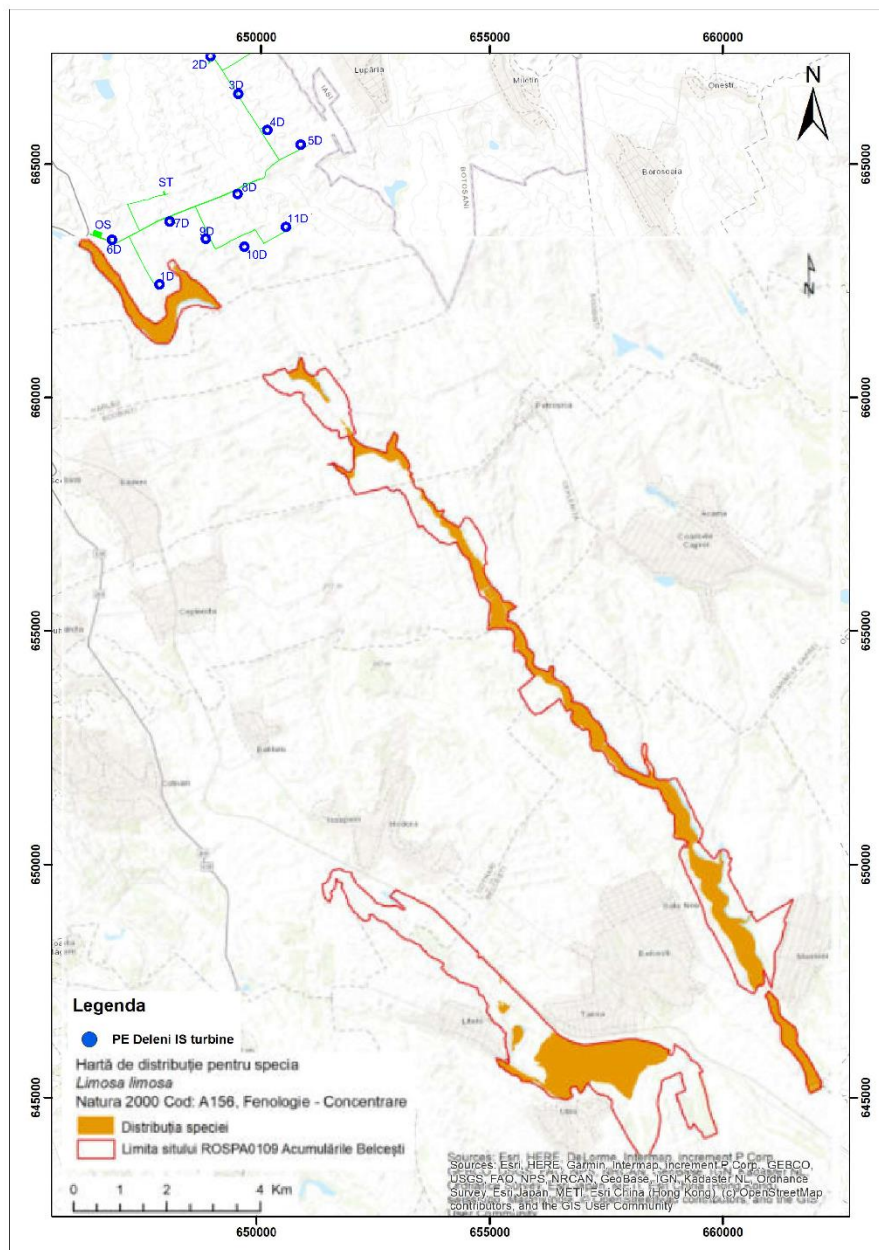








Informație/Atribut	Descriere
	<p>Se hrănește cu nevertebrate acvatice și cu vegetale.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Specia cuibărește în colonii răsfrirate în perioada aprilie-iunie, masculii apărând un teritoriu și realizând zboruri de curtare pentru atragerea unui partener. După ce femela depune 3-4 ouă într-o mică adâncitură în sol, zona este apărată împotriva altor sitari. Specia produce o singură generație pe an dar în cazul în care prima pontă eșuează, pot produce o a doua. Puii sunt în stare să se deplaseze și să se hrănească singuri la scurt timp de la eclozare dar sunt conduși de părinți spre habitatele de hrănire.</p>
<p><b>Date specifice la nivelul ariei</b></p>	<p><b>Statutul de prezență:</b> odihnă și hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b> rară</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Specia nu este cuibăritoare în sit dar apare frecvent în perioadele de migrație. Preferă zonele cu apă mică, malurile, țărnișurile întinse.</p>

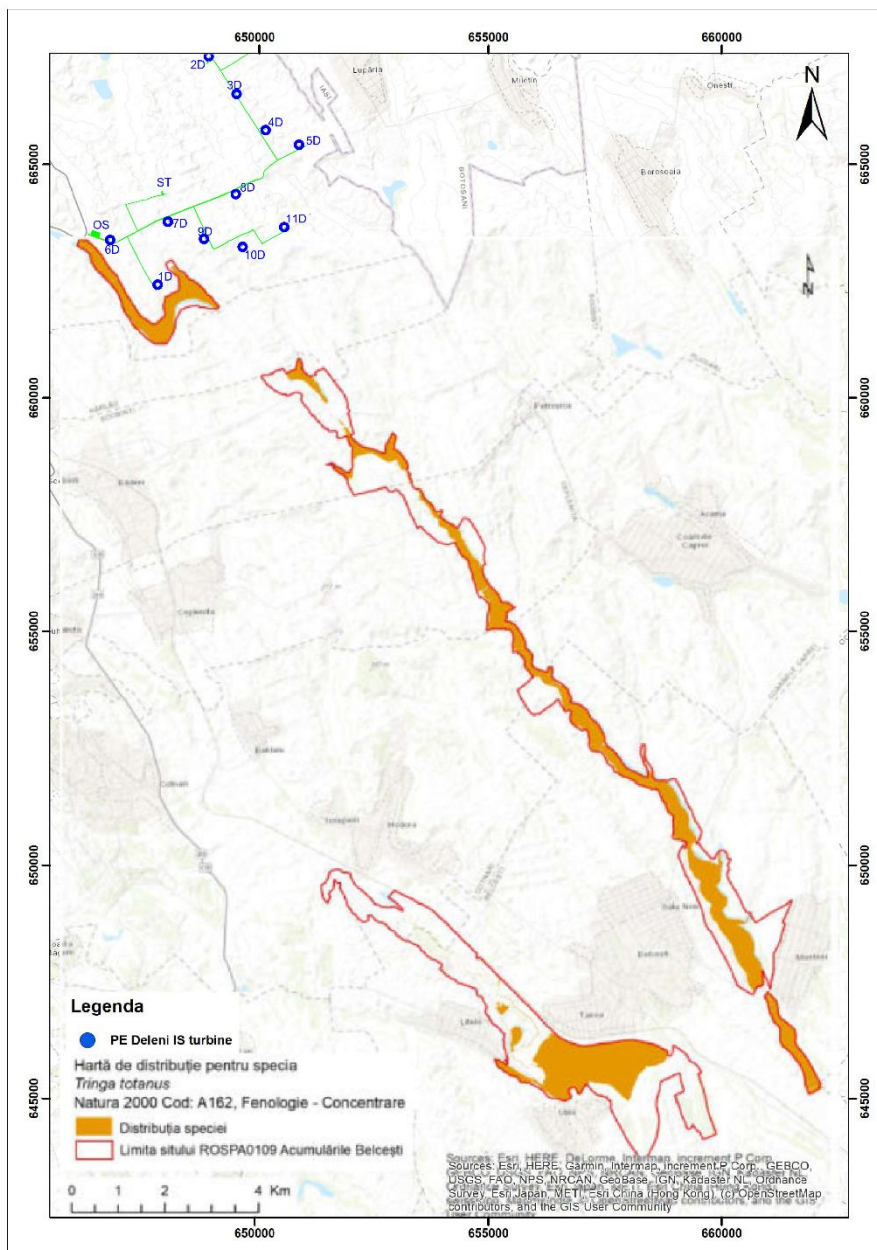


<p><b>Distanță față de plan</b></p>	<p>În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 370 - 390 m față de turbinele 1D și 6D, aprox. 220 față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.</p>
<p><b>Denumirea științifică</b></p>	<p><i>Tringa erythropus</i>, A161</p>





Informație/Atribut	Descriere
Denumirea științifică	<i>Tringa totanus</i> , A162
Denumirea populară	Fluerar cu picioare roșii
Descrierea speciei	<p><b>Habitat:</b> Specie costieră tipică, iarna și în pasaj, fiind cel mai comun dintre fluierari pe mlaștini litorale și în estuare.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Insecte, arahnide, moluște, viermi, crustacee și ocazional pești mici și mormoloci.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Perioada de reproducere începe la sfârșitul lunii aprilie. Cuibărește solitar sau în colonii răsfrirate. Cuibul este de obicei așezat la baza unui smoc înalt de iarbă, de obicei în vegetație înaltă.</p>
Date specifice la nivelul ariei	<p><b>Statutul de prezență:</b> odihnă și hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b> rară</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Specia nu este cuibăritoare în sit dar apare în perioadele de migrație. Preferă zonele cu apă mică, malurile, țărmurile întinse.</p>



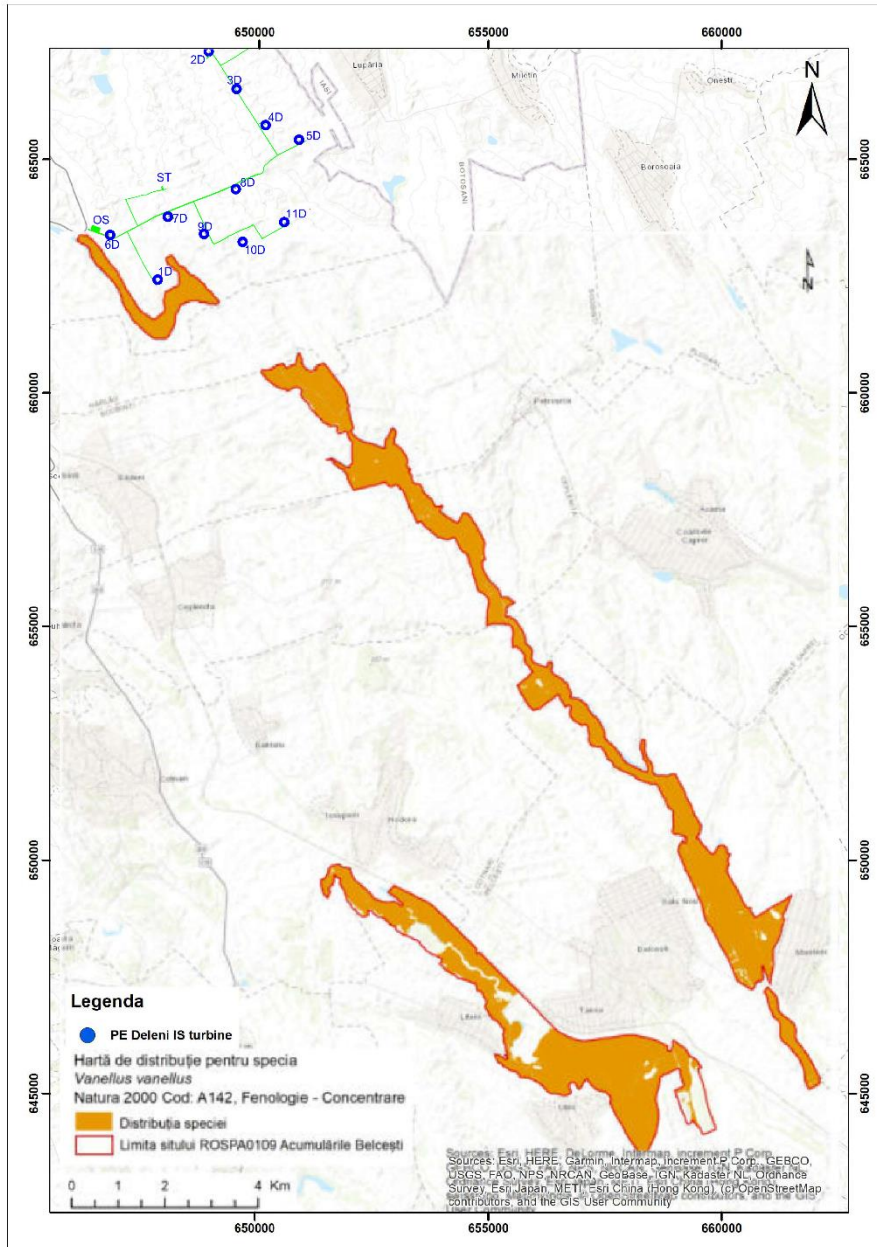
Distanță față de plan

În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate.

Informație/Atribut	Descriere
	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.
<b>Denumirea științifică</b>	<b><i>Numenius arquata</i>, A160</b>
<b>Denumirea populară</b>	<b>Culicul mare</b>
<b>Descrierea speciei</b>	<p><b>Habitat:</b> Habitatele preferate sunt reprezentate de bălți, câmpuri umede, zone inundabile, dar și ape salmastre, plaje nisipoase sau lagune. Preferă locurile deschise, largi, cu vedere bună, fiind păsări deosebit de prudente, veșnic de veghe.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Se hrănește cu insecte, viermi, crustacee, moluște, fructe de arbuști, semințe, iar uneori și cu vertebrate mici.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Spre sfârșitul lunii aprilie și începutul lunii mai, începe construirea cuibului, care este sub forma unei mici concavități în sol, fiind căptușit cu vegetație uscată, adunată din jur. Puii rămân o perioadă scurtă în cuib, până la uscarea pufului, după care stau în apropierea cuibului, la început fiind hrăniți de ambii părinți, iar ulterior, doar de către mascul.</p>
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<p><b>Statutul de prezență:</b> odihnă și hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b> rară</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Specia nu este cuibăritoare în sit dar apare în perioadele de migrație. Preferă zonele cu apă mică, malurile, țărmurile întinse. Poate fi observată și pe pajiștile umede.</p>



Informație/Atribut	Descriere
	<p><b>Abundență:</b> comună</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Specia este cuibăritoare în sit dar apare frecvent cu efective importante și în perioadele de migrație. Preferă zonele de pajiște umedă, terenurile deschise din apropierea bazinelor acvatice, zonele de pajiște întinse. .</p>



<b>Distanță față de plan</b>	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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.
------------------------------	--

**Tabelul 32. Descrierea speciilor migratoare neincluse în Anexa 1 asociate cu habitate terestre**

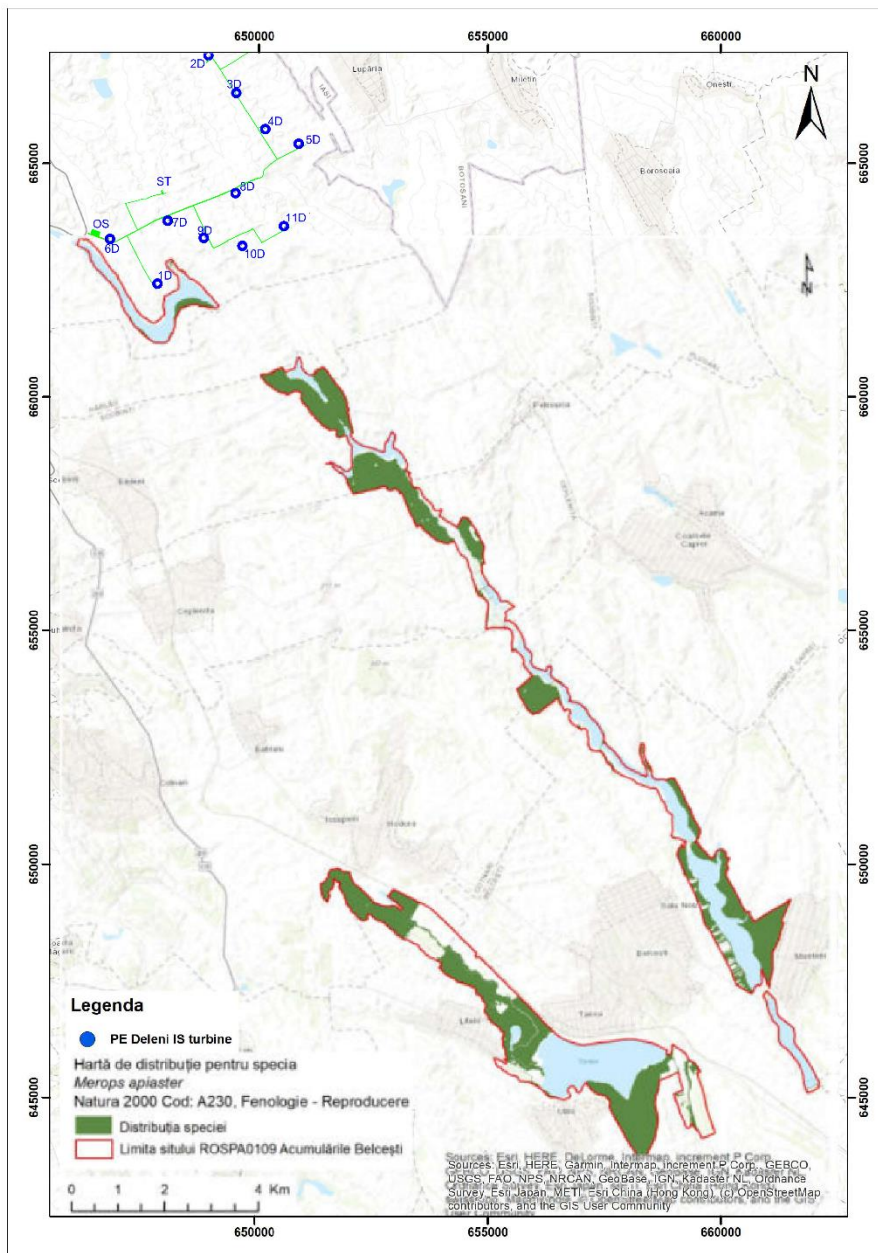
Informație/Atribut	Descriere
Denumirea științifică	<i>Merops apiaster</i> , A230
Denumirea populară	Prigorie



Informație/Atribut	Descriere
<b>Descrierea speciei</b>	<p><b>Habitat:</b> Habitatul propice este reprezentat de zone deschise, însorite, calde, precum pășunile, pașiștile, 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.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Adeseori este gregar în timpul hrănirii. Vânează de pe un loc de pândă, zburând până la 7-8 km de colonie. Urmărește în zbor fiecare mișcare și schimbare în direcția de zbor a prăzii. După ce prinde insecta, se duce înapoi cu aceasta, pe ramura de unde a zburat; lovește prada de mai multe ori până ce este omorâtă, după care îndepărtează acul. Pare a fi parțial imună la veninul acestor insecte. O pereche de prigorii pot consuma într-un sezon cca 20.000 de albine. Ocazional mai consumă și greieri, libelule, fluturi, gândaci, lăcuste sau muște.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Prigoria este o specie monogamă, însă au fost observate și cazuri de poligamie. Se întorc din Africa începând cu mijlocul lunii aprilie până la sfârșitul lunii mai, moment în care începe cuibăritul, în general formând colonii de diferite dimensiuni. Femela depune la începutul lunii iunie o pontă formată din 4-10 ouă albe.</p>
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<p><b>Statutul de prezență:</b> reproducere</p> <p><b>Abundență:</b> comună</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Specia este prezentă în sit în sezonul cald. Poate fi observată hrănindu-se în zonele deschise. Se hrănește cu insecte în zonele deschise și cuibărește în colonii făcute în malurile lutoase.</p>

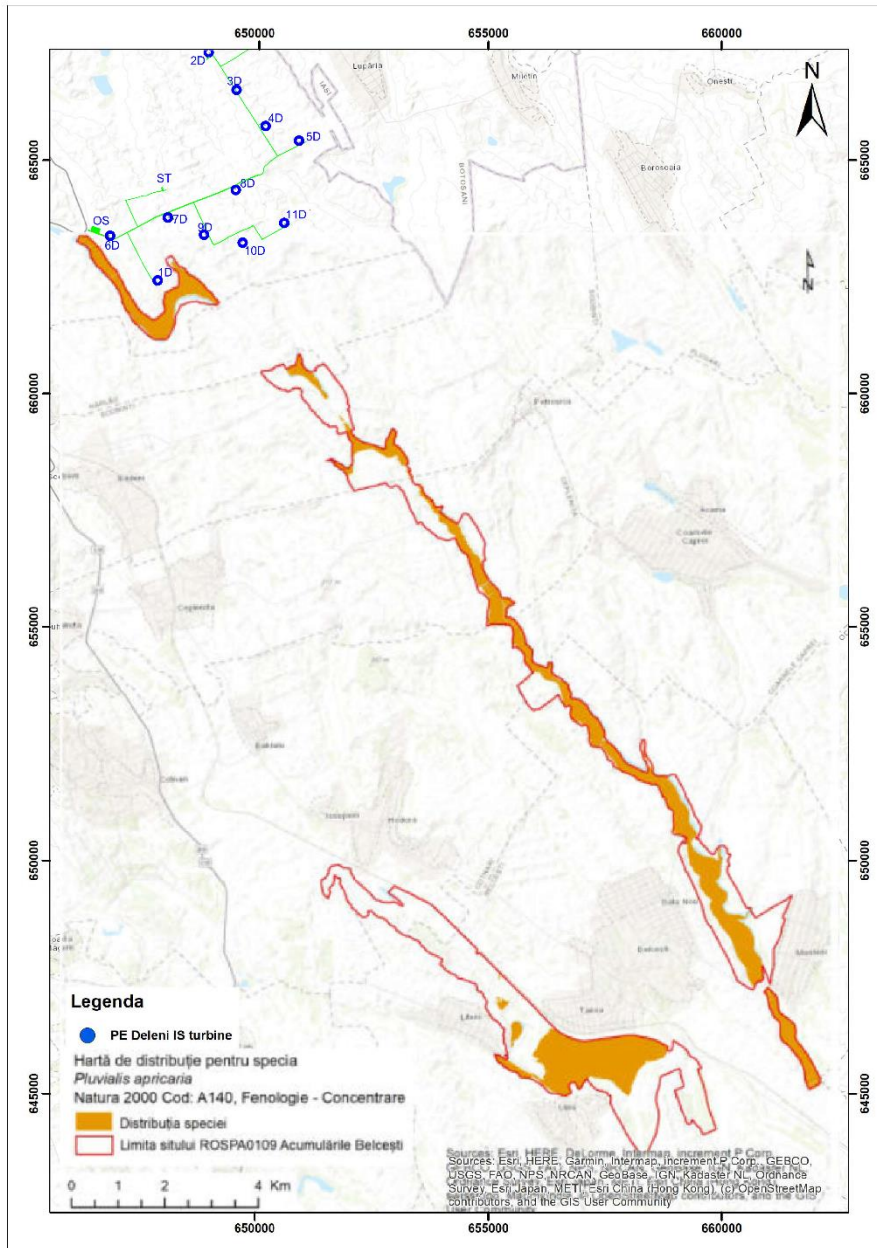


Informație/Atribut	Descriere
--------------------	-----------



<b>Distanță față de plan</b>	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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.
<b>Denumirea științifică</b>	<i>Pluvialis apricaria</i> , A140
<b>Denumirea populară</b>	Ploier auriu
<b>Descrierea speciei</b>	<p><b>Habitat:</b> Ploierul auriu este o specie caracteristică zonelor de tundră cu tufişuri, muşchi şi licheni. În migrație şi iarna preferă zonele agricole cu resturi de vegetație rămase după recoltare sau terenuri abandonate şi păşuni.</p> <p><b>Descriere hrană:</b> Se hrăneşte cu insecte, seminţe şi resturi vegetale, uneori şi noaptea.</p> <p><b>Descriere cuibărit:</b> Perechile sunt solitare şi teritoriale, între cuiburi fiind distanțe de câteva sute de metri. Atinge maturitatea sexuală la doi ani. Îşi caută hrana până la o distanță de 7 km de la cuib. Cuibăreşte pe sol, în zone acoperite de vegetație şi muşchi. Cuibul este simplu şi captuşit la interior cu muşchi. Iernează în multe țări ale continentului european, în nordul Africii şi Peninsula Arabică.</p>
<b>Date specifice la nivelul ariei</b>	<p><b>Statutul de prezență:</b> odihnă şi hrănire / pasaj</p> <p><b>Abundență:</b></p>

Informație/Atribut	Descriere
	<p>rară</p> <p><b>Distribuția speciei:</b> Prezentă în sit în perioada migrației. Zonele de pajiște umedă, terenurile deschise din apropierea bazinelor acvatice, zonele de pajiște întinse.</p>



<b>Distanță față de plan</b>	<p>În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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.</p>
------------------------------	---

### 2.3 Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora

Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relațiile dintre organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici și biotici), precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) și a sistemelor mixte (ecosisteme).

Niciunul dintre tipurile de habitate de interes comunitar prezente la nivelul sitului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău nu au fost identificate în suprafața pe care urmează a fi construit parcul eolian. Referitor la speciile de plante enumerate în Anexa II a Directivei Habitate menționăm că în conformitate cu Fișa standard ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău în zona planului nu au fost identificate specii de interes conservativ.

Lipsa habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona planului este datorată faptului că turbinele sunt amplasate numai pe terenuri agricole.

În momentul de față habitatele prezente în zona de interes sunt habitate antropice reprezentate de culturi agricole (cereale, porumb, rapiță etc).

Menționăm că din totalul de 36 de specii de păsări listate la nivelul sitului ROSPA0109 Acumulările Belcești doar 13 specii au în habitatele specifice de repaus și hrănire terenurile agricole respectiv zone întâlnite în perimetrul planului - terenuri agricole, cultivate intensiv.

Habitatul specific de hrănire și odihnă pentru cele 13 specii este diversificat, pot fi întâlnite pe zone precum: pajiști și pășuni, tufișuri și copaci izolați, ape de mică adâncime, cu vegetație bogată, având maluri înierbate, mlaștini, lagune, lacuri, bălți, terenuri inundate, porțiunile de râuri lin – curgătoare lacuri, canale, rețele de irigații, bazine artificiale, albiile râurilor secate, podgorii și dealuri uscate, terenuri agricole, precum și habitate artificiale cum sunt carierele (specific *Anthus campestris*).

Speciile care pot fi întâlnite pe terenurile agricole: *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*.

Specia ***Anas crecca*** folosește acest sit pentru odihnă și hrănire. 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.

În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate.

Specia *Anas querquedula* folosește acest sit pentru odihnă și hrănire în perioada de pasaj. 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.

În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate.



**Figura 4. Imagini de pe amplasament**

Specia *Anas strepera* folosește acest sit pentru odihnă și hrănire în perioada de pasaj. 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.

În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate.

Specia *Anser anser* este cuibăritoare în sit, dar apare frecvent cu efective importante și în perioadele de migrație. 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.

În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate.



Specia *Anthus campestris* cuibărește în sit. 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.

În timpul vizitelor în teren specia a fost observată în pasaj în zona de implementare a planului.

Specia *Ciconia ciconia* cuibărește în perimetrul localităților din sit și pot fi văzute grupuri de păsări necuibăritoare și în perioada de cuibărire și grupuri mai mari pot fi văzute oprindu-se pentru hrănire în perioada migrației 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.

Specia a fost observată în zona de implementare a planului în timpul vizitelor în teren. Nu au fost observate cuiburi în zona de implementare a planului.

Specia *Lanius collurio* este o specie cuibăritoare în sit. 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.

Specia a fost observată în zona de implementare a planului în timpul vizitelor în teren.

Specia *Lanius minor* este o specie cuibăritoare în sit, cu o prezență rară. 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.

În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate.

Specia *Larus cachinnans* este o specie prezentă în sit în perioada migrației dar și în perioada de cuibărire. 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.

În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate.

Specia *Larus ridibundus* este o specie prezentă în sit în perioada migrației dar și în perioada de cuibărire. 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 m față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat.

În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate.

Specia *Merops apiaster* este o specie cuibăritoare în sit. 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.



În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate.

Specia *Pluvialis apricaria* este o specie prezentă în sit în perioada migrației. 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.

În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate.

Specia *Vanellus vanellus* este cuibăritoare în sit dar apare frecvent cu efective importante și în perioadele de migrație. 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.

În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate.

## 2.4 Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Statutul de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar a fost analizat pe baza următoarelor Directive, Convenții și acte legislative:

### **Directiva 92/43/CEE (Directiva Habitate) privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică**

- Anexa I - Tipuri de habitate naturale de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru a căror conservare este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare;
- Anexa II - Specii de animale și de plante de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea de arii speciale pentru conservare strictă;
- Anexa IV - Specii de animale și de plante de interes comunitar care necesită protecție strictă.

### **Directiva Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, abrogată și înlocuită în 2009 cu Directiva 2009/147/CE:**

- Anexa I - Specii de păsări pentru care se impun măsuri speciale de conservare a habitatelor acestora, cu scopul de a li se asigura supraviețuirea și reproducerea în aria de răspândire;
- Anexa II - Specii care pot face obiectul vânătorii în cadrul legislației naționale.


### **Ordonanța de urgență nr. 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare:**

- Anexa 2 - Tipuri de habitate naturale a caror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare;

- Anexa 3 - Specii de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică;
- Anexa 4A - Specii de interes comunitar. Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă;
- Anexa 4B – Specii de interes național;
- Anexa 5A – Specii de interes comunitar, cu excepția speciilor de păsări, a căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management.

 **The International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources)**  
**Red list of Threatened Species – Lista Roșie IUCN**

- DD – Date insuficiente;
- LC – Mai puțin îngrijorător;
- VU – Vulnerabil;
- NT – Aproape amenințat;
- EN – Periclitat;
- CR – Critic periclitat

 **Lista roșie națională a speciilor de păsări din România, folosind criteriile IUCN, în cadrul Proiectului „Completarea nivelului de cunoaștere a biodiversității prin implementarea sistemului de monitorizare a stării de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar din România și raportarea în baza articolului 12 al Directivei Păsări 2009/147/CE”, finanțat prin Programul operațional Infrastructura mare 2014—2020\*)**

- RE – Dispărut din regiune;
- CR/PE – Critic periclitat / Posibil dispărut;
- CR – Critic periclitat;
- EN – Periclitat;
- VU – Vulnerabil;
- NT – Aproape amenințat;
- LC – Preocupare minimă;
- NE – Neevaluat;
- NA – Nu se aplică.

 **Convenția de la Berna - Convenție din 19 septembrie 1979 privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa:**

- Anexa I – Specii de floră sălbatică protejate;
- Anexa II – Specii de faună strict protejate.

 **Convenția de la Bonn – Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice**

- Anexa II – Specii migratoare care au un statut nefavorabil de conservare și necesită acorduri internaționale pentru conservare și management

Statutul de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate în interiorul siturilor Natura 2000 prezente în zona de studiu, dar și în vecinătatea acestora, este prezentat în tabelele din subcapitolele următoare.

#### 2.4.1 Habitate de interes comunitar

Statutul de conservare al habitatelor de interes comunitar, pentru care a fost desemnat aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău, este prezentat în tabelul următor:

**Tabelul 33. Statutul de conservare a tipurilor de habitate de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Directiva habitate 92/43/CEE	OUG 57/2007
9130	Păduri de fag tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	Anexa I	Anexa 2
9170	Păduri de stejar și carpen <i>Galiu - Carpinetum</i>	Anexa I	Anexa 2
91E0*	Păduri aluviale <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-padion</i> , <i>Alno incanae</i> , <i>Silicion albae</i> )	Anexa I	Anexa 2
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>Ulmion minoris</i>	Anexa I	Anexa 2
91Y0	Păduri dacice de stejar cu carpen	Anexa I	Anexa 2

#### 2.4.2 Specii de plante de interes comunitar

Statutul de conservare al speciilor de plante de interes comunitar, pentru care a fost desemnat aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău, este prezentat în tabelul următor:

**Tabelul 34. Statutul de conservare a speciilor de plante de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	IUCN	Directiva habitate 92/43/CEE	OUG 57/2007	Convenția Berna
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	NT	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3	Anexa I

#### 2.4.3 Nevertebrate

Statutul de conservare al speciilor de insecte de interes comunitar, pentru care a fost desemnat aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău, este prezentat în tabelul următor:

**Tabelul 35. Statutul de conservare a speciilor de insecte de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	IUCN	Directiva habitate 92/43/CEE	OUG 57/2007	Convenția Berna
1060	<i>Lycaena dispar</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II
4027	<i>Arytrura musculus</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	

#### 2.4.4 Herpetofaună

Statutul de conservare al speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar, pentru care a fost desemnat aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău, este prezentat în tabelul următor:

**Tabelul 36. Statutul de conservare a speciilor de amfibieni și reptile din situl ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	IUCN	Directiva habitate 92/43/CEE	OUG 57/2007	Convenția Berna
1193	<i>Bombina variegata</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II
1220	<i>Emys orbicularis</i>	NT	Anexa IV	Anexa 3	Anexa II

#### 2.4.5 Mamifere

Statutul de conservare al speciilor de mamifere de interes comunitar, pentru care a fost desemnat aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău, este prezentat în tabelul următor:

**Tabelul 37. Statutul de conservare a speciilor din situl ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	IUCN	Directiva habitate 92/43/CEE	OUG 57/2007	Convenția Berna
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	VU	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II
1355	<i>Lutra lutra</i>	NT	Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II

#### 2.4.6 Păsări

În tabelul de mai jos este prezentat detaliat statutul de conservare la nivel național și internațional al speciilor de păsări din situl ROSPA0107 Acumulările Belcești.

**Tabelul 38. Statutul de conservare a speciilor de păsări din situl ROSPA0107 Acumulările Belcești**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Denumire populară	Fenologie	IUCN	Lista roșie România	OUG 57/2007	Directiva păsări	Convenția Berna	Convenția Bonn
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Rață roșie/rață cu ochii albi	OV	LC	LC (B)	Anexa 3	Anexa I	Anexa III	Anexa I
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Lopătar/Stârc lopătar	OV	LC	NT (B)	Anexa 3	Anexa I	Anexa II	Anexa II
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Piciorong/Cătăligă	OV	LC	NE	Anexa 3	Anexa I	Anexa II	Anexa II
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Ciocintors	OV	LC	LC (B)	Anexa 3	Anexa I	Anexa II	Anexa II
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Bătăuș	P	LC	NE	Anexa 3	Anexa I/II	Anexa III/I	Anexa II
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Stârc de noapte	OV	LC	LC (B)	Anexa 3	Anexa I	Anexa II/I	-
A255	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	OV	LC	LC (B)	Anexa 3	Anexa I	Anexa II/I	-
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	OV	LC	LC (B)	Anexa 3	Anexa II/I	Anexa II/I	Anexa II
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Barză neagră	OV	LC	LC (B)	Anexa 3	Anexa I	Anexa II/I	Anexa II
A122	<i>Crex crex</i>	Cristel de câmp	OV	LC	VU (B)	Anexa 3	Anexa I	Anexa II/I	Anexa II
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănițoare (pestriță) de grădină	S	LC	LC (B)	Anexa 3	Anexa I	Anexa II/I	-
A098	<i>Falco columbarius</i>	Șoim de iarnă	OI	NE	NE	Anexa 3	Anexa I	Anexa II/I	Anexa II
A338	<i>Pernis apivorus</i>	Sfrâncioc roșiatic	OV	LC	LC(B)	Anexa 3	Anexa I	Anexa II/I	-
A339	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră/sfrâncioc mic	OV	LC	VU (B)	Anexa 3	Anexa I	Anexa II/I	-
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Viespar	OV	LC	LC (B)	Anexa 3	Anexa I	Anexa II/I	Anexa II
A059	<i>Aythya ferina</i>	Rață cu cap castaniu	MP	V	VU (B)	Anexa 5C/5E	Anexa II/ III	Anexa III	Anexa II
A055	<i>Anas querquedula</i>	Rață cărâitoare	OV, P	LC	LC (B)	Anexa 5C	Anexa II	Anexa III	Anexa II
A050	<i>Anas penelope</i>	Rață fluierătoare	P, OI	LC	NE	Anexa 5C/5E	Anexa II/ III	Anexa III	Anexa II
A056	<i>Anas clypeata</i>	Rață lingurar	OV, P	LC	NE	Anexa 5C/5E	Anexa II/ III	Anexa III	Anexa II
A052	<i>Anas crecca</i>	Rață mică	P, OI, OV	LC	NE	Anexa 5C/5E	Anexa II/ III	Anexa III	Anexa II
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Rață sunătoare	OI, OV	LC	CR (B)	Anexa 5C	Anexa II	Anexa III	Anexa II



Cod Natura 2000	Denumire științifică	Denumire populară	Fenologie	IUCN	Lista roșie România	OUG 57/2007	Directiva păsări	Convenția Berna	Convenția Bonn
A125	<i>Fulica atra</i>	Lișiță	MP	NT	NT(B)	Anexa 5C/5E	Anexa II/ III	Anexa III	-
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rață mare	MP, OI	LC	LC (B)	Anexa 5C/5D	Anexa II/ III	Anexa III	Anexa II
A043	<i>Anser anser</i>	Gâscă de vară	MP	LC	LC (B)	Anexa 5C/5E	Anexa II/ III	Anexa III	Anexa II
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	OV, RI	LC	LC (B)	Anexa 5C	Articolul 1	Anexa III	-
A459	<i>Larus cachinnans</i>	Pescăruș pontic	S, OI	LC	LC (B)	-	Anexa II	Anexa III	-
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Pescăruș râzător	MP	LC	LC (B)	-	Anexa II	Anexa III	-
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Corcodel mare	OV, RI	LC	LC (B)	-	Articolul 1	Anexa III	-
A156	<i>Limosa limosa</i>	Sitar de mal	P, OV	V	VU (B)	-	Anexa II	Anexa III	Anexa II
A161	<i>Tringa erythropus</i>	Fluierar negru	P	LC	NE	-	Anexa II	Anexa III	Anexa II
A162	<i>Tringa totanus</i>	Fluierar cu picioare roșii	P, OV	LC	NT (B)	-	Anexa II	Anexa III	Anexa II
A160	<i>Numenius arquata</i>	Culic mare	OV	V	CR/PE	-	Anexa II	Anexa III	Anexa II
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagâț	OV	V	VU (B)	-	Anexa II	Anexa III	Anexa II
A230	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	OV	LC	LC (B)	Anexa 4B	Articolul 1	Anexa II	Anexa II
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Ploier auriu	P	LC	NE	Anexa 3/ 5E	Anexa I/II/III	Anexa III/Anexa I	Anexa II

Fenologie: S - sedentar, PM - parțial migratoare, OI - oaspete de iarnă, OV - oaspete de vară, P – pasaj, RI - Rar, iarna

## 2.5 Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung)

Pentru analiza dinamicii habitatelor de interes comunitar și a populațiilor speciilor de interes comunitar au fost utilizate datele disponibile în literatura de specialitate (plan de management) și cele obținute în urma vizitelor în teren.

Detalii privind impactul potențial al planului asupra elementelor de interes comunitar sunt prezentate mai detaliat în capitolul 4 **Evaluarea semnificației impactului** al prezentului studiu.

### 2.5.1 Habitate și floră

Zona studiată prin PUZ este reprezentată de terenuri arabile și drumuri de exploatare și se află la o distanță de aprox. 6 km față de situl de interes comunitar ROSIC0076 Dealul Mare – Hârlău.

În urma deplasărilor în teren nu au fost identificate specii de plante sau habitate de interes comunitar în zona de implementare a planului. Specia *Cypripedium calceolus* (papucul doamnei) nu a fost observată în zona studiată.

De asemenea, obiectele planului (turbine, platforme, stații de transformare, drumuri acces, traseul cablul LES de medie tensiune) NU intersectează habitatele incluse în formularul standard:

- 9130 Păduri de fag tip *Asperulo - Fagetum*
- 9170 Păduri de stejar și carpen *Galiu - Carpinetum*
- 91E0\* Păduri aluviale *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-padion, Alno incanae, Silicion albae*)
- 91F0 Păduri mixte de luncă *Quercus robur, Ulmus lacvis* și *Ulmus minor, Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri - *Ulmeniom minoris*
- 91Y0 Păduri dacice de stejar cu carpen

Aceste habitate forestiere se găsesc în afara ariei de influență a parcului eolian la aprox. 6 km distanță, prin urmare nu sunt afectate de acesta.

### 2.5.2 Nevertebrate

În urma vizitelor pe teren au fost identificate 22 de specii de nevertebrate. Dintre speciile identificate doar una este prezentă în Anexa II A a Directivei habitate și anume *Lycaena dispar*.

**Tabelul 39. Speciile de nevertebrate observate în teren**

Ordin	Familie	Denumire științifică	IUCN	OUG 57/2007	Directiva habitate	Convenția de la Berna
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	-	-	-
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			

### 2.5.3 Herpetofaună

În urma vizitelor pe teren efectuate în perioada aprilie 2022 – ianuarie 2023 au fost identificate 2 de specii de reptile *Lacerta agilis* (șopârla de câmp) și *Lacerta viridis* (gușterul).

**Tabelul 40. Speciile de reptile observate în teren**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	IUCN	Directiva habitate 92/43/CEE	OUG 57/2007	Convenția Berna
1261	<i>Lacerta agilis</i>	LC	Anexa IV	Anexa 4A	Anexa II
1263	<i>Lacerta viridis</i>	LC	Anexa IV	Anexa 4A	Anexa II

### 2.5.4 Mamifere

În urma vizitelor pe teren efectuate în perioada aprilie 2022 – ianuarie 2023 au fost observate 4 specii de mamifere. Vidra (*Lutra lutra*) și popândăul (*Spermophilus citellus*) nu au fost identificate pe amplasament și nici nu s-au identificat urme ale prezenței acestora.



*Capreolus capreolus* - Căprioare

**Tabelul 41. Speciile de mamifere observate în teren**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	IUCN	Directiva habitate 92/43/CEE	OUG 57/2007	Convenția 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	-	-	--

### 2.5.5 Păsări

În urma vizitelor în teren desfășurate în perioada aprilie 2022 – ianuarie 2023 au fost identificate 42 de specii de păsări, din care doar 5 specii se regăsesc în formularul standard al sitului ROSPA0109 Acumulările Belcești.



*Haliaeetus albicilla* - Codalb



*Parus caeruleus* - Pițigoi albastru





*Carduelis cannabina* - Cânepar



*Passer montanus* - Vrabii de câmp





*Anas platyrhynchos* - Rațe mari



*Upupa epops* - Pupăză

**Tabelul 42. Speciile de păsări observate în teren**

Cod	Denumire științifică	Denumire populară	IUCN	ROSPA0109	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
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							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	-	-			29			17	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
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		12	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



## 2.6 Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate sunt reprezentate de echilibrul dintre biotop, reprezentat de totalitatea factorilor abiotici (factorii geologici - solul, rocile; factori geografici - altitudine, longitudine, latitudine; factori mecanici - cutremure; factori fizici - temperatura, lumina, apa, aer; factori chimici - compoziția aerului, a apei, a solului) și biocenoză (ce reprezintă întreaga diversitate a elementelor vii, precum flora și fauna, dar și relațiile acestora intra și interspecifice).

Reducerea semnificativă a suprafeței habitatelor naturale și/sau a numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar precum și fragmentarea habitatelor sau a habitatelor specifice speciilor de interes comunitar determină afectarea integrității unui sit Natura 2000. În acest context, un plan poate afecta integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar dacă acesta induce un impact negativ asupra stării de conservare favorabilă sau dacă modifică dinamica relațiilor structurale și/sau funcționale ale ariei naturale protejate de interes comunitar.

În urma deplasărilor în teren în vederea monitorizării biodiversității din zona de implementare a planului cât și în vecinătatea acesteia nu au fost observate habitate și specii de plante și mamifere și herpetofaună de interes comunitar precizate în formularul standard al sitului ROSIC0076 Dealul Mare - Hârlău. În urma vizitelor în teren a fost observată în vecinătate indivizi ai speciei *Lycaena dispar*.

Lucrările prevăzute prin plan se vor desfășura în afara sitului ROSIC0076, la o distanță de aprox. 6 km, pe un amplasament ce nu include habitate naturale de interes comunitar sau habitate specifice speciilor ce fac obiectul desemnării sitului și nici nu fragmentează vreunul din aceste habitate, prin urmare nu se vor modifica relațiile structurale sau funcționale din cadrul sitului.

Planul se învecinează la o distanță de aproximativ 220 m cu situl de importanță comunitară Natura 2000 ROSPA0109 Acumulările Belcești

Analizând datele existente, din totalul de 36 de specii de păsări listate în formularul standard al sitului ROSPA0109 Acumulările Belcești doar 13 specii au în habitatele specifice de repaus și hrănire terenurile agricole respectiv zone întâlnite în perimetrul planului - terenuri agricole, cultivate intensiv.

Cele 13 specii de păsări au habitate specifice de hrănire și odihnă diversificate, pot fi întâlnite pe zone precum: pajiști și pășuni, tufișuri și copaci izolați, ape de mică adâncime, cu vegetație bogată, având maluri înierbate, mlaștini, lagune, lacuri, bălți, terenuri inundate, porțiunile de râuri lin - curgătoare lacuri, canale, rețele de irigații, bazine artificiale, albiile râurilor secate, podgorii și dealuri uscate, terenuri agricole, precum și habitate artificiale cum sunt carierele (specific *Anthus campestris*).



Implementarea planului nu va afecta integritatea arie naturale ROSPA0109 Acumulările Belcești deoarece:

- Lucrările propuse prin plan se realizează în afara sitului ROSPA0109 Acumulările Belcești neafectând suprafețele habitatelor din sit utilizate de speciile de avifaună pentru care a fost desemnat acesta
- în perioada de execuție a planului un impact ce se va manifesta asupra speciilor de avifaună va fi disconfort - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă apreciem că va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi sau modificarea/micșorarea arealelor de hrănire și odihnă din sit
- în perioada de operare apare ca formă de impact riscul de coliziune, însă acesta este influențat mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, de topografie, precum și de condițiile meteorologice și de vizibilitate.
- Se vor lua măsuri atât în perioada de construcție cât și în perioada de funcționare a parcului eolian, astfel încât impactul să nu aibă un caracter semnificativ asupra speciilor de avifaună.

## 2.7 Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

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

### Tipuri de 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 mp	Cel puțin 70
Specii caracteristice de plante erbacee	Număr de specii / 1000 mp	Cel puțin 3
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 mp	Mai puțin de 20
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20

- **9170 Păduri de stejar și carpen Galiu – 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 mp	Cel puțin 70
Specii caracteristice de plante erbacee	Nr. de specii / 1000 mp	Cel puțin 3
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 mp	Mai puțin de 20%
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /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 mp	Cel puțin 70
Specii caracteristice de plante erbacee	Număr de specii / 1000 mp	Cel puțin 3
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 mp	Cel puțin 20
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /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 - *Ulmienom 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 mp	Cel puțin 70
Specii caracteristice de plante erbacee	Număr de specii / 1000 mp	Cel puțin 3
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 mp	Mai puțin de 20
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /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 mp	Cel puțin 70%
Specii caracteristice de plante erbacee	Nr. de specii / 1000 mp	Cel puțin 3
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 mp	Mai puțin de 20%
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /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 această 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* Ménériés, 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 *Cypridium 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* (Izvoraș 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 <sup>2</sup>	2 / km <sup>2</sup>
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 înșorire)	%	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	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
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	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
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

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
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 (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, micropoluanti 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 (inclusive pajiștile și viile și livezi, pădurile) cu toate acestea ele beneficiază și de prezența zonelor umede de mica adâncime sau a pășunilor cu arbuști împrăștiați. 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	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 35

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
A255 <i>Anthus campestris</i>		
Mărimea populației A031 <i>Ciconia ciconia</i>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 12
Mărimea populației A030 <i>Ciconia nigra</i>	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 1250
Mărimea populației A122 <i>Crex crex</i>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 11
Mărimea populației A429 <i>Dendrocopos syriacus</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 13
Mărimea populației A098 <i>Falco columbarius</i>	Număr de indivizi care ierneză	Cel puțin 4
Mărimea populației A338 <i>Lanius collurio</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 3
Mărimea populației A339 <i>Lanius minor</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 40
Mărimea populației A072 <i>Pernis apivorus</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 35
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Cel puțin 2
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
Mărimea habitatului terestru (terenuri agricole, vii și livezi și pajiști)	ha	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale
Suprafața cu vegetație arbustivă (păduri în tranziției)	ha	Cel puțin 1095,7
Suprafața habitatelor de pădure	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	nr./ha	Cel puțin 72,6
Lemn mort pe picior și la sol	mc/ha	Cel puțin 4
		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

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
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
Mărimea populației A005 <i>Podiceps cristatus</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 4
	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 200
Tendințele 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
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 A156 <i>Limosa limosa</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 375
Mărimea populației A161 <i>Tringa erythropus</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 125
Mărimea populației A162 <i>Tringa totanus</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 425
Mărimea populației A160 <i>Numenius arquata</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 600
Mărimea populației A142 <i>Vanellus vanellus</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 375
Tendințele 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

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Valoare țintă
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, 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 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	mc/ha	Cel puțin 10

## 2.8 Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

### Situl ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău

- nu există aprobat un plan de management prin care să se stabilească starea de conservare a sitului.
- a fost stabilit setul minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău, aprobate prin Nota nr. 7899/BT/1613/08/04.2021. Modul în care planul propus interferă cu țintele stabilite în setul de măsuri minime, va fi prezentat **în capitolul 4 Evaluarea semnificației impactului**.



- Starea de conservare pentru habitatele și speciile de plante de interes comunitar de prezente la nivelul sitului nu este stabilită. Obiectivul de conservare este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare.
- Starea de conservare pentru speciile de faună prezente la nivelul sitului este bună. Obiectivul de conservare este menținerea stării de conservare.

**Tabelul 43. Starea de conservare a tipurilor de habitate listate în Formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Starea de conservare	Obiective de conservare
9130	Păduri de fag tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	-	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
9170	Păduri de stejar și carpen <i>Galiu - Carpinetum</i>	-	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
91E0*	Păduri aluviale <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-padion</i> , <i>Alno incanae</i> , <i>Silicion albae</i> )	-	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
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>	-	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
91Y0	Păduri dacice de stejar cu carpen	-	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

**Tabelul 44. Starea de conservare a speciilor de insecte listate în Formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Starea de conservare	Obiective de conservare
1060	<i>Lycaena dispar</i>	B	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
4027	<i>Arytrura musculus</i>	-	Nu sunt elaborate obiective de conservare

**Tabelul 45. Starea de conservare a speciilor de plante listate în Formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Starea de conservare	Obiective de conservare
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	-	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

**Tabelul 46. Starea de conservare a speciilor de amfibieni și reptile listate în Formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Starea de conservare	Obiective de conservare
1193	<i>Bombina variegata</i>	B	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1220	<i>Emys orbicularis</i>	B	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

**Tabelul 47. Starea de conservare a speciilor de mamifere listate în Formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Starea de conservare	Obiective de conservare
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	B	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1355	<i>Lutra lutra</i>	B	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

#### Situl ROSPA0109 Acumulările Belcești

- au fost stabilite măsurile minime de protecție și conservare, transmise de Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor prin Nota nr. 253925/MF/18.12.2020. Modul în care prezentul planul interferă cu țintele stabilite în setul de măsuri minime, va fi prezentat în **capitolul 4 Evaluarea semnificației impactului**. Starea de conservare pentru speciile de păsări prezente la nivelul sitului nu este stabilită. Obiectivul de conservare este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare.

**Tabelul 48. Starea de conservare a speciilor de avifaună listate în Formularul standard al sitului ROSPA0109 Acumulările Belcești**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezență	Starea de conservare	Obiective de conservare
<b>Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE.</b>				
<b>Specii de păsări dependente de habitate acvatice deschise din Anexa I</b>				
A060	<i>Aythya nyroca</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		C		
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		C		
<b>Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE.</b>				
<b>Specii din Anexa I dependente de habitate cu apă mică (litorale)</b>				
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	R		Menținerea stării de conservare
		C		
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	C		Menținerea stării de conservare
<b>Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE.</b>				
<b>Specii din Anexa I dependente de stufărișuri</b>				
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		C		
<b>Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE</b>				
A255	<i>Anthus campestris</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		C		
A030	<i>Ciconia nigra</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A122	<i>Crex crex</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A098	<i>Falco columbarius</i>	W		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A338	<i>Lanius collurio</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A339	<i>Lanius minor</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A072	<i>Pernis apivorus</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<b>Specii de păsări migratoare neincluse în Anexa I dependente de habitate acvatice deschise</b>				
A059	<i>Aythya ferina</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A051	<i>Anas strepera</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A055	<i>Anas querquedula</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A050	<i>Anas penelope</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A056	<i>Anas clypeata</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A052	<i>Anas crecca</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A067	<i>Bucephala clangula</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare
A125	<i>Fulica atra</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A043	<i>Anser anser</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A459	<i>Larus cachinnans</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A179	<i>Larus ridibundus</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		C		
<b>Specii de păsări neincluse în Anexa I dependente de habitate cu apă mică (litorale)</b>				
A156	<i>Limosa limosa</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A161	<i>Tringa erythropus</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A162	<i>Tringa totanus</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A160	<i>Numenius arquata</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<b>Specii migratoare neincluse în Anexa I dependente de habitate terestre</b>				
A230	<i>Merops apiaster</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

## 2.9 Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar

Nu e cazul.

## 2.10 Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar

Nu e cazul.

## 3. IDENTIFICAREA IMPACTULUI

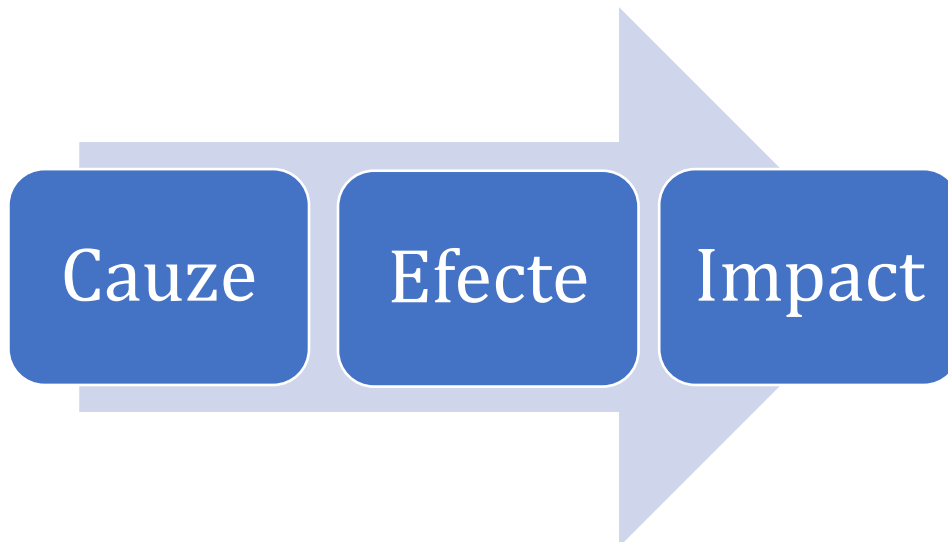
Tipul și amploarea impactului depinde într-o mare măsură de speciile implicate, ecologia și stadiul de conservare a acestora, precum și de locația, dimensiunea și proiectarea parcului eolian.

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

**Cauzele** sunt reprezentate de intervențiile propuse de planuri și programe.

**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 5. Etapele evaluării impactului**

Identificarea formelor de impact a presupus parcurgerea următoarelor etape:

- Analiza tuturor intervențiilor propuse în cadrul planului;
- 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 planului pot apărea într-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 panourilor în cadrul unui parc fotovoltaic existent)
- dezafectare (dezasamblarea parcului fotovoltaic sau demontarea panourilor individuale)

### 3.1 Identificarea cauzelor, efectelor și al impactului planului

Luând în considerare efectele similare produse de diferitele activități ale planului, pentru simplificarea evaluării impactului acestea au fost grupate după cum urmează:

AC. Activități derulate în faza de construcție, cu o durată de aproximativ 18 luni:

AC.1. Organizarea de șantier: pregătirea terenului, realizare drumurilor de acces, amenajarea spațiilor pentru deșeuri

AC.2. Lucrările de construcție: lucrări pentru realizarea fundațiilor, realizare platforme

AC.3 Traficul de șantier.

AC.4 Instalarea turbinelor eoliene

AC.5 Testarea și punerea în funcțiune

AO. Activități derulate în faza de operare:

AO.1. Operarea și monitorizarea turbinelor

AO.2. Mentenanța turbinelor

AO.3. Monitorizarea impactului asupra mediului

Efectele negative ce pot genera impact asupra structurii și funcțiilor habitatelor naturale și speciilor ce constituie obiectivele de desemnare ale ROSCI0076 și ROSPA0109 și asupra integrității siturilor sunt următoarele:

EC. Efectele negative ale activităților în faza de construcție:

EC.1. Limitarea accesului la habitatele favorabile

EC.2. Afectarea unor posibile locuri de hrănire ale unor specii strict protejate

EC.3. Zgomot și vibrații

EC.4. Iluminat

EC.5. Coliziune

EC.6. Poluarea aerului: emisii de praf

EC.7. Favorizarea înmulțirii speciilor alogene invazive

EO. Efectele negative ale activităților în faza de operare :

EO.1. Coliziune

EO.2. Limitarea accesului la habitatele favorabile

EO.3. Zgomot și vibrații

EO.4. Iluminat

EO.5. Agresiune asupra peisajului

Pentru **identificarea și evaluarea impactului**, trebuie să ținem cont de intensitatea și extinderea activității generatoare de impact, cât și de tipul de impact ce are loc în habitatul respectiv.

Potențiale forme de impact care ar putea să afecteze structura și funcțiile ariilor naturale protejate identificate pentru planul propus, sunt :

- Pierderea habitatelor
- Alterarea habitatelor
- Fragmentarea habitatelor
- Perturbarea activității speciilor de faună



- Introducerea de specii alogene invazive în cursul construcției (soluri contaminate cu semințe ale speciilor alogene invazive)
- Barotraume (și anume, leziuni ale țesuturilor organismului cauzate de o diferență de presiune, pentru lilieci)
- Mai mare disponibilitate a animalelor nevertebrate care servesc drept pradă și, prin urmare, un risc crescut de coliziune, din cauza iluminării nocturne (lilieci)
- Crearea unui habitat specific de hrănire și reproducere
- Efectul „de barieră”
- Modificări ale microclimatului
- Tasarea solului
- Efecte indirecte

**Tabelul 49. Tipuri posibile de impact asupra speciilor de interes comunitar pe durata ciclului de viață a parcului eolian**

Receptor	Tipuri de impact	Etape		
		Construcție	Exploatare	Dezafectare
Habitat	Pierderea și degradarea habitatului	x		
	Fragmentarea habitatului	x		
	Perturbarea habitatului	x		x
	Introducerea de specii alogene invazive	x	x	x
	Modificări ale microclimatului	x		x
	Tasarea solului	x		x
Păsări	Pierderea și degradarea habitatelor specifice	x		
	Perturbarea activităților speciilor	x		x
	Coliziunea	x	x	x
	Efecte indirecte	x	x	x
	Crearea unui habitat specific de hrănire și reproducere		x	
Alte specii	Pierderea și degradarea habitatului specific	x		
	Fragmentarea habitatului	x	x	
	Perturbarea activităților speciilor	x		x
	Coliziunea	x		x
	Barotraume		x	

Principalele forme de impact care ar putea să afecteze structura și funcțiile ariilor naturale protejate identificate pentru planul propus, sunt următoarele:

#### Pierderea habitatelor

Această formă de impact constă în pierderea unor suprafețe de habitate de interes comunitar, respectiv a unor suprafețe de habitate favorabile pentru diferitele etape de dezvoltare și ale activităților speciilor de interes comunitar (reproducere, odihna, hrănire etc.), ca urmare a unor lucrări.

Amploarea pierderii directe a habitatelor rezultate în urma construirii unui parc eolian și a infrastructurii conexe depinde de dimensiunea, locația și concepția planului. În timp ce ocuparea actuală a terenurilor poate fi comparativ limitată, efectele se pot manifesta la scară

largă în cazul în care dezvoltarea parcurilor eoliene interferează cu modelele hidrologice sau procesele geomorfologice. Semnificația pierderii habitatelor depinde de raritatea și vulnerabilitatea habitatelor afectate (de exemplu, turbăriile de acoperire sau dunele de nisip) și/sau de importanța acestora în calitate de arie folosită de anumite specii pentru hrănire, reproducere sau hibernare, în special în ceea ce privește conservarea speciilor de interes european. De asemenea, trebuie luat în considerare rolul potențial al anumitor habitate în calitate de componente ale coridoarelor sau punctelor de trecere importante pentru dispersie și migrație, precum și pentru diferite deplasări locale, de exemplu, între siturile folosite pentru hrănire și cuibărire.

#### **Alterarea habitatelor**

Această formă de impact apare ca urmare a modificărilor fizice, chimice și biologice produse la nivelul habitatelor terestre și acvatice, și include acele modificări structurale și funcționale care conduc la scăderea capacității de suport a acestora (de exemplu, populații ale speciilor de floră de interes comunitar suferă modificări ca urmare a scăderii suportului trofic sau al creșterii competiției cu specii alohtone/ invazive). În timp, habitatele alterate pot conduce la pierderi de habitate pentru speciile de interes comunitar.

Alterarea habitatelor reprezintă, în linii largi, un proces de pierdere temporară sau pe termen lung a calităților inițiale, caracteristice, ale zonelor afectate, exprimat prin acele transformări care diminuează atât structura și compoziția acestora, cât și favorabilitatea pentru speciile de faună. Alterarea habitatelor se referă atât la tipurile de habitate Natura 2000, cât și la habitatele speciilor (medii definite prin factori abiotici și biotici, în care speciile trăiesc în orice stadiu al ciclului biologic).

În etapa de construcție, alterarea habitatelor apare atât pe suprafețele pe care se intervine cu lucrări, cât și în zonele învecinate acestora. În etapa de funcționare, alterarea habitatelor se produce în principal pe suprafețele afectate de prezența poluanților.

#### **Fragmentarea habitatelor**

Formă de impact care afectează atât habitatele, cât și speciile, apare în etapa de construcție, dar se poate manifesta pe toată durata etapei de operare.

#### **Perturbarea activității speciilor de faună:**

Această formă de impact este asociată prezenței umane și activității umane apare atât în etapa de construcție, cât și în cea de operare.

În cazul realizării unui parc eolian perturbarea activității speciilor de faună este datorată:

- creșterii nivelului de zgomot - perturbarea prin zgomot afectează nu doar cuibărirea, ci și comunicările inter- și intraspecifice, reproducerea sau hrănirea speciilor de faună
- iluminatul artificial - afectează activitățile de cuibărire și hrănire ale anumitor specii de păsări, sau poate induce modificări comportamentale în activitatea unor specii nocturne, precum nevertebratele, amfibienii, păsările sau liliecii.

### + Riscurile de coliziune

Păsările și lilieci pot intra în coliziune cu diferite părți ale turbinei eoliene sau cu structurile conexe precum cabluri de electricitate și catarge meteorologice. Nivelul riscului de coliziune depinde în mare măsură de locația sitului și de speciile prezente în cadrul acestuia, precum și de condițiile meteorologice și factorii de vizibilitate. În special speciile cu durată lungă de viață, speciile cu rate scăzute de reproducere și/sau speciile rare sau aflate deja într-un stadiu vulnerabil de conservare (precum acvile, vulturi și diferite specii de lilieci) pot fi în pericol.

### + Efectul „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.

## 3.2 Metodologia de evaluare a impactului asupra mediului

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** - impacte ce rezultă din interacțiunea directă dintre o activitate a planului și un factor de mediu (ex. ocuparea unui habitat în timpul construcției)

- **Indirect** - impacte 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 impactele 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/ocasional (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.

În etapa de identificare a impacturilor sunt listate toate legăturile de cauzalitate între efectele identificate și impacturile potențiale.

Evaluare calitativă și cantitativă a formelor de impact, și parametrii luați în considerare pentru evaluarea impactului sunt prezentate în continuare:

**Tabelul 50. Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor**

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare
Tip impact	Pozitiv	Modificările contribuie la îmbunătățirea stării/ atingerea obiectivelor componentei analizate.
	Negativ	Modificările contribuie la înrăutățirea stării/ neatingerea obiectivelor componentei analizate.
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 plan/proiect (PP), ci a unor activități ce sunt încurajate să se producă ca o consecință a planului/ 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.

Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza următoarelor două criterii comune utilizate în evaluarea impactului asupra biodiversității:



- **magnitudinea** efectului care ia în considerare caracteristicile schimbării (calendarul, scala, mărimea și durata impactului) care ar afecta probabil receptorul țintă ca urmare a implementării PP propus
- **sensibilitatea** zonei luând în considerare schimbările și capacitatea de adaptare la schimbările aduse zonei prin implementarea obiectivelor PP;

**Tabelul 51. Criterii de evaluare a semnificației impactului**

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).

Aprecierea nivelului de semnificație se realizează cu ajutorul matricei prezentate în tabelul următor:

**Tabelul 52. Matricea de impact**

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	

Un impact semnificativ este caracterizat de afectarea majoră a speciilor și populațiilor locale, cu șanse minime de refacere a echilibrului inițial chiar și pe termen lung, având deci un puternic caracter de ireversibilitate.

Impactul de tip moderat presupune o afectare semnificativă a speciilor și a populațiilor locale a acestora, a cărui caracter de ireversibilitate este scăzut, refacerea stării inițiale a mediului fiind posibilă însă de-a lungul unei perioade îndelungate.

Impactul nesemnificativ presupune o alterare minimă a componentelor naturale, inclusiv a speciilor și populațiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel încât refacerea stării inițiale are loc de la sine, pe o perioadă mică de timp, fără eforturi suplimentare.

Indicatorii cheie pentru evaluarea nivelului impactului sunt reprezentați de numărul de specii afectate pe de o parte și de numărul de indivizi ai populațiilor locale afectați pe de altă parte, aceștia permițând cuantificarea consecințelor așa cum au fost descrise mai sus.

Alături de acești doi indicatori, gradul de ireversibilitate al efectelor asupra mediului, ajută la evaluarea finală a nivelului de impact asociat planurilor și proiectelor din zona comunei Deleni. Astfel, în punctele critice de control identificate s-au efectuat studii ale distribuției și densității speciilor de plante, păsări, mamifere, amfibieni, reptile și chiroptere a căror rezultate au fost menționate în capitolul anterior și care au fost utilizate pentru evaluarea activităților și a efectelor acestora, atât singulare cât și cumulate, asupra biodiversității.

Pentru identificarea și evaluarea impactului planului asupra siturilor Natura 2000:

ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și ROSPA0109 Acumulările Belcești Gârleni, se vor analiza cele trei etape principale:

- construcție-montaj;
- exploatare;
- dezafectare.

#### 4. EVALUAREA SEMNIFICAȚIEI IMPACTULUI

Semnificația impactului a fost evaluată punctual, la nivelul ariilor naturale protejate ROSAP0109 și ROSCI0076, luându-se în considerare statutul de conservare a speciilor, pe baza mai multor indicatori-cheie cuantificabili conform *Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (ORDIN nr. 262 din 18 februarie 2020)*.

##### ***Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut***

Nu este cazul. Pe amplasament nu au fost identificate habitate de interes comunitar. Planul se implementează în afara ariilor naturale protejate.

***Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar***

Prin realizarea obiectivului nu vor fi pierdute suprafețe din cadrul siturilor ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău folosite pentru necesitățile de hrănire, odihna sau reproducere ale speciilor de faună având în vedere faptul că amplasamentul planului 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, planul propus fiind amplasat în vecinătatea ariei naturale protejate (aprox. 220 m distanță).

Suprafața propusă pentru scoaterea din circuitul agricol prin prezentul PUZ, 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 destul de mică (6,0054 ha) raportată la suprafața terenurilor agricole din zona planului.

***Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)***

Planul propus, nu fragmentează habitatele de interes comunitar. Situl ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău se află la aprox. 6 km față de cea mai apropiată turbină, iar situl ROSPA ROSPA0109 Acumulările Belcești este situat la aprox. 220 m.

***Durata sau persistența fragmentării***

Având în vedere cele prezentate mai sus, la indicatorul cheie nr. 3, reiese faptul ca acest indicator este nerelevant din punct de vedere al evaluării impactului planului asupra habitatelor de interes comunitar.

***Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar***

Perturbarea speciilor de interes comunitar este datorată zgomotului și vibrațiilor 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 aprox. 220 m față de aria de protecție special avifaunistică ROSPA0109 Acumulările Belcești.

Perturbările asupra 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 sitului cadrul sitului nu au habitate favorabile în zona planului și au o mobilitate scăzută față de speciile de avifaună.

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. de indivizi/ suprafață)***

Implementarea obiectivelor planului nu va modifica densitatea populațiilor de floră și faună pentru care a fost desemnat situl de interes comunitar ROSCI0076, având în vedere faptul că lucrările prevăzute prin PUZ se vor desfășura la o distanță de 6 km față de sit.

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 ca impactul va fi unul nesemnificativ, exercitat doar la nivel local.

Odată cu încetarea lucrărilor și refacerea terenului, 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 5.

### ***Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP***

Având în vedere faptul că în zona analizată nu sunt prezente habitate de interes comunitar sau specii de plante de interes conservativ, flora locală fiind reprezentată de culturile agricole și comunități de plante ruderales și sagetale fără valoare conservativă nu vor exista habitate de interes comunitar afectate.

Fauna locală nu va suferi diminuări ale efectivelor populaționale astfel încât să apară problema restabilirii în timp a acestora.

### ***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 planului nu se generează poluanți care pot determina modificări legate de resursele de apă sau alte resurse naturale și nu necesită stabilirea indicatorilor chimici-cheie.

Producerea din energie electrică din sursă regenerabilă 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 la prin urmare va avea loc reducerea emisiile de CO<sub>2</sub> și a cantități de gaze cu efect de seră.

**Tabelul 53. Cantități 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



Tip combustibil	Cantitate GES/ MWh(kg)
Păcură	689
Eolian	0

Atât în perioada de construcție cât și în perioada de operare a parcului eolian nu se vor desfășura activități care să genereze cantități semnificative de emisii de poluanți în mediu.

În perioada de operare probabilitatea ca factorii de mediu să fie afectați este extrem de redusă. Investiția propusă nu produce poluare, nu există deversări sau infiltrații în sol, specificul investiției fiind producerea energiei electrice din surse regenerabile. Impact pozitiv semnificativ prin diminuarea emisiilor de GES.

## 4.1 Evaluarea impactului cauzat de PP

### 4.1.1 Evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

#### Impactul direct și indirect

Perimetrul destinat implementării planului analizat este localizat în unitatea administrativă a comunei Deleni din județul Iași. Impactul actual constă în surse de poluare specifice activităților agricole desfășurate în zonă, utilizarea drumurilor de exploatare agricolă, exploatarea intensivă a terenurilor agricole, activități de combatere a dăunătorilor, autovehiculelor pe drumurile existente, precum și depozitarea necontrolată a deșeurilor etc.

Impactul asupra biodiversității generat de realizarea obiectivelor specificate în P.U.Z. poate să apară ca urmare a lucrărilor de construcție (ocuparea anumitor suprafețe, zgomot, eliberarea de pulberi în atmosfera, poluare etc.).

Impactul direct este generat prin desfășurarea activităților prevăzute în plan, în special a lucrărilor de construcție.

Impactul direct constă în afectarea definitivă a unor suprafețe de teren în vederea construcției parcului eolian prin schimbarea destinației terenului pe aceste porțiuni. Există și suprafețe scoase temporar din circuitul agricol care sunt supuse lucrărilor de decopertare, respectiv recopertare și readucere la starea inițială a terenului afectat.

Efectuarea excavărilor și decopertărilor în vederea realizării fundațiilor vor conduce la înlăturarea permanentă a covorului vegetal de pe terenurile vizate. Aceste lucrări vor fi concentrate pe o suprafață mică comparativ cu suprafața P.U.Z., pe care nu sunt prezente habitate naturale, elemente de flora protejată. Terenul analizat este ocupat de culturi agricole și cu speciile însoțitoare asociate tipului de cultura (sagitală și ruderală).

Având în vedere faptul că folosința actuală a terenurilor - agricol cu destinația de terenuri arabile, ce implică prezenta unui agroecosistem cu elemente de biodiversitate specifice, influențate de rotația periodică a culturilor și de intervențiile utilajelor agricole (inclusiv

utilizarea de pesticide și îngrășăminte chimice), se apreciază un efect nesemnificativ în timpul implementării planului și în timpul funcționării obiectivului asupra biodiversității locale.

În perioada de construcție impactul direct asupra speciilor de păsări și mamifere (observate pe amplasament sau în vecinătate) poate să apară ca urmare a lucrărilor de construcție (zgomot, vibrații, iluminat artificial) și a prezenței umane.

Zgomotul se manifesta în principal datorita funcționării utilajelor necesare realizării lucrărilor de construcție.

Datorită etapizării lucrărilor de construcție se apreciază că zgomotul și vibrațiile nu se va manifesta la nivelul suprafeței întregului parc, ci local la nivelul fiecărui punct de lucru în care se realizează intervenția.

Un impact direct în perioada de operare îl constituie și iluminatul artificial. Acesta afectează activitățile de cuibărire și hrănire ale unor păsări sau induce modificări comportamentale în activitatea unor specii nocturne precum nevertebratele, amfibienii, păsările sau liliecii.

În cazul prezentului plan activitățile se vor desfășura doar pe parcursul zilei nefiind necesar iluminatul artificial.

**Impactul indirect** asupra speciilor și habitatelor poate să apară în cazul afectării factorilor de mediu abiotici (apa, sol-subsol, aer) care la rândul lor pot duce la afectarea habitatelor din zonă studiată. Activitățile de implementare a planului nu vor afecta factorii de mediu apa, aer, sol-subsol.

### **Impactul pe termen scurt sau lung**

Impactul pe termen scurt se manifesta în perioada de construcție, prin activitățile caracteristice organizărilor de șantier, respectiv zgomot, vibrații, antrenarea particulelor de praf în atmosfera ca urmare a funcționării utilajelor grele și a activităților conexe, precum transportul materialelor de construcție și a personalului, preluarea deșeurilor, prezența umană.

Impactul pe termen scurt va înceta odată cu finalizarea lucrărilor de construcție, prin dispariția surselor perturbatoare, precum: zgomotul, vibrațiile, creșterea nivelului pulberilor sedimentabile din aer și traficul utilajelor și vehiculelor rezultate din activitățile de șantier, în special în cazul faunei.

Impactul imediat se va resimți în proximitatea punctelor de lucru și va avea ca efect îndepărtarea temporară a exemplarelor de faună ce utilizează pentru hrănire aceste terenuri antropizate, către zonele învecinate.

Având în vedere faptul că lucrările de construcție se vor realiza etapizat, se apreciază că impactul generat de zgomot și vibrații va fi unul nesemnificativ, localizat și reversibil nu va afecta statutul de conservare a niciuneia dintre speciile de interes comunitar, pentru care au fost desemnate siturile ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și ROSPA0109 Acumulările Belcești.

Nu va exista un impact negativ semnificativ pe termen lung asupra speciilor de păsări ca urmare a coliziunii cu elementele construite ale parcului eolian, în condițiile aplicării măsurilor de diminuare a impactului.

Impactul pe termen lung reiese din diminuarea suprafețelor agricole ocupate de turbinele eoliene modificările survenite în cadrul habitatului antropizat având un caracter permanent și ireversibil prin schimbarea folosinței actuale a terenurilor.

## **Impactul aferent fazelor de construcție, de funcționare și de dezafectare**

### **Perioada de construcție**

Impactul asupra biodiversității locale în timpul implementării planului se manifestă în special datorită decopertărilor pentru construcția fundațiilor turnurilor și a drumurilor de acces, a prafului produs de lucrările de șantier și datorita zgomotului produs de utilajele folosite.

Transportul materialelor de construcție ca și lucrările de construcție reprezintă surse de zgomot cu efect asupra speciilor de faună și praf cu efecte asupra speciilor de floră. Dat fiind faptul că în zona analizată nu au fost identificate specii de plante de interes conservativ, flora locală fiind reprezentată de culturile agricole și comunități de plante ruderales și sagetale fără valoare conservativă, apreciem un impact nesemnificativ asupra vegetației.

Ținând cont de faptul că în zona analizată nu au fost identificate habitate și specii de plante de interes conservativ, flora locală fiind reprezentată de culturile agricole și comunități de plante ruderales și sagetale fără valoare conservativă, distanța față de situl ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău este de aprox. 6 km, speciile din sitului cadrul sitului nu au habitate favorabile în zona planului și au o mobilitate scăzută față de speciile de avifaună, considerăm că lucrările necesare implementării planului analizat nu vor produce un impact asupra sitului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău.

Având în vedere etapizarea lucrărilor de pe amplasament, praful nu va conduce la o perturbare a proceselor fiziologice ale plantelor, iar speciile de faună posibil prezente în zona planului se vor deplasa în zonele învecinate, cu condiții similare de habitat.

Posibilele efecte ale realizării planului asupra speciilor de faună ce se vor manifesta în perioada de construcție:

**Disconfort** datorat în principal zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, având în vedere faptul că zona este traversată de drumuri locale, drumuri de exploatare se poate aprecia că speciile de faună și avifaună sunt obișnuite cu astfel de forme de impact.

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

Lovire – accidentare a speciilor de faună, de către autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor. 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.

Ținând cont de faptul că zona de implementare a obiectivelor prevăzute prin PUZ desfășura doar pe terenuri agricole, zone ce nu oferă condiții de cuibărire/odihnă datorat lucrărilor

agricole de întreținere și recoltare a culturilor agricole, impactul asupra speciilor cuibăritoare în faza de construcție este nesemnificativ.

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

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 planului. Perioada critică este perioada de reproducere și creșterea puilor, în care sunt strâns legate de locurile de cuibărit.

Nu se vor efectua săpături în habitatele naturale din zonă, ci doar în zona amplasamentului.

La finalizarea lucrărilor, suprafețele de sol afectate în urma lucrărilor de construcție a obiectivului vor fi copertate sau refăcute, astfel încât să nu existe spații afectate, altele decât cele prevăzute în plan.

Planul propus nu are impact potențial negativ asupra speciilor de avifaună. Integritatea ariei naturale protejate ROSPA0109 Acumulările Belcești nu este afectată deoarece: efectivul populațional al speciilor de avifaună nu va fi modificat prin implementarea planului și nu va afecta habitatele de hrănire și cuibărire și reproducere din sit (lucrările se vor realiza pe terenuri agricole din afara sitului).

### **Perioada de operare**

În timpul funcționării obiectivului propus prin plan nu va exista un impact asupra biodiversității, neexistând emisii de poluanți datorita tehnologiei folosite.

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, flora locală este reprezentată de culturile agricole și comunități de plante ruderales și sagetale fără valoare conservativă, speciile din sitului cadrul sitului nu au habitate favorabile în zona planului și au o mobilitate scăzută față de speciile de avifaună.

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.

### **Riscul de coliziune**

Riscul de coliziune a 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 planului, 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 al energiei electrice către stația de transformare a fost proiectat subteran;
- turbinele eoliene sunt prevăzute cu sisteme de avertizare și vizibilitate nocturnă;

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.

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 54. Riscul de coliziune al speciilor de păsări listate în formularul standard al sitului ROSPA0109 Acumulările Belcești**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Ordin	Familie	IUCN	Risc de coliziune
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Anseriformes	Anatidae	LC	
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Ciconiiformes	Threskiornithidae	LC	X
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Charadriiformes	Recurvirostridae	LC	-
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Charadriiformes	Recurvirostridae	LC	-
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Charadriiformes	Scolopacidae	LC	-
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Ciconiiformes	Ardeidae	LC	X
A255	<i>Anthus campestris</i>	Passeriformes	Motacillidae	LC	X
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Ciconiiformes	Ciconiidae	LC	x
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Ciconiiformes	Ciconiidae	LC	-
A122	<i>Crex crex</i>	Gruiformes	Rallidae	LC	X
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Picimorphes	Picidae	LC	-
A098	<i>Falco columbarius</i>	Falconiformes	Falconidae	LC	-
A338	<i>Lanius collurio</i>	Passeriformes	Laniidae	LC	X
A339	<i>Lanius minor</i>	Passeriformes	Laniidae	LC	X
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falconiformes	Accipitridae	LC	-
A059	<i>Aythya ferina</i>	Anseriformes	Anatidae	V	x
A055	<i>Anas querquedula</i>	Anseriformes	Anatidae	LC	-
A050	<i>Anas penelope</i>	Anseriformes	Anatidae	LC	-
A056	<i>Anas clypeata</i>	Anseriformes	Anatidae	LC	-
A052	<i>Anas crecca</i>	Anseriformes	Anatidae	LC	-
A051	<i>Anas strepera</i>	Anseriformes	Anatidae	LC	-
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Anseriformes	Anatidae	LC	x
A125	<i>Fulica atra</i>	Gruiformes	Rallidae	NT	-
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Anseriformes	Anatidae	LC	-
A043	<i>Anser anser</i>	Anseriformes	Anatidae	LC	-
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Pelecaniformes	Phalacrocoracidae	LC	x
A459	<i>Larus cachinnans</i>	Charadriiformes	Laridae	LC	X
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Charadriiformes	Laridae	LC	X
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Podicipediformes	Podicipedidae	LC	-
A156	<i>Limosa limosa</i>	Charadriiformes	Scolopacidae	V	x



Cod Natura 2000	Denumire științifică	Ordin	Familie	IUCN	Risc de coliziune
A161	<i>Tringa erythropus</i>	Charadriiformes	Scolopacidae	LC	-
A162	<i>Tringa totanus</i>	Charadriiformes	Scolopacidae	LC	-
A160	<i>Numenius arquata</i>	Charadriiformes	Scolopacidae	V	-
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Charadriiformes	Charadriidae	V	X
A230	<i>Merops apiaster</i>	Coraciiformes	Meropidae	LC	-
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Charadriiformes	Charadriidae	LC	X

Sursa: EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation

Legenda x = risc/impact mic sau nesemnificativ  
 X = risc/impact potențial  
 XX = Dovezi sau indicii de risc sau impact  
 XXX = Dovezi privind riscul substanțial de impact

**Tabelul 55. Riscul de coliziune al speciilor de păsări observate pe amplasament sau în vecinătate**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Ordin	Familie	IUCN	Risc de coliziune
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Anseriformes	Anatidae	LC	-
A255	<i>Anthus campestris</i>	Passeriformes	Motacillidae	LC	-
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Ciconiiformes	Ardeidae	LC	-
A218	<i>Athene noctua</i>	Strigiformes	Strigidae	LC	-
A087	<i>Buteo buteo</i>	Falconiformes	Accipitridae	LC	x
A366	<i>Carduelis cannabina</i>	Passeriformes	Fringillidae	LC	-
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	Passeriformes	Fringillidae	LC	-
A745	<i>Carduelis chloris</i>	Passeriformes	Fringillidae	LC	-
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Ciconiiformes	Ciconiidae	LC	x
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falconiformes	Accipitridae	LC	x
A206	<i>Columba livia domestica</i>	Columbiformes	Columbidae	NE	-
A350	<i>Corvus corax</i>	Passeriformes	Corvidae	LC	-
A615	<i>Corvus cornix</i>	Passeriformes	Corvidae	NE	-
A348	<i>Corvus frugilegus</i>	Passeriformes	Corvidae	LC	-
A347	<i>Corvus monedula</i>	Passeriformes	Corvidae	LC	-
A036	<i>Cygnus olor</i>	Anseriformes	Anatidae	LC	-
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Picimorphes	Picidae	LC	-
A027	<i>Egretta alba</i>	Ciconiiformes	Ardeidae	LC	-
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Falconiformes	Falconidae	LC	XX
A359	<i>Fringilla coelebs</i>	Passeriformes	Fringillidae	LC	-
A244	<i>Galerida cristata</i>	Falconiformes	Alaudidae	LC	-
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Falconiformes	Accipitridae	LC	XXX
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Passeriformes	Hirundinidae	LC	-
A340	<i>Lanius excubitor</i>	Passeriformes	Laniidae	LC	X
A338	<i>Lanius collurio</i>	Passeriformes	Laniidae	LC	X
A604	<i>Larus michahellis</i>	Charadriiformes	Laridae	LC	X
A070	<i>Mergus merganser</i>	Anseriformes	Anatidae	LC	-
A746	<i>Miliaria calandra</i>	Passeriformes	Emberizidae	LC	-
A262	<i>Motacilla alba</i>	Passeriformes	Motacillidae	LC	-
A260	<i>Motacilla flava</i>	Passeriformes	Motacillidae	LC	-
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Passeriformes	Muscicapidae	LC	-
A329	<i>Parus caeruleus</i>	Passeriformes	Paridae	NE	-
A330	<i>Parus major</i>	Passeriformes	Paridae	LC	-
A620	<i>Passer domesticus</i>	Passeriformes	Passeridae	LC	-
A356	<i>Passer montanus</i>	Passeriformes	Passeridae	LC	-
A115	<i>Phasianus colchicus</i>	Galliformes	Phasianidae	LC	x
A343	<i>Pica Pica</i>	Passeriformes	Corvidae	LC	-
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Podicipediformes	Podicipedidae	LC	-

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Ordin	Familie	IUCN	Risc de coliziune
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	Columbiformes	Columbidae	LC	x
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Passeriformes	Sturnidae	LC	-
A284	<i>Turdus pilaris</i>	Passeriformes	Turdidae	LC	-
A232	<i>Upupa epops</i>	Upupiformes	Upupidae	LC	x

Sursa: EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation

Legenda  
 x = risc/impact mic sau nesemnificativ  
 X = risc/impact potențial  
 XX = Dovezi sau indicii de risc sau impact  
 XXX = Dovezi privind riscul substanțial de impact

### **Efectul „de barieră”**

Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, repaus și zone de cuibărire.

### **Perioada de dezafectare**

În cazul în care se va dori dezafectarea a obiectivului propus, titularul va întocmi un Plan de dezafectare a obiectivului și un proiect aferent care va cuprinde următoarele informații: o inventariere a tuturor obiectivelor ce urmează a fi dezafectate; tehnologia de dezafectare propusă; etapizarea dezafectării; inventarierea tuturor deșeurilor care urmează a fi eliminate; întocmirea unui plan de management al deșeurilor; obținerea tuturor avizelor necesare de la autoritățile competente pentru realizarea dezafectării.

Dezafectarea obiectivului nu va duce la pierderea sau degradatelor habitatelor, suprafața parcului eolian nu se suprapune cu habitate cu valoarea conservativa. După dezafectarea obiectivului, terenul va fi adus la starea inițială, fiind redat în circuitul agricol.

Dat fiind faptul ca în zona analizată nu au fost identificate specii de plante de interes conservativ, flora locală fiind reprezentată de culturile agricole și comunități de plante ruderală și segetale fără valoare conservativa, apreciem un impact nesemnificativ asupra vegetației ca urmare a lucrărilor de dezafectare.

Impactul în perioada de dezafectare coincide ca intensitate cu cel generat în perioada de construcție. Impactul se va manifesta în perioada lucrărilor de demolare, prin activitățile caracteristice organizărilor de șantier, respectiv zgomot, vibrații, antrenarea particulelor de praf în atmosfera ca urmare a funcționării utilajelor grele și a activităților conexe, precum transportul materialelor de construcție rezultate din demolare și dezafectarea obiectivelor construite și a personalului, preluarea deșeurilor, prezenta umana.

Dezafectarea obiectivelor propuse prin plan implica un impact asupra speciilor situate în zona de execuție a lucrărilor de dezafectare și în imediata. În faza de execuție a lucrărilor de dezafectare speciile de faună vor fi afectate temporar, dar vor reveni ulterior pe amplasamente după finalizarea activităților de dezafectare și ecologizare a terenului. După finalizarea lucrărilor și redarea în circuitul agricol a terenurilor diversitatea specifică se va reface și va fi una similară cu zonele învecinate neafectate de implementarea planului.

Evaluarea impactului s-a realizat ținând cont de obiectivele specifice comunicate de ANANP prin Nota nr. 7899/BT/08.04.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și a Notei nr. 253925/mf/18.12.2020 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 investițiilor din ROSPA0109 Acumulările Belcești.

Estimarea impactului potențial asupra speciilor din aria naturală protejată a fost prezentat în tabelele următoare:

**Tabelul 56. Estimarea impactului asupra tipurilor de habitate listate în formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de plan	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?
9130	Păduri de fag tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	aprox. 6 km		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	8395		Cel puțin 8395	Nu
					Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare)	Procent / 1000 mp			Cel puțin 70	Nu
					Specii caracteristice de plante erbacee	Număr de specii / 1000 mp			Cel puțin 3	Nu
					Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 mp			Mai puțin de 20	Nu
					Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /ha			Cel puțin 20	Nu
9170	Păduri de stejar și carpen <i>Galiu - Carpinetum</i>	aprox. 6 km		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	275		Cel puțin 275	Nu
					Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare)	Procent / 1000 mp			Cel puțin 70	Nu
					Specii caracteristice de plante erbacee	Nr. de specii / 1000 mp			Cel puțin 3	Nu
					Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 mp			Mai puțin de 20%	Nu
					Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /ha			Cel puțin 20	Nu
91E0*	Păduri aluviale <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alnopadion</i> , <i>Alno incanae</i> , <i>Silicion albae</i> )	aprox. 6 km		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	25		Cel puțin 25	Nu
					Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare)	Procent / 1000 mp			Cel puțin 70	Nu
					Specii caracteristice de plante erbacee	Număr de specii / 1000 mp			Cel puțin 3	Nu
					Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 mp			Cel puțin 20	Nu
					Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /ha			Cel puțin 20	Nu
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>	aprox. 6 km		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	25		Cel puțin 25	Nu
					Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare)	Procent / 1000 mp			Cel puțin 70	Nu
					Specii caracteristice de plante erbacee	Număr de specii / 1000 mp			Cel puțin 3	Nu
					Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 mp			Mai puțin de 20	Nu
					Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /ha			Cel puțin 20	Nu
91Y0	Păduri dacice de stejar cu carpen	aprox. 6 km		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	4385		Cel puțin 4385	Nu
					Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare)	Procent acoperire / 1000 mp			Cel puțin 70%	Nu
					Specii caracteristice de plante erbacee	Nr. de specii / 1000 mp			Cel puțin 3	Nu
					Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 mp			Mai puțin de 20%	Nu
					Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /ha			Cel puțin 20	Nu

Surse informațiilor: 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 investițiilor din ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău; Sursa datelor spațiale: vizite în teren

**Tabelul 57. Estimarea impactului asupra speciilor de plante de interes comunitar listate în formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de plan	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	În urma vizitelor în teren specia nu a fost observată pe amplasament sau în vecinătate. Cea mai apropiată turbină 6D se află la aprox. 6 km față de sit.	-	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi			Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu
					Suprafața habitatului speciei	ha			Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu

Surse informațiilor: 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 investițiilor din ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău; Sursa datelor spațiale: vizite în teren

**Tabelul 58. Estimarea impactului asupra speciilor de nevertebrate de interes comunitar listate în formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de plan	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?
1060	<i>Lycaena dispar</i>	în vecinătate	Bună (B) conform Formularului standard	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi			Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu
					Suprafața habitatului speciei	ha			Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu
					Înălțimea vegetației cu <i>Rumex spp.</i> în mai – august	cm			Cel puțin 40	Nu
					Acoperirea cu arbuști și arbori	% / ha			Mai puțin de 20	Nu
4027	<i>Arytrura musculus</i>	<b>Prezența speciei nu este confirmată și nu se elaborează obiectiv de conservare specific.</b>								

Surse informațiilor: 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 investițiilor din ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău; Sursa datelor spațiale: vizite în teren

**Tabelul 59. Estimarea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar listate în formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de plan	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?
1193	<i>Bombina variegata</i>	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona studiată.	Bună (B)	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi			Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu
					Suprafața habitatului	ha			Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu



Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de plan	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?
					Habitatele de reproducție sunt corpurile mici de apă permanentă sau semipermanentă	habitate de reproducție / km <sup>2</sup>			2 / km <sup>2</sup>	Nu
					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%	Nu
1220	<i>Emys orbicularis</i>	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona studiată.	Bună (B)	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi			Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu
					Suprafața habitatului speciei	ha			Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu
					Prezența apelor temporare, stătătoare	nr. corpuri de apă			Un corp de apă în cel puțin 1 – 5 km distanță	Nu
					Zone cu adâncime mică sub 50 cm (pentru hrănire și dezvoltarea tineretului)	%			Peste 25 – 50% din dimensiunea corpului de apă, peste 5 ha	Nu
					Prezența elementelor structurale (ex. trunchiuri de arbori pentru înșorire)	%			Peste 25% din lungimea malului corpului de apă.	Nu
					Prezența habitatelor terestre propice (pentru depunerea pantei)	%			Peste 25% din teritoriul fâșiei de 0,5 – 1 km lățime din împrejurul habitatului acvatic, de preferat peste 5 ha	Nu
					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	Nu

Surse informațiilor: 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 investițiilor din ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău; Sursa datelor spațiale: vizite în teren

**Tabelul 60. Estimarea impactului asupra speciilor de mamifere de interes comunitar listate în formularul standard al sitului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău**

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de plan	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	Specia nu a fost observată pe amplasament sau în vecinătate. Cea mai apropiată turbină 6D se află la aprox. 6 km față de sit.	Bună (B)	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi			Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu
					Suprafața habitatului speciei (pășuni)	ha			Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu
					Acoperirea cu vegetație arborescentă în habitatele speciei	% suprafață			Mai puțin de 25	Nu
					Înălțimea vegetației în habitatele caracteristice	cm			Mai puțin de 20	Nu
1355	<i>Lutra lutra</i>		Bună (B)	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi			Trebuie definit în termen de 2 ani	Nu

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de plan	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?
		Specia nu a fost observată pe amplasament sau în vecinătate. Cea mai apropiată turbină 6D se află la aprox. 6 km față de sit.			Suprafața habitatului speciei	ha			Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu
					Vegetația pe malurile râurilor	Lungime km % / 1 km râu			Cel puțin 50%	Nu
					Gradul de fragmentare al apei curgătoare pentru speciile de pești ca hrană principală	Numărul elementelor de fragmentare			Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu
					Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimice	Clase de calitate a apei			Cel puțin clasa 2 / Stare ecologică bună	Nu
					Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice	Clase de calitate a apei			Cel puțin clasa 2 / Stare ecologică bună	Nu

Surse informațiilor: 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 investițiilor din ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău; Sursa datelor spațiale: vizite în teren

### Tabelul 61. Estimarea impactului asupra speciilor avifaună listate în formularul standard al sitului ROSPA0109 Acumulările Belcești

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
<b>Specii de păsări dependente de habitate acvatice deschise din Anexa 1</b>														
A060	<i>Aythya nyroca</i>	R		Mentineră sau îmbunătățire a stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	3	5	Cel puțin 4	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de reproducere, de hrănire și odihnă). Nu au fost observate cuiburi în zona studiată. <b>În perioada de operare</b> – În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” pentru specia <i>Aythya nyroca</i> nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune cu părțile în mișcare a turbinei. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune care vor realiza conexiunea între turbine și stația de transformare nu vor fi amplasate în aer, ele
		C				Număr de indivizi în pasaj	350	500	Cel puțin 425	Da		Nu este cazul	Nesemnificativ	

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	R		Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definit în termen de 2 ani	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate.	Nu este cazul	Nesemnificativ	vor fi pozate subteran, evitându-se astfel electrocutarea accidentală a păsărilor.
		C				Număr de indivizi în pasaj	30	40	Cel puțin 35	Da	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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire, odihnă și reproducere). Nu au fost observate cuiburi în zona studiată. <b>În perioada de operare</b> – Conform studiului „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” există un potențial risc de coliziune a speciei <i>Platalea leucorodia</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene, influențat în foarte mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, de topografie, precum și de condițiile meteorologice și de vizibilitate. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
					Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent			Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Nu				
					Tipar de distribuție	Tipar spațial și intensitatea utilizării habitatelor			Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din	Nu				

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
					Suprafața habitatului acvatic deschis	ha			variații naturale Cel puțin 826,3	Nu				
					Nivelul apei	m			Stabil, fără fluctuații rapide	Nu				
					Suprafața habitatelor de hrănire, a stufului și a vegetației acvatice submerse (habitate litorale importante pentru pești)	ha			Cel puțin 108,3	Nu				
					Suprafața de vegetație lemnoasă de-a lungul malurilor	ha			Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				
					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	Nu				
					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	Nu				
<b>Specii din Anexa I dependente de habitate cu apă mică (litorale)</b>														
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	30	100	Cel puțin 65	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare a stării de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
											<p>zona de implementare a planului 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 Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.</p>			și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezenței speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> - În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” pentru specia <i>Himantopus himantopus</i> nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune cu părțile în mișcare a turbinei. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	R		Mentținerea stării de conservare	Mărirea populației	Număr de perechi cuibăritoare	2	5	Cel puțin 4	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezenței speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire, odihnă și reproducere). Nu au fost observate cuiburi în zona studiată.
		C				Număr de indivizi în pasaj	20	40	Cel puțin 40	Da		Nu este cazul	Nesemnificativ	<b>În perioada de operare</b> - În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” pentru specia <i>Recurvirostra avosetta</i> nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune cu părțile în mișcare a turbinei. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele



Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
														de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	C		Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	60	500	Cel puțin 280	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> – În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” pentru specia <i>Philomachus pugnax</i> nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune cu părțile în mișcare a turbinei. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
					Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent			Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Nu				
					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	Nu				

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
					Suprafața habitadelor cu apă mică, zonelor litorale, bancuri de nisip și zone costiere	ha			variații naturale Trebuie definită în termen de 3 ani.	Nu				
					Nivelul apei	m			Stabil, fără fluctuații rapide	Nu				
					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	Nu				
					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	Nu				
<b>Specii din Anexa I dependente de stufărișuri</b>														
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R		Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definit în termen de 3 ani	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezenței speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuției, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de
		C			Număr de indivizi în pasaj		20	40	Cel puțin 30	Da	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.	Nu este cazul	Nesemnificativ	

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
											Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.			hrănire, odihnă și reproducere). Nu au fost observate cuiburi în zona studiată. <b>În perioada de operare</b> – Conform studiului „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” există un potențial risc de coliziune a speciei <i>Nycticorax nycticorax</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene, influențat în foarte mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, de topografie, precum și de condițiile meteorologice și de vizibilitate. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
					Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent			Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Nu				
					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	Nu				
					Suprafața stufărișului	ha			Cel puțin 108,3	Nu				
					Suprafața de vegetație lemnoasă de-a lungul malurilor	ha			Va fi definită în termen de 3 ani.	Nu				
					Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți,	Clasa de calitate a apei			Va fi definită în termen de 3 ani.	Nu				

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
					salinitate, metale, micropoluanti organici și anorganici)									
					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.	Nu				
<b>Specii din Anexa I asociate cu habitate terestre</b>														
A255	<i>Anthus campestris</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	25	45	Cel puțin 35	Nu	În timpul vizitelor în teren specia a fost observată în pasaj în zona de implementare a planului. 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.		Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuției, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire, odihnă și reproducere). Nu au fost observate cuiburi în zona studiată. <b>În perioada de operare</b> – Conform studiului „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” există un potențial risc de coliziune a speciei <i>Anthus campestris</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene, influențat în foarte mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, de topografie, precum și de condițiile meteorologice și de vizibilitate. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	R C		Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare Număr indivizi în pasaj	6 1000	18 1500	Cel puțin 12 Cel puțin 1250	Da Da	Specia a fost observată în zona de implementare a planului în timpul vizitelor în teren. Nu au fost observate cuiburi în zona de implementare a planului. 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul Nu este cazul	Nesemnificativ Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire, odihnă și reproducere). Nu au fost observate cuiburi în zona studiată. <b>În perioada de operare</b> – Conform studiului „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” riscul de coliziune a speciei <i>Ciconia ciconia</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene este redus spre nesemnificativ, influențat în foarte mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, de topografie, precum și de condițiile meteorologice și de vizibilitate. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A030	<i>Ciconia nigra</i>	C		Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi în pasaj	2	20	Cel puțin 11	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> – În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” nu există informații cu privire la existența unui



Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
														risc de coliziune a speciei <i>Ciconia nigra</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene este redus spre nesemnificativ, influențat în foarte mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, de topografie, precum și de condițiile meteorologice și de vizibilitate. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A122	<i>Crex crex</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărirea populației	Număr perechi cuibăritoare	10	15	Cel puțin 13	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezenței speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire, odihnă și reproducere). Nu au fost observate cuiburi în zona studiată. <b>În perioada de operare</b> – Conform studiului „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” există un potențial risc de coliziune a speciei <i>Crex crex</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene este redus spre nesemnificativ, influențat în foarte mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, de topografie, precum și de condițiile meteorologice și de vizibilitate. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărirea populației	Număr de perechi cuibăritoare	3	5	Cel puțin 4	Da	Specia a fost observată în vecinătatea timpului vizitelor în teren.	Nu este cazul		Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule,

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare a stării de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
														<p>utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire, odihnă și reproducere). Nu au fost observate cuiburi în zona studiată.</p> <p><b>În perioada de operare</b> - În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune a speciei <i>Dendrocopos syriacus</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.</p>
A098	<i>Falco columbarius</i>	W		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi care ierneză	1	4	Cel puțin 3	Da	<p>În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.</p>	Nu este cazul	Nesemnificativ	<p>Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă)</p> <p><b>În perioada de operare</b> - În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune a speciei <i>Falco columbarius</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile</p>

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
														electrice de medie tensiune 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.
A338	<i>Lanius collurio</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	30	50	Cel puțin 40	Da	Specia a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire, odihnă și reproducere). Nu au fost observate cuiburi în zona studiată. <b>În perioada de operare</b> – Conform studiului „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” există un potențial risc de coliziune a speciei <i>Lanius collurio</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene, influențat în foarte mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, de topografie, precum și de condițiile meteorologice și de vizibilitate. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A339	<i>Lanius minor</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	30	40	Cel puțin 35	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
											în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.			hrănire, odihnă și reproducere). Nu au fost observate cuiburi în zona studiată. <b>În perioada de operare</b> – Conform studiului „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” există un potențial risc de coliziune a speciei <i>Lanius minor</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene, influențat în foarte mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, de topografie, precum și de condițiile meteorologice și de vizibilitate. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A072	<i>Pernis apivorus</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	1	2	Cel puțin 2	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezenței speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire, odihnă și reproducere). Nu au fost observate cuiburi în zona studiată. <b>În perioada de operare</b> – În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” pentru specia <i>Pernis apivorus</i> nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune cu părțile în mișcare a turbinei. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
					Tendințele populației	Schimbare procent			Tendința pe termen lung a	Nu				

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
					pentru fiecare specie				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	Nu				
					Mărimea habitatului terestru (terenuri agricole, vii și livezi și pajiști)	ha			Cel puțin 1095,7	Nu				
					Suprafața cu vegetație arbustivă (păduri în tranziției)	ha			Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				
					Suprafața habitatelor de pădure	ha			Cel puțin 72,6	Nu				
					Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	nr./ha			Cel puțin 4	Nu				
					Lemn mort pe picior și la sol	mc/ha			Cel puțin 10	Nu				
<b>Specii de păsări migratoare neincluse în Anexa I dependente de habitate acvatice deschise</b>														
A059	<i>Aythya ferina</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	200	300	Cel puțin 250	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta în perioada de execuție va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezenței speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de



Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
											<p>tensiune și drumul construit/reabilitat. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.</p>			<p>individui, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> – Conform studiului „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” riscul de coliziune a speciei <i>Aythya ferina</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene este redus spre nesemnificativ, influențat în foarte mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, de topografie, precum și de condițiile meteorologice și de vizibilitate. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.</p>
A051	<i>Anas strepera</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	5	12	Cel puțin 9	Da	<p>În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.</p>	Nu este cazul	Nesemnificativ	<p>Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> – În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” pentru specia <i>Anas strepera</i> nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune cu părțile în mișcare a turbinei. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune care vor realiza conexiunea între turbine și stația de transformare nu vor fi pozate subteran, evitându-se astfel electrocutarea accidentală a păsărilor.</p>

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
A055	<i>Anas querquedula</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	300	400	Cel puțin 350	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> – În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” pentru specia <i>Anas querquedula</i> nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune cu părțile în mișcare a turbinei. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A050	<i>Anas penelope</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	8	25	Cel puțin 17	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> – În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” pentru specia <i>Anas penelope</i> nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune cu părțile în mișcare a turbinei. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
														fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A056	<i>Anas clypeata</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	24	40	Cel puțin 32	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuției, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> – În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” pentru specia <i>Anas clypeata</i> nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune cu părțile în mișcare a turbinei. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A052	<i>Anas crecca</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	800	1400	Cel puțin 1100	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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 de drumul construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuției, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă).

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
											Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.			În perioada de operare – În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” pentru specia <i>Anas crecca</i> nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune cu părțile în mișcare a turbinei. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A067	<i>Bucephala clangula</i>	C		Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	10	15	Cel puțin 13	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta în perioada de execuție va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezenței speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). În perioada de operare – Conform studiului „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” riscul de coliziune a speciei <i>Bucephala clangula</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene este redus spre nesemnificativ, influențat în foarte mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, de topografie, precum și de condițiile meteorologice și de vizibilitate. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A125	<i>Fulica atra</i>	C		Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	500	800	Cel puțin 650	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta în perioada de execuție va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
											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 Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.			având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezenței speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> - În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” pentru specia <i>Fulica atra</i> nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune cu părțile în mișcare a turbinei. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	3700	5000	Cel puțin 4350	Da	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 de drumul construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezenței speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> - În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” pentru specia <i>Anas platyrhynchos</i> nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune cu părțile în mișcare a turbinei. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune care vor realiza conexiunea între turbine și stația de transformare nu vor fi amplasate în aer, ele



Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
A043	<i>Anser anser</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	500	1100	Cel puțin 800	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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 de drumul construit/reabilitat și traseul cablului LES de medie tensiune. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	vor fi pozate subteran, evitându-se astfel electrocutarea accidentală a păsărilor. Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> – În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” pentru specia <i>Anser anser</i> nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune cu părțile în mișcare a turbinei. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	200	350	Cel puțin 275	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> – Conform studiului „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” riscul de coliziune a speciei <i>Phalacrocorax carbo</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene este redus spre nesemnificativ,

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
														influențat în foarte mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, de topografie, precum și de condițiile meteorologice și de vizibilitate. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. 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.
A459	<i>Larus cachinnans</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	500	700	Cel puțin 600	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> – Conform studiului „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” există un potențial risc de coliziune a speciei <i>Larus cachinnans</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene este redus spre nesemnificativ, influențat în foarte mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, de topografie, precum și de condițiile meteorologice și de vizibilitate. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A179	<i>Larus ridibundus</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	450	800	Cel puțin 625	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului sau în vecinătate. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
											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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.			că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuției, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> – Conform studiului „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” există un potențial risc de coliziune a speciei <i>Larus ridibundus</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene este redus spre nesemnificativ, influențat în foarte mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, de topografie, precum și de condițiile meteorologice și de vizibilitate. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	3	5	Cel puțin 4	Da	În urma vizitelor în teren specia a fost observată în zona de implementare a planului. 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuției, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire, odihnă și reproducere). Nu au fost observate cuiburi în zona studiată. <b>În perioada de operare</b> – În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune a speciei <i>Podiceps cristatus</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile
		C				Număr de indivizi în pasaj	150	250	Cel puțin 200	Da		Nu este cazul		

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
														electrice de medie tensiune 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.
					Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent			Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Nu				
					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	Nu				
					Suprafața habitatului acvatic deschis	ha			Cel puțin 826,3	Nu				
					Nivelul apei	m			Stabil, fără fluctuații rapide	Nu				
					Suprafața habitatelor de hrănire, a stufului și a vegetației acvatice submerse (habitate litorale importante pentru pești)	ha			Cel puțin 108,3	Nu				
					Suprafața de vegetație lemnoasă de-a lungul malurilor	ha			Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				
					Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de	Clasa de calitate a apei			Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
					oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanți organici și anorganici)									
					Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertibrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei			Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				
<b>Specii de păsări neincluse în Anexa I dependente de habitate cu apă mică (litorale)</b>														
A156	<i>Limosa limosa</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	300	450	Cel puțin 375	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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 m față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> – Conform studiului „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” riscul de coliziune a speciei <i>Limosa limosa</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene este redus spre nesemnificativ, influențat în foarte mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, de topografie, precum și de condițiile meteorologice și de vizibilitate. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.



Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
A161	<i>Tringa erythropus</i>	C		Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	100	150	Cel puțin 125	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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 m față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezenței speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> - În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” pentru specia <i>Tringa erythropus</i> nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune cu părțile în mișcare a turbinei. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A162	<i>Tringa totanus</i>	C		Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	300	550	Cel puțin 425	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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 m față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezenței speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> - În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” pentru specia <i>Tringa totanus</i> nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune cu părțile în mișcare a turbinei. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
														fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A160	<i>Numenius arquata</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	500	700	Cel puțin 600	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuției, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> - În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” pentru specia <i>Numenius arquata</i> nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune cu părțile în mișcare a turbinei. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	350	800	Cel puțin 375	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuției, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă).

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
											Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.			În perioada de operare – Conform studiului „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” există un potențial risc de coliziune a speciei <i>Vanellus vanellus</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene este redus spre nesemnificativ, influențat în foarte mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, de topografie, precum și de condițiile meteorologice și de vizibilitate. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
					Tendințele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent			Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Nu				
					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	Nu				
					Suprafața habitatelor cu apă mică, zonelor litorale, bancuri de nisip și zone costiere	ha			Trebuie definit în termen de 3 ani	Nu				
					Nivelul apei	m			Stabil, fără fluctuații rapide	Nu				
					Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Clasa de calitate a apei			Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
					(regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanți organici și anorganici)									
					Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertibrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei			Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				
<b>Specii migratoare neincluse în Anexa I dependente de habitate terestre</b>														
A230	<i>Merops apiaster</i>	R		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	10	15	Cel puțin 13	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort – în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrană, odihnă și reproducere). Nu au fost observate cuiburi în zona studiată. <b>În perioada de operare</b> – În studiul „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” pentru specia <i>Merops apiaster</i> nu există informații cu privire la existența unui risc de coliziune cu părțile în mișcare a turbinei. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	C		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	60	250	Cel puțin 155	Da	În timpul vizitelor în teren specia nu a fost observată în zona de implementare a planului 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 m față de traseul cablului LES de medie tensiune și drumul construit/reabilitat. Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de execuție. Risc de coliziune și efect de barieră în perioada de operare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Un impact direct asupra speciei ce se va manifesta <b>în perioada de execuție</b> va fi: disconfort - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se desfășoară activități agricole sezoniere, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact. Impactul asupra prezentei speciei va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt, NU va avea loc o scădere a numărului de indivizi, schimbarea tiparului de distribuție, a tendinței populației, sau fragmentarea habitatelor utilizate de specie (habitate de hrănire și odihnă). <b>În perioada de operare</b> - Conform studiului „EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation” există un potențial risc de coliziune a speciei <i>Pluvialis apricaria</i> cu părțile în mișcare ale turbinelor eoliene este redus spre nesemnificativ, influențat în foarte mare măsură de înălțimea de zbor a speciei, de topografie, precum și de condițiile meteorologice și de vizibilitate. Turbinele se află la o distanță mai mare de 800 m una față de cealaltă, sunt dispersate în așa fel încât să nu constituie o barieră între zonele de hrană, odihnă și reproducere. Cablurile electrice de medie tensiune 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.
					Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent			Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Nu				
					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	Nu				



Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezentă	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat
					Mărimea habitatului terestru (terenuri agricole, vii și livezi și pajiști)	ha			Cel puțin 1095,7	Nu				
					Suprafața cu vegetație arbustivă (păduri în tranziției)	ha			Trebuie definit în termen de 3 ani	Nu				
					Suprafața habitatelor de pădure	ha			Cel puțin 72,6	Nu				
					Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	nr./ha			Cel puțin 4	Nu				
					Lemn mort pe picior și la sol	mc/ha			Cel puțin 10	Nu				

Sursa datelor spațiale: Planul de management pentru aria protejată ROSPA0109 Acumulările Belcești, Vizite în teren

Sursa informațiilor. Notă nr. 253925/MF/ 18.12.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0109 Acumulările Belcești

**Tabelul 62. Evaluarea impactului potențial al planului**

Cauze (Activități)	Efecte/impact	Impact	Tip /Natura impact	Măsuri de reducere a impactului	Potențial cumulativ/localizare	Durata/Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Evaluare impact		
									Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
AC.1.	EC.1. EC.3. EC.4. EC.6.	Da	Negativ/ direct	M1, M4, M6, M7, M8, M9, M10, M12, M14, M15, M17, M18, M21	Da/local	Termen scurt	Probabil	reversibil	mică	Negativă mică	Redus negativ
AC.2.	EC.3 EC.6 EC.7.	Da	Negativ/ direct	M1, M7, M14, M15, M16, M21, M22, M23	Da/local	Termen scurt	Probabil	reversibil	mică	Negativă mică	Redus negativ
AC.3	EC.3. EC.4. EC.5. EC.6.	Da	Negativ/ direct	M1, M4, M14, M15, M17, M18, M19, M20, M21	Da/local	Termen scurt	Probabil	reversibil	mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
AC.4	EC.3	Da	Negativ/ direct	M15, M21	Nu	Termen scurt	Incert	reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
AC.5	EC.3	Nu	-	-	-	-	-	-	-	-	Fără impact

Cauze (Activități)	Efecte/impact	Impact	Tip /Natura impact	Măsuri de reducere a impactului	Potențial cumulativ/localizare	Durata/Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Evaluare impact		
									Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
AO.1	EO.1. EO.3	Da	Negativ/ direct	M4, M25, M27	Da/local	Termen lung/ Accidental	Incert	reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
AO.2	EC.3.	Da	Negativ/ direct	--	Nu	Termen scurt	Incert	Reversibil	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
AO.3.		Nu		-							Fără impact

**Tabelul 63. Evaluarea impactului asupra speciilor de avifaună listate în formularul standard al sitului ROSPA0109 Acumulările Belcești**

Denumire științifică	Stare de conservare	Specii habitat	Risc de coliziune	Tip impact	Natura impact	Potențial cumulativ/localizare	Durata	Probabilitate	Reversibilitatea	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
<i>Aythya nyroca</i>		Fără impact		-	-		-	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Platalea leucorodia</i>		Fără impact	X	Negativ	direct	da/local	lungă	Probabil	Reversibil	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
<i>Himantopus himantopus</i>		Fără impact	-	-	-		-	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Recurvirostra avosetta</i>		Fără impact	-	-	-		-	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Philomachus pugnax</i>		Fără impact	-	-	-		-	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Nycticorax nycticorax</i>		Fără impact	X	Negativ	direct	da/local	lungă	Probabil	Reversibil	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
<i>Anthus campestris</i>		Redus negativ	X	Negativ	direct	da/local	lungă	Probabil	Reversibil	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
<i>Ciconia ciconia</i>		Redus negativ	x	Negativ	direct	da/local	lungă	Improbabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
<i>Ciconia nigra</i>		Fără impact	-	-	-		-	-	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Crex crex</i>		Fără impact	X	Negativ	direct	da/local	lungă	Probabil	Reversibil	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
<i>Dendrocopos syriacus</i>		Fără impact	-	-	-		-	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Falco columbarius</i>		Fără impact	-	-	-		-	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact

Denumire științifică	Stare de conservare	Specii habitat	Risc de coliziune	Tip impact	Natura impact	Potențial cumulativ/localizare	Durata	Probabilitate	Reversibilitatea	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
<i>Lanius collurio</i>		Redus negativ	X	Negativ	direct	da/local	lungă	Probabil	Reversibil	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
<i>Lanius minor</i>		Redus negativ	X	Negativ	direct	da/local	lungă	Probabil	Reversibil	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
<i>Pernis apivorus</i>		Fără impact	-	-	-		-	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Aythya ferina</i>		Fără impact	x	Negativ	direct	da/local	lungă	Improbabil	Reversibil	Mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
<i>Anas querquedula</i>		Redus negativ	-	-	-		scurt	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anas penelope</i>		Fără impact	-	-	-			Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anas clypeata</i>		Fără impact	-	-	-			Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anas crecca</i>		Redus negativ	-	-	-		scurt	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anas strepera</i>		Redus negativ	-	-	-		scurt	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Bucephala clangula</i>		Fără impact	x	Negativ	direct	da/local	lungă	Improbabil	Reversibil	Mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
<i>Fulica atra</i>		Fără impact	-	-	-		-	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anas platyrhynchos</i>		Fără impact	-	-	-		-	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Anser anser</i>		Redus negativ	-	-	-		scurt	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Phalacrocorax carbo</i>		Fără impact	x	Negativ	direct	da/local	lungă	Improbabil	Reversibil	Mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
<i>Larus cachinnans</i>		Redus negativ	X	Negativ	direct	da/local	lungă	Probabil	Reversibil	moderată	Negativă mică	Redus negativ
<i>Larus ridibundus</i>		Redus negativ	X	Negativ	direct	da/local	lungă	Probabil	Reversibil	moderată	Negativă mică	Redus negativ
<i>Podiceps cristatus</i>		Fără impact	-	-	-		-	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Limosa limosa</i>		Fără impact	x	Negativ	direct	da/local	lungă	Improbabil	Reversibil	Mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
<i>Tringa erythropus</i>		Fără impact	-	-	-		-	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Tringa totanus</i>		Fără impact	-	-	-		-	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact

Denumire științifică	Stare de conservare	Specii habitat	Risc de coliziune	Tip impact	Natura impact	Potențial cumulativ/localizare	Durata	Probabilitate	Reversibilitatea	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
<i>Numenius arquata</i>		Fără impact	-	-	-		-	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Vanellus vanellus</i>		Redus negativ	X	Negativ	direct	da/local	lungă	Probabil	Reversibil	moderat	Negativă mică	Redus negativ
<i>Merops apiaster</i>		Redus negativ	-	-	-		scurt	Incert	-	Foarte mică	Nicio modificare	Fără impact
<i>Pluvialis apricaria</i>		Redus negativ	X	Negativ	direct	da/local	lungă	Probabil	Reversibil	moderat	Negativă mică	Redus negativ

Sursa: Risc de coliziune EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation

Legenda  
 x = risc/impact mic sau nesemnificativ  
 X = risc/impact potențial  
 XX = Dovezi sau indicii de risc sau impact  
 XXX = Dovezi privind riscul substanțial de impact

**Tabelul 64. Evaluarea generală a impactului**

Impactul prognozat	Tipul impactului
<b>Impactul planului asupra integrității sitului</b>	<p><b>Impact direct pe termen scurt</b>            Deranj al speciilor de avifaună datorat zgomotului și vibrațiilor produse de utilajele de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, va avea un impact nesemnificativ</p> <p><b>Impact direct pe termen lung</b>            Impactul pe termen lung reiese din diminuarea suprafețelor agricole ocupate de turbinele eoliene            Impact pozitiv producerea din energie electrică din sursă regenerabilă, aport de energie, reducerea emisiile de CO<sub>2</sub> și a cantități de gaze cu efect de seră rezultate din producerea energiei din surse convenționale (cărbune, gaze naturale, păcură)</p> <p><b>Impact indirect pe termen lung:</b>            Nu este cazul</p> <p><b>Concluzii:</b>            Integritatea ariei protejate ROSCI0076 Dealul Mare Hârlău nu va fi afectată de implementarea planului având în vedere distanța destul de mare, aprox. 6 km.</p> <p>Implementarea planului nu va afecta integritatea arie naturale ROSPA0109 Acumulările Belcești deoarece lucrările propuse prin plan se vor realiza în afara sitului            Disconfortul manifestat asupra speciilor de păsări va fi nesemnificativ în perioada de construcție            Vor fi propuse măsuri pentru menținerea unui risc de coliziune redus asupra populațiilor de avifaună și chiroptere</p>

Impactul prognozat	Tipul impactului
<p><b>Avifaună</b></p>	<p><b>Impact direct pe termen scurt:</b> Deranj generat pe o perioadă scurtă de timp (implementarea obiectivelor propuse prin plan) creat asupra speciilor de păsări Nu vor fi afectate habitatele de hrănire, odihnă și cuibărire din sit</p> <p><b>Impact direct pe termen lung</b> Va fi scoasă din circuitul agricol o suprafață de 6,0054 ha din vecinătatea sitului, ce constituie habitat de hrănire și odihnă, pentru unele specii de păsări. Vor fi propuse măsuri pentru menținerea unui risc de coliziune redus asupra populațiilor de avifaună și chiroptere în perioada de operare.</p>
<p><b>Impactul implementării planului asupra stării de conservare</b></p>	<p><b>Impact direct pe termen lung:</b> Ținând cont de faptul că în zona analizată nu au fost identificate habitate și specii de plante de interes conservativ, flora locală fiind reprezentată de culturile agricole și comunități de plante ruderales și sagetale fără valoare conservativă, distanța față de situl ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău este de aprox. 6 km, speciile din situl cadrului sitului nu au habitate favorabile în zona planului și au o mobilitate scăzută față de speciile de avifaună, considerăm că atât în perioada de construcție cât și în cea de funcționare starea de conservare a speciilor nu va suferi modificări</p> <p>Planul propus nu are impact potențial negativ asupra speciilor de avifaună. Integritatea ariei naturale protejate ROSPA0109 Acumulările Belcești nu este afectată deoarece: efectivul populațional al speciilor de avifaună nu va fi modificat prin implementarea planului și nu vor fi afectate habitatele de hrănire și cuibărire și reproducere din sit (lucrările se vor realiza pe terenuri agricole din afara sitului).</p> <p>Vor fi propuse măsuri pentru menținerea unui risc de coliziune redus asupra populațiilor de avifaună în perioada de operare</p>
<p><b>Impactul cumulativ asupra biodiversității</b></p>	<p>Nu va exista un impact cumulativ asupra habitatelor și speciilor de floră, faună de interes comunitar din situl ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău în perioada de execuție, în cazul unei suprapuneri temporare și în etapa de funcționare având în vedere distanța destul de mare de aprox. 6 km față de acesta.</p> <p>Asupra speciilor de avifaună se poate resimți un disconfort datorat zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor în situația suprapunerii temporale a perioadei de execuție a planurilor P.U.Z. - Construire capacitate energetică Deleni 2 și Construire capacitate energetică Scobinți cu prezentul plan. Impactul generat de zgomot și vibrații va fi unul nesemnificativ, localizat și reversibil, neafectând statutul de conservare a speciilor de interes conservativ.</p> <p>Funcționarea simultană a parcului eolian cu parcul fotovoltaic nu va duce la apariția unui efect cumulat.</p> <p>În perioada de funcționare a „Construire capacitate energetică Scobinți”- parc eolian și a parcului eolian studiat în prezenta documentație ca și forme de impact cumulat pot fi „efectului de barieră” și cumularea posibilelor efecte cauzate de coliziuni ale pasărilor cu părțile în mișcare ale centralelor eoliene. Este puțin probabil apariția efectului de barieră având în vedere distanța mare cele mai apropiate turbine, de aprox. 3 km.</p>



Impactul prognozat	Tipul impactului
	<p>În ceea ce privește cumularea posibilelor efecte cauzate de coliziuni ale pasărilor cu turnurile sau palele centralelor eoliene, vor fi propuse măsuri de reducere a impactului la nivel de parc care vor contribui menținerea unui impact redus asupra populațiilor de avifaună și chiroptere.</p> <p>Ținând cont de distanța destul de mare de aprox. 8,5 km între cele două planuri „P.U.Z. – Înființare parc eolian, rețele electrice de transport, drumuri de acces și stație de transformare situat în intravilanul orașului Hârlău”, beneficiar ACK S.R.L. Pașcani și PUZ Construire capacitate energetică Deleni 1, beneficiar DELENI WIND ENERGY S.R.L. nu va exista un impact cumulat în etapa de execuție și în etapa de exploatare.</p>

#### **4.1.2 Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului**

##### **Impactul rezidual**

Nu va exista un impact rezidual în cazul habitatelor și speciilor de faună de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl din ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău având în vedere faptul că amplasamentul planului nu intersectează situl, ci se află la o distanță de aprox. 6 km.

În cazul speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl ROSPA0109 Acumulările Belcești s-au constatat următoarele:

- pentru răpitoare – impactul rezidual se preconizează a fi ne semnificativ, având în vedere ca nu sunt amplasate turbine eoliene în apropierea pădurilor, în zonele unde se știe ca sunt folosite cel mai intens ca teritorii de hrănire de diferite specii de răpitoare; de asemenea nu s-au amplasat turbine eoliene în zona unde s-a constatat ca fiind traversată mai activ de răpitoare în timpul migrației
- pentru anseriforme (gâște) – impactul rezidual este inexistent, având în vedere că zona parcului nu constituie interes pentru aceste specii.

#### **4.2 Evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP existente, în curs de implementare sau propuse în perimetrul sau vecinătatea ariei**

##### **4.2.1 Evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului**

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

Planul propus spre avizare se afla în vecinătatea următoarelor investiții aflate în diferite stadii de reglementare, (conform datelor Agenției pentru Protecția Mediului Iași):

- „P.U.Z. - Construire capacitate energetică Deleni 2”, beneficiar DELENI WIND ENERGY S.R.L - Panouri fotovoltaice de 580 W, situat în extravilanul comunei Deleni, județul Iași 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)

Zona de implementare a planului 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 PUZ 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.

În cazul unei suprapuneri temporale a **perioadei de execuție** a parcului fotovoltaic (**P.U.Z. - Construire capacitate energetică Deleni 2, DELENI WIND ENERGY S.R.L**) cu lucrările prevăzute prin prezentul plan principalul efect cumulativ va fi perturbarea speciilor de avifaună datorată în principal zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor.

Lucrările de construcție se vor realiza etapizat, impactul generat de zgomot și vibrații va fi unul nesemnificativ, localizat și reversibil, neafectând statutul de conservare a speciilor de interes conservativ.

În cazul speciilor de avifaună pentru care a fost desemnat situl ROSPA0109 Acumulările Belcești nu va exista un impact cumulativ **în perioada de funcționare**. Este puțin probabilă apariția mortalității directe având în vedere faptul că panourile fotovoltaice vor fi negre și nereflectorizante (fiind concepute pentru a absorbi lumina și nu pentru a o reflecta) și nu va conduce la apariția fenomenului de oglindă, iar cablurile care vor realiza conexiunea între panouri și sistemul de invertoare și transformatoare nu vor fi amplasate în aer ele urmând a fi îngropate, evitându-se astfel electrocutarea accidentală a păsărilor.

Nu poate fi vorba de apariția unui efect de barieră având în vedere că, panourile fotovoltaice sunt structuri stabile, fixe, amplasate la nivelul solului.

Asupra habitatelor, speciilor de floră și faună de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl ROSCI0076 nu va exista un impact cumulat atât **în perioada de execuție cât și în perioada de operare** având în vedere distanța mare de aprox. 6 km față de acesta, parcul fotovoltaic va fi împrejmuț cu un gard din plasă metalică ridicat de la sol, pentru a nu avea un efect de barieră, nu va fragmenta habitatele specifice speciilor, nu va restricționa accesul speciilor de faună în zonă.

În cazul unei suprapuneri a **perioadei de execuție** a planului „**Construire capacitate energetică Scobinți**” cu lucrările prevăzute prin prezentul plan, principalul efect cumulativ va fi perturbarea speciilor de avifaună datorată în principal zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor.

Lucrările de construcție se vor realiza etapizat, impactul generat de zgomot și vibrații va fi unul nesemnificativ, localizat și reversibil, neafectând statutul de conservare a speciilor de interes conservativ.

În cazul speciilor de avifaună pentru care a fost desemnat situl ROSPA0109 Acumulările Belcești funcționarea parcurilor eoliene poate aduce la apariția „efectului de barieră” și cumulara posibilelor efecte cauzate de coliziuni ale pasărilor cu părțile în mișcare ale centralelor eoliene.

Este puțin probabil apariția efectului de barieră având în vedere distanța mare, cele mai apropiate turbine sunt la aprox. 3 km.

În ceea ce privește cumulara posibilelor efecte cauzate de coliziuni ale pasărilor cu turnurile sau palele centralelor eoliene, vor fi propuse măsuri de reducere a impactului la nivel de parc care vor contribui menținerea unui impact redus asupra populațiilor de avifaună și chiroptere.

Ținând cont de distanțele destul de mari ale celor două parcuri față de situl de interes comunitar ROSCI0076 de 6 km, respectiv 10 km nu va exista un impact cumulat asupra habitatelor și speciilor de floră, faună de interes comunitar atât în perioada de execuție cât și în perioada de exploatare.

Având în vedere distanța destul de mare de aprox. 8,5 km între cele două planuri „**P.U.Z. – Înființare parc eolian, rețele electrice de transport, drumuri de acces și stație de transformare situat în intravilanul orașului Hârlău**”, beneficiar **ACK S.R.L. Pașcani** și **PUZ Construire capacitate energetică Deleni 1**, beneficiar **DELENI WIND ENERGY S.R.L.** nu va exista un impact cumulat în etapa de execuție și în etapa de exploatare.

#### **4.2.2 Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru PP propus și pentru alte PP**

Nu este cazul.

## **5. MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI**

### **5.1 Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de PP și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra integrității ariei naturale protejate de interes comunitar**

#### **5.1.1 Măsuri generale**

**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 reducere a impacturilor.

**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.

**M3.** Monitorizarea speciilor invazive de plante (în timpul construcției și în etapa de exploatare)

**M4.** Folosirea iluminatului fără spectru UV (în timpul construcției și în etapa de exploatare).

### 5.1.2 Măsuri prevăzute în perioada de construcție

Pentru a reduce/elimina pe cât posibil impactul din perioada de construcție au fost propuse următoarele măsuri:

**M5.** Respectarea graficului de lucrări propus, precum și respectarea perioadei propuse prin prezentul plan.

**M6.** Respectarea perimetrului organizării de șantier propus a se amplasa în imediata vecinătate a zonei de lucru.

**M7.** Desfășurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafețele strict necesare.

**M8.** Depozitarea materialelor de construcție se va face numai în zonele prevăzute prin plan din cadrul organizării de șantier și a punctelor de lucru, fără afectarea zonelor limitrofe.

**M9.** Evitarea oricăror scurgeri pe sol a carburanților lichizi, uleiuri, 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;

**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;

**M11.** Responsabilul de mediu al societății va efectua inspecții pe amplasament în vederea verificării modului de colectare și depozitare a deșeurilor;

**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

**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.

**M14.** Accesul la punctele de lucru se va face pe căile de acces existente pentru a nu afecta suprafețe suplimentare de teren.

**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.



**M16.** Solul vegetal sau fertil rezultat din decopertări și excavări va fi depozitat corespunzător, pe platforme special amenajate și protejate, apoi refolosit.

**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 cât posibil acoperit, iar drumurile vor fi udate periodic în timpul sezonului cald.

**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.

**M19.** Verificarea tuturor zonelor de lucru la începutul fiecărei zi și eliberarea indivizilor identificați de zona de lucru.

**M20.** Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.

**M21.** Planificare (evitare/reducere) - Evitarea, reducerea sau decalarea activităților în perioadele sensibile din punct de vedere ecologic.

**M22.** Refacerea stratului vegetal pe traseul LES de medie tensiune.

**M23.** Refacerea stratului vegetal în zonele ocupate temporar

**M24.** 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 puse în aplicare de cel care a produs prejudiciul.

### **5.1.3 Măsuri prevăzute în perioada de operare**

Pentru a reduce/elimina pe cât posibil impactul din perioada de operare au fost propuse următoarele măsuri:

**M25.** 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.

**M26.** Interzicerea cosirii în perioada reproducerii pasărilor.

**M27.** Monitorizarea mortalităților (avifaună și chiroptere).

## 5.2 Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului vor fi aplicate pe parcursul perioadei de implementare a P.U.Z. Responsabilul pentru aplicarea măsurilor de diminuare a impactului și de monitorizare a aplicării acestor măsuri în perioada de construcție a prezentului plan este executantul lucrărilor de construcție, iar în perioada de funcționare este beneficiarul.

Recomandăm monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului planului asupra speciilor de interes comunitar identificate ca fiind prezente în zona sau în vecinătatea amplasamentului planului, de către personal specializat și acreditat în domeniul monitorizării biodiversității. Acesta va monitoriza implementarea planului, în toate fazele de execuție a obiectivelor de investiție și va evalua modul în care vor fi respectate/implementate măsurile de reducere a impactului stabilite prin actele de reglementare.

Rezultatele monitorizării implementării planului la faza de construcție și ale respectării implementării măsurilor de reducere a impactului vor face obiectul unui raport pe care beneficiarul/titularul planului îl va înainta autorității competente pentru protecția mediului.

În perioada de construcție și funcționare a obiectivelor prevăzute prin plan este necesară monitorizarea aplicării măsurilor de reducere a impactului care ar asigura surprinderea tuturor aspectelor legate de activitățile prevăzute prin P.U.Z. și ulterior prin plan.

**Tabelul 65 Graficul pentru monitorizarea biodiversității de pe amplasament în perioada de implementare și de operare**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<b>Monitorizare specii invazive</b>												
Perioada de construire												
Perioada de exploatare												
<b>Monitorizare avifaună</b>												
Perioada de construire												
Perioada de exploatare												
<b>Monitorizare exemplare păsări și lilieci moarte</b>												
Perioada de exploatare												

**Tabelul 66. Calendarul implementării măsurilor de reducere a impactului**

Măsura	Perioada	Responsabil
<b>M1.</b> 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 reducere a impacturilor.	Etapa de construcție	responsabili cu biodiversitatea acreditați
<b>M2.</b> Monitorizarea biodiversității (anterior demarării construcției, 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.	Etapa anterior demarării construcției Etapa de construcție Etapa de operare	responsabili cu biodiversitatea acreditați
<b>M3.</b> Monitorizarea speciilor invazive de plante (în timpul construcției și în etapa de exploatare)	Etapa de construcție Etapa de operare	responsabili cu biodiversitatea acreditați
<b>M4.</b> Folosirea iluminatului fără spectru UV.	Etapa de construcție Etapa de operare	titular/antreprenor
<b>M5.</b> Respectarea graficului de lucrări propus, precum și respectarea perioadei propuse prin prezentul plan.	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M6.</b> Respectarea perimetrului organizării de șantier propus a se amplasa în imediata vecinătate a zonei de lucru.	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M7.</b> Desfășurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafețele strict necesare.	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M8.</b> Depozitarea materialelor de construcție se va face numai în zonele prevăzute prin plan din cadrul organizării de șantier și a punctelor de lucru, fără afectarea zonelor limitrofe.	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M9.</b> Evitarea oricăror scurgeri pe sol a carburanților lichizi, uleiuri, 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;	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M10.</b> 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;	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M11.</b> Responsabilul de mediu al societății va efectua inspecții pe amplasament în vederea verificării modului de colectare și depozitare a deșeurilor;	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M12.</b> 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	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M13.</b> Păstrarea planeității căilor de acces, a suprafețelor din zonele de lucru, a organizărilor de șantier și depozitelor materiale, în scopul evitării apariției zonelor de bălțire.	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M14.</b> Accesul la punctele de lucru se va face pe căile de acces existente pentru a nu afecta suprafețe suplimentare de teren.	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M15.</b> 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.	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M16.</b> Solul vegetal sau fertil rezultat din decopertări și excavări va fi depozitat corespunzător, pe platforme special amenajate și protejate, apoi refolosit.	Etapa de construcție	titular/antreprenor

Măsura	Perioada	Responsabil
<b>M17.</b> 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 cât posibil acoperit, iar drumurile vor fi udate periodic în timpul sezonului cald.	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M18.</b> 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.	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M19.</b> Verificarea tuturor zonelor de lucru la începutul fiecărei zi și eliberarea indivizilor identificați de zona de lucru.	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M20.</b> Este interzisă orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M21.</b> Planificare (evitare/reducere) - Evitarea, reducerea sau decalarea activităților în perioadele sensibile din punct de vedere ecologic.	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M22.</b> Refacerea stratului vegetal pe traseul LES de medie tensiune.	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M23.</b> Refacerea stratului vegetal în zonele ocupate temporar	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M24.</b> 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 puse în aplicare de cel care a produs prejudiciul.	Etapa de construcție	titular/antreprenor
<b>M25.</b> 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.	Etapa de operare	titular/antreprenor
<b>M26.</b> Interzicerea cosirii în perioada reproducerii pasărilor.	Etapa de operare	titular/antreprenor
<b>M27.</b> Monitorizarea mortalităților (avifaună și chiroptere).	Etapa de operare	responsabili cu biodiversitatea acreditați

### 5.3 Orice alte aspecte relevante pentru conservarea speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar

Nu este cazul.

## 6. SOLUȚIILE ALTERNATIVE

Nu este cazul.

## 7. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

Planul de monitorizare a speciilor de interes comunitar a fost întocmit conform metodologiilor agreate la nivel național și internațional și are ca scop inventarierea speciilor din zona de impact a planului dar și din vecinătatea acesteia.

Experții s-au deplasat în teren în perioada aprilie 2022 – ianuarie 2023.

### **Metode de cercetare a habitatelor**

Pentru cartografierea habitatelor din zona de impact a planului s-a folosit, pentru habitatele de mare întindere metoda analizei imaginilor stelitare combinată cu analiza aerofotogramelor. Habitatele distribuite pe suprafețe mici au fost cartografiate în teren cu GPS-ul. Orice suspiciune de suprafața alterată sau de habitat incert, generat de analiza amintită și neclarificată de către aceasta, a dus la verificarea în teren, cu GPS-ul a zonelor respective.

Inventarierea speciilor de floră din zonele vizate s-a făcut pe transecte itinerante. Monitorizarea în vederea realizării inventarului complet al florei locale au fost efectuate 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. Au fost verificate unele localizări menționate anterior în literatura de specialitate. Pentru taxonii greu identificabili în teren, s-au colectat 1-2 indivizi în vederea identificării lor ulterioare. Nomenclatura speciilor inventariate este în concordanță cu *Flora Ilustrata a României* – Ciocârlan 2009.

Identificarea habitatelor/comunitarilor vegetale s-a făcut pe baza speciilor caracteristice (de recunoaștere) conform *Lucrării – Habitatele în România* - Nicolae Donița și *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România* Coordonatori: Dan Gafta & John Owen Mountford. Au fost efectuate fotografiile sugestive care să permită localizarea, dar și recunoașterea tipului de habitat.

Aprecierea stării de conservare la nivel local a habitatelor și a speciilor de plante strict protejate ține seama de recomandările Directivei Habitate și ghidului Metodologic „Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România”.

### ***Metoda de monitorizare a nevertebratelor***

Monitorizarea populațiilor de nevertebrate s-a făcut prin observații directe ale speciilor de nevertebrate, perimetrul împărțindu-se în transecte pentru fiecare grup sistematic și s-au calculat indicii structurali ai populațiilor urmărite. S-a acordat o atenție deosebită populațiilor de gasteropode terestre cu rol de bioindicatori, dar și altor grupe de nevertebrate cu caracteristici similare din acest punct de vedere (trichoptere, plecoptere, efemeroptere, chironomide, odonate, etc.). Metoda de colectare a informațiilor pentru entomofauna este reprezentată prin observația directă (marșrut) în perimetrul destinat implementării planului.

### ***Metoda de monitorizare a herpetofaunei***

Pentru monitorizarea herpetofaunei perimetrului implicat în realizarea planului s-a utilizat metoda observației directe (marșrut) pe relevee de dispuse de-a lungul unor transecte pe lungimea perimetrului implicat. Principiul acestei metode constă în faptul că, în ecosisteme deschise sau acoperite, în tot cursul anului, pe o fâșie (transect), de o lungime și o lățime dinainte stabilite, se numără indivizii unei singure specii sau indivizii mai multor specii, care trăiesc, sau se află în trecere pe suprafața acestui biotop. Speciile identificate au fost trecute în fișele de teren, ele fiind apoi prelucrate și interpretate, fiind prezentate în studiu de evaluare adecvată.

### ***Metode de monitorizare a mamiferelor***

Monitorizarea populațiilor de mamifere s-a făcut prin observații directe ale speciilor și ale urmelor de prezență, perimetrul împărțindu-se în transecte. Pentru monitorizarea mamiferelor metoda observației directe (marsrut) s-a făcut pe transecte dispuse pe lungimea perimetrului implicat. Metoda transectelor este mai utilă pentru densități mici ale speciilor, specii mai mobile și ecosisteme omogene.

### ***Metodele pentru evaluarea densității păsărilor***

Metodele de cercetare în ornitologie se pot grupa în două categorii distincte: metode calitative, care au scopul stabilirea diversității specifice, și metode ecologice cantitative, care urmăresc determinarea rolului păsărilor în echilibrul dinamic al ecosistemelor (S. Frontier & D. Pichod-Viale 1995, Colin J. Bibby & Neil D. Burgess 2007). Alegerea metodelor de cercetare privind monitorizare avifaunei sa realizat în funcție de scopul urmărit și de tipul și caracteristicile habitatelor pe care populațiile de păsări în studiu le frecventează.

### ***Metode de cercetare spațiale (de suprafețe)***

Aceste metode se utilizează pentru estimarea indivizilor diferitelor populații de păsări pe suprafețe cunoscute ca mărime.



## ***Metoda fâșilor***

Principiul acestei metode constă în faptul că, în ecosisteme, pe o zonă cât mai uniformă, dintr-un anumit habitat, de o lungime și o lățime dinainte stabilite, se numără din mers, indivizii uneia sau a mai multor specii, care sunt rezidente sau se află în pasaj pe zona de observație.

Această metodă este aptă pentru estimarea populațiilor de păsări din zone forestiere, culturi agricole, pășuni, fânețe, tufărișuri, etc.

Lungimea fâșiei se măsoară cu metrul sau cu pasul etalonat. În habitatele uniforme din punct de vedere al covorului vegetal (păduri, culturi agricole, pajiști etc.), sunt de preferat fâșiile cu o lungime de 50 m cu o lățime de 20 m. Acest lucru este important pentru calcularea datelor colectate, lucrând în felul acesta cu suprafețe de aceeași mărime.

Natural, nu peste tot se va putea lucra cu asemenea fâșii și în aceste cazuri, lungimea și lățimea fâșiei va fi în funcție de conformația terenului. Pentru diferitele biotopuri din Europa Centrală, practica de până acum recomandă:

- pentru păduri de foioase fâșii de câte 200 x 40m atunci când se estimează populațiile de paseriforme și fâșii de câte 500 x 40 m în alte cazuri;
- pentru păduri de rășinoase și păduri de foioase cu un strat al arbuștilor bine dezvoltat, este de preferat folosirea fâșiiilor de 500 x 10 sau de 20 m.
- pe platouri întinse, cu vizibilitate mare se pot folosi și fâșii de câte 1000 x 100m.
- pe malurile apelor sunt cele mai indicate fâșiile de câte 1000 m lungime, lățimea putând varia în funcție de tipul de habitat.

La alegerea zonei pentru fâșii trebuie ținut cont de proprietățile terenului, fâșiile trebuind astfel stabilite, încât ele să reprezinte variațiile cele mai semnificative ale peisajului din teren. După ce s-a fixat poziția în teren, se trece la întocmirea unei schițe a terenului, lucru care este important pentru faptul că, notând direct pe schițe pasările observate, se obțin și date valoroase privind dispersia pasărilor în interiorul zonei analizate.

Schițele astfel obținute vor fi numerotate, se vor trece pe ele data și ora estimărilor, datele meteorologice mai importante și eventualele observații despre factorii care ar putea influența numărul pasărilor din habitatul respectiv.

## ***Estimarea densității pasărilor folosind metoda transectelor***

Transectele sunt utile pentru densități mici, specii mai mobile și ecosisteme omogene.

Poziționarea începutului transectelor se face randomizat. Acesta e unul din punctele de referință al evaluării distanței: transectele care sunt poziționate fără legătură cu distribuția pasărilor duc la estimări neinfluențate de densități, care pot fi apoi extrapolate la alte arii ale unui ecosistem de același tip. Transectele pot fi dispuse sub formă de rețea, care este orientată în funcție de contur sau de o anumită trăsătură a terenului. Folosirea unei astfel de rețele poate ușura identificarea sau verificarea elementelor ce influențează mărimea populațiilor de păsări.

Ea se poate dovedi folositoare și pentru studiile pe termen lung, atunci când se monitorizează evoluția populațiilor dintr-o zonă.

Lungimea totală a transectelor din cadrul unui studiu depinde de cât timp este nevoie pentru a obține un eșantion adecvat pentru specia studiată și de numărul ecosistemelor care trebuie cercetate.

La sfârșitul studiului ar trebui să se poată prevedea timpul necesar pentru a culege suficiente date și în consecința câți kilometri de transect trebuie parcurși. Caracteristicile ecosistemului pot fi astfel legate de prezența anumitor specii în anumite sectoare ale transectului. Estimarea distanței și numărarea pasărilor la fiecare observație sunt tot ceea ce trebuie pentru calcularea densității, dar s-au mai înregistrat și următoarele elemente:

- tipul de observație (ex. pasărea a fost văzută stând sau în zbor sau s-a auzit cântecul);
- momentul zilei pentru fiecare observație;
- înălțimea la care se afla (ex. sol, subarboret, trunchi, ramuri, coronament).

Aceste informații vor fi folositoare în studiul biologiei speciilor cercetate și în faza de analiza și interpretare a rezultatelor.

## 8. CONCLUZII

Prin prezentul plan se propune înființarea unui parc eolian în extravilanul comunei Deleni, județul Iași, cu 12 turbine eoliene 72 MW/h, care are drept scop principal producerea de energie verde prin exploatarea potențialului eolian al zonei.

Perimetrul planului se învecinează la o distanță de aproximativ 220 m cu situl de importanță comunitară Natura 2000 ROSPA0109 Acumulările Belcești și la aprox. 6000 m față de ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău.

În cazul sitului ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău nu va exista un impact asupra habitatelor, speciilor de floră și faună de interes comunitar pentru care a fost desemnat, atât în perioada de construcție cât și în cea de operare, având în vedere distanța destul de mare de 6 km.

Terenul pe care se va implementa planul are ca și folosință actuală teren arabile, flora locală fiind reprezentată de culturile agricole și comunități de plante ruderales și sagetale fără valoare conservativă.

În cazul sitului ROSPA0109 Acumulările Belcești, în etapa de construcție se va manifesta un impact nesemnificativ asupra speciilor de păsări listate în Formularul standard datorat zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor.

Suprafețele, din situl ROSPA0109 Acumulările Belcești, folosite pentru necesitățile de hrănire, odihnă sau reproducere ale speciilor de păsări listate în formularul standard nu vor fi afectate de implementarea obiectivelor propuse prin plan.

Suprafața propusă pentru scoaterea din circuitul agricol, ce poate constitui 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 destul de mică (6,0054 ha) raportată la suprafața terenurilor agricole din zona planului.

În etapa de operare a parcului eolian există un potențial risc de coliziune al speciilor de păsări cu părțile în mișcare ale turbinelor. Pentru a reduce impactul identificat în cazul sitului Natura 2000 ROSPA0109 Acumulările Belcești au fost propuse măsuri de reducere a impactului în perioada de operare precum: semnalizarea turbinelor pe timpul nopții cu lumina intermitentă, cu intervale mari de timp între două aprinderi consecutive.

A fost propus un plan de monitorizare care include prevederi atât pentru perioada de construcție cât și pentru cea de operare, pentru a valida eficiența măsurilor de evitare și reducere.

## 9. BIBLIOGRAFIE

1. BRUNO BRUDERER, SHAI BLITZBLAU & DIETER PETER. Migration and flight behaviour of Honey buzzards *Pernis apivorus* in southern Israel observed by radar, Swiss Ornithological Institute and Israel Wader Research Group, Carmel Field Coast Study Center;
2. CIOCIA V. 1992, Păsările clocitoare din România, atlas, Ed. Științifică, București.
3. CIOCÂRLAN V. 2000. Flora Ilustrată a României. Pterydophyta et Spermatophyta. București: Edit. Ceres;
4. COMBROUX I. & SCHWOERER C. 2007. Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România. Ghid metodologic. Timișoara: Edit. Balcanic;
5. CSABA JÉRE, ABIGÉL SZODORAY-PARÁDI, FARCAS SZODORAY-PARÁDI (2008) – Liliecii și evaluarea impactului asupra mediului: ghid metodologic, Satu-Mare, Profundis;
6. Delin H., Svensson L., Păsările din România și Europa, București, 2016;
7. DIETZ C., HELVERSEN (O. VON), 2004 - Illustrated identification key to the bats of Europe. 72 p, Tuebingen and Erlangen (Germany);
8. DONIȚĂ N. POPESCU A., PĂUCĂ-COMĂNESCU MIHAELA, MIHĂILESCU SIMONA & BIRIȘ I-A. 2005. Habitatele din România, Ed. Tehnică, București;
9. FEYERABEND F., SIMON M., 2000 - Use of roosts and roost switching in a summer colony of 45 kHz phonic type pipistrelle bats (*Pipistrellus pipistrellus* Schreber, 1774). *Myotis*, vol. 38, p. 51-59;
10. GAFTA D., MOUNTFORD O. (coord.), Alexiu V., Anastasiu Paulina, Bărbos M., Burescu P., Coldea G., Drăgulescu C., Făgăraș M., Goia Irina, Groza G., Micu D., Mihăilescu Simona, Moldovan Oana, Nicolin Alma, Niculescu Mariana, Oprea A., Oroian Silvia, Paucă Comănescu Mihaela, Sârbu I., Suteu Alexandra 2008. Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România. Cluj-Napoca: Edit. Rosprint ISBN 978-973-751-697-8. Pp. 101;
11. GORIUP P. 2008. Natura 2000 in Romania. Species Fact Sheets. București: Ministry of Environment and Sustainable Development. F., et al., 2003 Mortality of bats at a large-scale wind power development at Buffalo Ridge, Minnesota, *American Midland Naturalist*, 150: 332-342;
12. HÖTKER H., (2006) – The impact of repowering of wind farms on birds and bats, Michael-Otto-Institut im NABU – Research and Education Centre for Wetlands and Birds Protection, Bergenhusen;
13. HÖTKER H., THOMSEN K-M., JEROMIN H., (2006) - Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources: the example of birds and bats - facts, gaps in knowledge, demands for further research, and ornithological guidelines for the development of renewable energy exploitation. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen;
14. KJETEL B., ET AL. (2008) Pre- and post-construction studies of conflicts between birds and wind turbines in coastal Norway, Progress Report, Norwegian Institute for Nature Research;
15. LANGSTON RHW & PULLAN JD (2003) - Windfarms and Birds: An analysis of the effects of windfarms on birds, and guidance on environmental assessment criteria and site selection issues, Report written by BirdLife International on behalf of the Bern Convention;
16. MARQUENIE & VAN DER LAAR, 2004 – Impact on Biodiversity: Offshore drilling and production platforms and bird migration. Manuskript;

17. MOUNTFORD O., GAFTA D., ANASTASIU P., BĂRBOS M., NICOLIN A., NICULESCU M. & OPREA A, 2008. Natura 2000 in Romania. Habitats Fact Sheets. București: Ministry of Environment and Sustainable Development;
18. MURARIU D., DECU V., GHEORGHIU V., 2003 - Chiroptere din România, ghid instructiv și educativ. 521 p., Inst. Speol. "Emil Racoviță", București;
19. PAP. T & FĂNTĂNĂ C. 2008. Ariile de Importanță Afivaunistică din România (Importand Bird Areas in Romania). Publicație comună Societatea Ornitologică Română și Asociația "Gruăul Milvus", Ed. Târgul-Mureș (ediție revizuita). Publicație editată cu sprijinul financiar al Fundației pentru Parteneriat și al Trust for Civil Society in Central & Eastern Europe;
20. PAPAZOGLU CLAIRIE, KREISER K., WALICZKY Z., BURFIELD I., (2004) Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International publication supported by the European Commission, the Netherlands Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality and BirdLife/Vogelbescherming Nederland;
21. RĂDULEȚ N., 1994 - Contributions to the knowledge of genus Nyctalus Bowdich, 1825 (Chiroptera: Vespertilionidae) în România. Trav. Mus. Natl. Hist. Nat. "Gr. Antipa", vol. 34, p. 411-418;
22. SNOW D.W. & PERRINS C.M., 1998, The Birds of the Western Palearctic, vol I, Non-Passerines, Oxford University Press, Oxford, New York;
23. SNOW D.W. & PERRINS C.M., 1998, The Birds of the Western Palearctic, vol II, Passerines, Oxford University Press, Oxford, New York;
24. SÜAREZ F., GARZA V., & MORALES M. B., (2002) – Habitat use of two sibilig species, the short-toed Calandrella brachydactyla and the Lesser Shorth-Toed C. rufescens Larks, in Mainland Spain, Ardeola 49(2), p. 259 – 272;
25. YOSEF R. 2009 Higjways as flayways: Time and energy optimization in migratory Levant Sparrowhawk, Journal of Arid Environments, International Briding & Reseaech Center in Eilat, Israel;
26. Agence francaise de securite sanitaire de l'environnement et du travail -2006
27. Guide de l'etude d'impact sur l'environnement des parcs eoliens;
28. European Commision " Wind Energy –the facts . Vol.4 : The Environment", 1999
29. Centrul de informare al Comisiei Europene – Energia eoliana, perspective, provocări, politici europene;
30. Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe, Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, noiembrie 2007;
31. Ghid SEA pentru planuri și programe în domeniul energetic- Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, noiembrie 2007;
32. Strategia Națională de Dezvoltare Durabila a României –Orizonturi 2013-2020- 2030, București;
33. CIOCĂRLAN, V.- „Flora ilustrată a României”-Editura Ceres ,București 2000;
34. DONIȚĂ N., POPESCU A., PAUCĂ-COMĂNESCU M., MIHĂILESCU S., BIRIȘ I.A.- „Habitatele din România”. Editura Tehnică Silvică, București 2005;
35. DONIȚĂ N., POPESCU A., PAUCĂ-COMĂNESCU M., MIHĂILESCU S., BIRIȘ I.A.- „Habitatele din România” Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)”. Editura Tehnică Silvică, București 2005.

36. Doniță, N., Doina Ivan, Coldea, Gh., Sanda V., Popescu, A., Chifu, Th., Mihaela Paucă-Comănescu, Mititelu, D., Boșcaiu, N. - Vegetația României, Editura Tehnică Agricolă, București, 1992;
37. Doniță, N. et. Colab. – Habitatele din România, Ed. Tehnică Silvică, București, 2005;
38. Pârvu, C., - Plante și animale ocrotite în Romania, Ed. Stiintifică și enciclopedică, București, 1983;
39. Sanda, V., - Vademecum ceno-structural privind covorul vegetal din România, Ed. Vergiliu, București 2002;
40. Săvulescu, T., (coordonator) - Flora R.S.R., Ed. Academiei R.S.R., 1976;
41. Beldie Al. 1977-1979, Flora României, I, II, București;
42. COMBROUX I. & SCHWOERER C. 2007. Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România. Ghid metodologic. Timișoara: Editura Balcanic;
43. Chifu T., Mânzu C., Zamfirescu O., 2006, Flora și vegetația Moldovei, Editura Universității Al. I. Cuza, Iași;
44. Ciochia V., 1984, Dinamica și migrația pasărilor, Editura Științifică, București;
45. Ciochia V., 1992, Păsările clocitoare din România, Editura Științifică, București;
46. Ionela A, Manoliu Al., Zanoschi V, 1986 – Cunoașterea și ocrotirea plantelor rare, Editura Ceres București;
47. Rudescu L., 1958, Migrația păsărilor, Editura Științifică;
48. Mohan Gh. & Ardelean A. 1993, Ecologia și protecția Mediului, Editura Scaiul, București;
49. Mohan Gh. & Ardelean A. 1993, Rezervații și monumente al naturii din România, Editura Scaiul, București;
50. Prodan I. 1939, Flora pentru determinarea și descrierea plantelor ce cresc în România, Cluj;
51. Sârbu I., Ivănescu L., Ștefan N., Mânzu C., 2001, Flora ilustrată a plantelor vasculare din estul României, Editura Universității Al. I. Cuza, Iași;
52. European Commission, Directorate-General for Environment, Guidance document on wind energy developments and EU nature legislation, Publications Office of the European Union, 2021;
53. ORDIN nr. 2.015 din 26 iulie 2022 privind aprobarea Listei roșii naționale a speciilor de păsări din România, folosind criteriile IUCN, în cadrul Proiectului "Completarea nivelului de cunoaștere a biodiversității prin implementarea sistemului de monitorizare a stării de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar din România și raportarea în baza articolului 12 al Directivei Păsări 2009/147/CE";
54. Bruun, B., Delin, H., Svensson, A., Singer, A., Zetterstrom, D. (versiune românească Dan Munteanu). (1999). Păsările din România și Europa – Determinator ilustrat, Societatea Ornitologică Română, Hamlyn Guide, București;
55. Delin, H., Elliott, M., Hayman, P., Singer, A., Svensson, L., Zetterstrom, D., (2016). Păsările din România și Europa, Philip's, Societatea Ornitologică Română, București;
56. Keller, V., Herrando, S., Voříšek, P. et. al. (2020). European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council and Lynx Edicions, Barcelona;



57. Zoltan, S., D., Marton, K., A., Tamas, M., Szilard, D., Marton, Z., Attila, D., (2010). Păsări comune din România: din habitate agricole, localități și păduri, Societatea Ornitologică Română, Editura Gloria, Cluj – Napoca;
58. Svensson, L., Mullarney, K., Zetterstrom, D., Grant, P., J. (2017). Ghid pentru identificarea păsărilor, Europa și Zona Mediteraneană a -II – a ediție, Societatea Ornitologică Română, București;
59. Hume, R., Still, R., Swash, A., Harrop, H., (2021). Europe`s Birds: An identification guide, Princeton University Press, Woodstock;
60. Rakosy, L., Goia, M., (2021). Lepidopterele din România: lista sistematică și distribuție, Presa Universitară Clujeană, Cluj – Napoca;
61. Rakosy, L., et. al. (2021). Lista roșie a fluturilor din România, Presa Universitară Clujeană, Cluj – Napoca;
62. Rakosy, L., Fabritius, K., Duldner, E., (2022). Fluturii – Suflete călătoare, Editura Honterus, Sibiu;
63. Smallshire, D., Swash, A., (2020). Europe`s Dragonflies: A field guide to the damselflies and dragonflies, Princeton University Press, Woodstock;
64. Cofta, T., (2021). Flight Identification Of European Passerines and Select Landbirds: An illustrated and photographic guide, Princeton University Press, Woodstock,;
65. <https://ornitodata2.sor.ro>;
66. <https://natura2000.eea.europa.eu>;
67. <http://www.anpm.ro>;
68. <https://openbirdmaps.ro>.